

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Demande de dérogation exceptionnelle de destruction et/ou de déplacement d'espèces protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement

Version 5 – Janvier 2026

Sommaire

1. OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION 5
   - 1.1 CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION 5
     - 1.1.1 Le maître d'ouvrage demandeur 5
     - 1.1.2 Intitulé de l'opération et objet de la demande 5
     - 1.1.3 Auteurs du présent dossier 5
   - 1.2 LOCALISATION ET TERRITOIRES CONCERNES PAR LES AMENAGEMENTS FONCIERS ET ORGANISATION DES DEMANDES DE DEROGATION 5
   - 1.3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE 5
     - 1.3.1 Textes de référence de la demande de dérogation 5
     - 1.3.2 Espèces concernées par la présente demande de dérogation 7
     - 1.3.3 Autres procédures réglementaires applicables au projet 7
2. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET 8
   - 2.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET 8
     - 2.1.1 Contexte du projet 8
     - 2.1.2 Objectifs du projet 8
   - 2.2 JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT 8
     - 2.2.1 Contexte réglementaire 8
     - 2.2.2 Justification de l'absence d'autres solutions alternatives satisfaisantes 8
     - 2.2.3 Justification du maintien en état de conservation favorable des espèces protégées concernées au sein de leur aire de répartition 21
     - 2.2.4 Justification de l'intérêt public majeur du projet vis-à-vis de la santé publique et de la sécurité publique 21
   - 2.3 PRESENTATION DU PROJET RETENU 25
     - 2.3.1 Amélioration de l'accueil des passagers 27
     - 2.3.2 Optimisation de l'aire de mouvement des avions et du système de pistes 33
     - 2.3.3 Déroulement des travaux 36
3. METHODOLOGIE GENERALE 37
   - 3.1 INTERVENANTS SUR L'ETUDE 37
   - 3.2 DEFINITION DES AIRES D'ETUDES 37
   - 3.3 DONNEES UTILISEES POUR DEFINIR L'ETAT ACTUEL DES MILIEUX NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE 39
     - 3.3.1 Données existantes 39
     - 3.3.2 Inventaires réalisés 39
     - 3.3.3 Limites méthodologiques 44
   - 3.4 METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES 44
   - 3.5 METHODE D'ANALYSE DES EFFETS/IMPACTS 45
   - 3.6 DEFINITION DE LA SEQUENCE D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS (DEMARCHE ERC) 45
     - 3.6.1 Eviter 46
     - 3.6.2 Réduire 46
     - 3.6.3 Compenser 46
4. CONTEXTE ECOLOGIQUE 47
   - 4.1 PROTECTIONS REGLEMENTAIRES 47
     - 4.1.1 Sites Natura 2000 47
     - 4.1.2 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) 47
     - 4.1.3 Réserves Naturelles Régionales et Nationales 47
     - 4.1.4 Parcs Naturels Régionaux 47
     - 4.1.5 Espaces Naturels Sensibles (ENS) 47
   - 4.2 MESURES COMPENSATOIRES PRESCRITES DES ATTEINTES A LA BIODIVERSITE 48
   - 4.3 ESPACES D'INVENTAIRES 50
     - 4.3.1 ZNIEFF de type I 50
     - 4.3.2 ZNIEFF de type II 50
   - 4.4 CONTINUITES ECOLOGIQUES, TRAMES VERTE ET BLEUE 52
     - 4.4.1 Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) 52
     - 4.4.2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires 52
     - 4.4.3 Continuités écologiques locales 52
5. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DES MILIEUX NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE 56
   - 5.1 DESCRIPTION ET ORGANISATION DE L'OCCUPATION DES SOLS ET DES HABITATS NATURELS 56
     - 5.1.1 Résultat des inventaires 56
     - 5.1.2 Descriptifs des habitats 56
   - 5.2 EVALUATION DES ENJEUX POUR LES ZONES HUMIDES 59
     - 5.2.1 Critère végétation 59
     - 5.2.2 Critère sol 59
     - 5.2.3 Zones humides délimitées 60
   - 5.3 ÉVALUATION DES ENJEUX POUR LA FLORE 63
   - 5.4 ÉVALUATION DES ENJEUX POUR LA FAUNE 65
     - 5.4.1 Avifaune 65
     - 5.4.2 Mammifères terrestres 75
     - 5.4.3 Chiroptères 77
     - 5.4.4 Amphibiens 79
     - 5.4.5 Reptiles 81
     - 5.4.6 Insectes 83
   - 5.5 SYNTHESE DES ENJEUX 83
     - 5.5.1 Sensibilités 83
     - 5.5.2 Tableau de synthèse 84
6. IMPACTS POTENTIELS SUR LES ESPECES PROTEGEES ET SUR LEURS HABITATS / PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES ET DE LEURS HABITATS FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE 87
   - 6.1 ANALYSE DES IMPACTS GENERIQUES SUR LES ESPECES PROTEGEES ET LEURS HABITATS 87
     - 6.1.1 En phase travaux 87
     - 6.1.2 En phase exploitation 88
   - 6.2 IMPACTS BRUTS SUR LES HABITATS NATURELS 89
   - 6.3 IMPACTS BRUTS SUR LA FLORE 89
   - 6.4 IMPACTS BRUTS SUR L'AVIFAUNE 91
     - 6.4.1 En phase travaux 91
     - 6.4.2 Phase exploitation 92
   - 6.5 IMPACTS BRUTS SUR LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) 95
     - 6.5.1 En phase travaux 95
     - 6.5.2 Phase exploitation 95
   - 6.6 IMPACTS BRUTS LIES AUX CHIROPTERES 97

6.6.1 Phase travaux 97
6.6.2 Phase exploitation 97
6.7 IMPACTS BRUTS SUR LES AMPHIBIENS 98
6.7.1 En phase travaux 98
6.7.2 Phase exploitation 98
6.8 IMPACTS BRUTS SUR LES REPTILES 101
6.8.1 Phase travaux 101
6.8.2 Phase exploitation 101
6.9 IMPACTS BRUTS SUR LES INSECTES 104
6.10 SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS 105
6.10.1 Phase travaux 105
6.10.2 Phase exploitation 108

7. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION PRISES POUR CHACUNE DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE 113
7.1 LISTE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION 113
7.2 PREALABLE A LA LECTURE DES MESURES REPONDANT A LA SEQUENCE ERC (EVITER, REDUIRE, COMPENSER) SUR LA DEFINITION DE L'ECOLOGUE DE CHANTIER 113
7.3 MESURES D'EVITEMENT DES EFFETS DOMMAGEABLES 114
7.3.1 ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier 114
7.3.2 ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 116
7.4 MESURES DE REDUCTION DES EFFETS DOMMAGEABLES 118
7.4.1 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année 118
7.4.2 MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation 120
7.4.3 MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune 121
7.4.4 MR04 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens 123
7.4.5 MR05 - Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles 124
7.4.6 MR06 - Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes 126
7.4.7 MR07 – Gestion des eaux pluviales durant les travaux 130
7.4.8 MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier 131
7.4.9 MR09 - Adaptation de l'éclairage 134
7.4.10 MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier 136
7.4.11 MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts 138
7.4.12 MR12 – Gestion des eaux pluviales en phase exploitation 140

8. EFFETS RESIDUELS DU PROJET POUR CHACUNE DES ESPECES (DONT PROTEGEES) FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE 145
8.1 EFFETS RESIDUELS SUR LA FLORE PROTEGEE 145
8.2 EFFETS RESIDUELS SUR LA FAUNE PROTEGEE 145
8.2.1 Effets résiduels sur la faune protégée en phase travaux 146
8.2.2 Effets résiduels sur la faune protégée en phase exploitation 151
8.3 IMPLICATIONS REGLEMENTAIRES DES IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES 155

9. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 156
9.1 NOTION D'EFFETS CUMULES 156
9.2 PROJETS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES 156
9.3 PRESENTATION DU PROJET NOVAPARC 158
9.4 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 159
9.4.1 Impacts cumulés temporaires sur le milieu naturel et mesures associées (phase travaux) 159
9.4.2 Impacts cumulés permanents sur le milieu naturel et mesures associées (phase de vie du projet) 159

10. MESURES DE COMPENSATION 160
10.1 METHODOLOGIE DE DEFINITION DU BESOIN COMPENSATOIRE 160
10.1.1 Définition générale de la compensation 160
10.1.2 Méthodologie d'évaluation de l'équivalence écologique (Méthodologie EGIS) 161
10.1.3 Démarche de la notion d'équivalence 161
10.1.4 Formalisation de la méthodologie développée par Egis 161
10.1.5 Étape 1 : Évaluation des pertes écologiques 163
10.1.6 Étape 2 : Évaluation des gains écologiques 165
10.1.7 Étape 3 : Vérification de l'absence de perte nette de biodiversité et détermination d'un ratio de compensation a posteriori 167
10.1.8 Schéma conceptuel global de balance des pertes et des gains écologiques 167
10.2 ÉVALUATION DU BESOIN COMPENSATOIRE = PERTES ECOLOGIQUES 168
10.2.1 Moineau domestique 168
10.2.2 Cortège des oiseaux des milieux ouverts/semi ouverts 168
10.3 PRESENTATION DES SITES IDENTIFIES 170
10.3.1 Parcelle 1 172
10.3.2 Parcelle 2 172
10.3.3 Parcelle 3 173
10.3.4 Parcelle 4 173
10.3.5 Parcelle 5 174
10.3.6 Parcelle 6 174
10.3.7 Parcelle 7 175
10.3.8 Parcelle 8 175
10.3.9 Parcelle 9 176
10.4 MESURES DE COMPENSATION AU BENEFICE DES ESPECES CIBLEES 177
10.4.1 MC01 - Mise en place de nichoirs en phase amont et exploitation 177
10.4.2 MC02 – Conversion de cultures en prairie de fauche permanente 179
10.5 DEFINITION DES GAINS ECOLOGIQUES DANS LES SITES DE COMPENSATION 182
10.6 EQUIVALENCE ECOLOGIQUE 182

11. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI 183
11.1 MA01 - CAHIER DES CHARGES ENVIRONNEMENT ET CHOIX DES ENTREPRISES 183
11.2 MS01 - SUIVI ECOLOGIQUE DU SITE DE COMPENSATION ET DE LA GESTION DES MILIEUX OUVERTS 186

12. PLANNING ET COUT DES MESURES ET DU SUIVI 188
12.1 PLANNING DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ET DU SUIVI 188
12.2 ESTIMATION FINANCIERE DES MESURES 189

13. CONCLUSIONS 190

14. ANNEXES 191
14.1 ANNEXE 1 : FORMULAIRE CERFA N° 13 614*01 RELATIF A LA DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES 191

14.2 ANNEXE 2 : FORMULAIRE CERFA N° 13 616*01 RELATIF A LA DEMANDE DE DESTRUCTION ET DEPLACEMENT D'INDIVIDUS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES 194
14.3 ANNEXE 3 : PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE, EGIS, 2024 197
14.4 ANNEXE 4 : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE, EGIS, 2025 198
14.5 ANNEXE 5 : LETTRES D'ENGAGEMENT PREALABLE A LA CONSTITUTION D'UNE OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE 199

1. OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

1.1 CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

1.1.1 Le maître d'ouvrage demandeur

Le projet est conduit sous la maîtrise d'ouvrage de Bellova :

dont le siège social est situé à

Aéroport Paris-Beauvais

Route de l'aéroport

60000 TILLE

SIRET : 930 340 161 00023

En vertu du contrat de concession de l'Aéroport Paris-Beauvais, la société concessionnaire Bellova assure et finance depuis le 1er octobre 2024, l'exploitation, l'entretien, la maintenance, la promotion et le développement de l'ensemble des services de l'Aéroport Paris-Beauvais, dans le respect des principes de continuité, de mutabilité et d'égalité du service public.

1.1.2 Intitulé de l'opération et objet de la demande

La présente demande est réalisée dans le cadre du **projet de modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030**.

1.1.3 Auteurs du présent dossier

Le présent dossier de demande de dérogation exceptionnelle de destruction et/ou de déplacement d'espèces protégées a été réalisé par le bureau d'études Egis.

Responsable environnement : Laure CAMELIN

Chef de projet environnement : Magali FEUCHT

Chef de projet écologue : Laurent DAUVERCHAIN

Ingénieur d'études : Margot DREVON

1.2 LOCALISATION ET TERRITOIRES CONCERNES PAR LES AMENAGEMENTS FONCIERS ET ORGANISATION DES DEMANDES DE DEROGATION

Le projet est localisé en région Hauts-de-France, dans le département de l'Oise (60), à environ 70 km au Nord de Paris sur la commune de Tillé. Cette commune fait partie de la communauté d'agglomération du Beauvaisis rassemblant 53 communes.

L'emprise aéroportuaire s'étend sur 230 ha.

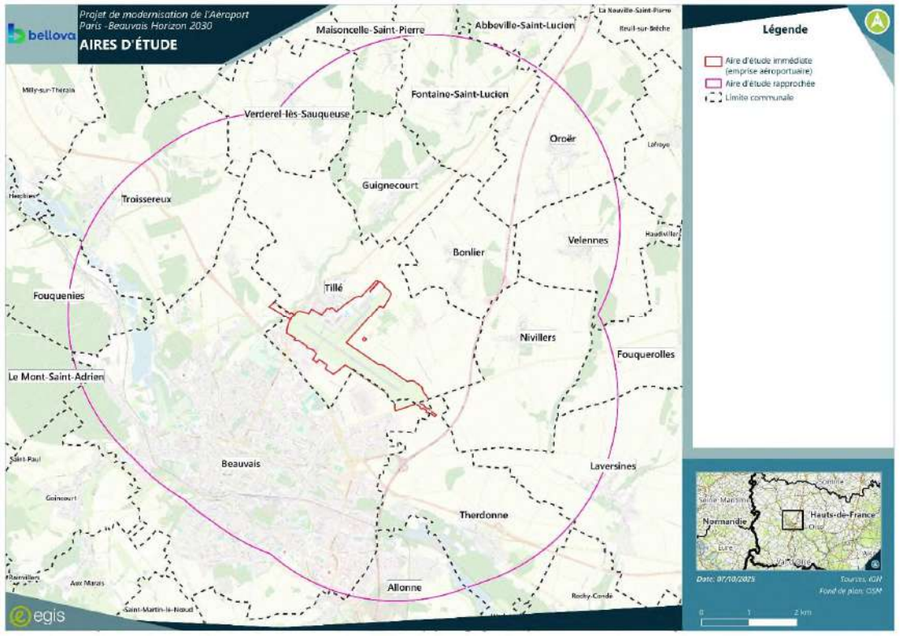


Figure 1 Localisation de l'emprise aéroportuaire

1.3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.3.1 Textes de référence de la demande de dérogation

1.3.1.1 Article L.411-1 du Code de l'Environnement

L'article L. 411-1 du code de l'Environnement stipule que « 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 [ ] :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [ ] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [;]

- 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 [ ] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel [;]
- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- 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 ;
- [ ] ».

1.3.1.2 Article L. 411-2 du Code de l'Environnement

L'article L. 411-2 du code de l'Environnement précise qu'un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- la liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;
- la durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;
- la partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;
- 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 :
  - dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
  - pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
  - 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 ; [ ]

La liste des espèces animales non domestiques prévue au 1° est révisée tous les deux ans.

1.3.1.3 Arrêté du 19 février 2007

L'arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009) fixe 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.

Article 1 :

Les 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 sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée.

[ ]

Article 2 :

La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

Les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;

La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
- des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
- du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
- de la période ou des dates d'intervention ;
- des lieux d'intervention ;
- s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- des modalités de compte rendu des interventions.
- [ ]

Article 5 :

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, les dérogations aux interdictions de prélèvement, de capture, de destruction ou de transport en vue de réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces dont la liste est fixée par l'arrêté du 9 juillet 1999 [ ], ainsi que les dérogations aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation du milieu particulier de ces espèces, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature.

[ ]

Aux fins de décision, le préfet transmet au ministre deux exemplaires de la demande comprenant les informations prévues à l'article 2 ci-dessus, accompagnés de son avis.

Article 6 :

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, lorsqu'elles concernent des opérations conduites par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'État dont les attributions ou les activités s'exercent au plan national.

[ ]

La demande de dérogation est adressée, en deux exemplaires, au ministre chargé de la protection de la nature. Elle comprend les informations prévues à l'article 2 ci-dessus.

1.3.2 Espèces concernées par la présente demande de dérogation

1.3.2.1 Flore

Aucune espèce de flore protégée n'a été inventorié dans le cadre des diagnostics écologiques.

Aucune espèce de flore n'est concernée par la présente demande de dérogation.

1.3.2.2 Faune

Les espèces de faune protégées concernées par la présente demande de dérogation sont les suivantes :

- Avifaune :
  - Accenteur mouchet, *Prunella modularis ;*
  - Bergeronnette grise, *Motacilla alba ;*
  - Bergeronnette printanière, *Motacilla flava ;*
  - Bruant jaune, Emberiza citronella ;
  - Bruant proyer, *Emberiza calandra ;*
  - Busard des roseaux, *Circus aeruginosus ;*
  - Busard Saint-Martin, *Circus cyaneus ;*
  - Buse variable, *Buteo buteo ;*
  - Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis ;*
  - Élanion blanc, *Elanus caeruleus ;*
  - Faucon crécerelle, *Falco tinnunculus ;*
  - Fauvette grisette, *Sylvia communis ;*
  - Goéland argenté, *Larus argentatus ;*
  - Hypolaïs polyglotte, *Hippolais polyglottal ;*
  - Linotte mélodieuse, *Linaria cannabina ;*
  - Martinet noir, *Apus apus ;*
  - Mésange bleue, Cyanistes caeruleus ;
  - Mésange charbonnière, *Parus major ;*
  - Moineau domestique, *Passer domesticus ;*
  - Mouette rieuse, *Chroicocephalus ridibundus* ;
  - Œdicnème criard, *Burhinus oedicnemus ;*
  - Petit Gravelot, *Charadrius dubius ;*
  - Pinson des arbres, *Fringilla coelebs ;*
  - Pipit farlouse, *Anthus pratensis ;*
  - Pouillot véloce, Phylloscopus collybita ;
  - Rougegorge familier, *Erithacus rubecula ;*
  - Rougequeue noir, *Phoenicurus ochruros ;*
  - Tarier des prés, *Saxicola rubetra ;*
  - Tarier pâtre, *Saxicola rubicola ;*
  - Troglodyte mignon, *Troglodytes troglodytes ;*
  - Verdier d'Europe, *Chloris chloris.*

Pour ce groupe, la dérogation est demandée pour la destruction accidentelle d'individus en phase chantier ainsi que pour la destruction d'habitats pour le cortège des milieux ouverts/semi-ouverts et le Moineau domestique.

- Mammifères terrestres:
  - Hérisson d'Europe, *Erinaceus europaeus.*

Pour ce groupe, la dérogation est demandée pour la capture et le déplacement d'individus, pour la destruction d'habitats ainsi que pour la destruction accidentelle d'individus en phase chantier.

- Reptiles :
  - Lézard des murailles, *Podarcis muralis* ;
  - Lézard vivipare, *Zootoca vivipara* ;
  - Orvet fragile, *Anguis fragilis.*

Pour ce groupe, la dérogation est demandée pour la capture et le déplacement d'individus, pour la destruction d'habitats ainsi que pour la destruction accidentelle d'individus en phase chantier.

- Amphibiens :
  - Alyte accoucheur, *Alytes obstetricans* ;
  - Crapaud calamite, *Epidalea calamita.*

Pour ce groupe, la dérogation est demandée pour la capture et le déplacement d'individus, pour la destruction d'habitats ainsi que pour la destruction accidentelle d'individus en phase chantier.

1.3.3 Autres procédures réglementaires applicables au projet

L'Aéroport Paris-Beauvais dispose actuellement des autorisations au titre du Code de l'environnement suivantes :

- au titre du régime IOTA : d'une autorisation au titre de la « loi sur l'eau » (délivrée par arrêté préfectoral n° 60-2008-00016 du 20/10/2008 et arrêté préfectoral complémentaire n° 60-2009-00052 du 08/12/2009 concernant la gestion des eaux pluviales de l'aéroport ;
- au titre du régime ICPE :
  - d'une autorisation d'exploiter une installation de distribution de carburant ;
  - de trois installations déclarées (réservoir de carburant et deux chaudières ;
- d'une dérogation aux interdictions de destruction de spécimens d'espèces animales protégées et reprise de certaines espèces dont la chasse est autorisée (arrêté préfectoral du 11/06/2024).

Les infrastructures existantes de l'Aéroport Paris-Beauvais sont devenues inadaptées au regard de la fréquentation actuelle de l'aéroport. Le projet de modernisation de l'aéroport, présenté par Bellova, objet de la présente demande a pour objectif premier de rétablir un niveau de qualité de service au niveau des standards internationaux, pour faire face aux besoins actuels et d'adapter les infrastructures existantes en conséquence. Ce projet est soumis aux procédures réglementaires suivantes :

- évaluation environnementale (étude d'impact) du fait des modifications apportées aux installations aéroportuaires existantes ;
- autorisation environnementale (régime IOTA – rubrique 2.1.5.0), du fait de l'augmentation des surfaces imperméabilisées et de collecte des eaux pluviales. L'autorisation existante doit donc être modifiée pour les prendre en compte ;
- permis de construire, qui fera l'objet d'un dépôt dans la même temporalité que la demande d'autorisation environnementale et d'une consultation parallélisée avec enquête publique unique.

Le projet a fait l'objet d'une concertation préalable avec garants entre mai et juillet 2025.

2. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

2.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

2.1.1 Contexte du projet

BELLOVA a obtenu, à partir du 1er octobre 2024 et pour une durée de 30 années, la gestion de l'Aéroport Paris-Beauvais. Pour obtenir ce mandat, BELLOVA a répondu à un cahier des charges rédigé par le propriétaire de l'Aéroport, le SMABT (Syndicat Mixte de l'Aéroport Paris-Beauvais), qui fixait au futur délégataire du contrat de Délégation de Service Public les objectifs généraux suivants :

- mener à bien un programme d'investissements durables permettant d'améliorer la qualité de services rendue aux utilisateurs de la plate-forme (normes dites « IATA[1] Optimum ») ;
- appliquer une stratégie de décarbonation (ACA[2] 4+ en 2028) et de sobriété énergétique, conformément aux exigences législatives et territoriales (loi Climat et Résilience, décret tertiaire de la loi Elan, loi sur l'accélération des Energies Renouvelables) ;
- maintenir sur la durée du contrat des conditions économiques et opérationnelles performantes auprès des clients aéronautiques dans un cadre réglementaire exigeant (cadrage ART au-dessus de 5 millions de passagers) ;
- respecter les obligations contractuelles et les cadres définis par l'Autorité Délégante afin d'assurer l'exécution du service public dans des conditions de transparence et de confiance ;
- collaborer avec les directions des collectivités territoriales pour optimiser les retombées économiques et sociales de l'aéroport telles que le tourisme, les partenariats universitaires et associatifs, etc.

Ainsi, l'amélioration de la qualité de service offerte aux usagers et l'ambition environnementale du programme d'investissements et de la stratégie d'exploitation de l'aéroport font parties intégrantes de la mission confiée à Bellova et des prescriptions du contrat de délégation de service public.

2.1.2 Objectifs du projet

Les infrastructures existantes de l'Aéroport Paris-Beauvais sont devenues inadaptées au regard de la fréquentation actuelle de l'aéroport. L'objectif premier du projet est ainsi de **rétablir un niveau de qualité de service à la hauteur des standards internationaux pour faire face aux besoins actuels et d'adapter les infrastructures existantes en conséquence.**

Le projet permet par ailleurs d'accompagner l'évolution mesurée du trafic sur les prochaines années par l'aménagement des infrastructures conçues pour garantir une fluidité d'accès et de circulation.

Le projet prévoit de mettre en service de nouvelles infrastructures compatibles avec le niveau de qualité requis pour un aéroport de cette envergure, tout en s'inscrivant dans un engagement fort pour la transition écologique, en s'alignant avec les objectifs de l'urgence climatique et en intégrant une vision de développement durable pour le territoire. Il vise à améliorer le confort des riverains en minimisant les impacts environnementaux et en optimisant les infrastructures existantes pour répondre aux besoins de la communauté locale et favoriser le développement du territoire.

2.2 JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

2.2.1 Contexte réglementaire

En application de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, pour pouvoir solliciter une demande de dérogation, les projets doivent répondre aux deux conditions cumulatives suivantes :

- il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour réaliser le projet ;
- la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Ils doivent de plus s'inscrire dans au moins un des cinq cas suivants :

1. Comporter un intérêt pour la protection de la faune et de la flore sauvage et de la conservation des habitats naturels ;
2. Prévenir des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
3. **Présenter un intérêt pour la santé et la sécurité publiques ou d'autres raisons d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;**
4. Avoir des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproductions nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
5. Permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité de certains spécimens.

Le projet de Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030 s'inscrit dans le troisième cas prévu par la réglementation.

Le présent chapitre vise à préciser de quelle façon le projet satisfait aux deux conditions nécessaires et s'inscrit dans au moins l'un des cinq cas prévus.

Les paragraphes suivants s'attachent à répondre spécifiquement aux dispositions de l'article L.411-2 du code de l'environnement relatives à la justification du projet.

2.2.2 Justification de l'absence d'autres solutions alternatives satisfaisantes

2.2.2.1 Raisons pour lesquelles le projet a été étudié

2.2.2.1.1 Le trafic aérien à Beauvais

Conçu initialement pour accueillir jusqu'à 2 millions de passagers par an, l'Aéroport Paris-Beauvais a commencé à se développer il y a plus de 20 ans, avec une forte croissance dans les années 2000. Dans les années 2010, l'aéroport atteint un niveau stable, accueillant environ 4 millions de passagers par an, devenant ainsi le 10ème aéroport le plus fréquenté de France. Comme tous les aéroports, Beauvais a connu une chute brutale du trafic en 2020 et 2021 à cause de la crise sanitaire du COVID-19. Cependant, dès 2022, le trafic a repris très rapidement, atteignant un record de 4,6 millions de passagers, puis un nouveau pic en 2023 avec 5,6 millions de passagers (tendances observables sur le graphique suivant).

[1] *association internationale du transport aérien*

[2] *Airport Carbon Accreditation*

En 2024, l'Aéroport Paris-Beauvais a enregistré une fréquentation de 6 551 042 passagers pour 39 513 mouvements et se positionne à nouveau comme le 10ème aéroport français.

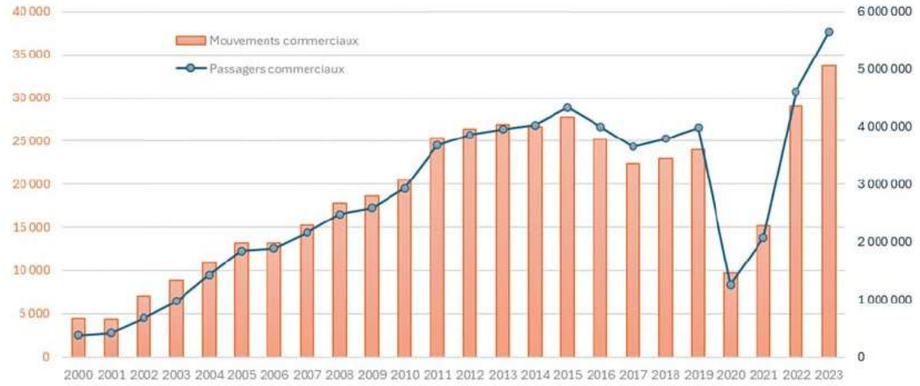


Figure 2: Graphique de l'historique du trafic commercial de l'Aéroport Beauvais-Tillé (Source : Bellova)

2.2.2.1.2 Des infrastructures existantes à la capacité dépassée

L'aéroport de Beauvais-Tillé se compose de plusieurs éléments distincts, chacun contribuant de manière essentielle à son fonctionnement global (cf. figure suivante) :

- **quatre parcs de stationnement automobile** de surface (P1, P2, P3 et P4), un **dépose-minute** et une zone de délestage ainsi que d'autres zones de stationnement pour le personnel et les loueurs ;

Tableau 1 : Bilan des places de parking existantes

Parking passagers	Nombre de places	Surface (m²)
Dépose minute	146	4 400
Parking P1	330	8 300
Parking P2	174	4 600
Parking P3	1 418	34 000
Parking P4	2 436	58000
Zone délestage	1 300	34 000
Total passagers	**5 804**	**142 500**

Autres parkings	Nombre de places	Surface (m²)
Personnels pied tour	100	2 764
Personnels SNA[3]	115	2 850
Locations *Ready line*	130	3 400
Locations base arrière (en places classiques)	35	800
Total autres	**380**	**9814**
Total général	**6 184**	**152 314**

- **une gare routière,** d'une surface de 7 900 m², disposant de 22 quais dont 16 dédiés à la dépose des passagers et 6 à la prise en charge ;
- **les aérogares de passagers :**
  - le Terminal 1, datant de 1980 et couvrant une surface de 6 800 m²,
  - le Terminal 2, construit en 2010 sur une surface de 7 950 m² ;
- **12 postes de stationnement aéronefs** ;
- **deux pistes d'atterrissage / décollage :**
  - une piste principale de 2 429 x 45 m (piste « 12/30[4] »),
  - une piste secondaire dédiée à l'aviation générale de 708 x 18 m (piste « 04/22 »), ne pouvant être utilisée qu'en condition de vols VFR (visual flight rules ou « vol à vue ») opérés par des aéronefs de moins de 5,7 tonnes. La piste secondaire est cependant actuellement assez peu utilisée, les vols d'aviation générale pouvant également utiliser la piste principale ;
- **deux taxiways** reliant les pistes à l'aire de stationnement (AST) commerciale. L'aire d'aviation générale au nord de la plateforme est desservie par deux taxiway Alpha et Papa. L'aire utilisée par l'IGN au sud de la plateforme est desservie par le taxiway Tango. Ces deux aires ne sont pas impactées par le projet ;
- **des installations pour l'aviation générale,** composées de 17 hangars et d'un réseau de voies de circulation et d'aires de stationnement ;
- un **dépôt de carburant** (Fuel Farm),opéré par AVITAIR est positionné entre l'aire de trafic commerciale et les hangars d'aviation générale, près du parking voitures P3.

---

[3] *Services de navigation aérienne*

[4] *12/30 et 04/22 correspondent aux QFU qui désigne l'orientation magnétique de la piste en degrés, soit, dans le cas présent, respectivement nord-ouest/sud-est pour la piste principale et nord-est/sud-ouest pour la piste secondaire*

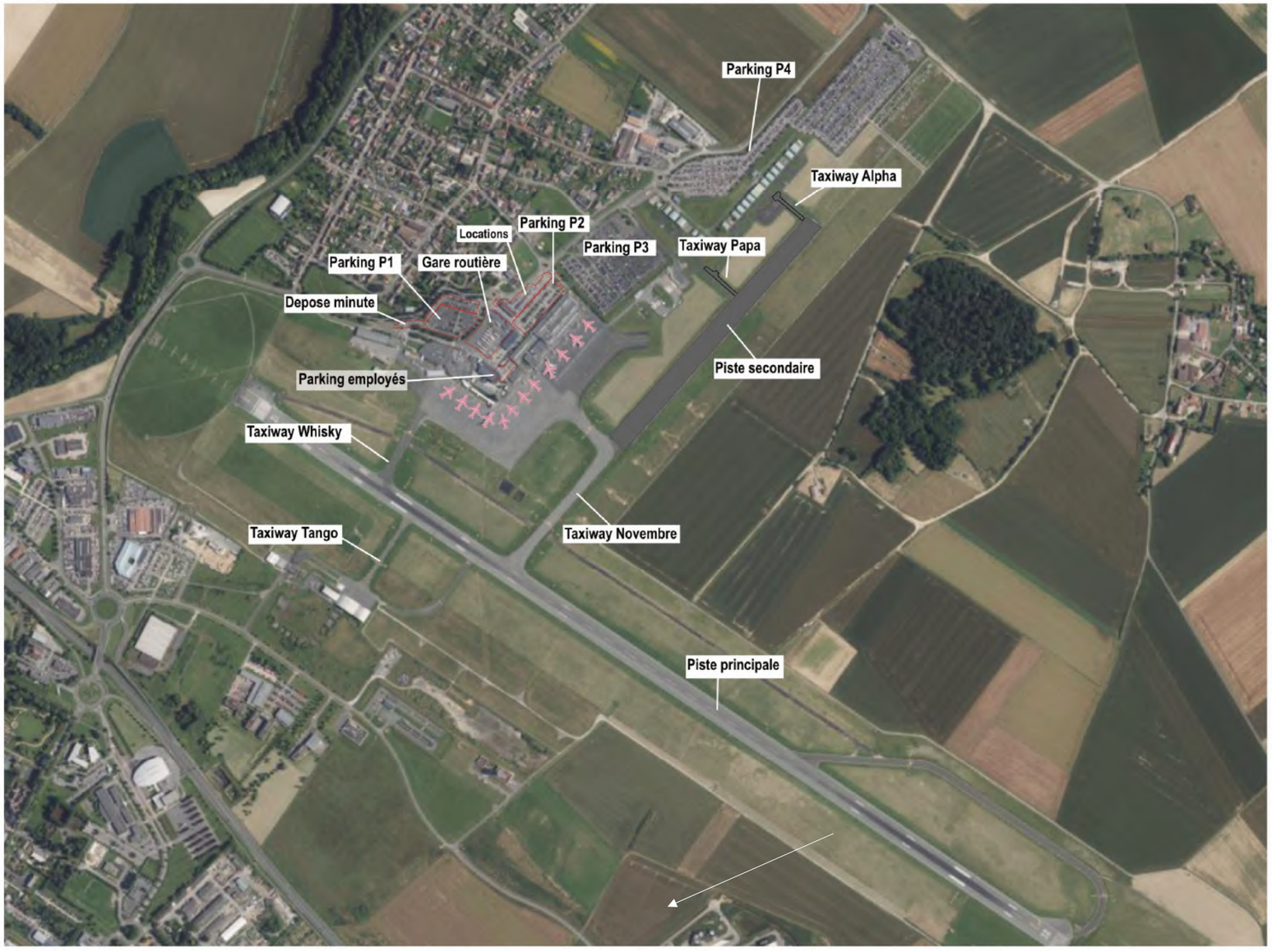


Figure 3 : Plans de localisation des infrastructures existantes

2.2.2.1.3 Etudes de capacité de l'état actuel

Le fonctionnement actuel de l'Aéroport Paris-Beauvais met en évidence les limites de ses infrastructures, aussi bien en termes d'accueil des passagers que de gestion des avions. Les analyses menées dans le cadre des études de capacité, présentées ci-après, font ressortir plusieurs éléments : une concentration importante du trafic à certaines heures, un stationnement parfois saturé et des aérogares congestionnées en période de pointe.

Les études de capacité aéroportuaire ont pour objet d'évaluer les performances d'un aéroport en identifiant les flux maximaux qu'il est en capacité de gérer dans des conditions de qualité de service acceptables (selon la norme IATA Optimum notamment).

La qualité de service traduit l'adéquation entre la capacité et la demande, c'est-à-dire la façon dont une infrastructure répond aux attentes de ses usagers en termes de confort et d'efficacité. Cette demande est généralement exprimée en **trafic de pointe caractéristique** des **opérations usuelles sur la plate-forme**.

Journée caractéristique et heure de pointe

Les outils actuels d'estimation de la capacité couramment utilisés évaluent la capacité d'un aéroport en se basant sur la 30ème heure la plus chargée de l'année en termes de trafic de passagers, reflétant une situation de trafic élevé mais représentative.

Dans le cas de l'Aéroport Paris-Beauvais, la journée de référence retenue est celle du 27 juin 2024 avec :

- 20 000 passagers sur l'ensemble de la journée, répartis sur 117 mouvements (décollages/atterrissages) ;
- une heure de pointe culminant à 1 624 passagers départ (D) ou arrivée (A) et 2 660 passagers cumulés et 16 mouvements par heure.

Tableau 2 : Heures de pointe retenues pour l'étude de capacité

Échéance	2024
Heure de pointe mouvements (A+D)	**16**
Heure de pointe mouvements Départ ou Arrivée	**9**
Heure de pointe passagers (A+D)	**2 660**
Heure de pointe passagers Départ ou Arrivée	**1 624**

Cette concentration résulte en partie du fait que la plupart des compagnies aéroportent leurs vols aux mêmes créneaux, privilégiant des départs de leur base en début de journée et des retours vers leur base en fin de journée.

Opérations usuelles prises en compte

Il existe des standards pour définir et mesurer la qualité de services. La notion de qualité de service est cependant plus simple et mieux cadrée pour les aérogares que pour les aires de mouvement et l'espace aérien. Des critères quantifiables et objectifs principaux se dégagent néanmoins pour l'évaluer :

- le temps d'attente aux points de passage obligatoires ;
- l'espace disponible par passager dans les zones d'attente et de circulation ;
- l'offre en places assises dans les zones d'attente.

L'évaluation de la qualité de service à partir de ces seuls éléments est évidemment réductrice. Toutefois, les autres paramètres influant sur la qualité de service (lisibilité des circulations, distance à parcourir, propreté et nombre de sanitaires, services commerciaux, etc.) étant difficiles à quantifier, ils permettent de la mesurer de façon relativement simple et de comparer facilement les infrastructures entre elles.

Capacité par composantes de l'aéroport

La capacité aéroportuaire est calculée pour chacun des maillons principaux constituant l'aéroport :

- l'aire de mouvement des avions ;
- les aérogares de passagers ;
- les accès terrestres (routiers, parkings, transport en commun).

Aire de mouvement des avions

L'aire de mouvement regroupe l'ensemble des surfaces où circulent les avions, c'est-à-dire les pistes, les taxiways (voies de circulation des avions) et les zones de stationnement des avions.

Piste

D'un point de vue purement opérationnel et dans les conditions actuelles, la piste peut accueillir jusqu'à **18 mouvements par heure** en configuration QFU 12[5] et **20 mouvements par heure** pour le QFU 30[6].

Lors de la journée caractéristique étudiée (27 juin 2024), le pic observé a été de **16 mouvements par heure**, déjà proche de ces seuils de référence. En période de pointe, le moindre retard ou imprévu peut alors entraîner un effet domino, rallongeant les délais d'attente au sol pour les avions.

Au-delà de ces calculs théoriques, il est toutefois concrètement constaté sur site par le concessionnaire et les services de navigation aérienne que la majorité des aéronefs n'utilisent pas la totalité de la longueur de la piste pour les atterrissages et décollages. La capacité de la piste actuelle est donc supérieure aux calculs réalisés.

La capacité moyenne recalculée sur la base des conditions d'exploitation serait de **27 mouvements par heure** pour le QFU 12 et **26 mouvements par heure** pour le QFU 30.

Ces calculs de capacité sont réalisés en considérant uniquement des aéronefs commerciaux.

Taxiways

Dans sa configuration actuelle, le système de voie de circulation, composés des deux taxiways Whisky (à l'ouest) et Novembre (à l'est) reliant les postes de stationnement à la piste, est générateur d'encombrements au sol. En effet, toutes les voies sont utilisées en double-sens, entraînant une gestion complexe des circulations et des avions en attente sur les voies.

[5] Le terme « QFU » (pour Quadrantal Fix Use, parfois appelé Q Code for runway direction) désigne l'orientation magnétique d'une piste. Le QFU 12 correspond à un cap de 120 degrés par rapport au nord magnétique (mouvements vers le nord-ouest)

[6] Le terme « QFU » (pour Quadrantal Fix Use, parfois appelé Q Code for runway direction) désigne l'orientation magnétique d'une piste. Le QFU 30 fait référence à un cap de 300 degrés (mouvements vers le sud-est)

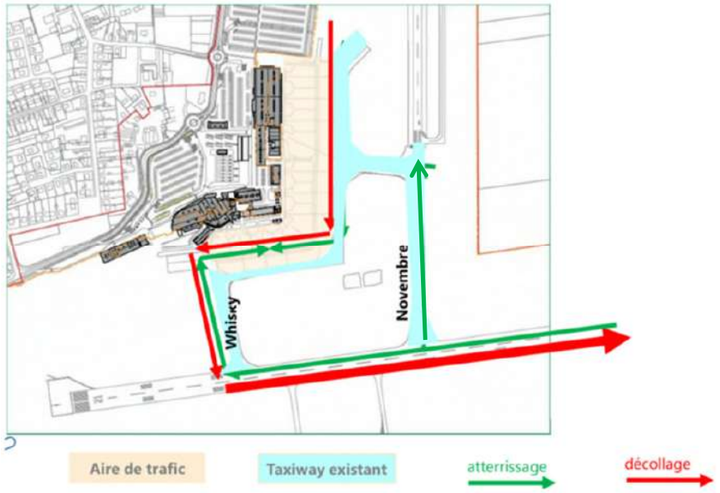


Figure 4 : Schématisation de l'utilisation du système de voies de circulation actuel (taxiways)

- Aire de stationnement des avions

L'aéroport dispose de 12 emplacements pour le stationnement simultané d'aéronefs. Le jour de référence de 2024 a montré un maximum de 7 avions garés en même temps, occupant déjà la majorité des places. Début 2025, certaines journées de forte exploitation ont vu la quasi-totalité des postes occupés. Chaque saison, le taux d'occupation de l'aire de trafic croit en nombre d'heures, et en occurrences d'occupation. Ainsi l'augmentation de l'aire de trafic est de +6% entre avril 2024 et avril 2025. Avec la croissance estimée du trafic à l'horizon 2030, la marge restante se trouverait réduite : en cas de retard, de chevauchement de créneaux ou de conditions météorologiques défavorables, le risque de saturation augmenterait fortement. Un réaménagement de l'aire de mouvement est indispensable afin de fluidifier les opérations au sol, limiter les temps d'attente et de roulage pour les avions. Cette démarche inclut l'examen de nouvelles positions de stationnement et d'une organisation plus efficace des flux, contribuant ainsi à maintenir un niveau de sécurité et de ponctualité satisfaisant.

- Aérogares de passagers

L'évaluation du niveau de qualité dans les aérogares est standardisée, *via* une méthode reconnue à l'échelle internationale, définie par l'IATA (International Air Transportation Association). Cette méthode part du constat qu'une aérogare de passagers n'est pas gouvernée par des règles fixes et prédéfinies mais par une combinaison de différents facteurs, notamment la capacité des installations et l'interface entre sous-systèmes. Partant de ce constat, la méthode définit des surfaces, des temps d'attente et des nombres de places assises pour les zones suivantes :

- hall public départ et arrivée ;
- zone d'enregistrement ;
- zone de contrôle sûreté ;
- zone de contrôle passeport départ et arrivée ;
- zone d'embarquement ;
- zone de livraison bagages ;
- zone de contrôle de douanes.

Cette méthode définit quatre catégories de niveau de service des installations terminales :

- Under-provided : sous-dimensionné ;
- Sub-optimum : sous-optimal ;
- Optimum : optimal ;
- Over-design : surdimensionné.

Les catégories « Under-provided » et « Sub-optimum » indiquent que les installations terminales n'offrent pas les surfaces, les temps d'attente ou le nombre de places assises aux niveaux adéquats. La catégorie « Over-design » signifie que les installations terminales offrent des surfaces excessives ou des ressources surdimensionnées et qu'elles ne sont pas économiquement exploitables.

Tableau 3 : Tableau explicatif de la méthode de dimensionnement IATA

LoS Parameters	SPACE: Over-Design (Excessive or empty space)	SPACE: Optimum (Sufficient space to accommodate necessary functions in a comfortable environment)	SPACE: Sub-Optimum (Crowded and uncomfortable)
TIME: Over-Design (Overprovision of resources)	OVER-DESIGN	Optimum	SUB-OPTIMUM ► Consider Improvements
TIME: Optimum (Acceptable processing and waiting times)	Optimum	OPTIMUM	SUB-OPTIMUM ► Consider Improvements
TIME: Sub-Optimum (Unacceptable processing and waiting times)	SUB-OPTIMUM ► Consider Improvements	SUB-OPTIMUM ► Consider Improvements	UNDER-PROVIDED ► Reconfigure

L'IATA recommande le niveau « Optimum » pour chaque zone, pour assurer une capacité de traitement suffisante et un équilibre entre qualité de service et coûts. Des installations « Optimum » offriront une très bonne expérience passager et des temps d'attente acceptables sans engager des coûts d'investissement et d'exploitation excessifs.

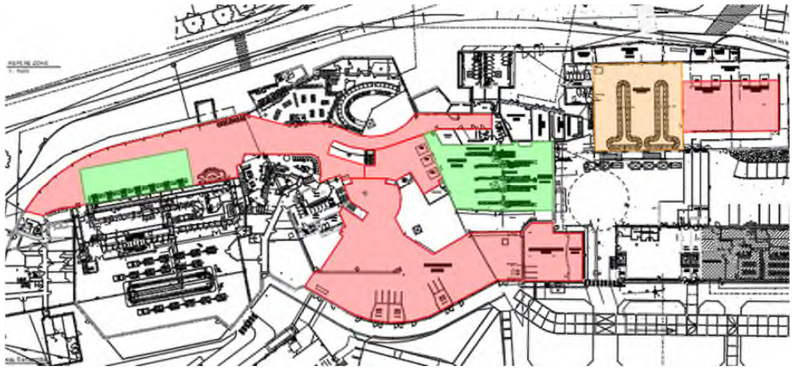
- Terminaux 1 et 2

- Terminal 1 :
  - Hall public : classé « Sous-dimensionné ». L'espace d'accueil ne suffit pas pour absorber le flux de passagers et d'accompagnants aux heures de pointe, surtout lorsque plusieurs vols hors espace Schengen coïncident ;
  - Salle d'embarquement : jugée « Sous-dimensionnée », avec environ 1,6 m^2 par passager lors des pics, ce qui se traduit par un manque de places assises et une forte densité de passagers ;
  - Contrôle passeport (départ) : malgré des aménagements récents pour faire face à l'augmentation du trafic, la capacité reste insuffisante pour gérer les flux de passagers hors Schengen aux heures de pointe. Les files d'attente peuvent dépasser 40 minutes (au lieu des 10 minutes recommandées) et générer des retards importants sur les vols au départ ;
  - Contrôle passeport (arrivée) : également « Sous-dimensionné ». Elles ne permettent pas en outre de répondre à des exigences réglementaires de contrôle des passagers selon des consignes particulières. Dès que plusieurs vols se succèdent, il se crée un engorgement important, allongeant les délais d'attente. Le contrôle des douanes s'effectue dans des conditions dégradées ;

- Zone de livraison bagages : considérée « Sous-optimale », car le manque d'espace et la configuration peu profonde provoquent une circulation difficile des passagers autour des tapis.

Terminal 2 :

- Hall public : évalué comme « Sous-dimensionné ». Les zones d'attente se saturent vite si plusieurs vols sont en embarquement quasi simultané ;
- Zone d'enregistrement : « Sous-optimale ». Le nombre de comptoirs est acceptable, mais l'espace d'attente juste derrière les comptoirs devient un goulot d'étranglement lorsqu'arrive le contrôle de sûreté. Les files d'attente se prolongent en pointe sur toute la longueur du terminal. • Contrôles de sûreté : « Sous-dimensionné ». Le temps d'attente est de 20 minutes et peut atteindre, en période de pointe, 45 minutes, ce qui engendre un effet de recul jusqu'à la zone d'enregistrement ;
- Salle d'embarquement : « Sous-dimensionnée ». L'espace manque pour accueillir confortablement les passagers en attente, entraînant un ressenti négatif en cas de retard ou d'embarquement simultané de plusieurs vols. De plus, celle-ci n'est pas accessible pour les personnes à mobilités réduites (PMR) ;
- Zone de livraison bagages : « Sous-optimale ». Avec seulement deux tapis, la distribution des valises est ralentie aux heures chargées, suscitant une densité élevée de passagers autour des convoyeurs.



Légende : Niveau de service :
Optimum
Suboptimum
Under-provided - Améliorations nécessaires

Figure 5 : Synthèse de l'étude de capacité actuelle du Terminal 1



Légende : Niveau de service :
Optimum
Suboptimum
Under-provided - Améliorations nécessaires

Figure 6 : Synthèse de l'étude de capacité actuelle du Terminal 2

Accès terrestres

Les accès routiers et le stationnement constituent des points sensibles, notamment en période de pointe. Les parkings publics actuels comptent au total 5 804 places. Cependant, leur saturation est proche et déjà aujourd'hui quelques fois constatée sur les périodes les plus chargées, notamment pour le parking P4 (le plus éloigné des aérogares et le moins onéreux), qui atteint régulièrement un taux d'occupation de 95 % sur la période estivale. Son taux d'occupation atteint, sur le premier trimestre 2025, un taux de remplissage moyen à 80% et un taux à quasi 100% pendant les vacances scolaires. La demande pourrait ne pas pouvoir être satisfaite pendant certaines périodes des vacances d'été.

Il y a également de nombreux véhicules mal stationnés en dehors des emplacements prévus.

Cette situation répond déjà à une saturation actuelle des infrastructures parking en place, tant en termes de stationnement que de congestion routière aux abords de l'aéroport.

Le fonctionnement actuel de l'Aéroport Paris-Beauvais met en évidence les limites de ses infrastructures, aussi bien en termes d'accueil des passagers que de gestion des avions. Les analyses menées dans le cadre des études de capacité font ressortir plusieurs éléments : une concentration importante du trafic à certaines heures, un stationnement parfois saturé et des aérogares congestionnés en période de pointe.

2.2.2.1.4 Des besoins en surfaces dès aujourd'hui et pour demain

2.2.2.1.4.1 Evolution des trafics

Pour mémoire, **le trafic enregistré en 2024 était de 6,56 millions de passagers et d'environ 39 500 mouvements** (un mouvement correspondant à un décollage ou un atterrissage).

Les études et prévisions de trafic dans un contexte économique et géopolitique favorables estimant l'atteinte d'un potentiel stagnant de **45 000 mouvements à horizon 2033**. Les nouvelles générations d'aéronefs plus capacitifs limitent cette évolution sur les années suivantes.

Les besoins et les solutions d'aménagement de la plateforme et d'extension des infrastructures ont ainsi été définis pour cette échéance, correspondant au seuil de trafic d'environ 45 000 mouvements commerciaux annuels.

Ce volume de mouvements correspond aussi à la capacité d'accueil des nouvelles infrastructures selon les normes de qualité de service IATA Optimum, critère important dans le contrat de concession.

L'objectif est de porter la capacité d'accueil des aérogares en lien avec cette évolution de trafic, à entre 8 et 9 millions de passagers annuels. Les 8 millions seront probablement atteints dans les conditions optimistes précisées ci-avant d'ici 2030 et les 9 millions d'ici 2033.

2.2.2.1.4.2 Etude de capacité pour l'état projeté

Afin de dimensionner les besoins et d'étudier les solutions d'aménagement de la plateforme et d'extension des infrastructures, les calculs réalisés dans le cadre de l'étude de capacité présentée ci-avant pour l'état actuel ont été menés à l'horizon 2030 sur la base des 45 000 mouvements commerciaux attendus à cette échéance.

Journée caractéristique et heure de pointe

Les heures de pointe retenues pour le dimensionnement des infrastructures ont été extrapolées à partir des heures de pointe du trafic enregistrées lors des dernières années d'exploitation. Les heures de pointe prises en compte pour le trafic réalisé correspondent à l'heure la plus chargée de la journée de référence du 27 juin 2024.

Le nombre de mouvements commerciaux en heure de pointe (Arrivées + Départs) à retenir à l'horizon projeté est de 21.

Tableau 4 : Heures de pointe retenues pour le dimensionnement des infrastructures

Échéance	2024	Horizon 2030 45 000 mouvements commerciaux
Heure de pointe mouvements (A+D)	16	21
Heure de pointe mouvements Départ ou Arrivée	9	13
Heure de pointe passagers (A+D)	2 660	3 651
Heure de pointe passagers Départ ou Arrivée	1 624	2 300

Opérations usuelles prises en compte

Comme pour les calculs réalisés pour évaluer la situation actuelle, les critères suivants ont été prise en compte pour le dimensionnement des futures infrastructures :

- le temps d'attente aux points de passage obligatoires ;
- l'espace disponible par passager dans les zones d'attente et de circulation ;
- l'offre en places assises dans les zones d'attente.

Capacité par composantes de l'aéroport

La capacité aéroportuaire est calculée pour chacun des maillons principaux constituant l'aéroport :

- l'aire de mouvement des avions ;
- les aérogares de passagers ;
- les accès terrestres (routiers, parkings, transport en commun).

Aire de mouvement des avions

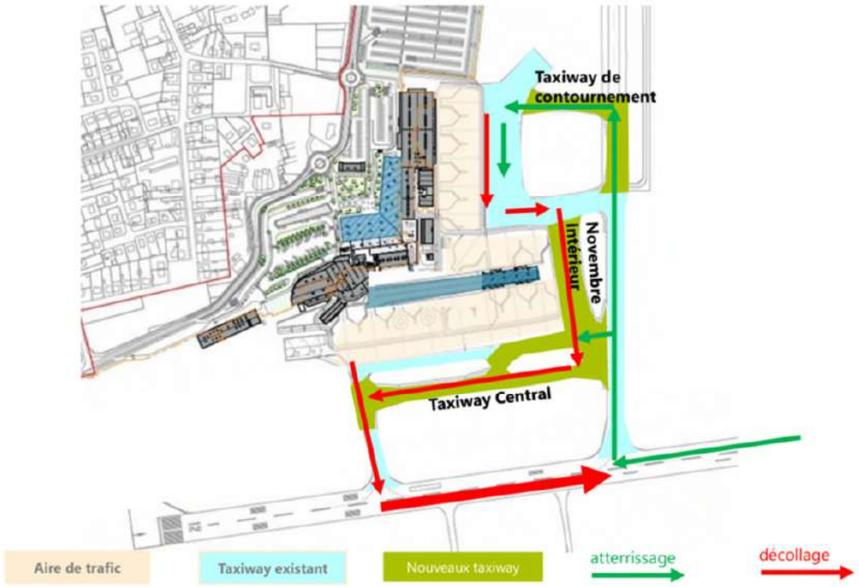
Piste et taxiways

En tenant compte des conditions d'exploitation réelles explicitées au chapitre 2.2.2.1.3 précédent, la capacité de la piste principale avec son système de piste actuel permet de faire circuler plus de 21 mouvements par heure**,** nombre de mouvements estimé à l'horizon 2030 (QFU 12 ou QFU 30).

En revanche, il est nécessaire d'améliorer le système de voies de circulation pour limiter les encombrements au sol. Ainsi, une reconfiguration des taxiways est nécessaire afin de supprimer les croisements à double sens et les points de congestions et ainsi de réduire les temps de roulage et d'attente des avions. Le plan masse ci-après présente la nouvelle configuration projetée (surfaces vertes), avec l'aménagement :

- d'un taxiway central entre les taxiways d'accès à la piste principale Whisky et Novembre afin de fluidifier les mouvements sur la piste et la desserte des postes de stationnement ;
- d'un taxiway de contournement, raccordant directement l'aire de stationnement devant le T2 au taxiway Novembre pour améliorer les circulations depuis les postes avions situés au nord de la jetée. Ce taxiway permet de créer une boucle de circulation et facilite les opérations d'exploitation en offrant la possibilité de stocker provisoirement des avions dans la boucle lors d'opérations de repoussage.
- Puis, suite aux échanges en phase Avant-Projet Sommaire avec la DGAC et le SNA, un doublement tu taxiway Novembre a également été envisagé, jugé nécessaire pour des besoins de fluidification de la circulation airside, limitant ainsi les voies double-flux pour les avions et donc les croisements d'avions en lien avec l'augmentation des mouvements.

Figure 7 : Reconfiguration des taxiways



- Aire de stationnement des avions

Pour mémoire, aujourd'hui, l'Aéroport Paris-Beauvais dispose de 12 postes de stationnement avions, dont 7 au maximum sont occupés simultanément lors des pics de trafic (27 juin 2024 : 7 avions garés en même temps). À l'horizon 2030, sans intervention, la marge résiduelle pourrait descendre à moins d'une seule place libre en cas de retard ou de chevauchement.

Le besoin en postes de stationnement a été étudié à partir des heures de pointe et d'hypothèses résumées dans le tableau suivant. Une marge opérationnelle est appliquée pour prendre en compte les problèmes de retard, de maintenance des postes, d'indisponibilité opérationnelle, etc.

Tableau 5 : Hypothèses de dimensionnement du besoin en postes de stationnement

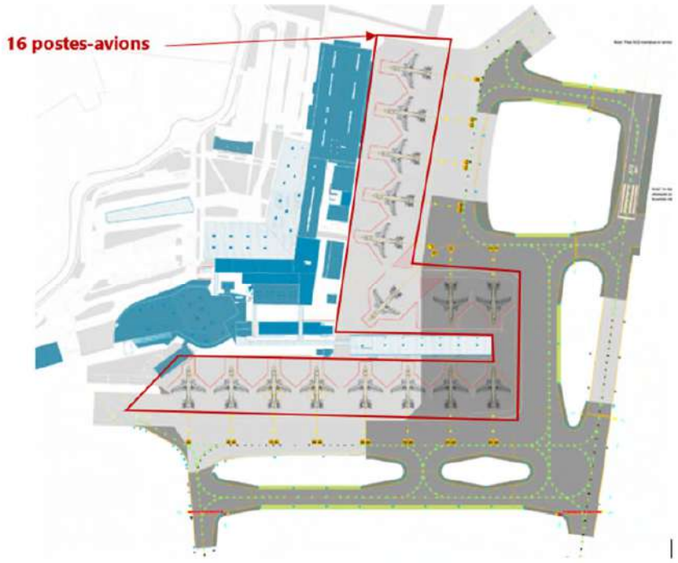
Hypothèses	Actuellement	Horizon 2030 45 000 mouvements commerciaux
Pointe Passagers (A+D)	2 660 passagers	3 651 passagers
Pointe Mouvements (A+D)	16 mouvements	21 mouvements
Temps de rotation	30 min	
Marge entre deux allocations	15 min	
Marge opérationnelle	6,7 %	

Pour mémoire, actuellement le nombre maximum de rotations sur les postes constaté lors de la journée de pointe est de 13 pour un trafic annuel de 6,5 millions de passagers. Si la répartition des vols dans les journées de pointe reste constante, le nombre de rotations pour un trafic de 8 millions de passagers, trafic de dimensionnement à l'horizon 2030, est de 15, sans marge opérationnelle.

La capacité de l'aire de stationnement sera portée à 16 postes avions afin de prendre en compte une marge opérationnelle de 6,7 %.

Ces quatre nouveaux postes seront aménagés à moins de 50 m de la future salle d'embarquement, garantissant un débarquement et un embarquement plus rapides, avec un minimum de déplacements au sol pour les passagers. Cette implantation stratégique permettrait d'accueillir jusqu'à quatre avions supplémentaires aux heures de pointe, les répartissant ainsi de façon plus homogène et limitant la superposition des créneaux.

Figure 8 : localisation des postes avions en situation projet



- Aérogare de passagers

Le dimensionnement de l'aérogare a été estimé à partir des heures de pointe et d'hypothèses prises sur les différentes fonctions : répartition des trafics entre terminaux, taux de fréquentation des halls, temps d'enregistrement, des contrôles de sûreté, d'embarquement et de livraison bagages.

Chaque étape du parcours passagers au sein de l'aérogare est dimensionnée de sorte à garantir un niveau de service Optimum aux passagers, conformément aux niveaux de service définis par l'IATA.

Le tableau suivant résume les besoins en termes de surfaces fonctionnelles et d'équipements nécessaires à l'horizon de 45 000 mouvements commerciaux.

Tableau 6 : Expression de besoins et aménagements pour les aérogares exprimé dans l'offre du concessionnaire retenu (2023)

Process	Surface utile totale	Ressources
Hall Public	1 933 m²	N/A
Commerces/F&B – Hall Public	1 012 m²	N/A
Enregistrement	1 402 m²	34 comptoirs classiques 22 bornes libre-service
PAF Départ	332 m²	13 aubettes
Sûreté	2 115 m²	13 lignes de PIF (25ml)
Go to Gate	4 476 m²	N/A
Dont commerces	*2 543 m²*	*N/A*
Salon	230 m²	N/A
Embarquement	4 860 m²	15 portes d'embarquement
Commerces last minute	195 m²	N/A
PAF Arrivée	425 m²	18 aubettes
Livraison bagages	2 450 m²	7 tapis (40ml)
Douanes	100 m²	1 X-Ray

- Accès terrestres
  - Parkings véhicules

Le dimensionnement des parkings véhicules est réalisé à l'aide d'un outil permettant de calculer le besoin en places de stationnement à partir d'hypothèses d'entrée (répartition modale, taux d'occupation des véhicules, durées de stationnement).

Les hypothèses prises pour le dimensionnement des parkings véhicules sont indiquées dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Hypothèses de dimensionnement des parking véhicules

Critères	Horizon 45 000 mouvements commerciaux
Répartition modale passagers (Voiture / Navette / Taxi)	50% / 45% / 5%
Nombre de passager par véhicule (Voiture / Navette / Taxi)	2,5 / 42 / 1,5
Temps d'occupation Courte Durée (20% du trafic)	Départ : 90 Minutes / Arrivée : 60 Minutes
Temps d'occupation Dépose Minute	2 min
Temps d'occupation Longue Durée (80% du trafic)	4 jours
Effectif de l'aéroport	561
Répartition modale employés (Voiture / Dépose / Bus)	72% / 13% / 15%

Le besoin en places de parking pour les véhicules des passagers et des employés de l'aéroport montre qu'il est nécessaire de réaliser une extension d'environ 2 000 places pour répondre au besoin de capacité. La phase de concertation préalable a en outre démontré que les 1500 places de parking dans Tillé démontrent que la capacité devrait être encore supérieure et des études complémentaires ont été lancées pour tendre vers une augmentation totale de 3500 places avec d'autres emplacements de parkings dans l'emprise de l'aéroport.

- Gare routière

Les hypothèses prises pour le dimensionnement de la gare routière sont indiquées dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Hypothèses de dimensionnement de la gare routière

Critères	Horizon 2030 45 000 mouvements commerciaux
Répartition modale passagers (Voiture / Navette / Taxi)	50% / 45% / 5%
Nombre de passager par véhicule (Voiture / Navette / Taxi)	2,5 / 42 / 1,5
Temps d'occupation Position Départ	30 Minutes

Les besoins sont indiqués dans le tableau suivant. Une capacité supérieure en termes de positions de navettes à l'arrivée a été retenue (16 positions) afin de tenir compte des temps d'attente et de repos des chauffeurs.

Tableau 9 : Estimation des besoins pour la gare routière

Gare routière	Horizon 2030 45 000 mouvements commerciaux
Navette Aerobus Positions arrivée	16
Navette Aerobus Positions départ	5
Bus urbains positions arrivées/départs	1

L'étude de capacité de l'état actuel a montré que les infrastructures existantes de l'Aéroport Paris-Beauvais sont devenues inadaptées au regard de la fréquentation actuelle de l'aéroport. L'objectif premier du projet est ainsi de rétablir un niveau de qualité de service à la hauteur des standards internationaux pour faire face aux besoins actuels et d'adapter les infrastructures existantes en conséquence.
Le projet devra par ailleurs permettre d'accompagner l'évolution mesurée du trafic sur les prochaines années par l'aménagement d'infrastructures conçues pour garantir une fluidité d'accès et de circulation.
Le projet prévoit de mettre en service de nouvelles infrastructures compatibles avec le niveau de qualité requis pour un aéroport de cette envergure, tout en s'inscrivant dans la continuité d'un engagement fort pour la transition écologique, en s'alignant avec les objectifs de l'urgence climatique et en intégrant une vision de développement durable pour le territoire. Il vise à améliorer le confort des riverains en minimisant les impacts environnementaux et en optimisant les infrastructures existantes pour répondre aux besoins de la communauté locale et favoriser le développement du territoire.

2.2.2.2 Description des solutions de substitution examinées et raisons du choix

Le projet présenté et ses composants ont été établis après une analyse de plusieurs options d'aménagement de la plateforme possible pour répondre aux standards internationaux en matière de qualité de service, de sécurité, de confort et de limitation des nuisances pour les riverains.

2.2.2.2.1 La situation au fil de l'eau (sans mise en œuvre du projet)

Le bon fonctionnement de l'Aéroport Paris-Beauvais répond à un enjeu d'intérêt public qui dépasse le seul cadre local. Le maintien des infrastructures dans leur état actuel aurait des conséquences significatives à la fois pour le fonctionnement de l'aéroport, pour l'économie régionale, pour l'accessibilité des habitants du territoire, et pour le maintien d'un modèle de mobilité à bas coût en France.

Comme présenté précédemment, les infrastructures existantes sont de capacités largement dépassées et ne permettent donc pas l'accueil dans des conditions normales des passagers fréquentant l'aéroport. Cette saturation touche aujourd'hui l'ensemble des process de l'accès routier (routes d'accès, dépose-minute, parkings…) aux postes avions et infrastructures côtés piste en passant par l'ensemble du parcours passager dans le terminal durant les heures de pointe. Cette situation génère une expérience passager fortement dégradée (attentes, retards, engorgement, passagers manquant leur vol malgré une arrivée très en avance), mais aussi une gestion plus difficile pour les opérateurs aériens, les autorités et les salariés. À court terme, l'incapacité de l'aéroport à accompagner la croissance du trafic pourrait conduire les compagnies à reconsidérer leur présence sur la plateforme, dans la mesure où les retards et difficultés remettraient en cause leur modèle opérationnel et économique. Ce scénario aurait un impact économique et sur l'emploi considérable et remettrait en cause l'ensemble de l'offre de mobilité disponible pour la région.

Les projections de trafic aérien en Europe à horizon 2040 montrent un redémarrage progressif après la crise sanitaire, en particulier pour les vols à bas coût et de court/moyen-courrier. Refuser d'adapter les infrastructures reviendrait à marginaliser l'aéroport dans ce contexte, alors même qu'il occupe aujourd'hui la 10e place des aéroports français en nombre de passagers.

Ainsi face au besoin d'adaptation des infrastructures, cette situation au fil de l'eau a été écartée.

2.2.2.2.2 Philosophie de développement

La possibilité d'étendre l'aéroport sur des surfaces qui ne font pas partie aujourd'hui du foncier disponible ou la possibilité d'exproprier certains terrains n'ont jamais été considérées. De ce fait **toutes les options considérées l'ont été dans l'emprise actuelle**.

L'aéroport fonctionne actuellement sur deux terminaux indépendants et seul le terminal 1 peut accueillir des vols vers des destinations hors de l'espace Schengen. Le développement de ces infrastructures pouvait donc se faire selon plusieurs options.

2.2.2.2.2.1.1 Fonctionnement sur un seul terminal

Une **première option** est de regrouper les opérations aujourd'hui faites dans les deux terminaux dans un unique processeur qui abrite la majorité des process passagers (Hall public, enregistrement, dépose bagage, contrôle sureté et livraison bagage) et dessert l'ensemble des postes avions. Les passagers à destination de l'espace Schengen et ceux qui quittent l'espace Schengen sont bien entendu séparés avant le contrôle PAF.

Cette option permet une mutualisation importante de beaucoup de fonctionnalité et ainsi une réduction des besoins. Les surfaces et équipements nécessaires sont donc plus faibles, les couts d'exploitations mieux optimisés et une expérience plus fluide pour les passagers. Néanmoins, cette alternative peut mener à une concentration importante de passagers à certains endroits (en amont du contrôle de sureté par exemple) et peut menacer l'agilité et la résilience de l'infrastructure à certaines pannes uniques ou certains aléas de sûreté.

2.2.2.2.2.1.2 Extension des terminaux existants

Une **seconde option** est de conserver les terminaux actuels ainsi que leur fonctionnement et d'étendre chacun des terminaux de manière indépendante de façon à ce que chacun de ces terminaux puisse accueillir correctement et de manière indépendant le trafic prévu.

Si cette option permet de conserver le fonctionnement de l'aéroport tel qu'il est aujourd'hui, et permet une meilleure redondance globale (bien que la reprogrammation d'un vol d'un terminal sur un autre en cas de nécessité ne soit pas toujours possible), elle pose de nombreux obstacles techniques. Cette option aurait notamment nécessité d'importants travaux dans les deux aérogares et le doublement de certains process et donc de certaines infrastructures.

2.2.2.2.2.1.3 Ajout d'un troisième terminal

Une **troisième option** est la création d'un troisième terminal indépendant des deux premiers pour accueillir l'excédent de trafic qui ne peut être accueilli dans les terminaux existants.

Cela nécessiterait également de nouvelles emprises foncières, ce qui est à l'encontre de la démarche de se maintenir dans le périmètre aéroportuaire actuel.

Au vu des contraintes du site, ce troisième terminal aurait dû être construit sur l'emplacement de l'actuel P3. Cela aurait contraint à la fermeture définitive de la piste secondaire 04/22 ainsi qu'à la relocalisation d'un P3 au nord de la plateforme. Au vu de la forte demande en place de parking, l'espace disponible pour la création de place de parking aurait été réduit. Le parking aurait aussi été plus éloigné des terminaux, en particulier du terminal 1 dégradant l'expérience passager.

Cette option, si elle permet d'effectuer des travaux sans aucun impact sur l'exploitation et les infrastructures existantes, aurai mené à un triplement de certains process et un besoin global d'infrastructure plus important par une mutualisation plus faible, voire inexistante. Aussi, la création de trois terminaux si rapprochés nuirait à la lisibilité du parcours passager ainsi que du fonctionnement global de l'aéroport.

Au vu de ces éléments, la philosophie retenue a été celle de mutualiser les deux terminaux. De cette philosophie, trois projets d'aménagement ont été étudiés.

2.2.2.2.3 Projets d'aménagement

2.2.2.2.3.1.1 Projet d'aménagement 1

Dans **cette variante n°1**, un processeur principal est construit sur l'actuel P3. Le passager accède donc à l'aérogare par ce processeur (à proximité des parkings) et le hall public existant du T2 (à proximité de la gare routière). Pour cette variante, le processeur principal aurait abrité les process d'enregistrement, de contrôle sureté ainsi que de livraison bagage à l'arrivée. Les contrôles de police aux frontières au départ et à l'arrivée auraient été organisés soit dans l'actuel T2, soit dans la jetée, en fonction du nombre de postes nécessaires pour accueillir les vols non-Schengen. Les postes avions étaient desservis au moyen d'une nouvelle jetée qui devrait être faite sur l'emplacement de la piste secondaire. Cette piste était donc entièrement supprimée et avec, l'activité patrimoniale des aéroclubs. Le terminal 1 n'était pas conservé et ainsi ces surfaces auraient été

converties en surface support à l'exploitation (bureaux, stockage…). Les postes situés devant le T1 auraient été desservis depuis le terminal 2 par un embarquement à pied. L'ensemble gare routière et dépose minute existante sont conservés. Les places de parking supprimé sont relocalisées sur le nouveau P5.

Cette variante permettait une concentration des process au nord de l'actuel terminal 2, à proximité immédiate des parkings, mais ne maximisait pas la réutilisation des infrastructures et générait des distances de marche importantes pour les passagers. Elle n'a donc pas été retenue.

2.2.2.2.3.1.2 Projet d'aménagement 2

Dans **cette variante n°2** comme dans le projet finalement retenu, un bâtiment de jonction est construit sur l'emplacement de l'actuelle gare routière pour connecter les deux terminaux. Les passagers accèdent à l'aérogare par ce bâtiment qui abrite le hall public ainsi que les principaux process passagers (enregistrement, sureté, contrôle aux frontières). Les passagers se dirigent ensuite vers les salles d'embarquement situé dans les terminaux existants, largement réutilisés. Les principales différences avec le projet finalement retenu sont la localisation des postes avion. Ceux-ci sont rajoutés dans la continuée de ceux existants, principalement vers le seuil 12 et la ville de Tillé. Cette option permet la conservation de la piste secondaire 04/22.

Ce projet permet une réutilisation des infrastructures existantes, mais nécessite une réorganisation de la gare routière et des parkings de proximité. Les postes avions sont aussi situés plus loin des terminaux, ce qui peut allonger la distance de marche pour les passagers et compliquer les process d'embarquement et débarquement ainsi que la séparation des flux durant cette phase.

2.2.2.2.3.1.3 Projet d'aménagement 2 - Projet Retenu

La **variante n°3,** est assez proche dans son fonctionnement de la seconde variante. Les passagers accèdent à l'aérogare majoritairement par le bâtiment de jonction qui connecte les deux terminaux. Ce bâtiment abrite la plupart des process passagers qui fonctionnent de manière mutualisée. Les salles d'embarquement sont situées dans les terminaux existants, mais aussi dans une nouvelle jetée parallèle à la piste principale. De nouveaux postes avions sont rajoutés autour de cette jetée et propose donc des accès à l'avion à proximité immédiate des salles d'embarquement pour réduire les distances à parcourir à pied par les passagers. Par rapport à la première variante, cette solution évite d'imperméabiliser des habitats à enjeux majeurs pour la création d'une nouvelle jetée d'embarquement. Les surfaces imperméabilisées sont optimisées afin de les réduire au maximum.

A noter que le projet s'inscrit au sein d'emprises aéroportuaires contraintes, limitées et relativement homogènes en termes d'habitats présents. Ainsi, les options d'aménagement sont limitées et ne permettent pas réellement de dégager une variante de moindre impact.

Cette variante retenue concentre l'ensemble des fonctions dans un espace plus restreint, ce qui permet d'optimiser les opérations et de fait réduit les nuisances. Principalement côté piste, cette alternative réduit les temps de roulage des avions.

Les plans ci-après présentent les deux alternatives d'aménagement au projet retenu.

18

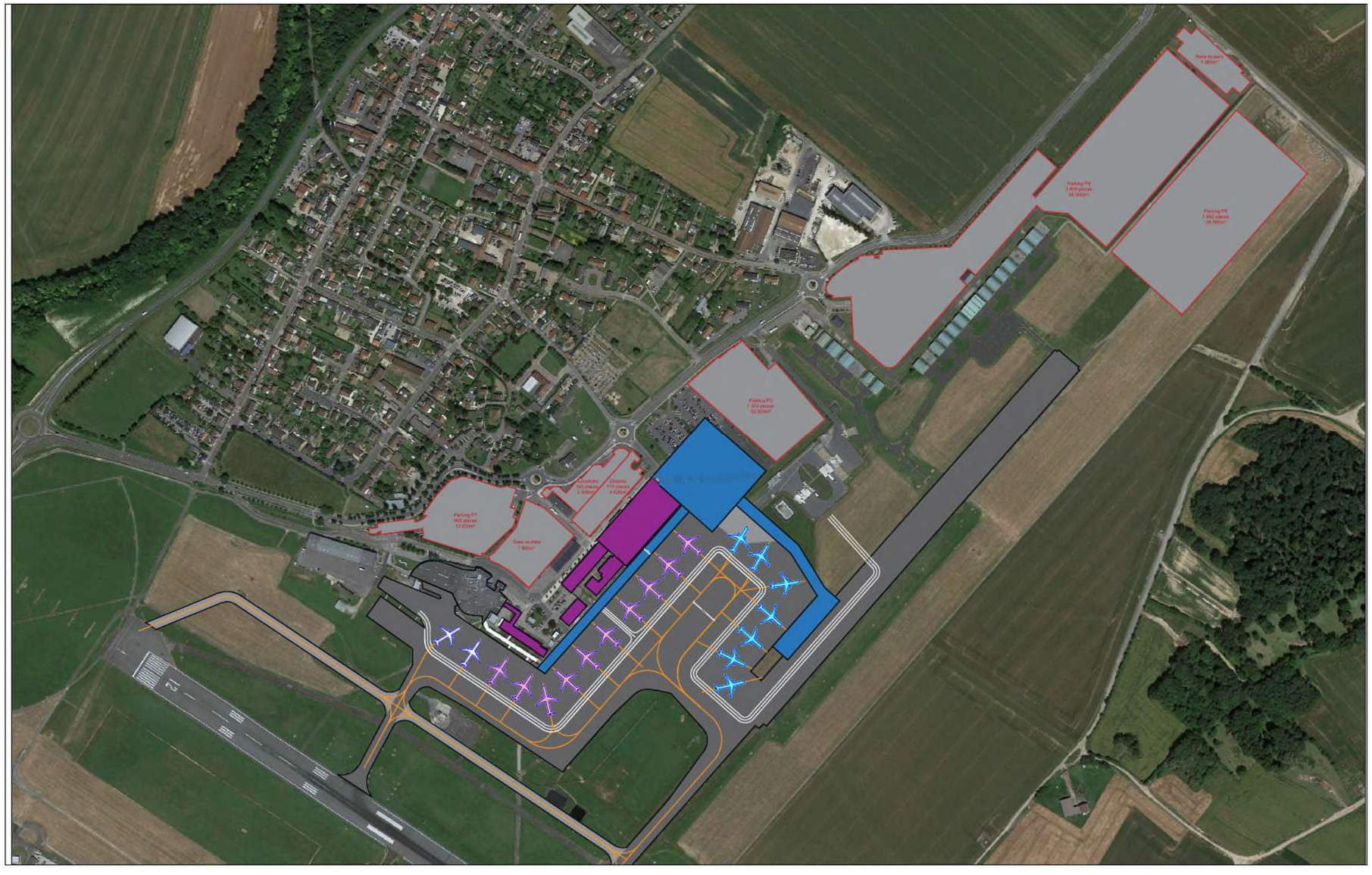


Figure 9 : Option d'aménagement n°1

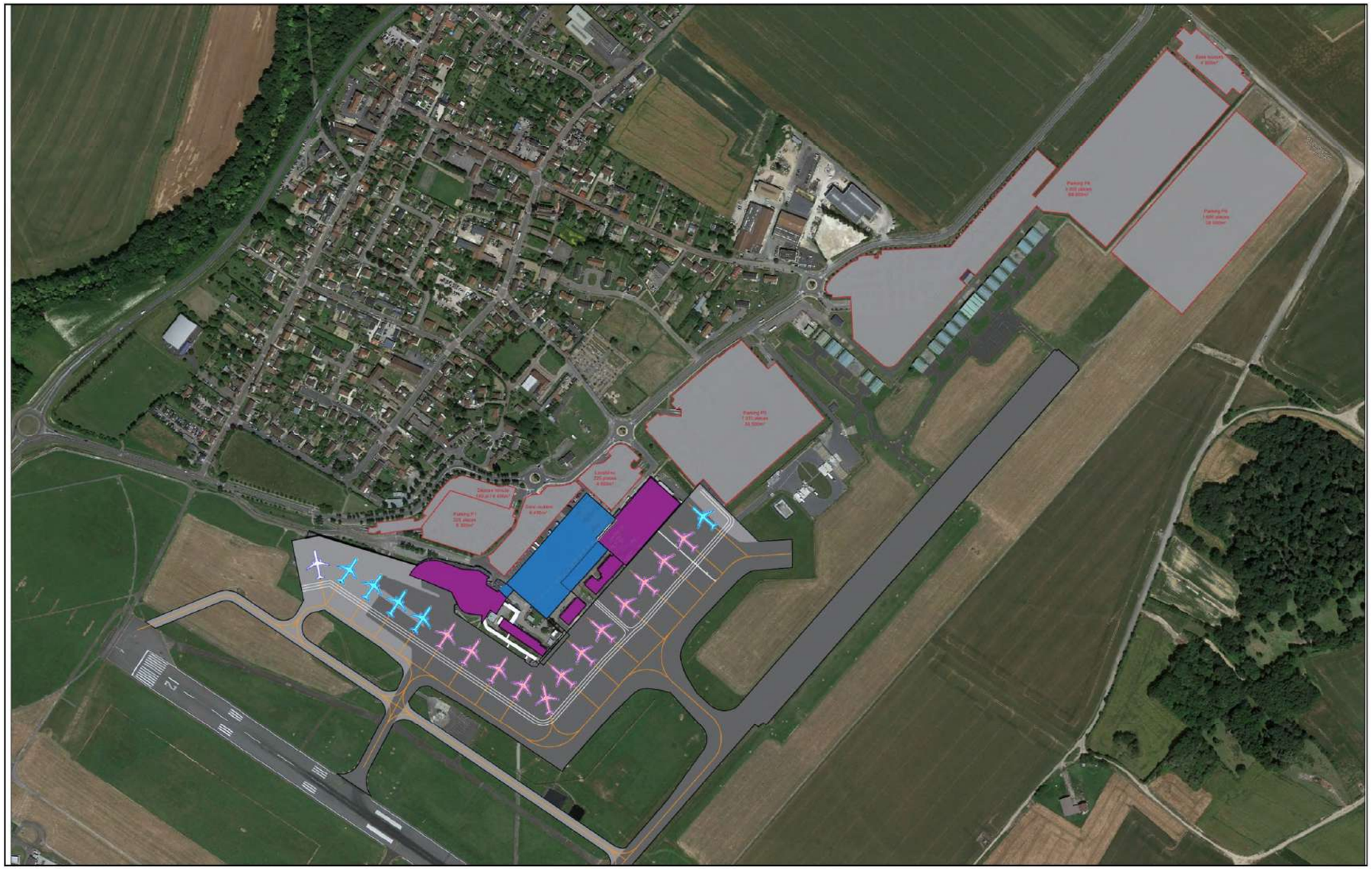


Figure 10 : Option d'aménagement n°2

2.2.3 Justification du maintien en état de conservation favorable des espèces protégées concernées au sein de leur aire de répartition

Le présent dossier de demande de dérogation a notamment pour objet, suite aux études écologiques réalisées, de démontrer l'absence de nuisance du projet à l'état de conservation des espèces protégées identifiées dans l'aire d'étude biologique et dans la zone d'influence du projet.

Les chapitres suivants s'appliquent donc à, par groupe d'espèces :

- identifier l'ensemble des enjeux écologiques en présence ;
- qualifier les impacts, qu'ils soient directs ou indirects, temporaires ou permanents, susceptibles de s'appliquer aux populations d'espèces protégées concernées par le projet ;
- définir les mesures d'évitement, de réduction puis, si nécessaire, de compensation de ces impacts mises en œuvre par le Maître d'Ouvrage afin d'y remédier ;
- conclure sur l'état de conservation des espèces protégées concernées en présence du projet ;

Ceci afin de justifier des demandes de dérogation formulées pour les espèces visées, conformément aux dispositions des articles L411-1 et L411-2 du code de l'Environnement.

La justification de l'absence de nuisance à l'état de conservation sur les espèces protégées est démontrée dans la suite de ce dossier.

2.2.4 Justification de l'intérêt public majeur du projet vis-à-vis de la santé publique et de la sécurité publique

2.2.4.1 Sécurité des usagers de l'aéroport

La DSAC réalise des audits pour s'assurer de la sécurité des infrastructures aéroportuaires. Le dernier audit d'octobre 2024 donne lieu à un plan d'action pour répondre aux attentes de sécurité voulu par les autorités compétentes sur l'aéroport.

2.2.4.2 Attractivité et développement du territoire

2.2.4.2.1 Respect des documents de planification

Schémas de cohérence territoriale (SCoT)

Le syndicat mixte du SCoT du Grand Beauvaisis est en charge de l'élaboration, validation et révision du SCoT. L'élaboration du SCOT du syndicat mixte du SCOT du Grand Beauvaisis a été prescrit par délibération du comité syndical le 20 février 2024. L'élaboration du SCOT est programmée sur 37 mois pour une approbation peu après février 2027.

Le SCoT du Beauvaisis a été approuvé le 22 juin 2012. Le Plan d'aménagement de développement durable (PADD) du SCoT développe trois grands axes, déclinés en orientations. Ces trois grands axes sont :

- Axe 1 : Tirer parti du positionnement géographique ;
- Axe 2 : Retrouver l'équilibre entre l'emploi et le logement et développer l'attractivité résidentielle ;
- Axe 3 Intégrer le développement dans l'environnement.

Le projet objet de la présente demande de dérogation s'intègre pleinement dans les axes ci-dessous :

- **Axe 1 :** Tirer parti du positionnement géographique.

– **1.1)** Renforcer le dynamisme de carrefour régional et européen :
  a) en renforçant l'accessibilité d'envergure nationale et internationale pour profiter du positionnement géographique :
    - Accompagner le développement de l'aéroport par des zones économiques et une accessibilité renforcée.

En effet, l'aéroport international est un atout majeur pour les années à venir ". C'est un portail d'entrée pour le tourisme (destination touristique du Grand Beauvaisis à l'articulation entre la Picardie, la Normandie et Paris).
La carte suivante présente les lignes et réseaux ainsi que les lignes et réseaux à conforter ou à renforcer entre le Beauvaisis et les territoires voisins.

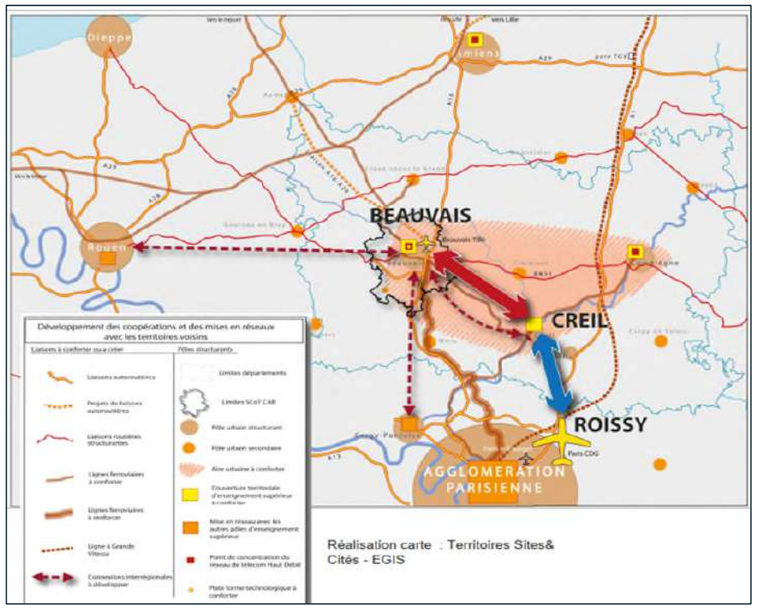


Figure 11 : Mises en réseaux du Beauvaisis avec les territoires voisins (Source : PADD du SCOT du Beauvaisis, 2013)

1.3) Organiser et rééquilibrons l'implantation commerciale pour une meilleure lisibilité
b) Renforcer l'attractivité et le rayonnement commercial de l'agglomération :
  - Améliorer et consolider l'accessibilité de l'agglomération par les transports collectifs, le réseau routier, l'aéroport, les aménagements urbains ;

1.5) Constituer une destination touristique « Grand Beauvaisis »
  - Structurer les fonctions et l'offre touristique (culture, affaires, patrimoine, nature, événementiel, loisirs, commerces…), afin de développer la destination du Beauvaisis, autour de 6 pôles dont le pôle Beauvais-Tillé : développer l'offre de services pour les passagers, un centre des congrès.

La carte suivante met en évidence que l'aéroport de Beauvais Tillé est la seule offre "touristique de services" du Beauvaisis.

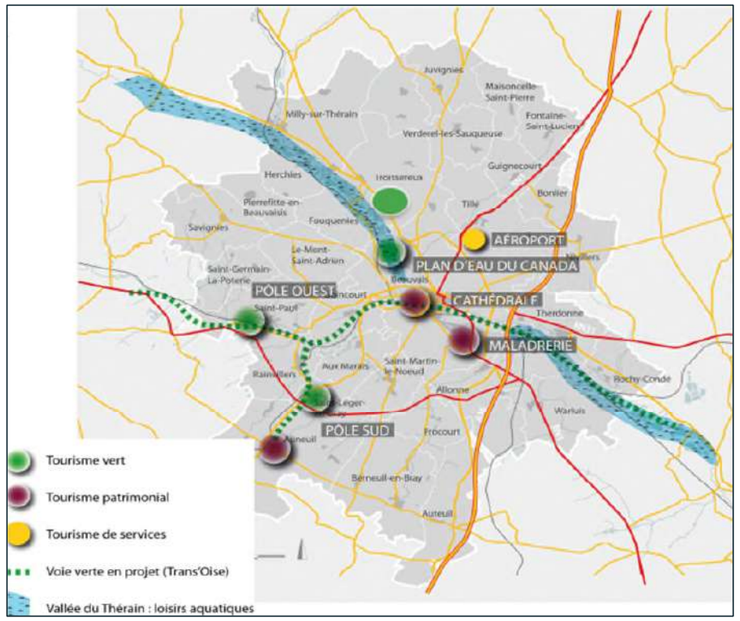


Figure 12 : Développement touristique du Grand Beauvaisis (Source : PADD du SCOT du Beauvaisis, 2013)

- **Axe 2** : Retrouver l'équilibre entre l'emploi et le logement et développer l'attractivité résidentielle ;

  2.1) Renforcer l'armature de notre territoire

  c) En développant le maillage d'équipements structurants pour une meilleure accessibilité du territoire :

  - Renforcer le lien entre l'aéroport de Beauvais Tillé, la gare de Beauvais et son pôle d'échange multimodal, pour tirer parti notamment de la liaison Picardie-Roissy.
  - Permettre à l'intermodalité de se développer pour offrir plus d'alternative à la voiture particulière grâce à la mise en place du pôle d'échange multimodal (PEM).

Les cartes en pages suivantes synthétisent les orientations du PADD au sein du territoire du SCOT du Beauvais.

Le PADD du SCoT met en avant le rôle de l'aéroport Beauvais-Tillé comme levier majeur du développement territorial, en renforçant son accessibilité à l'échelle nationale et européenne, en renforçant le maillage des équipements et en développant l'intermodalité entre l'aéroport, la gare et les réseaux de transport.

Le projet de modernisation de l'aéroport Paris-Beauvais s'inscrit dans les grands axes et les objectifs du SCoT du Beauvaisis.

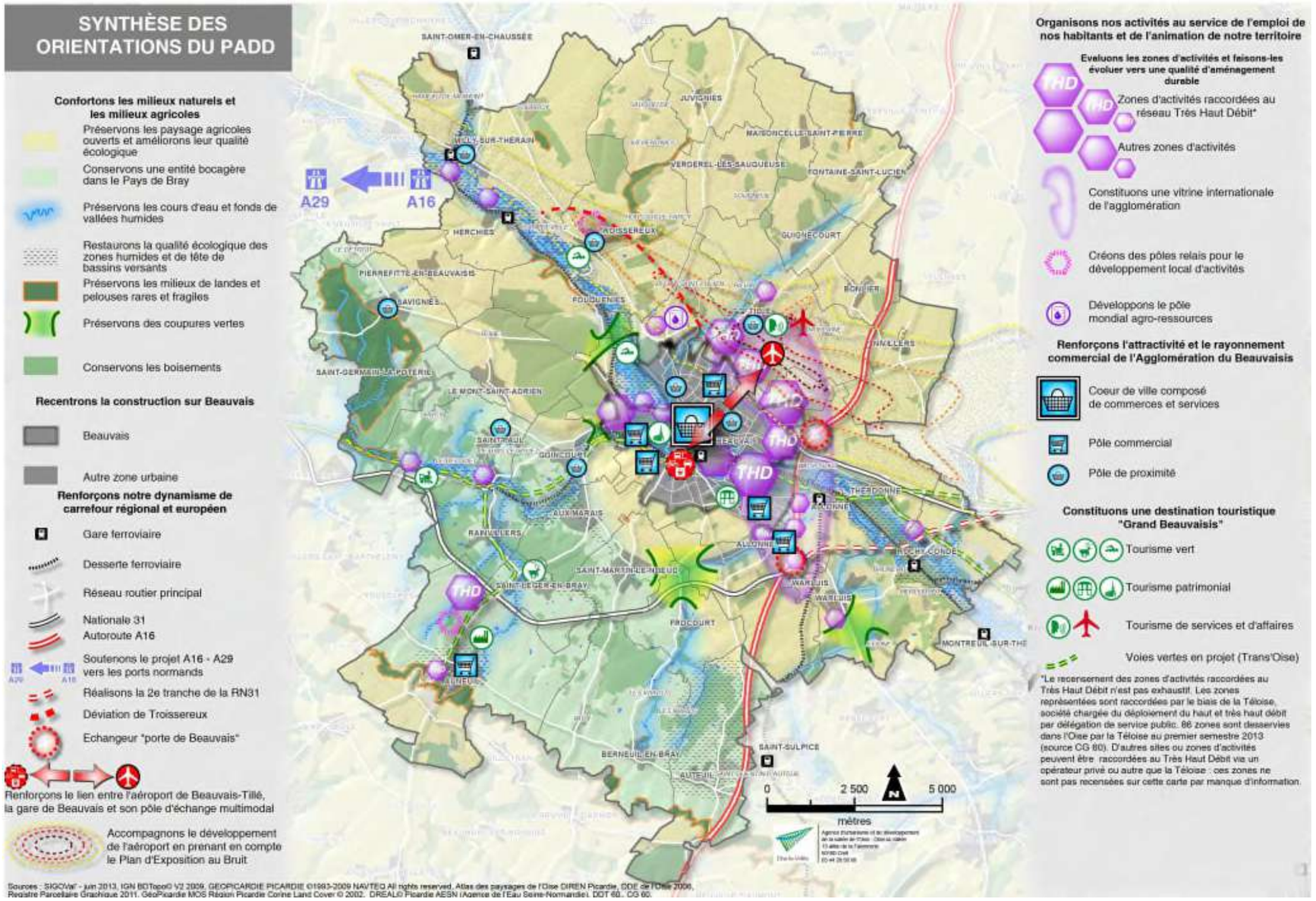


Figure 13 : Carte de synthèse des orientations du PADD (Source : PADD du SCoT du Beauvaisis, 2013)

Plans locaux d'urbanisme communaux et intercommunaux

L'emprise aéroportuaire s'inscrit sur 3 communes, dotées chacune d'un PLU :

- le PLU de Tillé approuvé le 04/06/2008 dont la dernière procédure est la modification simplifiée n°1, approuvée le 18/07/2024 ;
- le PLU de Beauvais approuvé le 27/02/2018 dont la dernière procédure est la modification simplifiée n°6 approuvée le 04/04/2025 ;
- le PLU de Therdonne approuvé le 06/10/2016 dont la dernière procédure est la révision, approuvée le 26/04/2022.
- Le PLUi du Beauvaisis approuvé le 11/12/2025.

Le PADD du PLU de la commune de Tillé

Plusieurs orientations/objectifs concernent en particulier l'Aéroport Paris-Beauvais :

- En terme d'urbanisme : respecter l'organisation traditionnelle pour les implantations futures
- En terme d'environnement : mettre en place une gestion douce des eaux pluviales
- En terme de paysage : valoriser l'entrée de l'aéroport (traitement de la voie et du parking).

Le PADD du PLU de la commune de Beauvais

Plusieurs orientations concernent en particulier l'aéroport Paris-Beauvais :

- Axe B: Poursuivre le développement économique :
  - Promouvoir le potentiel touristique (plan d'eau du Canada, quartier Cathédrale, Maladrerie, zone aéroportuaire…)
  - Poursuivre le développement touristique et de loisirs : en mettant en valeur le potentiel touristique et de loisirs du territoire (quartier Cathédrale, centre-ville, aéroport, parc Marcel Dassault, Elispace, plan d'eau du Canada, parc Kennedy, Maladrerie, stade/bowling…).
- Axe D : Inscrire les déplacements au cœur du Projet de Développement Durable :
  - Renforcer les liens entre l'aéroport de Beauvais-Tillé et le pôle d'échanges multimodal / gare de Beauvais, conformément aux dispositions du SCoT et du PDU (moderniser les liaisons de bus entre les secteurs aéroport et centre-ville)
  - En perfectionnant le système de transport en commun (amélioration des dessertes et de l'exploitation des lignes de bus, notamment sur les liaisons centre-ville/aéroport, confortement des liaisons ferroviaires vers Paris et Roissy.

Le PADD du PLU de la commune de Therdonne

Une orientation concerne en particulier l'aéroport Paris-Beauvais :

- Risques et nuisances: tenir compte des nuisances sonores, essentiellement liées à la RN 31 et à l'aéroport de Beauvais-Tillé.

Le **Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Beauvaisis** a été approuvé par délibération du 11/12/2025.

Plusieurs orientations concernent en particulier l'aéroport de Paris-Beauvais :

- Valoriser la fonction économique des grandes infrastructures de transport existantes, leviers de la pérennité de l'attractivité économique de l'agglomération : la valorisation de l'aéroport pourra s'inscrire dans le cadre d'un développement maîtrisé, au regard des nuisances pour les populations et des enjeux environnementaux du territoire ;
- Valoriser les grandes infrastructures de transport dans la stratégie d'attractivité, tant durable que plus ponctuelle, du territoire : assurer les conditions de bon fonctionnement de l'Aaéroport Paris-Beauvais (Beauvais-Tillé), vecteur d'emplois directs et indirects et support de l'une des images du territoire ;
- Affirmer et valoriser le fonctionnement multipolaire du Beauvaisis, territoire aux bassins de vie pluriels.

Le projet de modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais s'inscrit dans plusieurs axes des PLU de Tillé, Beauvais et Therdonne.

2.2.4.2.2 Intérêt socio-économique

Les activités sur site en lien avec l'aéroportuaire génèreront, à l'horizon 2030, près de 340 millions d'euros de chiffre d'affaires, 1 900 Equivalent Temps Plein (ETP) sur site et 240 millions d'euros de PIB pour le Beauvaisis.

L'aéroport est un élément moteur pour le territoire et permet son développement économique et social, ainsi que son attractivité. Son existence est considérée comme un atout par tous les acteurs économiques locaux, ainsi qu'une grande majorité de la population du Beauvaisis et du département de l'Oise.

Le projet de modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais horizon 2030 renforcera encore ces dynamiques positives. Il générera des emplois supplémentaires tant durant la phase de travaux que pendant la phase d'exploitation, tout en stimulant durablement les activités économiques liées à l'aérien, à la logistique et au tourisme.

Le gestionnaire de l'Aéroport Paris-Beauvais collabore avec les offices de tourisme locaux pour promouvoir le Beauvaisis, l'Oise et les Hauts-de-France, attirer davantage d'usagers, notamment en provenance de Paris, de l'Île-de-France et de Normandie, et valoriser les atouts locaux. L'extension de ses activités permettrait de générer de nombreux emplois directs, dans les domaines de l'aérien, de la logistique ou du tourisme, mais aussi indirects, notamment dans la restauration, l'hébergement et les services.

En renforçant l'attractivité du Beauvaisis, l'aéroport favoriserait également l'installation de nouvelles entreprises, en particulier dans le secteur touristique.

2.3 PRESENTATION DU PROJET RETENU

Le projet de modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais vise à aligner les infrastructures existantes avec la croissance actuelle et prévue du trafic, tout en répondant aux standards internationaux de dimensionnement et de qualité de service.

Au vu des besoins capacitaires des installations aéroportuaires actuelles et des capacités pour répondre aux besoins de la demande future jusqu'à un horizon de 45 000 mouvements commerciaux annuels, le projet de modernisation de l'aéroport de Beauvais s'est constitué autour des composantes suivantes :

- **l'amélioration de l'accueil des passagers :**
  - **accès terrestres** :
    - augmentation de la capacité de stationnement par la création de 3 400 places de parkings automobiles supplémentaires pour les passagers et le personnel,
    - aménagement des extérieurs : déplacement de la gare routière et création d'un parvis paysager piéton végétalisé,
    - rééquilibrage du réseau d'accès routier pour améliorer la circulation autour de l'aéroport et diminuer les nuisances occasionnées pours les habitants de Tillé ;
  - **aérogare de passagers** : agrandissement des installations de traitement des passagers par la création d'un bâtiment de jonction entre les deux terminaux actuels et d'une jetée d'embarquement ;
- **l'optimisation de l'aire de mouvement des avions et du système de pistes :**
  - création de quatre nouveaux postes avions,
  - reconfiguration des taxiways ;

  Ces modifications physiques devraient s'accompagner d'une réflexion en lien avec la DGAC, le SNA et les compagnies aériennes pour tenter d'optimiser la gestion des créneaux d'exploitation. Une révision des procédures au sol associées aux nouvelles infrastructures finalisera l'optimisation en termes d'exploitation des ressources dédiées à ces activités.

La figure suivante présente les principales composantes du projet décrites dans les chapitres suivants.

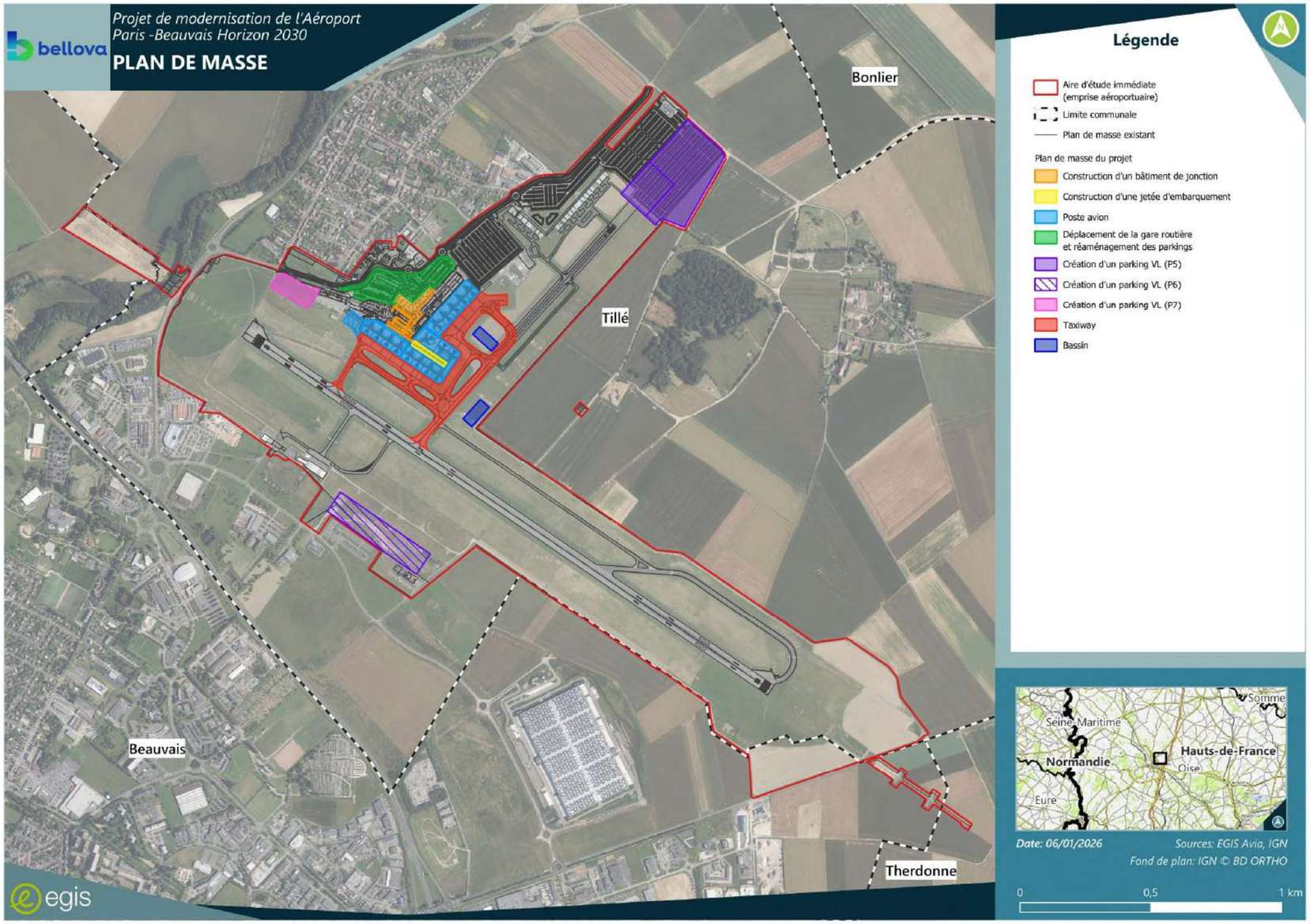


Figure 14 : Principales composantes du projet

2.3.1 Amélioration de l'accueil des passagers

2.3.1.1 Accès terrestres

2.3.1.1.1 Parkings véhicules

L'aéroport propose 7 aires de stationnement pour les voitures et comptabilise un total de 6 184 places de parking :

- **Parkings passagers :**
  - le parking P1, situé en face du terminal 1, a une capacité de 330 places, ainsi qu'un parking de délestage de 1300 places,
  - le parking P2, situé en face du terminal 2, a une capacité de 174 places,
  - le parking P3, situé à 4 minutes à pied du terminal 2, a une capacité de 1 418 places,
  - le parking P4, situé à 10 minutes à pied du terminal 2, est un parking longue durée et comprend 2 436 places ;
  - le dépose minute offre 146 places ;
- **Parkings personnels et locations**, comptabilisant un total de 380 places.

Pour accueillir un nombre croissant de passagers tout en évitant le développement de parking sauvage dans le village de Tillé, le parking de l'aéroport doit être agrandi. Les études de capacité détaillées précédemment mettent en évidence le besoin **d'une augmentation de l'offre du parking d'environ 3 500 places** pour répondre au besoin. Elles seront mises en œuvre de la façon suivante :

- **le parking P1** existant et le parking Dépose Minute seront réaménagés pour accueillir la nouvelle gare routière (voir ci-après).
- **le parking P2** sera réaffecté à la fonction de dépose Minute ;
- **le parking P4** Longue Durée sera ajusté à 840 places pour les besoins d'aménagements d'accès et relié **au parking P5** et cèdera ses autres places au parking P5. Les 1300 places de délestage seront intégrées au parking P5.
- **le nouveau parking P5** intègrera la zone de délestage et s'étendra devant la piste 04/22 et permettra la création de 5070 places nettes, dont 15 places PMR, qui seront plus proches des terminaux avec cette nouvelle répartition avec le P4.
- **un nouveau parking Longue Durée P6**, d'une surface de 38 700 m², offrant environ 1530 places pour véhicules légers est étudiée. Pour ce parking, il est prévu un service de valet qui implique que les passagers viendront déposer leur voiture au niveau du dépose minute à proximité immédiate des terminaux. Le personnel se chargera ensuite de garer leur véhicule au P6 qui se au pied de la tour de Contrôle. Ces flux vers le dépose-minute puis vers le P6 sont modélisés tel que réalisés. Ce service permettra également une décongestion de l'offre de stationnement existante.
- **un nouveau parking P7** de 12 500 m2 et 490 places sera aménagé pour les employés de l'aéroport à côté du Centre Technique et Logistique abritant certains bureaux et locaux de travail.

Conformément aux exigences réglementaires de la Loi Climat et Résilience et de la loi APER (Accélération pour la Production d'Energies Renouvelables), des ombrières photovoltaïques seront mises en œuvre sur les parkings pour couvrir l'équivalent de 50 % des surfaces de parkings créées et, en dérogation à la toi DADDUE, 30 % des surfaces de toitures des nouveaux bâtiments. Ainsi, 68 400 m2 installées sur 3304 places du parking P5, 700 places du parking P4 et 580 places du parking P3 permettront de produire assez d'électricité pour générer une auto-suffisance des besoins de l'aéroport et réinjecter dans le réseau une partie de la production.

Des emplacements vélos sécurisés et des bornes de recharge rapide compléteraient l'offre pour soutenir la mobilité douce à proximité immédiate des terminaux.

Le bilan des places de parking créées est présenté dans le Tableau 10 suivant.

Les eaux pluviales des parkings seront collectées et traitées par des noues d'infiltration végétalisées.

Tableau 10 : Bilan des places de parking en situation projets

ETAT EXISTANT	Nombre de places	Surface (m^2)
Parkings passagers		
Dépose minute	146	4 400
Parking P1	330	8 300
Parking P2	174	4 600
Parking P3	1 418	34 000
Parking P4	2 436	57 200
Zone délestage	1 300	34 000
Total passagers	**5 804**	**142 500**
Parkings personnel et loueurs		
Personnels pied tour	100	2 280
Personnels SNA[7]	115	2 000
Locations *Ready line*	130	3 400
Locations base arrière (en places classiques)	35	800
Total personnel et loueurs	**380**	**8 480**
Total général	**6 184**	**150 980**

ETAT PROJET	Nombre de places	Surface (m^2)
Parkings passagers		
Dépose minute	81	2 757
~~Parking P1~~	/	/
~~Parking P2~~	/	/
Parking P3	1 418	34 000
Parking P4	840	20 000
~~Zone délestage~~	/	/
Parking P5	5 070	124 600
Parking P6	*1 530*	*38 700*
Total passagers (avec P6)	***8 939***	***220 057***
Parkings personnel et loueurs		
Parking P7 (employés)	490	12 500
Personnels Gare Routière et DPAF	116	2 800
Personnels pied tour	101	2 764
Personnels SNA	115	2 850
Locations *Ready line*	135	3 285
Locations base arrière (en places classiques)	35	800
Total personnel et loueurs	**991**	**25 000**
Total général	**9 930**	**245 057**

BILAN DES PLACES SUPPLEMENTAIRES	Nombre de places	Surface (m^2)
Parkings passagers		
Dépose minute	- 65	- 1 643
~~Parking P1~~	- 330	- 8 300
~~Parking P2~~	- 174	- 4 600
Parking P3	/	/
Parking P4	- 1596	/
~~Zone délestage~~	- 1 300	- 34 000
Parking P5	5070	84 000
Parking P6	*1 530*	*40 000*
Total passagers (avec P6)	***3 135***	***75 457***
Parkings personnel et loueurs		
Parking P7 (employés)	490	11 625
Personnels pied tour	1	484
Personnels SNA	/	/
Locations *Ready line*	5	115
Locations base arrière (en places classiques)	/	/
Total personnel et loueurs	**496**	**11 994**
Total général	**3 631**	**47 451**

---

[7] *Services de navigation aérienne*

2.3.1.1.2 Aménagements extérieurs

La gare routière sera déplacée à l'emplacement actuel du parking P1, permettant l'aménagement **d'un parvis piéton végétalisé** devant l'entrée du nouveau bâtiment de jonction, créant un îlot de fraîcheur en période estivale pour améliorer l'accessibilité et le confort des voyageurs.

Le plan masse des espaces libres se compose à partir des ouvrages et végétaux existants. Il tient ainsi compte de la situation de l'aéroport dans le territoire, des différentes perceptions existantes, du climat local, des contraintes d'ensoleillement, de la qualité du sol, de l'orientation des espaces et de leur exposition au vent, des arbres, des altimétries existantes, des réseaux.

Il se compose de manière à :

- créer une articulation paysagée avec le tissu urbain de la commune du Tillé ;
- assurer la cohérence architecturale et paysagée entre la gare routière, le parvis, le dépose minute ;
- diminuer l'impact de ces espaces sur l'environnement en désasphaltant et développant un projet bas carbone, permettant ;
  - de lutter contre les îlots de chaleur,
  - d'augmenter la surface de canopée côté ville en utilisant les trois strates (arborée– arbustive –herbacée), pour favoriser la biodiversité.
  - de recréer 20 % de sols vivants et végétalisés ;
  - de mettre en place un entretien différencié et écologique des surfaces végétalisées.

Gare routière

Implantée au plus proche du bâtiment de jonction, elle permettra de favoriser l'utilisation des transports en commun en créant un véritable pôle d'échange multimodal (PEM) regroupant 14 quais pour les lignes régionales, dont la navette Paris-Beauvais.

D'une surface actuelle d'environ 7 900 m², la surface de la nouvelle gare routière sera d'environ 8 300 m². Une partie de la surface sera désimperméabilisée pour aménager des espaces verts.

La réorganisation de la gare routière est l'occasion de reconsidérer la gestion des flux piétons et les aménagements paysagers liés. La sécurisation, la signalisation, l'inclusivité des parcours piétons, la végétalisation des abords des circulations, l'apport d'ombre et la restitution de sols vivants constituent les priorités des aménagements en plus de la gestion des flux des bus.

L'auvent abritant les quais de chargement/déchargement de la gare routière sera constitué de toitures végétalisées.

La gare routière étant aménagée en lieu et place de l'actuel parking P1, le système de collecte (caniveaux et avaloirs) et d'assainissement (bassin enterré) de l'actuel parking P1 sera réutilisé.

Figure 15 : Perspective sur la nouvelle gare routière



Parvis piéton végétalisé

Le parvis, entièrement piétonisé, permet d'assurer les flux de circulations principaux et secondaires. Les flux principaux sont constitués par les mouvements entre la gare routière et le terminal et entre les parkings et le terminal. Les flux secondaires concernent les autres mouvements entre la ville du Tillé, le bâtiment loueurs et le terminal.

Il permet également l'accès aux engins SDIS le long de la façade du terminal.

Il développe une promenade minérale qualitative aux abords directs du bâtiment terminal ainsi qu'une placette conviviale assurant l'articulation entre toutes les circulations. La promenade pouvant servir ponctuellement de terrasses extérieures pour des brasseries ou restaurations rapides intégrées au bâtiment.

Un corridor piéton est aménagé depuis le terminal jusqu'aux départs de la gare routière en partie couvert, ainsi qu'une grande allée depuis le giratoire d'entrée et une petite allée permettant l'accès au bâtiment loueurs.

En dehors de ces espaces, les surfaces sont constituées de pleine terre et de plantations stratifiées apportant ombrage, fraîcheur et couleurs.

Figure 16 : Perspective sur le parvis piéton végétalisé



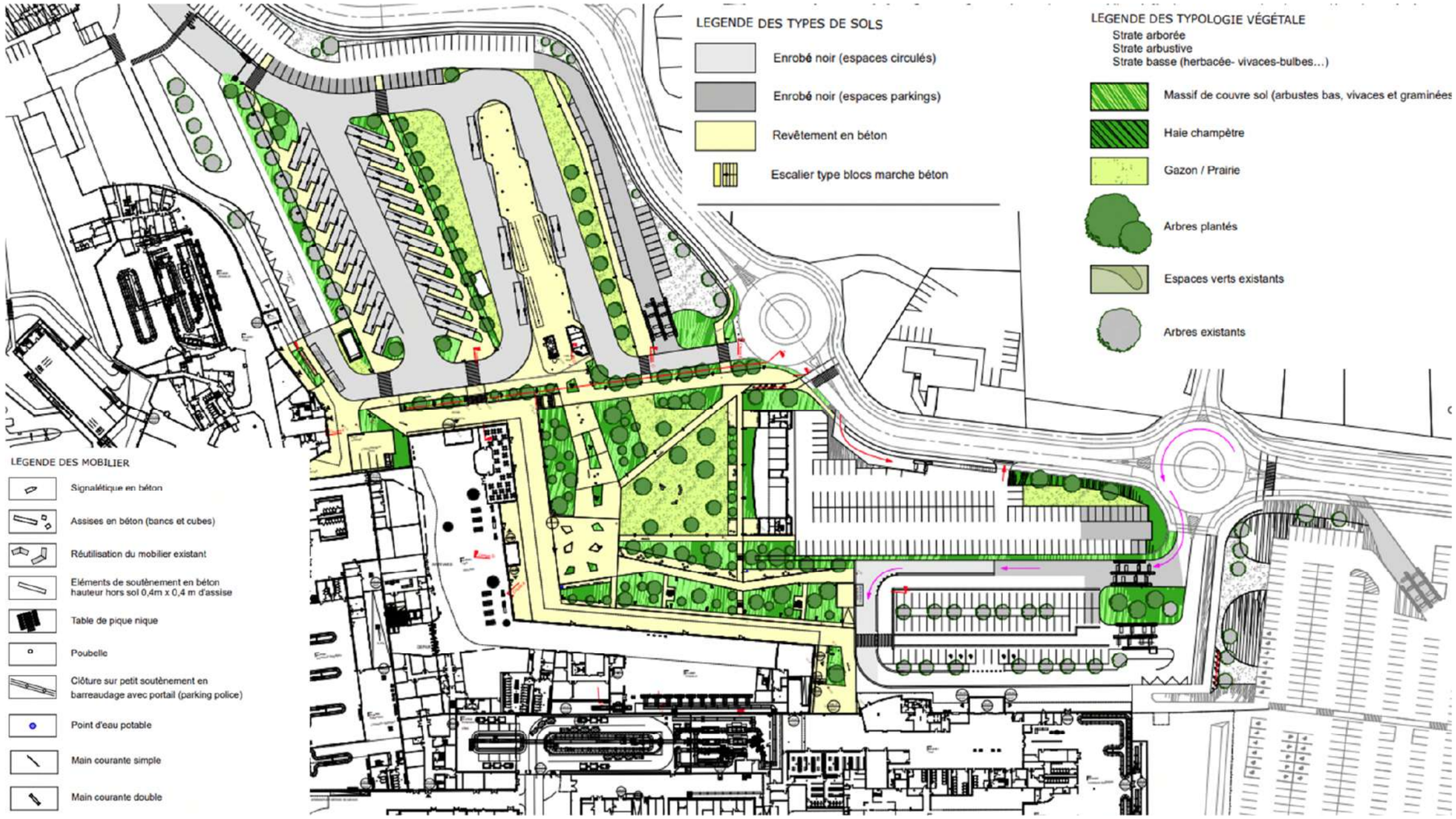
Dépose-minute et parkings loueurs

Le projet prévoit une clarification des usages en distinguant le parking des loueurs du parking des déposes minutes et arrivées des navettes. Cette organisation permet de limiter les accès viaires depuis la voie publique et tirer parti du giratoire existant en sécurisant les flux des véhicules.

Les aménagements existants sont conservés au maximum afin de limiter l'empreinte carbone. Une partie du parking existant est désasphaltée pour devenir un espace abondamment planté accompagnant la promenade piétonne.

La frange végétalisée existante le long des différents parkings sera complétée et renforcée par la plantation d'arbustes et d'arbres.

Figure 17 : Plan masse des aménagements extérieurs



2.3.1.1.3 Rééquilibrage du réseau d'accès routier

L'accès principal à la plateforme aéroportuaire se fait aujourd'hui depuis une voirie routière commune avec les accès au village de Tillé (RD203).

Cette voirie routière principale 2x1 voie sert par ailleurs de limite foncière entre la ville et l'aéroport. Plusieurs raccordements routiers communs sur cette voie desservent les différentes rues du village et les différents parkings de l'aéroport. Trois giratoires principaux longent cette voirie en front de la ville de Tillé. Cette voirie est partagée par tous les modes d'accès (Bus, Taxis, VL). Elle se connecte sur une voirie existante qui contourne le village de Tillé par l'Est (RD1001).

Ce partage d'espaces et d'usages génèrent des trafics importants sur cette unique voirie et de la gêne pour les riverains. En effet, le flux de circulation disproportionné par rapport à la circulation routière du village vient créer deux problématiques :

- l'intersection entre la route de l'aéroport et la route de l'Ile-de-France ne permet pas aux flux depuis Tillé de sortir facilement compte tenu du flux en provenance de l'aéroport ;
- le trafic routier sur la route de l'aéroport est très important avec une succession de ronds-points qui peuvent générer une certaine congestion aux heures de pointe.

Le projet de développement porté par Bellova ne concerne pas la création de nouvelles voiries, propose de diversifier et séparer les accès à la plateforme afin de limiter le trafic partagé sur cette voirie en modifiant les accès à la plateforme aéroportuaire pour les usagers et employés venant en véhicules légers. Une réflexion a ainsi été menée pour contourner la ville de Tillé par le nord et permettre aux passagers d'accéder aux parkings en suivant la RD1001. Les flux de véhicules vers l'aéroport seront donc divisés en deux :

- Un flux professionnel (en bleu sur l'image ci-dessous) qui entrera et sortira au sud par la route de l'aéroport comme c'est le cas actuellement. Les voies ne seront accessibles que pour les bus, les Services Compétents de l'Etat, les livraisons, les riverains et enfin les employés de l'aéroport, ces derniers venant se garer sur le nouveau parking personnel P7, au Sud des terminaux ;
- Un flux grand public (en rouge sur l'image ci-dessous) qui entrerait et sortirait par le nord ce qui implique le contournement du village de Tillé par la route RD1001 existante. Cela correspond à tous les véhicules particuliers qui iront se garer au dépose minute ou sur un des parkings de l'aéroport situés plus au Nord.

Cette organisation du trafic permettra de fluidifier les accès véhicules contournement et de contribuer à limiter l'intrusion dans Tillé de véhicules se rendant à l'aéroport et d'en réduira les nuisances. Cela ne demande aucune adaptation des routes en dehors de l'emprise de la concession.

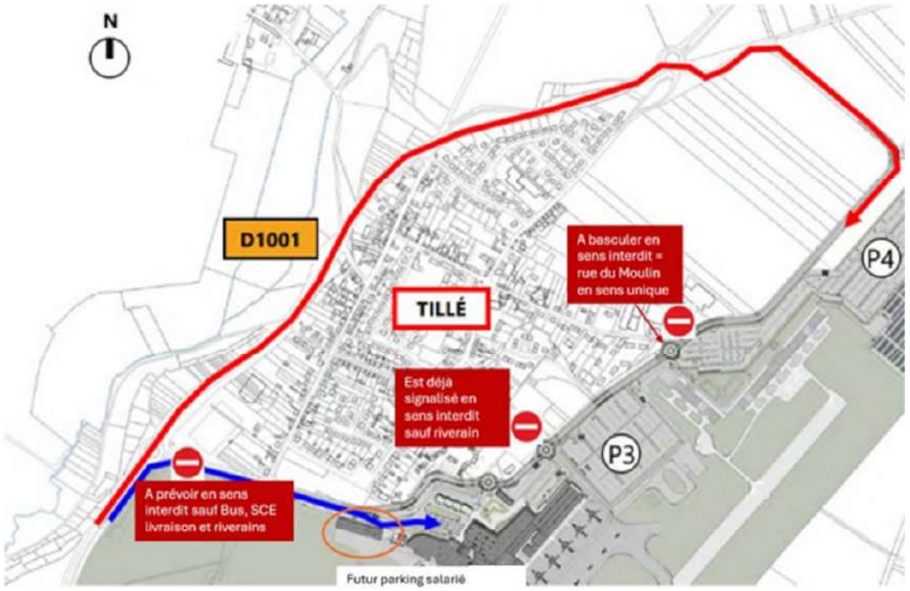
Il faut aussi souligner que des cheminements dédiés aux mobilités douces (piétons, vélos) sont déjà aménagés.

Dans ce contexte, la rue du Moulin serait en sens unique et ouverte unique dans le sens Ouest vers Est, pour éviter que des véhicules en lien avec l'aéroport n'accèdent dans Tillé s'ils n'en ont pas le besoin.

Nota : une réflexion alternative menée pour étudier un sens de circulation unique avec entrée depuis la RD 203 et sortie par la RD1001 n'a pas pu être concluante pour les raisons suivantes :

- les études trafic ont démontré que l'arrivée d'un flux unique à horizon 2030 et plus par la route de l'aéroport générerait de trop importantes congestions
- Le risque d'intrusion dans Tillé demeurerait identique pour les véhicules à l'approche de l'aéroport
- Les Services de l'Etat et notamment l'unité départementale de la Police aux Frontière pouvait difficilement envisager une intervention urgente vers l'extérieur de l'aéroport en contournant Tillé par la RD1001
- La circulation systématique de la navette Aérobus et des bus de ville via le contournement de Tillé aurait généré une augmentation des temps de parcours, du nombre de kilomètres et du bilan GES.

Figure 18 : Réflexion sur les accès routiers menant à l'aéroport



2.3.1.2 Aérogare de passagers

2.3.1.2.1 Construction d'un nouveau bâtiment de jonction

La construction d'un nouveau **bâtiment de jonction** reliant les Terminaux 1 et 2 permettra de porter la capacité théorique de l'Aéroport Paris-Beauvais à près de neuf millions de passagers par an en offrant aux passagers une qualité de service en cohérence avec les standards internationaux (IATA « Optimum »). La surface totale des Terminaux 1 et 2 ainsi réunis et incluant la nouvelle jetée d'embarquement passera de 14 000 m² à 43 000 m².

Ce nouvel équipement permettra de réduire les temps d'attente, de parcours et de congestion, tout en permettant une diversification de l'offre de commerces et de services. Le bâtiment comprend également une extension de la salle de livraison des bagages et un grand hall public commun pour les flux départ et arrivée.

Conçu en matériaux biosourcés, baigné de lumière naturelle, il concentrerait en un même volume l'enregistrement, les contrôles sûreté et frontières, les commerces et les services d'assistance. Les zones d'enregistrement et de contrôle seront renforcées par l'agrandissement des espaces dédiés à la sûreté, l'ajout de postes de contrôle (passeports, douanes) et le déploiement de technologies de gestion des flux.

Le parcours passager s'en trouvera ainsi optimisé : circulation intérieure plus fluide, zones d'attente plus confortables, espace commercial distinct, plus de postes d'information, etc.

Figure 19 : Perspective sur le nouveau bâtiment de jonction



2.3.1.2.2 Construction d'une nouvelle jetée d'embarquement

Une **nouvelle jetée d'embarquement** sera également créée, comportant 7 nouvelles portes, permettant d'augmenter la capacité des surfaces d'embarquement pour les passagers et un accès direct aux nouveaux postes avions qui l'entourent.

Figure 20 : Perspective sur nouvelle jetée d'embarquement



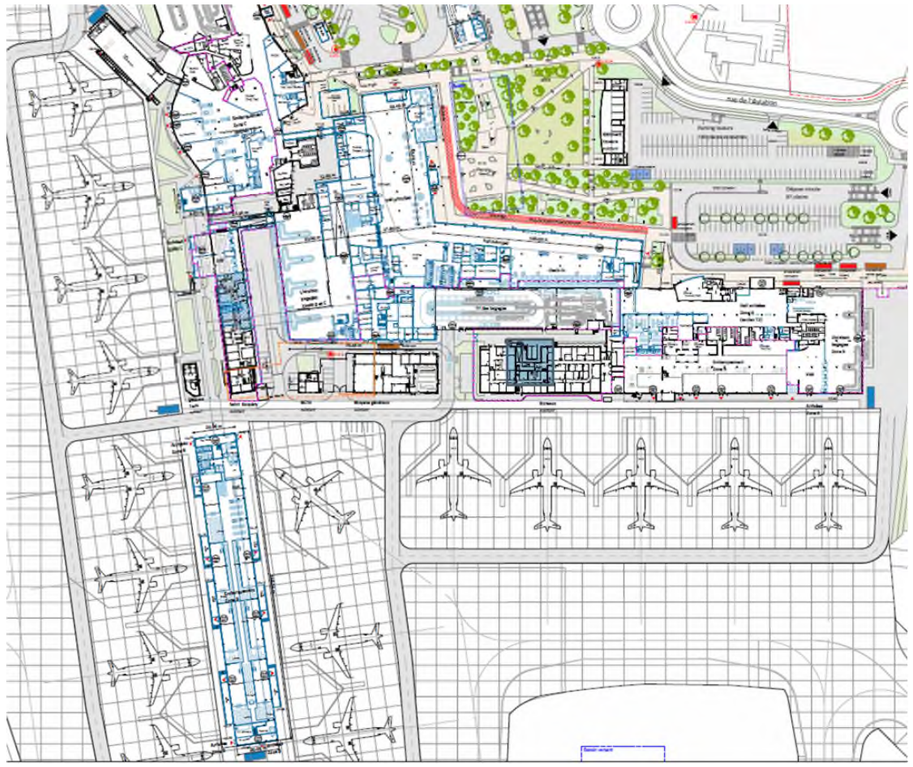


Figure 21 : Plan masse du nouveau bâtiment de jonction et de nouvelle jetée d'embarquement

2.3.2 Optimisation de l'aire de mouvement des avions et du système de pistes

2.3.2.1 Réaménagement et extension de l'aire de stationnement

Bellova a identifié que la capacité actuelle de l'aire de mouvement de l'Aéroport Paris-Beauvais, bien qu'adéquate pour le trafic d'il y a dix ans, risque d'atteindre ses limites dès 2028 si aucun aménagement n'est réalisé.

Pour maintenir un haut niveau de ponctualité, Bellova a conçu un plan d'optimisation de l'aire de mouvement particulièrement ambitieux. Aujourd'hui, l'Aéroport Paris-Beauvais dispose de 12 postes de stationnement avion, dont 7 au maximum sont occupés simultanément lors des pics de trafic (27 juin 2024 : 7 avions garés en même temps) À l'horizon 2035, sans intervention, la marge résiduelle pourrait descendre à moins d'une seule place libre en cas de retard ou de chevauchement.

Afin d'éviter cette saturation, et tel que décrit précédemment, **4 nouveaux postes seront créés** à moins de 50 m de la future salle d'embarquement, garantissant un débarquement et un embarquement plus rapides, avec un minimum de déplacements au sol pour les passagers. Cette implantation stratégique permettra d'accueillir

jusqu'à quatre avions supplémentaires aux heures de pointe, les répartissant ainsi de façon plus homogène et limitant la superposition des créneaux.

L'organisation s'articule entièrement autour du projet bâtiment : 7 postes seront déployés autour de la jetée, tandis que 5 postes seront conservés devant le T2 et 4 postes seront maintenus devant le T1.

Le fil conducteur du projet est de conserver et d'optimiser au maximum la surface de l'aire de stationnement existante. L'objectif principal est de proposer des conditions d'exploitation adaptées au trafic et aux exigences des compagnies aériennes. La proximité des avions avec les terminaux pour permettre l'embarquement à pied des passagers constitue une priorité absolue.

2.3.2.2 Reconfiguration des taxiways

Tel qu'évoqué précédemment, le projet intègre la reconfiguration des taxiways afin de supprimer plusieurs croisements sur une même voie et offrir de nouvelles voies directes vers les postes-avions additionnels. Cette configuration permettra la suppression des croisements d'avions et une réduction des temps de roulage par la diminution des points de congestions.

Cette amélioration se traduira également par une baisse de la consommation de carburant des avions au sol et une diminution des émissions de CO_2, en cohérence avec l'engagement de décarbonation de l'aéroport.

Les surfaces nouvellement imperméabilisées sont de l'ordre de 38 000 m², incluant les aires de stationnement et les zones de circulation associées (taxiways).

Les autres surfaces ne sont pas modifiées. Le projet prévoit une exploitation de l'aéroport avec la piste principale pour le trafic commercial et avec la piste secondaire pour la majorité du trafic de loisir. A noter que la piste principale fera l'objet de travaux de réfection parallèlement aux travaux de modernisation (travaux de maintenance).

Les eaux pluviales seront collectées dans des caniveaux et traitées par un séparateur hydrocarbures avec bypass avant rejet dans un nouveau bassin d'infiltration enterré. Ces caniveaux sont partiellement existants et seront complétés pour assurer une collecte complète de l'aire de stationnement.

En cas de dégivrage des avions sur les aires de stationnement, les eaux de ruissellements contenant le produit de déverglaçage seront dirigées vers un bassin de stockage étanche par le biais de vanne, pour traitement par une entreprise spécialisée.

2.3.2.3 Optimisation de la gestion des créneaux d'exploitation et d'une révision des procédures au sol.

La troisième brique permettant de participer à l'optimisation de l'aire de mouvement et du système de pistes consiste en un lissage fin des créneaux d'exploitation.

Plutôt que de concentrer la majorité des mouvements en début et fin de journée, Bellova en lien avec les compagnies aériennes, fera ses meilleurs efforts pour permettre d'étaler les arrivées et départs sur une plage horaire élargie.

Cette optimisation organisationnelle sera accompagnée d'une révision des procédures au sol, notamment les distances de roulage et l'adoption de profils de freinage et d'accélération optimisés. Les équipes opérationnelles, formées à ces nouvelles procédures, disposeront d'un système d'information en temps réel pour ajuster immédiatement les plans de roulage en cas de retard ou d'incident météo, réduisant ainsi les effets « domino » qui génèrent des délais cumulés.

Grâce à ces quatre nouveaux postes avion, la reconfiguration des voies de circulation et la gestion intelligente des créneaux, Bellova garantira une aire de mouvement capable de supporter la montée en charge de trafic prévue, tout en améliorant la performance environnementale et la qualité de service.



Plan des zones de projet (source : PC 2025)

2.3.3 Déroulement des travaux

Pour Bellova, le premier marqueur du projet consistera à transformer l'expérience voyageur tout en maintenant l'activité de l'Aéroport Paris-Beauvais pendant les travaux.

La modernisation suivra un phasage dans le temps, devant limiter au maximum les incidences sur le fonctionnement de l'aéroport : d'abord l'extension des parkings, puis la création de la nouvelle gare routière et l'élévation du nouveau bâtiment de jonction et ses installations techniques (2027-2028), le réaménagement de l'aire de trafic et les nouveaux postes avions, enfin la construction de la jetée d'embarquement et la reconfiguration intérieure des terminaux existants (2028-2030). Cette séquence garantit que les pics saisonniers pourront être absorbés sans suspension d'exploitation.

Le démarrage des travaux est prévu pour début 2027, sous réserve d'obtention des autorisations nécessaires. **La mise en service est programmée à ce jour pour fin 2029.**

Les étapes clés des travaux sont les suivantes (source : planning du contrat de conception construction, avant développement des études) :

- création du nouveau taxiway : de janvier à septembre 2027 ;
- mise en service des premiers parkings : entre début 2027 et printemps 2027 ;
- mise en service de la nouvelle gare routière déplacée : printemps 2027 ;
- réalisation des travaux de taxiways et postes avions entre début 2027 et mi 2028 ;
- construction du nouveau bâtiment de jonction des terminaux 1 et 2 actuels de 2027 à mi 2029 ;
- construction de la nouvelle jetée d'embarquement : de l'été 2027 au printemps 2029 ;
- travaux d'adaptation dans les terminaux 1 et 2 conservés : 2029 ;
- fin de travaux sur les terminaux T1 et T2 fin 2029.

3. METHODOLOGIE GENERALE

3.1 INTERVENANTS SUR L'ETUDE

Un pré-diagnostic écologique a été réalisé par le bureau d'études Egis en 2024. Il a été rédigé par Nathan Colas (Ingénieur écologue botaniste) et Olivia LABROUSSE (Ingénieure écologue fauniste). Le contrôle interne a été effectué par Léo BRICOUT (Ingénieur écologue).

Un diagnostic écologique a également été réalisé par le bureau d'études Egis en 2025. Il a été rédigé par Melissa SAVINEAU (Ingénieure écologue botaniste) et Marine PROUX (Ingénieure écologue fauniste). Le contrôle interne a été effectué par Laurent DAUVERCHAIN (chef de projet écologue).

3.2 DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

Trois aires d'études distinctes ont ainsi été définies dans le cadre de la présente demande de dérogation :

- **l'aire d'étude immédiate de la biodiversité**, localisée sur les emprises de l'aéroport Paris-Beauvais sur la commune de Beauvais (60 - Oise). Elle correspond à l'aire d'étude d'inventaires du diagnostic écologique et est désignée « aire d'étude immédiate de la biodiversité » dans le document ;
- **l'aire d'étude immédiate**, localisée au niveau de l'aéroport Paris-Beauvais sur la commune de Beauvais (60 - Oise). Elle correspond aux emprises aéroportuaires ;
- **l'aire d'étude rapprochée** qui correspond à une zone tampon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate dans laquelle les zonages du patrimoine naturel, les continuités écologiques supra-communales ont été relevés.

La délimitation de ces aires d'études peut évoluer au fur et à mesure que le projet et ses impacts seront mieux définis.

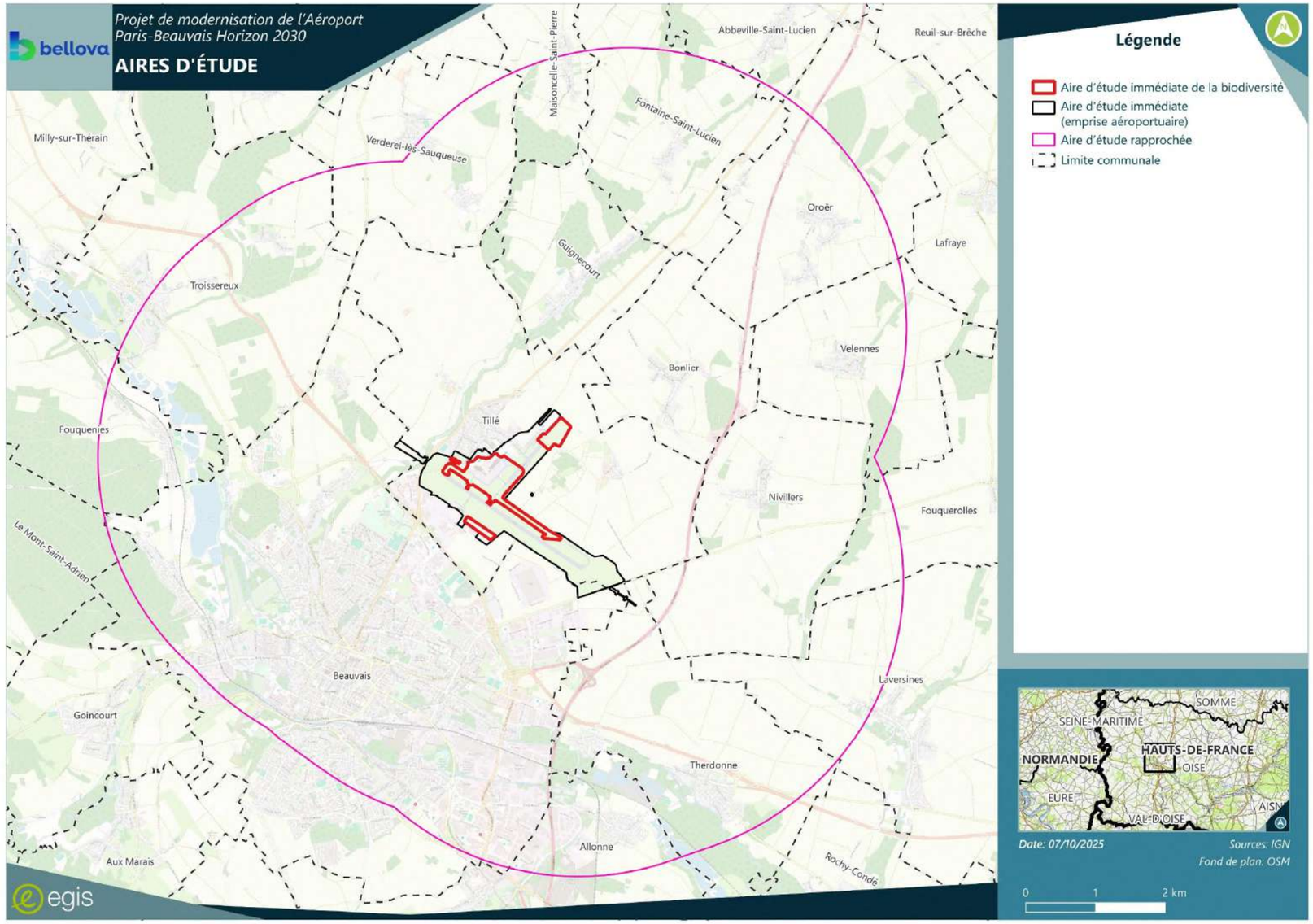


Figure 22 : Aires d'étude

3.3 DONNEES UTILISEES POUR DEFINIR L'ETAT ACTUEL DES MILIEUX NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

3.3.1 Données existantes

Les données bibliographiques relatives aux différentes zones protégées et d'inventaires ainsi que les données sur la sensibilité écologique du secteur sont issues des sites internet des organismes et services de l'Etat disposant d'informations sur les milieux naturels, la faune et la flore.

Les principaux sites consultés sont les suivants : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) - intégrant les données Clicnat gérée par l'association Picardie Nature- Géoportail, Faune Hauts-de-France et le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL). Les données provenant des études Aéro-Biodiversité (2022-2024), du GIP, entreprise qui s'occupant de la prévention des risques animaliers sur la plateforme, (2020-2024), du suivi des reptiles du CPIE de l'Oise (2024) ainsi que du diagnostic Rainette réalisé en 2024 ont également été consultées.

L'association Aéro-biodiversité effectue des prospections annuellement depuis le début du partenariat, avec l'aéroport Paris-Beauvais, en 2022. Le GIP est présent en observation de 30 minutes avant le lever du soleil à 30 minutes après le coucher du soleil.

En considérant le fait que les espèces sont mobiles, la consultation des bases de données communales s'est basée sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux (60). La consultation multicritère des sites Openobs.mnhn.fr et faune-france.org a permis de focaliser les recherches bibliographiques sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité et ses abords.

Pour la flore, les espèces listées correspondent à des observations postérieures à 2014.

Pour la faune les espèces listées en bibliographie correspondent à des observations postérieures à 2018.

3.3.2 Inventaires réalisés

3.3.2.1 Dates des prospections réalisées

La présente demande de dérogation se base sur les résultats des inventaires réalisés en 2024-2025. Les dates des inventaires, les conditions climatiques et les experts en charge des inventaires sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Dates des inventaires réalisés

Dates	Période	Intervenants	Groupes visés	Conditions climatiques
22/07/2024	Diurne	Nathan COLAS	Habitats naturels, Flore	20-25°C / Nuageux éparses / Vent faible
		Olivia LABROUSSE	Avifaune, Insectes, Mammifères et Reptiles	
23/09/2024	Diurne	Marine PROUX	Avifaune, Insectes, Mammifères et Reptiles	20°C / Ensoleillé / Vent faible
23/09/2024	Nocturne	Marine PROUX	Chiroptères	17°C / Nuit claire / Vent faible
27/01/2025	Diurne	Marine PROUX	Avifaune	8°C / Ensoleillé / Vent modéré à fort
25/03/2025	Diurne	Olivia LABROUSSE	Avifaune, Reptiles et Mammifères	8°C / Nuageux / Vent faible
		Aurore MOLLEREAU, Melissa SAVINEAU	Habitats naturels, Flore	
16/06/2025	Nocturne	Olivia LABROUSSE	Chiroptères	18°C / Nuit claire / Vent nul
17/06/2025	Diurne	Olivia LABROUSSE	Avifaune, Reptiles et Mammifères	15°C / Ensoleillé / Vent faible

3.3.2.2 Habitats naturels et flore

Les inventaires ont été menés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité afin d'établir le descriptif le plus précis possible des espèces animales et végétales qui la fréquentent. L'intégralité de cette aire d'étude a été parcourue lors des prospections.

Par ailleurs, les recherches se sont appuyées sur les espèces à enjeu écologique potentiellement présentes dans cette zone.

Les critères d'intérêt sont de deux ordres :
- espèces d'intérêt communautaire ;
- espèces protégées.

Chacune de ces espèces a été géolocalisées. Dans le cadre de ce diagnostic, les groupes suivants ont fait l'objet d'inventaires :
- flore et habitats naturels ;
- reptiles et amphibiens ;
- oiseaux ;
- mammifères (dont chiroptères) ;
- insectes.

La phase d'analyse bibliographique a permis de récolter et de traiter un maximum d'informations sur les habitats naturels. La cartographie des habitats a été réalisée lors des campagnes de terrain.

Les inventaires se sont basés sur la méthode phytoécologique de recensement des habitats naturels dans les sites sensibles identifiés.

Chaque habitat a été cartographié selon la typologie code Corine biotopes. Les correspondances avec la typologie Eunis habitats ont été indiquées, ainsi qu'avec la typologie Natura 2000 lorsqu'il s'agissait d'un habitat d'intérêt communautaire.

Un inventaire floristique a été établi dans chacun des différents milieux présents dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, avec une recherche accrue des espèces patrimoniale : espèces protégées, d'intérêt communautaire, rares ou menacées, inscrites en listes rouges et déterminantes de ZNIEFF. Une liste floristique aussi exhaustive que possible a été établie. Le travail d'inventaire a porté sur les phanérogames (plantes à fleurs) et les ptéridophytes (fougères). Les espèces exotiques envahissantes ont également été relevées.

Les espèces présentant un fort intérêt patrimonial ont été localisées au GPS, leur état de conservation a été évalué et les habitats favorables à ces espèces ont été identifiés. Cette localisation par GPS favorise la prise en compte des espèces présentant un enjeu lors de la définition des mesures d'évitement et de réduction.

La liste des espèces exotiques envahissantes des Hauts-de-France est issue d'un guide du Conservatoire Botanique National de Bailleul paru en 2020 sous le titre « Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion ». Les espèces exotiques envahissantes présentes dans les Hauts-de-France sont hiérarchisées par le CBNBL selon les critères suivants :

- Impacts sur les espèces et les habitats d'intérêt patrimonial ou communautaire pressentis ou constatés
- Impacts sur la santé, l'économie et les activités humaines

D'après le CBNBL, « une espèce exotique envahissante avérée est un taxon naturalisé, adventice ou subspontané, possédant une dynamique d'extension rapide, qui forme des populations denses et induit des changements dans la végétation dans certaines de ses stations régionales. Ces espèces ont un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques. ».

3.3.2.3 Avifaune

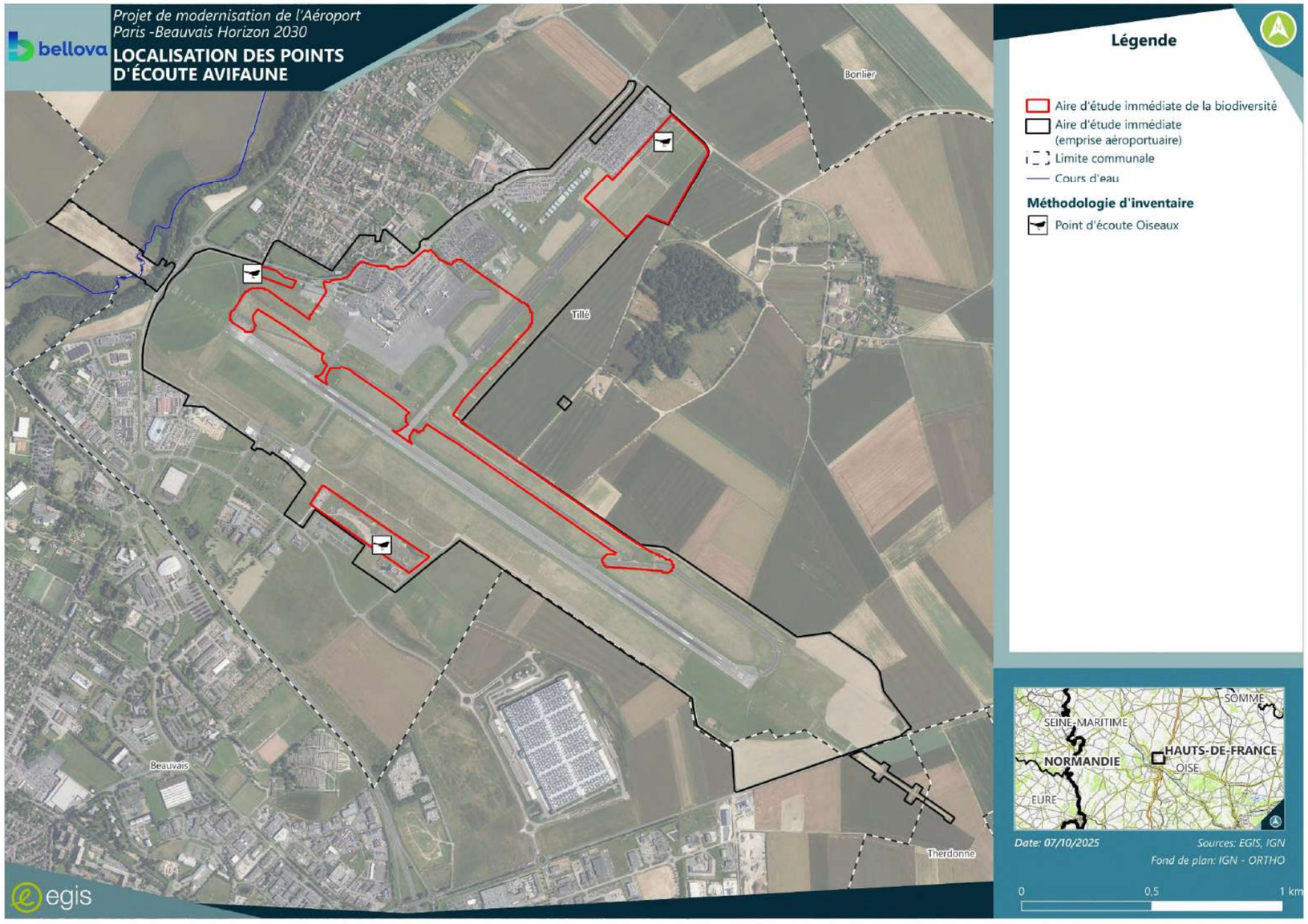
Les inventaires écologiques ont pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la localisation des espèces ;
- la détermination des secteurs propices à l'alimentation, la reproduction et le transit des espèces.

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité a été prospectée lentement afin de recenser les espèces présentes par observation directe, à l'œil nu et à l'aide de jumelles. Cette approche visuelle a été complétée par des points écoutes permettant de détecter et d'identifier les oiseaux à leurs chants ou cris.

De nombreuses espèces délimitent leur territoire en chantant, ce qui facilite leur identification. Des points d'écoute ont donc été mis en place pour déterminer les espèces fréquentant les différents habitats ainsi que leur abondance relative.

Chaque point d'observation, d'une durée de 20 minutes, a permis de qualifier le statut des espèces détectées : nicheur possible, probable ou certain, migrateur, hivernant, individu erratique, etc. En période de reproduction, les observations ont été réalisées principalement entre le lever du soleil et 11 heures, plage horaire durant laquelle l'activité sonore des oiseaux est la plus intense.

La localisation des différents points d'observation est présentée sur la cartographie en page suivante.



Carte 1 : Localisation des points d'écoute de l'Avifaune

3.3.2.4 Reptiles

Les inventaires écologiques ont pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la localisation des espèces ;
- la détermination des secteurs propices à l'alimentation, la reproduction et le transit des espèces.

La méthodologie employée pour la détermination des reptiles comprend uniquement l'observation directe des individus. Les individus fréquentant l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ont été recherchés de jour et par temps ensoleillé (température comprise de préférence entre 11 et 19°C sans vent). Les zones préférentiellement prospectées habituellement sont :
- les lisières de boisement (exposition sud-est préférentiellement) et les bosquets ;
- les zones thermophiles (talus exposé des voies ferrées, etc.).

Les secteurs favorables aux reptiles ont été prospectés à vitesse lente (2-3 km/h) avec des jumelles. Les axes routiers et chemins ont également été prospectés afin de potentiellement identifier de potentielles traces de mortalité.

3.3.2.5 Amphibiens

Les inventaires écologiques ont pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la localisation des espèces ;
- la détermination des secteurs propices à l'alimentation, la reproduction et le transit des espèces.

Les sites de reproduction potentiels ont tout d'abord été recensés et par la suite, les amphibiens, leurs pontes et leurs larves ont été activement recherchés.

Une attention particulière a également été apportée à la recherche d'individus en phase terrestre au sein des habitats à proximité des milieux aquatiques. La recherche a notamment portée sur l'identification de gîtes favorables aux amphibiens (pierres, souches, bois, etc.) ou d'axes de migration. Les axes routiers et chemins ont également été prospectés afin d'identifier de potentielles traces de mortalité.

Les prospections ont été réalisées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ainsi que le long de la portion du cours d'eau situé au sud.

Des points d'écoute nocturne ont été couplés à l'inventaire des chiroptères.

3.3.2.6 Mammifères dont Chiroptères

3.3.2.6.1 Mammifères terrestres

Les inventaires écologiques ont pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la localisation des espèces ;
- la détermination des secteurs propices à l'alimentation, la reproduction et le transit des espèces.

Le diagnostic écologique a été mené sur la totalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité afin d'établir un descriptif le plus précis possible des différentes espèces de mammifères qui la fréquentent ainsi que leurs axes de déplacements. Lors des prospections, les différents points de passage (comme des coulées) des mammifères ont été notés.

Les individus observés ainsi que les indices de présence permettant d'identifier les espèces (cadavre, relief de repas, fèces, nids, frottis, coulées, etc.) ont été notés et géolocalisés. Une attention particulière a été portée aux indices des espèces protégées et/ou patrimoniales (ex. fèces pour le Hérisson d'Europe, nids et repas pour l'Écureuil roux, nids et noisettes pour le Muscardin, crottes et réfectoire pour le Campagnol amphibie).

La nature des indices et les observations directes ont permis de caractériser la fonctionnalité de la zone. Les axes routiers et chemins ont également été prospectés afin de potentiellement identifier de potentielles traces de mortalité.

3.3.2.6.2 Chiroptères

Les inventaires écologiques ont pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination des zones de chasse occupées ;
- la détermination des gîtes utilisés par les chauves-souris.

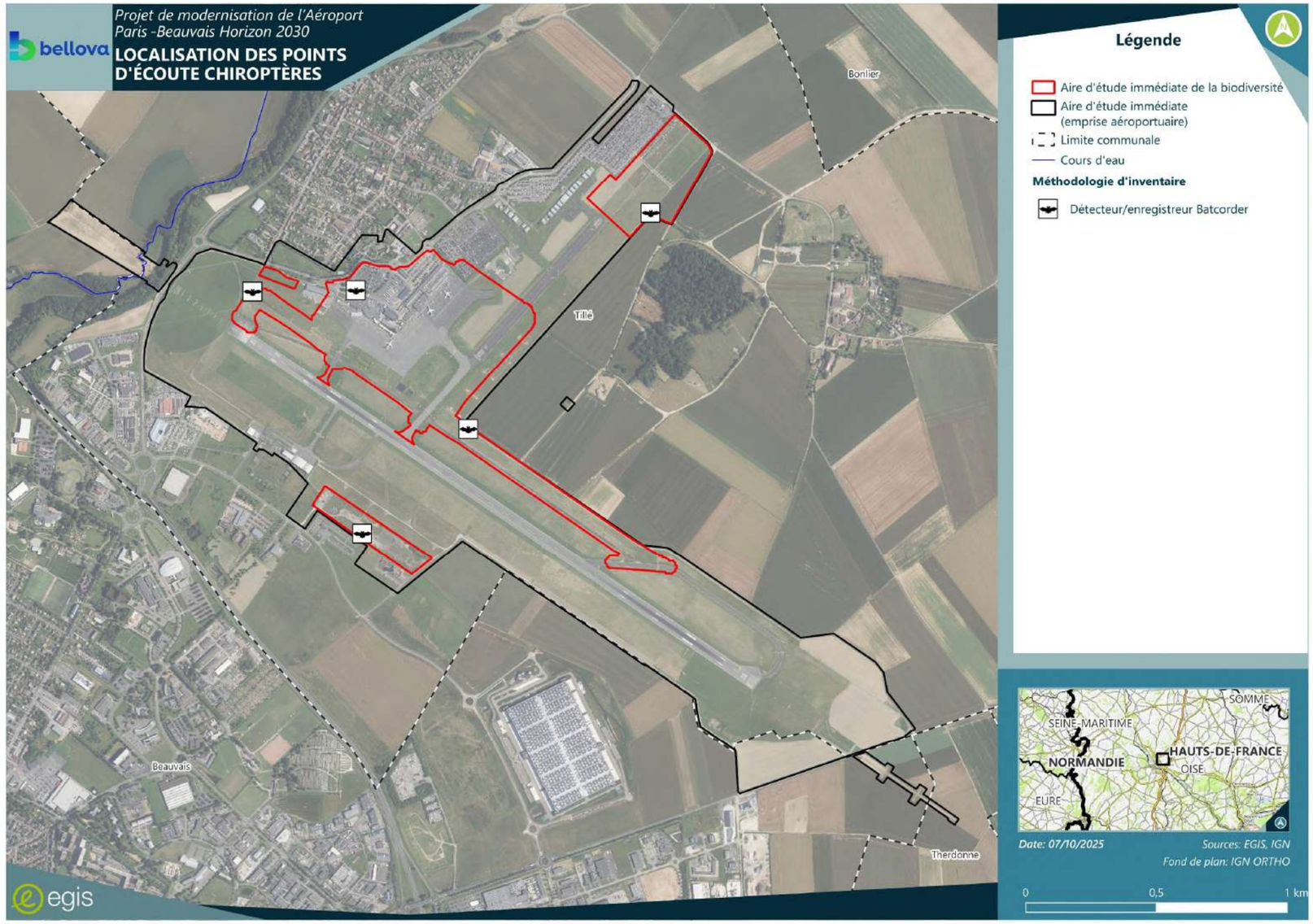
Les prospections ont été effectuées durant une nuit propice (pas de pluie, absence de vent et températures non négatives) à la détection de ces espèces. Les inventaires ont été effectués à l'aide d'un détecteur de type Echo Meter Touch 2.

Les prospections nocturnes ont été effectuées sous forme de points d'écoute qui ont permis d'obtenir des données spécifiques et quantitatives. La détermination des points d'écoute par les chiroptérologues a été définie sur la base d'une analyse écologique et paysagère du territoire (notamment à partir des photos aériennes). La localisation des points d'écoute est représentée ci-après.

Les données brutes issues de ces enregistrements ne sont pas exploitables en l'état. Ces enregistrements nécessitent un post traitement de la part d'un expert chiroptérologue afin notamment d'assurer la distinction au sein de certains groupes complexes. Les données enregistrées ont donc été exploitées au moyen de logiciels spécialisés et du travail de nos chiroptérologues :
- extraction et classement des enregistrements, génération de sortants visuels (diagrammes) avec BcAdmin ;
- recherche des cris de chauves-souris et vectorisation (tokenisation) avec BcAdmin ;
- identification automatique avec BatIdent. Cette étape ne constitue pas une détermination définitive compte tenu de la marge d'erreur pour certains groupes d'espèces ;
- post-analyse du traitement automatique par un chiroptérologue pour détermination finale.

Les exigences écologiques des chiroptères impliquent l'utilisation de gîtes à des périodes différentes pour des besoins différents :
- gîtes d'hivernage, souterrains d'habitations ou gîtes forestiers, fréquentés entre octobre et février-mars ;
- gîtes de maternité (gestation, mise bas et allaitement), occupation estivale ;
- gîtes de reproduction (rassemblement ou « swarming »), souterrains ou forestiers, occupation estivale/automnale ;
- gîtes de repos diurnes (chasse).

Les gîtes à chiroptères ont été recherchés et les éventuels gîtes favorables ont été prospectés à l'endoscope afin de vérifier la présence de chiroptères si cela était possible. Les caractéristiques du gîte ont été notées.



Carte 2 : Localisation des points d'écoute pour les chiroptères

3.3.2.7 Insectes

Les insectes recherchés dans le cadre des inventaires écologiques sont les lépidoptères, les orthoptères, les odonates et les coléoptères saproxyliques patrimoniaux.

Les inventaires écologiques ont pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la localisation des espèces ;
- la détermination des secteurs propices à l'alimentation, la reproduction et le transit des espèces.

Les insectes possédant pour la plupart des niches écologiques assez restreintes (plantes hôtes, gradient d'humidité, hauteur de strate, etc.), tous les milieux favorables de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ont été prospectés à vitesse lente (milieux herbeux, lisières, ronciers, plans d'eau, etc.). Les inventaires ont eu lieu dans des conditions favorables (vent faible, temps de préférence ensoleillé, température > 15-16°C).

Les lépidoptères et les orthoptères ont été recherchés à vue. Les individus ont été identifiés à l'œil ou aux jumelles dans la mesure du possible. Pour les espèces difficilement identifiables (comme les azurés ou les criquets du genre *Chorthippus*), les individus ont pu être capturés à l'aide d'un filet à papillon, directement identifiés puis relâchés.

Enfin, les recherches pour les coléoptères saproxyliques se sont focalisées sur les espèces patrimoniales (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Pique-Prune). Les milieux favorables à ces espèces (arbres sénescents, arbres creux, souches, bois mort sur pied ou au sol, etc.) ont été inspectés à la recherche d'indices de présence (trous d'envol, larves, restes d'exosquelette, etc.).

3.3.3 Limites méthodologiques

Certaines limites sont à prendre en compte :
- **Pratiques** : Les inventaires ont été contraints par l'activité aéroportuaire (trafic aérien, arrivée des avions, consignes de sécurité), ne permettant pas une présence prolongée sur certaines zones. Ces limitations ont parfois restreint l'effort de prospection sur les secteurs concernés.
- **Chiroptères :** le matériel utilisé connaît certaines limites comme la détectabilité des ultrasons émis par les chauves-souris qui ne sont « audibles » qu'à quelques mètres pour certaines espèces comme les oreillards ou les rhinolophes.
- **Mammifères** : la difficulté d'observer les espèces qui peuvent être très discrètes.
- **Reptiles** : ce sont des espèces très discrètes qui requièrent des conditions précises pour être observées (température, ensoleillement, vent). Par ailleurs, leur très grande capacité de fuite les rend difficilement observables.
- **Avifaune** : certaines espèces demeurent discrètes toute l'année.

Elles ont cependant été limitées par :
- la réalisation des inventaires aux périodes appropriées à l'ensemble des espèces présentes ;
- la réalisation des inventaires en tenant compte des conditions climatiques ;
- la prise en compte des données des suivis réalisés sur l'aéroport et de la bibliographie.

3.4 METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'évaluation des enjeux écologiques tient compte des enjeux fonctionnels (zones nodales, corridors écologiques et aires de repos) et des enjeux patrimoniaux des espèces ainsi que des habitats (statut de rareté, statut de conservation, statut de protection, etc.). Ils ont par la suite été pondérés sur avis d'expert en fonction du statut local des espèces (reproduction, migration, etc.) et de leur état de conservation.

Le critère rencontré le plus élevé a ainsi été retenu pour déterminer l'enjeu théorique de la zone considérée. Par la suite, cet enjeu théorique a été pondéré en fonction de l'état de conservation du milieu. Ainsi, le niveau d'enjeu a pu être :
- abaissé si une espèce à fort enjeu a été observée dans un habitat en mauvais état de conservation peu propice à cette espèce ou si l'espèce utilise le milieu uniquement pour le repos ou l'alimentation ;
- élevé si une espèce à enjeu modéré a été observée dans un habitat en très bon état de conservation propice à cette espèce.

La grille de détermination des enjeux est présentée ci-après.

Enjeu majeur	Enjeu patrimonial	▪ Habitats d'intérêt communautaire prioritaire ; ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe II de la DH ou annexe 1 de la DO) et menacées au niveau national ou régional (CR, EN, VU) ; ▪ Espèces animales protégées et très rares ou en danger critique d'extinction au niveau national ou régional (CR) ▪ Espèces végétales extrêmement rares, très rare au niveau régional et en danger critique d'extinction
	Enjeu fonctionnel	▪ Corridors écologiques majeurs fonctionnels ; ▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial majeur
Enjeu fort	Enjeu patrimonial	▪ Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire ou Zone humide fonctionnelle ; ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe IV de la DH) et menacées au niveau national ou régional (CR, EN, VU) ; ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe II de la DH ou annexe 1 de la DO) et non menacées au niveau national et régional (NT, LC) ; ▪ Espèces végétales ou animales protégées/non protégées, très rares et en danger au niveau national ou régional (EN)
	Enjeu fonctionnel	▪ Zones nodales majeures, ensemble écologique non fragmenté (boisements, bocage avec une forte présence de haies). ▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial fort ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial majeur
Enjeu assez fort	Enjeu patrimonial	▪ Espèces végétales ou animales protégées/non protégées, rares/assez rares et/ou menacées au niveau régional ou national (VU) ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe IV de la DH) et non menacées (NT, LC) ▪ Espèces végétales non protégées et non menacées, très rare au niveau régional.
	Enjeu fonctionnel	▪ Corridors écologiques secondaires fonctionnels (prairies bocagères de diversité moyenne…) ; ▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial assez fort ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial fort
Enjeu modéré	Enjeu patrimonial	▪ Espèces végétales ou animales déterminantes de ZNIEFF ; ▪ Espèces végétales ou animales protégées très communes à assez rares et non menacées ou quasi menacées (LC, NT) ▪ Espèces végétales non protégées, rares ou quasi menacées (NT)
	Enjeu fonctionnel	▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial modéré ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial assez fort
Enjeu faible	Enjeu patrimonial	▪ Habitats abritant des espèces végétales et animales non protégées, très communes à assez rares et non menacées ou quasi menacées (LC, NT)
	Enjeu fonctionnel	▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial faible ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial modéré
Enjeu nul	Enjeu patrimonial	▪ Espèces animales ou végétales exotiques envahissantes

3.5 METHODE D'ANALYSE DES EFFETS/IMPACTS

Les termes « effet » et « impact » sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences d'un projet sur l'environnement. Les textes réglementaires français régissant l'étude d'impact désignent ces conséquences sous le terme d'effets.

C'est donc ce vocabulaire qui est utilisé dans ce chapitre. Il désigne l'effet, pendant un temps donné et sur un espace défini, d'une activité humaine sur une composante de l'environnement pris dans le sens large du terme (c'est-à-dire englobant les aspects biophysiques et humains), en comparaison de la situation probable advenant sans réalisation des projets (Wathern, 1988).

La réalisation du projet peut donc entraîner une modification du système par rapport à l'état initial et à son évolution prévisible sans le projet, modification qui pourra être négative ou positive, directe ou indirecte, temporaire ou permanente, à court, moyen ou long terme.

Ces termes sont définis dans le tableau ci-après.

Type d'effets	Définition
Effet positif	Effet du projet qui se révélera bénéfique pour l'environnement et les populations.
Effet négatif	Effet du projet qui sera dommageable pour l'environnement et les populations.
Effet direct	Effet directement attribuable aux travaux et aux aménagements projetés ; ils sont le plus généralement présents dans l'emprise des travaux.
Effet indirect	Effet généralement différé dans le temps, dans l'espace, qui résulte indirectement des travaux et aménagements projetés et de leur entretien. Exemple : le développement de l'urbanisation autour de nouvelles dessertes locales ; augmentation de l'attractivité de zones économiques proches de l'aménagement du projet.
Effet temporaire	Effet lié à la phase de réalisation des travaux ou à des opérations ponctuelles de maintenance/d'entretien lors de l'exploitation de l'infrastructure qui s'atténue progressivement jusqu'à disparaître.
Effet permanent	Effet durable que le projet doit s'efforcer d'éliminer, de réduire ou, à défaut, de compenser.
Effet à court terme	Effet dont le pic d'intensité apparait immédiatement ou quelques jours après la réalisation d'une opération.
Effet à moyen terme	Effet dont le pic d'intensité apparait plusieurs semaines à plusieurs mois après la réalisation d'une opération
Effet à long terme	Effet dont le pic d'intensité apparait plusieurs années après la réalisation d'une opération

3.6 DEFINITION DE LA SEQUENCE D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS (DEMARCHE ERC)

Dès 2010, le comité de pilotage national sur la séquence ERC a travaillé à l'élaboration d'une doctrine nationale (publiée en 2012) et des lignes directrices nationales (publiées en 2013) concernant les milieux naturels. Elles permettent de partager les concepts et de s'accorder sur des définitions communes concernant les milieux naturels.

Cette doctrine est le fruit d'une réflexion collective, menée par le Ministère de l'écologie, qui a pour vocation de rappeler les principes qui doivent guider, tant les porteurs de projets que l'administration, pour faire en sorte

d'intégrer correctement la protection de l'eau et de la biodiversité dans les actions. La doctrine s'applique, de manière proportionnée aux enjeux dans le cadre des procédures administratives préalables à la réalisation du projet (étude d'impact notamment).

Elle impose de rechercher en premier lieu l'évitement des impacts négatifs du projet, avant de rechercher des mesures de réduction et, en cas d'impacts résiduels, de compensation de ces effets.

La séquence éviter, réduire, compenser (ERC) est le fil conducteur de l'intégration de l'environnement dans les projets, plans et programmes. Elle s'inscrit pleinement dans le prolongement de la Charte pour l'environnement de 2004 et la Loi Grenelle de 2009.

Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les effets sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les effets environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum ces effets et en dernier lieu, si besoin, à compenser les effets résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte tenu de cet ordre qu'est désignée la séquence « Éviter, Réduire, Compenser ».

3.6.1 Eviter

Pour concevoir un projet de moindre impact environnemental, la doctrine indique que « les procédures de décision publique doivent permettre de privilégier les solutions respectueuses de l'environnement, en apportant la preuve qu'une décision alternative plus favorable à l'environnement est impossible à coût raisonnable et de limiter la consommation des surfaces agricoles, forestières et naturelles. Dans cet esprit, sont privilégiés les espaces déjà artificialisés dans le choix d'implantation du projet, lorsque c'est possible. Il est souhaitable que le projet déposé soit celui présentant, au regard des enjeux en présence, le moindre impact sur l'environnement à coût raisonnable ».

Les mesures de suppression ou d'évitement s'inscrivent dans la mise au point d'un projet avec la recherche du tracé ou des aménagements de moindre effet sur l'environnement. Ces mesures sont donc généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception :

- soit en raison du choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter un effet jugé intolérable pour l'environnement ;
- soit en raison de choix technologiques permettant de supprimer des effets à la source (utilisation d'engins ou de techniques de chantier particuliers, etc.).

3.6.2 Réduire

Selon la doctrine nationale relative à la « séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel », « … la réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits, notamment par la mobilisation de solutions techniques de moindre impact à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles ».

Les mesures de réduction (également appelées mesures correctives ou mesures d'atténuation) sont mises en œuvre quand un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception. Elles visent à atténuer les effets négatifs d'un projet sur le lieu et au moment où ils se développent. Elles concernent par exemple (liste non exhaustive) :

- la conception technique du projet : intégration d'aménagements spécifiques ou mixtes (passage en souterrain par exemple, parois moulées, etc.) ;
- la phase chantier avec le calendrier de sa mise en œuvre et son déroulement ;
- l'exploitation et l'entretien des aménagements (mise au point de règles d'exploitation et de gestion spécifiques).

3.6.3 Compenser

La doctrine nationale relative à la « séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel » précise enfin que « lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les effets n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de significatifs, il est nécessaire de définir des mesures compensatoires ».

« Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets résiduels négatifs du projet (y compris les effets résultant d'un cumul avec d'autres projets) qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits … »

Elles peuvent ainsi se définir comme tous travaux, actions et mesures :

- ayant pour objet d'apporter une contrepartie aux conséquences dommageables qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites ;
- justifiés par un impact direct ou indirect clairement identifié et évalué ;
- s'exerçant dans le même domaine, ou dans un domaine voisin, que celui touché par le projet ;
- intégrés au projet mais pouvant être localisés, s'il s'agit de travaux, hors de l'emprise finale du projet et de ses aménagements connexes.

4. CONTEXTE ECOLOGIQUE

4.1 PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

Ce chapitre présente les protections réglementaires dans l'aire d'étude rapprochée.

4.1.1 Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est constitué de zonages issus de deux directives européennes : la directive « Habitats, Faune, Flore » et la directive « Oiseaux ».

4.1.1.1 Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Ce zonage constitutif du réseau Natura 2000 découle de l'application de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats ». Transcrite en droit français en 2001, elle porte sur la conservation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Deux annexes permettent de lister et fixer les règles en matière de protection des espèces d'intérêt communautaire :

- l'annexe II dresse une liste des espèces qui sont en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques. Des espèces prioritaires sont distinguées, celles-ci présentent un état de conservation préoccupant ;
- l'annexe IV fixe les mesures de protection des espèces d'intérêt communautaire. Ainsi, les États membres doivent prendre les mesures nécessaires à la protection de ces espèces en interdisant leur destruction, leur dérangement et la détérioration de leurs habitats.

Dans le but de répondre aux objectifs de la convention mondiale de la biodiversité, les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) contribuent à la préservation d'un bon état des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt.

- Une Zone Spéciale de Conservation est présente au sein l'aire d'étude élargie du projet : FR2200369 Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) (415 ha).

Située à 4,2 km au nord-ouest et au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée, cette ZSC comprend des espèces de flore remarquable : cortège caractéristique des pelouses du Mesobromion avec de nombreuses thermophytes subméditerranéennes, diversité orchidologique importante, 7 espèces protégées dont une de l'annexe II (*Sisymbrium supinum*), et de nombreuses espèces menacées

Également, il y a un intérêt ornithologique remarquable (rapaces nicheurs), herpétologique (importante population de vipère péliade) et une richesse entomologique de cet ensemble avec quatre espèces menacées au moins, dont une, le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) est inscrite à l'annexe II de la directive.

4.1.1.2 Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Ce second type de zonage constituant le réseau Natura 2000 est issu de l'application de la directive européenne 2009/147/CE du 30/11/09, communément appelée directive « Oiseaux ». Les ZPS découlent de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) initié par le Ministère de l'Environnement et achevé en 1992. Ces zones d'inventaire recensent les sites accueillant des biotopes et habitats d'espèces d'oiseaux menacés.

Aucune Zone de Protection Spéciale n'est présente au sein ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée du projet.

4.1.2 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

L'APPB est un outil de protection réglementaire au niveau départemental. Il permet une protection d'une grande diversité de milieux et fixe des mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

Aucun APPB n'est présent à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

4.1.3 Réserves Naturelles Régionales et Nationales

Les réserves naturelles sont historiquement les premières formes de protection réglementaire (loi sur les monuments naturels et les sites du 2 mai 1930). Ce sont des espaces protégés dans le but de conserver des milieux naturels patrimoniaux dignes d'intérêt.

Deux types de réserves sont actuellement distingués sur le territoire national :

- les réserves naturelles nationales (RNN) ;
- les réserves naturelles régionales (RNR), anciennes réserves naturelles volontaires (RNV).

La distinction de ces deux types découle de l'application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (apparition des réserves naturelles volontaires) puis du décret du 18 mai 2005 remplaçant les RNV par les RNR. L'article L.332-1 du Code de l'Environnement reprend l'ensemble de ces dispositions réglementaires applicables sur ces espaces.

Aucune Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n'est présente dans ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

4.1.4 Parcs Naturels Régionaux

Les Parcs naturels régionaux ont pour vocation d'asseoir un développement économique et social du territoire, tout en préservant et valorisant le patrimoine naturel, culturel et paysager. La richesse des Parcs réside dans la transversalité dont ils font preuve, en intégrant les enjeux de biodiversité à leurs projets de territoire.

Aucun Parc Naturel Régional n'est présent dans ou à proximité immédiate de l'aire d'étude rapprochée.

4.1.5 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Un espace naturel sensible (ENS), institué en France par la loi 76.1285 du 31 décembre 1976, est un espace « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent. » Les ENS sont le cœur des politiques environnementales des conseils départementaux pour le maintien de la trame verte et bleue.

Aucun Espace Naturel Sensible n'est présent au sein ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée du projet.

La ZSC présente au sein de l'aire d'étude rapprochée est très éloignée de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Par ailleurs, une matrice agricole importante la sépare de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, limitant les déplacements des espèces. Néanmoins, certains habitats sont semblables à ceux que l'on peut retrouver dans l'aéroport, comme les pelouses à Orchidées. Il est donc possible de retrouver des espèces de faune et de flore remarquables associées à ces milieux.

4.2 MESURES COMPENSATOIRES PRESCRITES DES ATTEINTES A LA BIODIVERSITE

Trois mesures compensatoires surfaciques sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Cependant, l'emprise aéroportuaire n'est pas concernée par des mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité et aucun lien écologique direct n'existe entre cette emprise et les surfaces des mesures compensatoires de l'aire d'étude rapprochée, situées au sein du tissu urbain de l'agglomération de Beauvais.

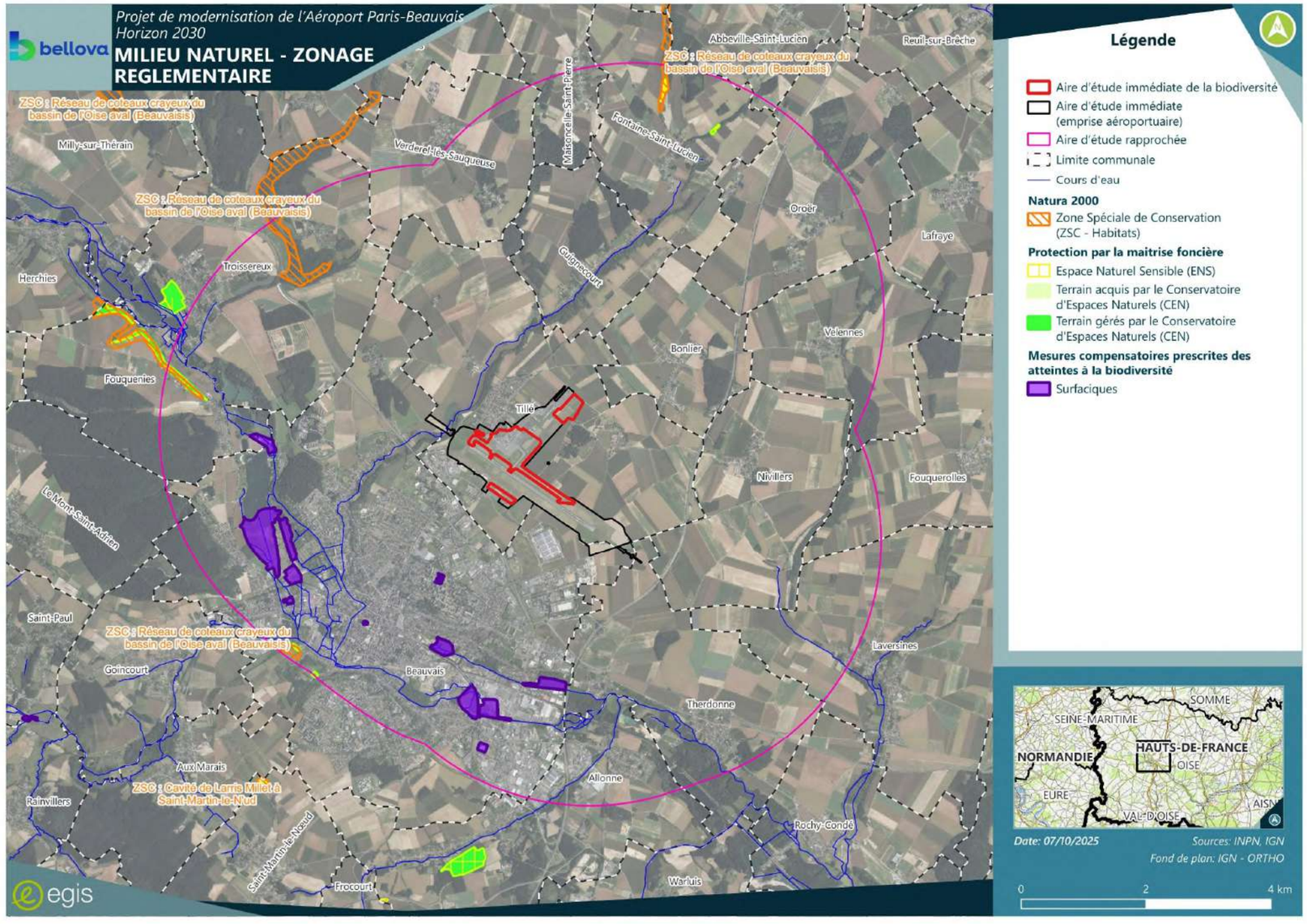


Figure 23 : Zonages réglementaires

4.3 ESPACES D'INVENTAIRES

Ce chapitre présente les aires et espaces inventoriés (ZNIEFF, etc.) ou protégés (zones Natura 2000, parcs nationaux, Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope, etc.) dans l'aire d'étude rapprochée.

La notion de ZNIEFF est définie sur un plan national par la circulaire n°91-71 du 14 mai 1991. Les ZNIEFF (de dernière génération) sont des zones choisies pour l'équilibre et la richesse de leur écosystème ou pour la présence d'espèces rares et menacées. L'existence d'une ZNIEFF n'entraîne pas l'application d'une réglementation spécifique. L'objectif est la connaissance aussi exhaustive que possible de ces milieux.

Les ZNIEFF peuvent être de deux types :

- zone de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- zone de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

4.3.1 ZNIEFF de type I

Quatre ZNIEFF de type I sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet :

- 220013774 : Garenne de houssoye et Mont de Guéhengnies (248,94 ha) :

Située à 4,2 km au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZNIEFF comprend des hêtraies-chênaies, des fourrés de recolonisation, des plantations de pins, ainsi que des lisières et des friches herbeuses. Des espèces de flore remarquable y sont présentes. Une ancienne petite carrière souterraine, au nord du site, abritait quelques chauves-souris, dont le Grand Murin, inscrit à la directive "Habitats" de l'Union Européenne.

- 220005071 : Forêt domaniale du parc Saint-Quentin (908,45 ha) :

Située à 4,8 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZNIEFF comprend des hêtraies atlantiques-subatlantiques à Jacinthe, les hêtraies acidophiles à Houx et les ourlets calcicoles sont des milieux remarquables, d'intérêt européen, inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne. Ils abritent par ailleurs bon nombre d'espèces végétales et animales rares en régression en Picardie et dans le Nord de la France.

- 220014328 : Pelouse du Mont aux lièvres à Beauvais (11,61ha) :

Située à 4,8 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZNIEFF comprend un microclimat particulier offrant une flore remarquable, comme la Seslérie bleuâtre (*Sesleria caerulea*), graminée exceptionnelle et en danger en Picardie, région où elle compte moins d'une dizaine de stations, souvent très menacées. Ses milieux sont inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne.

- 220420018 : Réseau de cours d'eau salmonicoles du plateau picard entre Beauvais et Compiègne : Laversines, Aronde et Brêche

Située à 2,4km au sud-est, cette ZNIEFF regroupe les cours d'eau présentant les meilleures caractéristiques physiques et biologiques au sein du plateau picard oriental de l'Oise. Elle ne présente pas de lien écologique avec l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

4.3.2 ZNIEFF de type II

Deux ZNIEFF de type II sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet :

- 220420016 : Vallées du Thérain et du petit Thérain en amont de Troissereux (9 423,01 ha)

Située à 4,8 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZNIEFF, comprend les vallées confluentes depuis les sources jusqu'à Troissereux. Des habitats ainsi qu'une flore et une faune remarquable y sont présents.

- 220013786 : Pays de Bray (34 589,34 ha)

Située à 4,5 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZNIEFF s'inscrit dans le Pays de Bray. La juxtaposition de milieux, présentant divers degrés d'acidité et d'humidité, utilisés soit à des fins sylvicoles, soit à des fins d'élevage, permet l'expression d'une biodiversité exceptionnelle.

Les ZNIEFF situées dans l'aire d'étude rapprochée se trouvent à une distance significative de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. De plus, une vaste matrice agricole sépare ces zones, constituant un obstacle potentiel aux déplacements de nombreuses espèces. Les habitats présents au sein des ZNIEFF diffèrent également de ceux rencontrés dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, rendant peu probable l'utilisation de cette dernière comme site de reproduction par des espèces issues des ZNIEFF. Par conséquent, les espèces déterminantes recensées dans ces zones sont vraisemblablement absentes de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.
Cependant, certaines espèces déterminantes, notamment des oiseaux en déplacement comme la Bondrée apivore ou d'autres rapaces exploitant les milieux ouverts, peuvent occasionnellement survoler ou fréquenter temporairement le site. Par ailleurs, la présence ponctuelle de la Vipère péliade reste possible dans les zones ouvertes, à condition que des abris ombragés soient disponibles.
L'enjeu est faible.

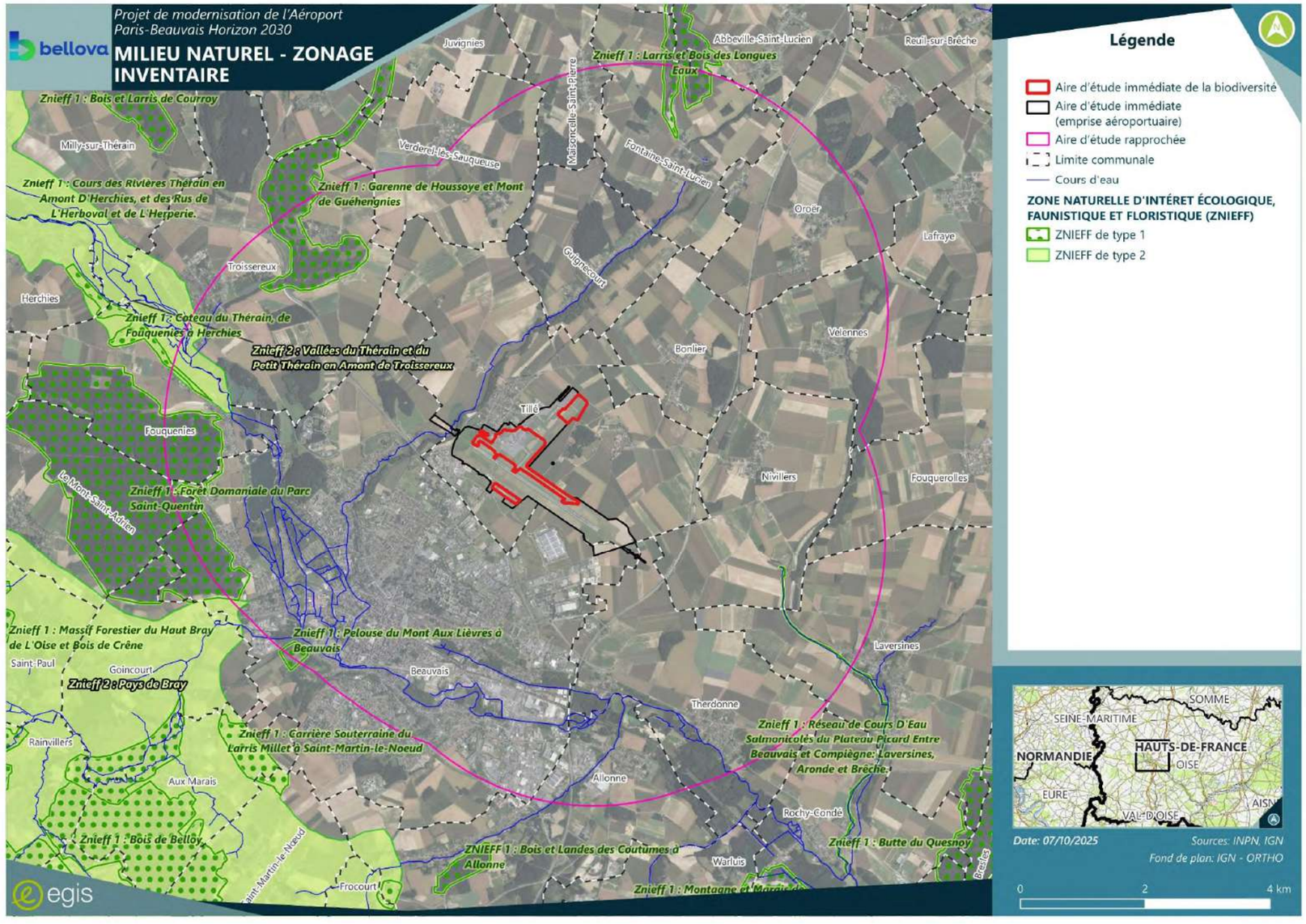


Figure 24 : Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

4.4 CONTINUITES ECOLOGIQUES, TRAMES VERTE ET BLEUE

4.4.1 Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Le SRCE Picardie ne met pas en évidence de composante de la trame verte et bleue au niveau de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

La localisation de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité au sein des éléments identifiés au SRCE est présentée sur la carte en page suivante.

En revanche, l'aire d'étude rapprochée intègre des éléments du SRCE tels que :

- un corridor de la trame bleue (le Thérain) ;
- des réservoirs de biodiversité de la trame verte ;
- des corridors écologiques de la trame verte.

Le SRCE de Picardie n'a jamais été adopté. Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) intègre les problématiques concernant la trame verte et bleue dans ses objectifs et le fascicule des règles. Il est présenté dans le paragraphe suivant.

4.4.2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Hauts-de-France est un document stratégique, prescriptif et intégrateur pour la région. Ce document a une portée juridique. Il a été élaboré par le conseil régional et approuvé par le préfet de région, le 04 août 2020. Sa dernière modification a été approuvée le 29 novembre 2024.

Le SRADDET des Hauts de France ne met pas en évidence de composante de la trame verte et bleue au niveau de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

La localisation de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité au sein des éléments identifiés au SRADDET est présentée sur la carte en page suivante.

En revanche, l'aire d'étude rapprochée intègre des éléments du SRADDET tels que :

- un corridor multitrame ;
- des réservoirs de biodiversité de la trame verte.

Le SRADDET des Hauts de France définit une stratégie régionale de biodiversité (SRB) dont les cinq axes sont les suivants :

- axe 1 : Assurer un usage durable de la nature et de la biodiversité ;
- axe 2 : Préserver la nature et les services qu'elle rend ;
- axe 3 : Faciliter l'appropriation par tous des apports de la biodiversité et du vivant ;
- axe 4 : Structurer, développer et partager les connaissances ;
- axe 5 : Organiser une gouvernance partagée en faveur de la cohérence et de l'efficacité des actions.

4.4.3 Continuités écologiques locales

À l'échelle locale, l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est intégrée dans une matrice urbaine et agricole. Avec la présence de grillages, les déplacements des espèces au sein et depuis l'extérieur de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité sont restreints à la strate herbacée pour les insectes et les petits mammifères et au passage en vol pour les oiseaux.

Aucune continuité écologique régionale au sein de l'aire d'étude rapprochée. **L'enjeu est faible.**

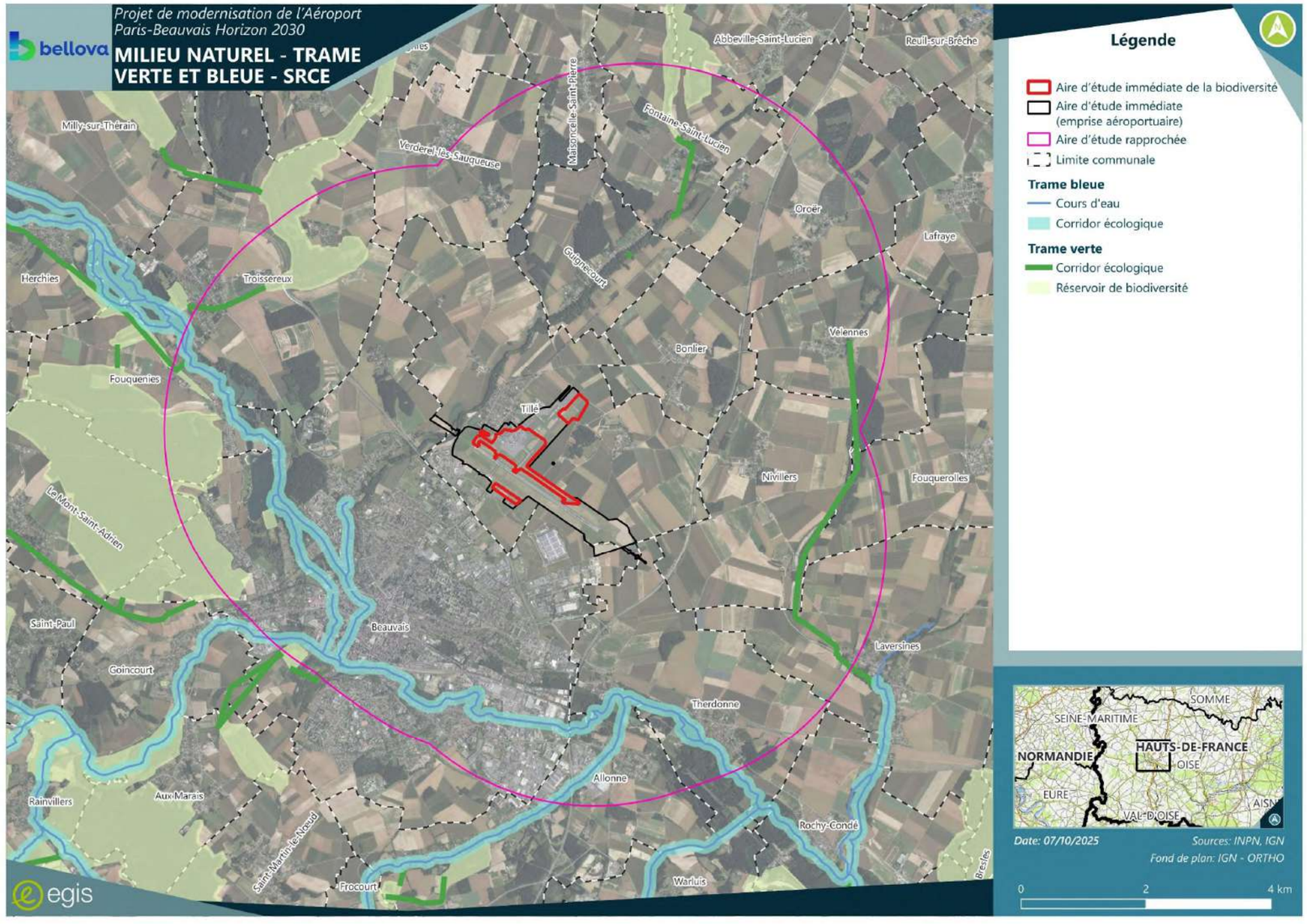


Figure 25 : Carte des composantes du SRCE Picardie

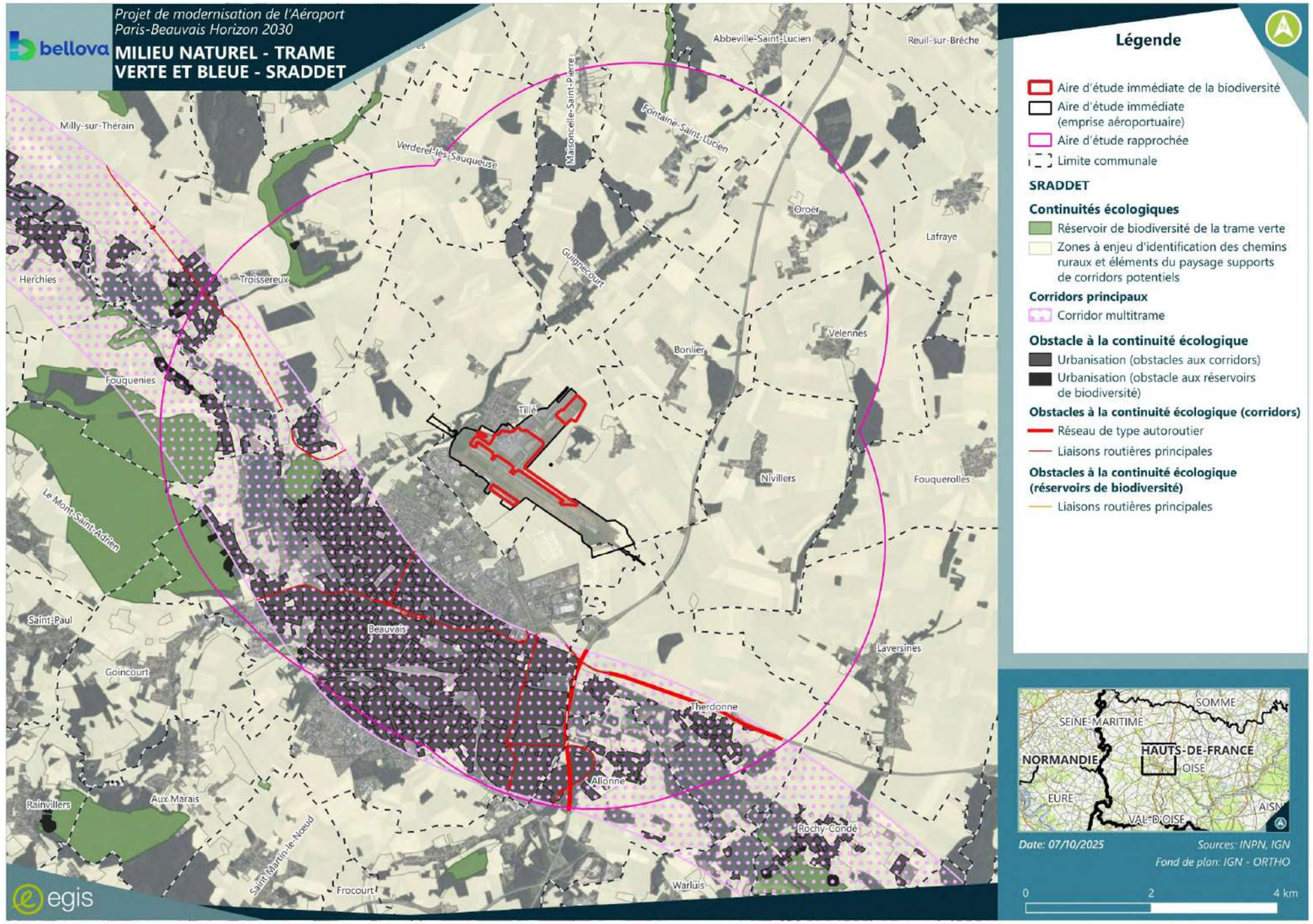


Figure 26 : Carte des composantes du SRADDET Hauts de France

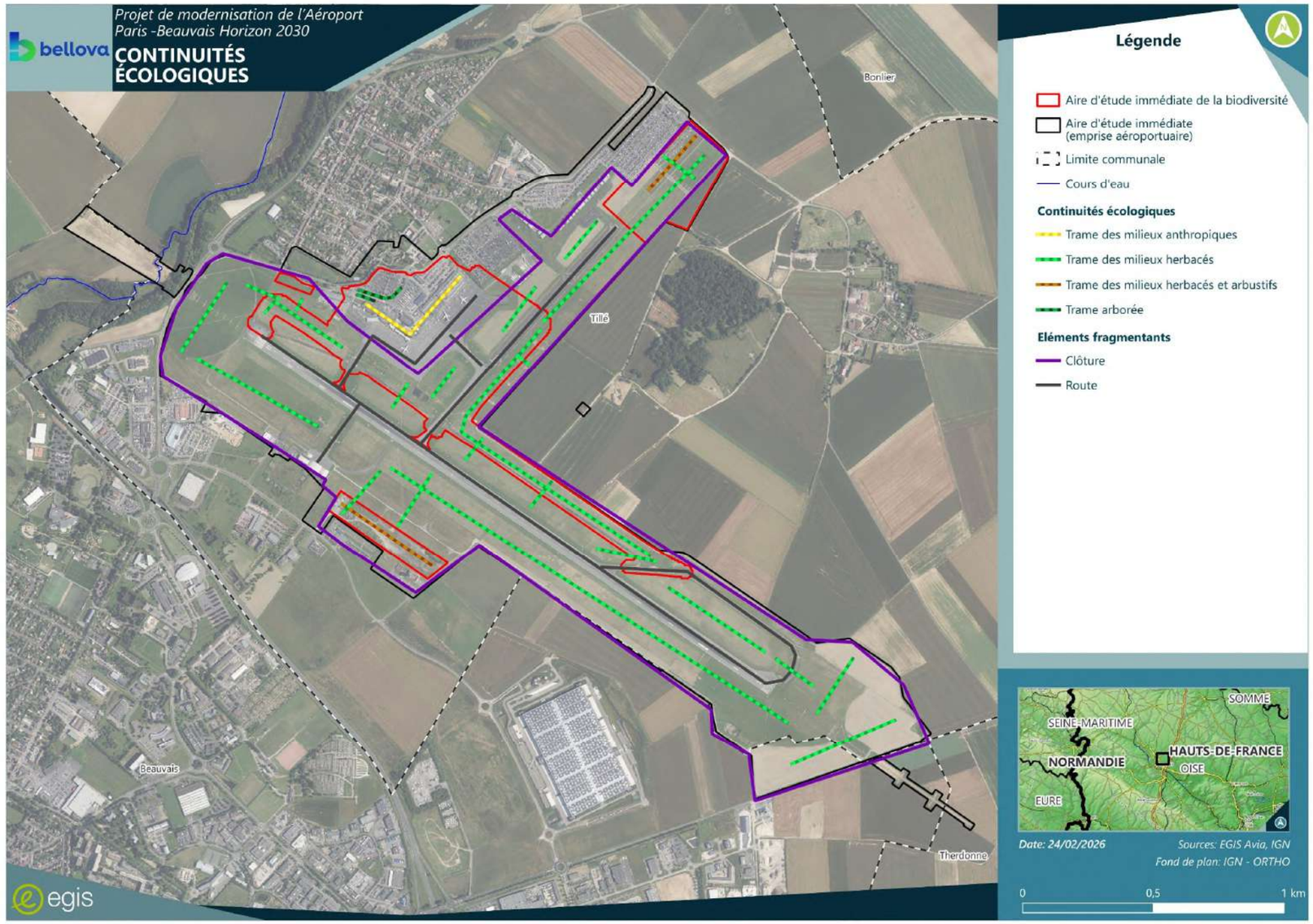


Figure 27 Carte des continuités écologiques locales

5. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DES MILIEUX NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

5.1 DESCRIPTION ET ORGANISATION DE L'OCCUPATION DES SOLS ET DES HABITATS NATURELS

5.1.1 Résultat des inventaires

Au total, treize habitats ont été recensés sur le site, dont huit habitats *pro parte*. Ces habitats sont majoritairement des habitats communs ou d'origine anthropique.

Tableau 12 : Liste des habitats naturels détectés sur le site

Habitats naturels	Code Corine	EUNIS	N2000	Surface (ha)	Humide*	État de conservation	Enjeux
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	-	0,27	*Pro parte*	Bon	Faible
Friche rudérale	87.1	I1.5	-	0,46	*Pro parte*	Moyen	Faible
Friche rudérale x Pelouse rudéralisée	87.1 x 87.2	I1.5 x E5.12	-	4,25	*Pro parte*	Moyen	Faible
Pelouse calcaire semi-sèche	34.3	E1.2	-	0,77	*Pro parte*	Moyen	Faible
Pelouse calcaire semi-sèche x Friche rudérale	34.3 x 87.1	E1.2 x I.5	-	1,29	*Pro parte*	Moyen	Faible
Pelouse rudéralisée	87.2	E5.12	-	3,9	*Pro parte*	Bon	Faible
Pelouse rudéralisée x Plantations ornementales	87.2 x 84.1	E5.12 x G5.1	-	0,13	*Pro parte*	Bon	Faible
Prairie mésophile de fauche	38.2	E2.2	6510	24,69	*Pro parte*	Moyen	Modéré
Culture intensive	82.11	I1.1	-	2,12	Non humide	-	Nul
Bassins d'orage	89.2	J5.3	-	0,14	Non humide	-	Nul
Bâti	86.3	J1.4	-	2,39	Non humide	-	Nul
Pistes d'aviation et aires de stationnement des aéroports	86.4	J4.4	-	16,25	Non humide	-	Nul
Parkings, routes et chemins	86	J1	-	6,61	Non humide	-	Nul

**Au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides*

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité n'est caractérisée par aucune surface d'habitat naturel caractéristique de zone humide. Cependant 35,76 ha, soit environ 57 % de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, sont représentés par des habitats humides *pro parte*, c'est-à-dire que leur caractère humide nécessite d'être confirmé ou infirmé par des sondages pédologiques.

5.1.2 Descriptifs des habitats

Alignement d'arbres (Code Corine 84.1)

Minoritaire sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cet habitat est constitué d'espèces arborées plantées en alignement dans les milieux urbains.

Friche rudérale (Code Corine 87.1)

Présent à l'ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cet habitat est composé d'espèces rudérales comme la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou bien la Grande berce (*Heracleum sphondylium*).

Friche rudérale x Pelouse rudéralisée (Code Corine 87.1 x 87.2)

Cet habitat situé au sud de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité correspond à une mosaïque de végétations. On y retrouve des patchs de pelouse rudéralisée, avec de la Drave printannière (*Draba verna*), du Saxifrage à trois doigts (*Saxifraga tridactyles*), de l'Orpin blanc (*Sedum album*) et de la Véronique de Perse (*Veronica persica*), ainsi que des patchs de friche rudérale avec du Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*), de la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*) et du Cirse commun (*Cirsium vulgare*). Une station de **Renouée du Japon, espèce exotique envahissante,** est présente au sein de cet habitat.

Pelouse calcaire semi-sèche (Code Corine 34.3)

Présent au sud-est de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cet habitat est caractérisé par un substrat plutôt minéral calcaire. On y retrouve ainsi des espèces typiques des milieux secs telles que : le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Gaillet jaune (*Galium verum*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), la Vulpie à queue-de-rat (*Vulpia myuros*), ou encore le Réséda jaune (*Reseda lutea*).

Pelouse calcaire semi-sèche x Friche rudérale (Code Corine 34.3 x 87.1)

Présente au nord de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette végétation correspond à une pelouse calcaire semi-sèche en mauvais état de conservation. En effet, cet habitat est en cours d'enfrichement. On y retrouve donc des espèces des pelouses calcaires semi-sèches comme le Réséda jaune (*Reseda lutea*) et l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), et des espèces des friches rudérales comme le Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*).

Pelouse rudéralisée (Code Corine 87.2)

Présent au nord de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cet habitat est caractérisé par un fort impact des activités anthropiques (tontes régulières et passage fréquent de véhicules motorisés pour le stationnement). Il est composé des espèces suivantes : le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Sabline à feuilles de serpolet (*Arenaria serpyllifolia*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Géranium à feuilles molles (*Geranium molle*), la Linaire commune (*Linaria vulgaris*), le Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*), ou encore le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

Prairie mésophile de fauche (Code Corine 38.2)

Présent sur la majeure partie de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cet habitat est composé des espèces suivantes : le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), l'Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*), la Campanule raiponce (*Campanula rapunculus*), le Gaillet dressé (*Galium album*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), la Picride épervière (*Picris hieracioides*), ou encore la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*).



Photo 1 : Friche rudérale



Photo 2 : Friche rudérale x pelouse rudéralisée



Photo 3 : Pelouse calcaire semi-sèche x friche rudérale



Photo 4 : Pelouse rudéralisée



Photo 5 : Prairie mésophile de fauche

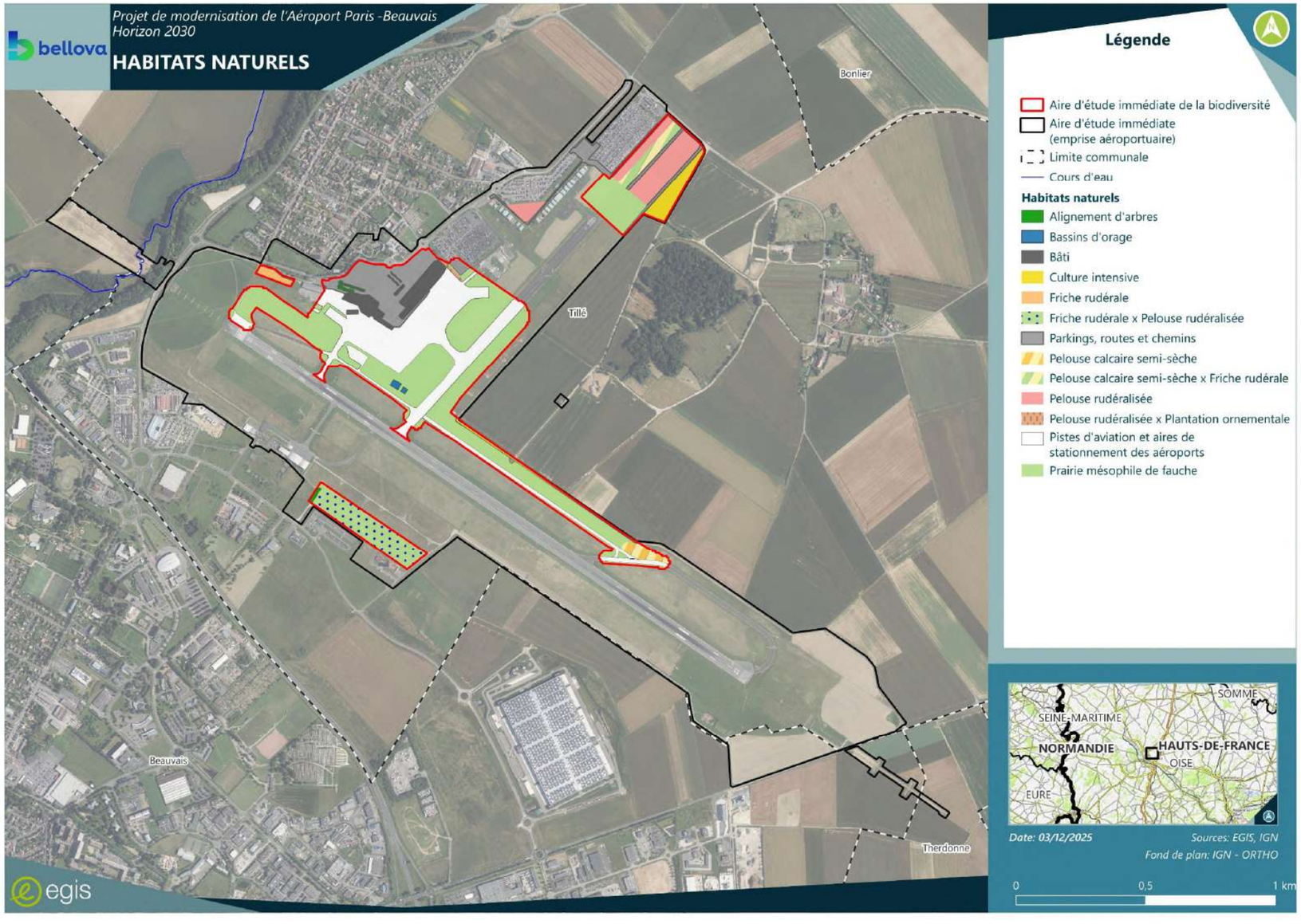


Figure 28 Habitats naturels sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

5.2 EVALUATION DES ENJEUX POUR LES ZONES HUMIDES

5.2.1 Critère végétation

Parmi les habitats identifiés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, aucun habitat n'est caractéristique de zone humide (au sens de l'annexe 1 des Arrêtés de 2008 et 2009).

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité n'est concernée par aucune surface de zones humides selon le critère habitat et flore.

5.2.2 Critère sol

36 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'aire d'étude, dans les habitats non caractéristiques ou humides *pro parte* selon l'arrêté de 2008 et qui représentent une surface de 63,27 ha. Le descriptif de ces sondages est présenté en Annexe 1.

Parmi ces 23 sondages, aucun n'est caractéristique de sols hydromorphes.

Tableau 13 Résultats des sondages pédologiques

N° sondage	Habitat	Caractère hydromorphe	Profondeur	Commentaire – classe d'hydromorphie du GEPPA
1	Pelouse rudéralisée	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
2	Pelouse rudéralisée	Non applicable	30 cm	Refus de tarière
3	Pelouse rudéralisée	Non applicable	20 cm	Refus de tarière
4	Pelouse rudéralisée	Non humide	35 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
5	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
6	Prairie mésophile de fauche	Non applicable	20 cm	Refus de tarière
7	Prairie mésophile de fauche	Non humide	50 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
8	Prairie mésophile de fauche	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
9	Prairie mésophile de fauche	Non humide	120 cm	Classe GEPPA I
10	Prairie mésophile de fauche	Non humide	120 cm	Classe GEPPA I
11	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
12	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
13	Prairie mésophile de fauche	Non humide	60 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
14	Prairie mésophile de fauche	Non applicable	20 cm	Refus de tarière
15	Prairie mésophile de fauche	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
16	Pelouse rudéralisée	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
17	Pelouse rudéralisée	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
18	Pelouse rudéralisée	Non humide	75 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
19	Pelouse rudéralisée	Non humide	45 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
20	Prairie mésophile de fauche	Non applicable	25 cm	Refus de tarière
21	Pelouse calcaire semi-sèche	Non applicable	20 cm	Refus de tarière
22	Prairie mésophile de fauche	Non humide	50 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
23	Prairie mésophile de fauche	Non humide	50 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
24	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
25	Prairie mésophile de fauche	Non humide	50 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
26	Prairie mésophile de fauche	Non humide	45 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
27	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II

N° sondage	Habitat	Caractère hydromorphe	Profondeur	Commentaire – classe d'hydromorphie du GEPPA
28	Prairie mésophile de fauche	Non humide	50 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
29	Prairie mésophile de fauche	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
30	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
31	Prairie mésophile de fauche	Non applicable	30 cm	Refus de tarière
32	Prairie mésophile de fauche	Non humide	120 cm	Classe GEPPA I
33	Prairie mésophile de fauche	Non applicable	20 cm	Refus de tarière
34	Prairie mésophile de fauche	Non humide	85 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I
35	Alignement d'arbres	Non humide	35 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
36	Alignement d'arbres	Non humide	35 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III

L'aire d'étude n'est concernée par aucune surface d'habitats humides selon le critère sol.

5.2.3 Zones humides délimitées

La délimitation de zones humides sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité déterminée par les critères alternatifs (habitats et sondages pédologiques) permet de mettre en évidence **l'absence de zones humides sur le site.**

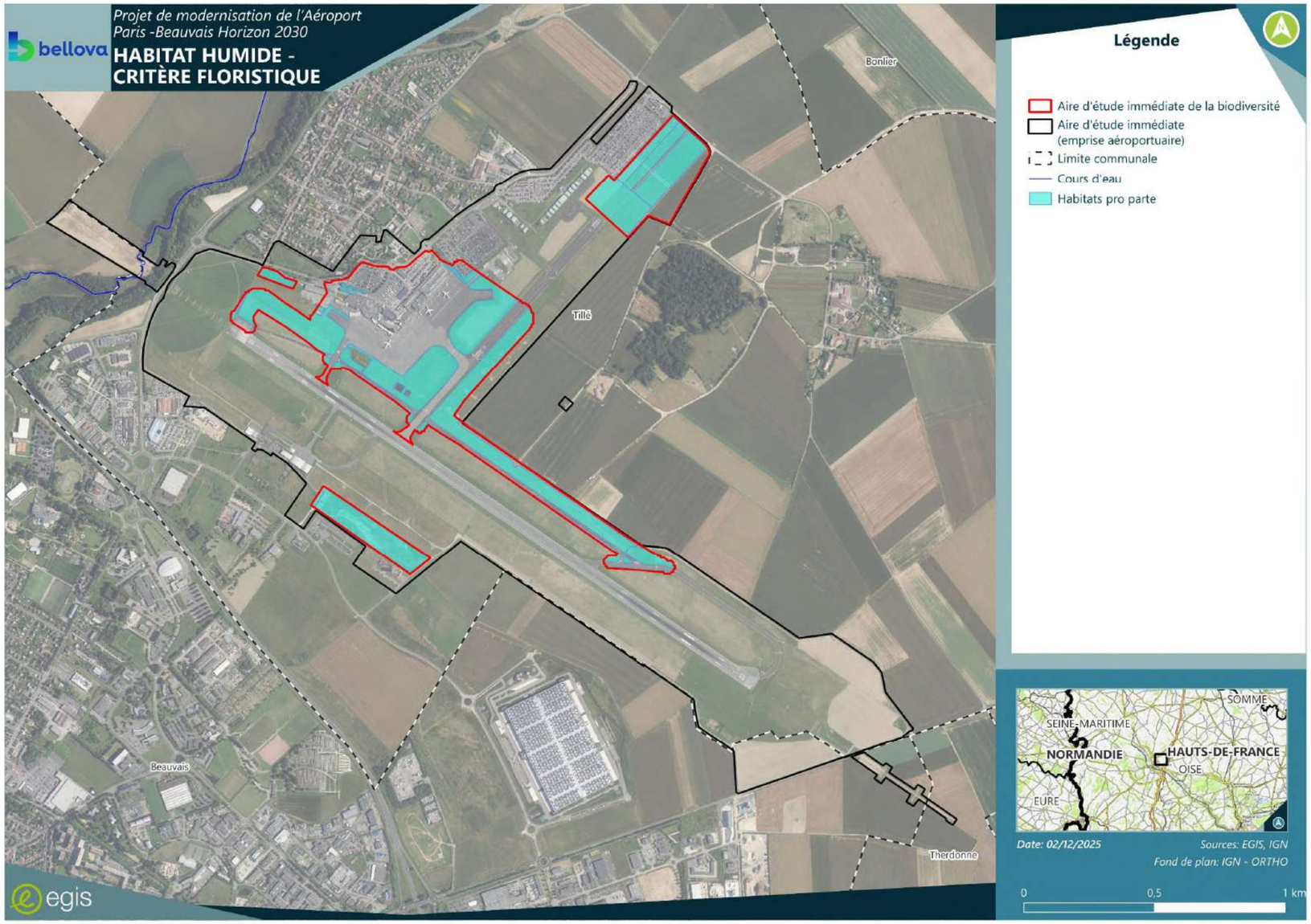


Figure 29 Localisation des habitats pro-parte

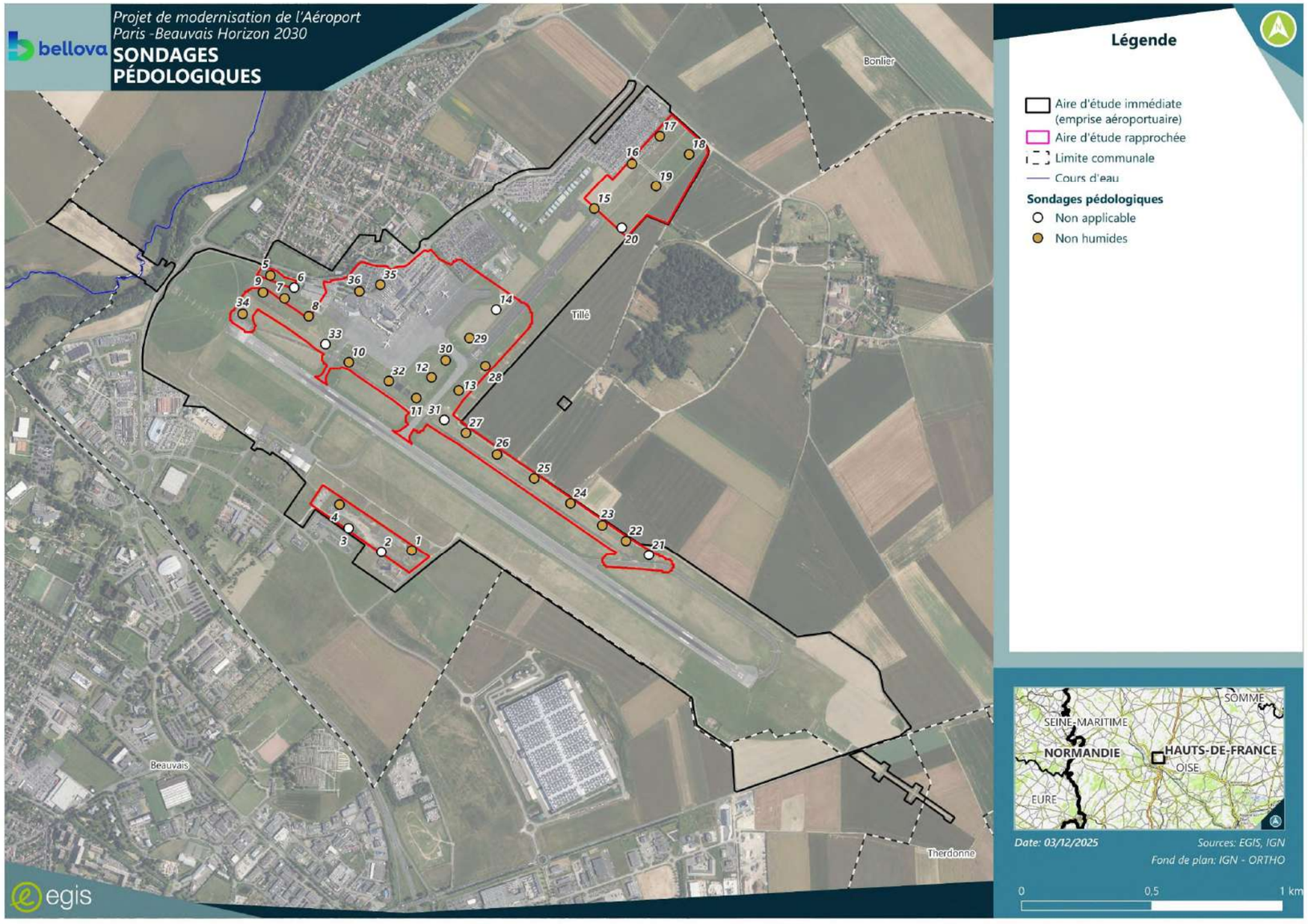


Figure 30 Localisation des sondages pédologiques

5.3 ÉVALUATION DES ENJEUX POUR LA FLORE

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 134 espèces végétales au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Parmi ces espèces, aucune n'est protégée, mais cinq espèces patrimoniales ont été observées : la Luzerne naine (*Medicago minima*), l'Orpin blanc (*Sedum album*), la Vesce à feuilles étroites (*Vicia angustifolia*), la Barbarée intermédiaire (*Barbarea intermedia*) et la Téesdalie à tige nue (*Teesdalia nudicaulis*). L'ensemble des espèces de flore recensée sont présenté en Annexe 4 : Diagnostic écologique, Egis, 2025.

Par ailleurs, quatre espèces sont considérées comme « espèce exotique envahissante » en région Hauts-de-France par le CBNBL. Ces espèces représentent un enjeu nul d'un point de vue de la biodiversité, mais représentent un enjeu fort en termes de gestion dans le cadre du projet. Il s'agit exclusivement d'espèces exotiques envahissantes avérées, terme défini précédemment dans la section « Méthodologies spécifiques d'inventaire ».

Tableau 14 : Liste des espèces exotiques envahissantes observées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut EEE
Buddleia de David	*Buddleja davidii*	C	NA	NA	Avéré
Vigne-vierge commune	*Parthenocissus inserta*	C	NA	NA	Avéré
Renouée du Japon	*Reynoutria japonica*	CC	NA	NA	Avéré
Solidage du Canada	*Solidago canadensis*	PC	NA	NA	Avéré

Légende :

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018).* La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. *Paris, France.* ***LRR : Liste rouge régionale*** *: HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.) (2019).* La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. *Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *NA : Non applicable ;*

Rareté *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *CC : très commun ; C : Commun ; PC : Peu commun ;*

Statut EEE *: DUMONT, Q. (coord.), WATTERLOT, A., BUCHET, J., TOUSSAINT, B. & HAUGUEL, J.-C., (2020.) - Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 156 p.*

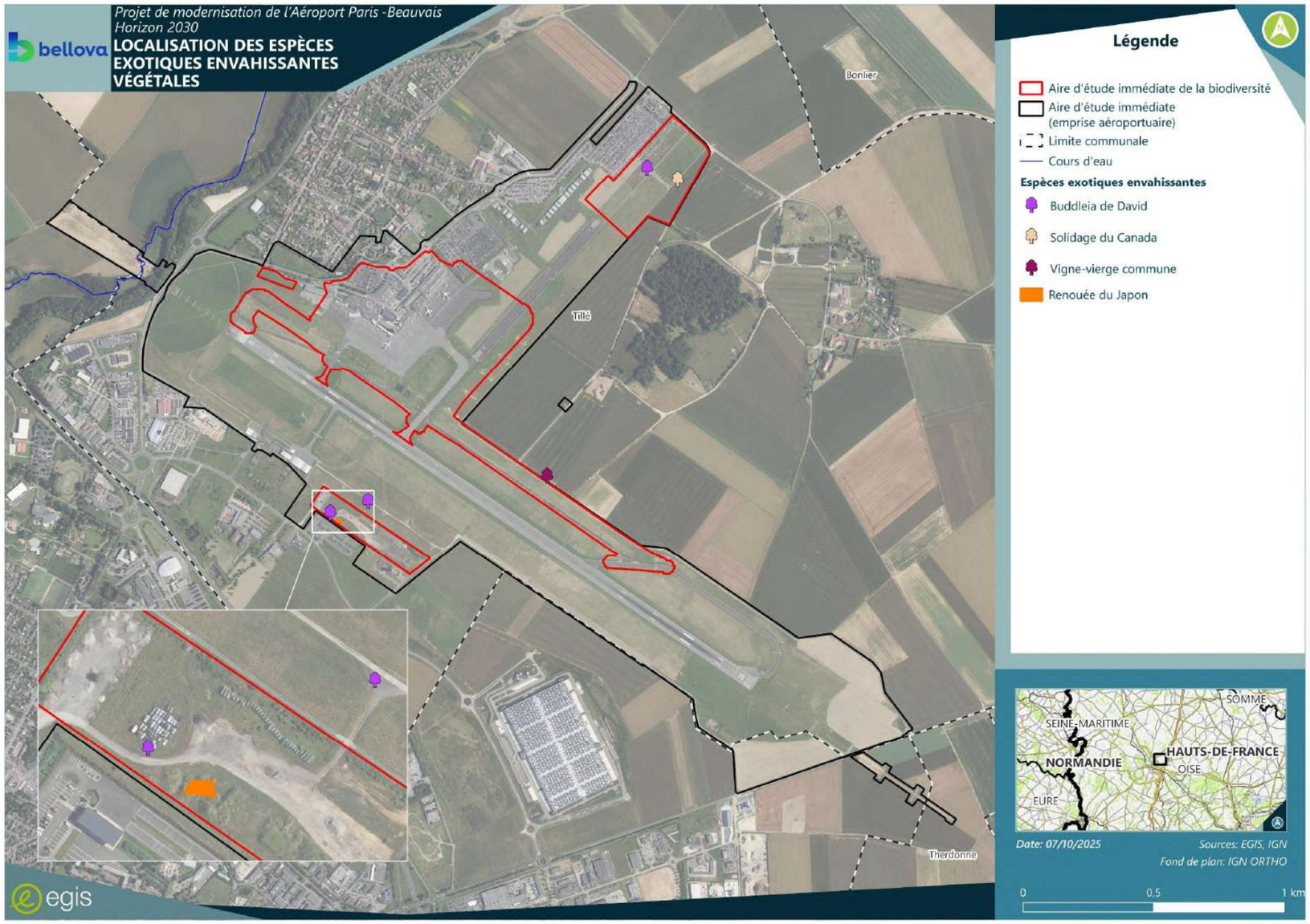


Figure 31 Localisation des espèces exotiques envahissantes végétales

5.4 ÉVALUATION DES ENJEUX POUR LA FAUNE

5.4.1 Avifaune

5.4.1.1 Résultats des inventaires

Au total, 34 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité durant les prospections réalisées en 2024 et 2025. Parmi elles :

- **25 espèces protégées au niveau national ;**
- **liste rouge nationale des oiseaux nicheurs :**
  - cinq espèces classées « vulnérables » : Chardonneret élégant, Elanion blanc, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse et Tarier des prés ;
  - six espèces classées « quasi-menacées » : Busard des roseaux, Faucon crécerelle, Goéland argenté, Martinet noir, Mouette rieuse et Tarier pâtre ;
- **liste rouge régionale des oiseaux nicheurs :**
  - une espèce classée « en danger critique » : le Tarier des prés ;
  - une espèce classée « en danger » : Pipit farlouse ;
  - six espèces classées « vulnérables » : Bruant proyer, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Linotte mélodieuse, Moineau domestique et Petit gravelot ;
  - quatre espèces classées « quasi-menacées » : Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Goéland argenté et Tarier pâtre.

Les espèces observées sont présentées dans le tableau ci-dessous et localisées sur la carte ci-après.

Tableau 15 : Avifaune recensée en 2024 et 2025

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Statut local	Enjeux	Enjeu local	Commentaires
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	X	Nicheur probable	Modéré	Modéré	
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	Nicheur probable	Assez fort	Assez fort	2-3 couples
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	X	Non nicheur	Majeur	Assez fort	En chasse/alimentation
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	Non nicheur	Majeur	Assez fort	En chasse/alimentation
Buse variable	*Buteo buteo*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	En chasse/alimentation
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT		Nicheur probable	Assez fort	Assez fort	2-5 couples
Élanion blanc	*Elanus caeruleus*	I	Totale (Art. 3)	VU	DD		Non nicheur/Migration pré nuptiale	Majeur	Assez fort	En chasse/alimentation
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT		Nicheur possible	Modéré	Modéré	En chasse/alimentation
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	X	Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Goéland argenté	*Larus argentatus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	X	Non nicheur	Modéré	Faible	Passage en vol
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU		Nicheur certain	Assez fort	Assez fort	5-10 couples
Martinet noir	*Apus apus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC		Non nicheur	Modéré	Modéré	En alimentation
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		Nicheur certain	Assez fort	Assez fort	82 nids comptés
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	X	Non nicheur	Modéré	Faible	Passage en vol
Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		Nicheur possible	Assez fort	Assez fort	1 individu
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	X	Nicheur possible	Fort	Fort	Une dizaine de chanteurs en mars
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	-	Totale (Art. 3)	VU	CR	X	Nicheur possible	Majeur	Majeur	Observé en migration post nuptiale
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT		Nicheur certain	Modéré	Modéré	2-3 couples
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	

Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages :

- *Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.*

***Protection nationale** : arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelle, 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 ;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.*

***LRN : Liste rouge nationale** : UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***LRR : Liste rouge régionale :** GON, Picardie Nature, 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France, tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***ZNIEFF** : INPN. Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

5.4.1.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Ainsi, 25 espèces protégées ont été identifiées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Ces espèces se répartissent en différents cortèges :

- **le cortège des milieux boisés :** Buse variable, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier*, Troglodyte mignon* ;
- **le cortège des milieux marins :** Goéland argenté, Mouette rieuse ;
- **le cortège des milieux semi ouverts :** Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Elanion blanc, Faucon crécerelle*, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Rougegorge familier, Tarier pâtre, Troglodyte mignon ;
- **le cortège des milieux ouverts :** Bruant proyer, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Petit Gravelot, Pipit farlouse, Tarier des prés ;
- **le cortège des milieux anthropiques :** Bergeronnette grise, Faucon crécerelle, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir ;

** ces espèces peuvent occuper plusieurs types de milieux.*

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité se compose principalement de prairies aéroportuaires, de zones arbustives et d'espaces anthropiques telles que les pistes d'avion, les parkings et les bâtiments. Des alignements d'arbres sont présents au niveau de la gare routière et une zone de gravats est présente au sud de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité (cf. photographies ci-dessous).



Photographie 1 : Prairie de fauche



Photographie 2 : Prairie et fourrés arbustifs



Photographie 3 : Bâti



Photographie 4 : Zone de gravats



Photographie 5 : Alignement d'arbres

Les prairies aéroportuaires sont favorables à la nidification des espèces appartenant au cortège des milieux ouverts. En raison de la rareté de ces milieux, ces espèces présentent toutes des enjeux à minima « assez fort ».

Leur utilisation de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est détaillée ci-dessous :

- **le Bruant proyer :** présence de 2-3 couples utilisant les prairies pour leur alimentation (insectes, graines), le repos et la nidification (strate herbacée) ;
- **le Pipit farlouse :** observé en période d'hivernation (janvier) et de nidification (fin mars). Le pipit farlouse a également été observé en juillet. Une dizaine de mâles chanteurs ont été observés en mars. Il s'agissait probablement d'individus en migration pré-nuptiale. Cependant, les prairies sont tout de même favorables à la nidification de l'espèce. Elle est ainsi considérée comme nicheuse possible ;
- **le Busard Saint-Martin :** un mâle observé en chasse, aucun indice de reproduction observé. Cette espèce niche principalement dans les plaines céréalières ou les landes au sein d'une strate herbacée dense. Elle n'est pas nicheuse sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ;
- **le Busard des roseaux :** une femelle observée en déplacement. Le Busard des roseaux niche principalement dans les phragmitaies (et plus rarement dans les plaines céréalières). L'espèce ne niche pas sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ;
- **le Tarier des prés** : un individu a été observé en septembre, période correspondant à la migration post-nuptiale. Aucun individu n'a été observé en période de reproduction. Cette espèce niche au sein des prairies alluviales et des prairies de fauche. Ainsi, les prairies de fauche présentes sur l'aéroport correspondent à des habitats favorables à sa reproduction. Le Tarier des prés est ainsi considéré comme nicheur possible sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité en raison de la présence de son habitat de reproduction.

La zone de gravats située au sud de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est quant à elle favorable au **Petit Gravelot**, observé en mars dans le cadre des inventaires. Espèce de limicole, le Petit Gravelot se reproduit majoritairement sur les berges ou les îlots sablonneux ou caillouteux des rivières et des plans d'eau, naturels ou artificiels. Il peut aussi être amené à s'éloigner des berges pour sa nidification et niche potentiellement au sein des gravats situés au sud de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

Plusieurs zones de fourrés arbustifs sont présentes sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, notamment en lisière, au niveau de la gare routière et au niveau de la friche située au nord. Ces milieux sont favorables au cortège des milieux semi-ouverts. Les fourrés et buissons épineux permettent aux espèces de ce cortège de nicher, tandis que la proximité des prairies leur permet de s'alimenter. Parmi les espèces de ce cortège, plusieurs possèdent des enjeux. Elles sont présentées ci-dessous :

- **le Chardonneret élégant** : plusieurs individus ont été observés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité dont deux mâles chanteurs et une cinquantaine d'individus en alimentation/déplacement. Nichant dans la strate arborée, cette espèce requiert la présence de prairies à proximité afin de s'alimenter. Il niche probablement au sein des arbres situés au niveau de la gare routière.

- **Elanion blanc** : observé en mars, l'individu était en chasse sur l'aéroport (voir photographie ci-après). Ce petit rapace apprécie les prairies pour son alimentation (micro-mammifères) tandis que les arbres lui servent de perchoirs de chasse et de supports à la nidification. L'aire d'étude immédiate de la biodiversité n'est pas favorable à la nidification de l'espèce en raison de l'absence de haies arborées. Elle représente cependant des ressources alimentaires interessantes pour l'espèce de part la présence de milieux ouverts (prairies).
- **Linotte mélodieuse** : cette espèce très grégaire fréquente toutes sortes de milieux ouverts à semi-ouverts. Elle requiert la présence de buissons épineux pour sa nidification et se nourrie au sein des milieux ouverts. Une cinquantaine d'individus ont été observés sur l'ensemble des prospections réalisées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Parmi ces individus, plusieurs mâles chanteurs ont été recensés, permettant d'estimer la présence de 5-10 couples sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

D'autres espèces protégées et communes appartenant à ce cortège ont été observées en nidification sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. C'est notamment le cas du **Tarier pâtre**, dont la femelle a été observée en construction de nid (voir photographie ci-après), puis en juillet. Cette espèce niche au sein de buissons à proximité de milieux ouverts.

Les prairies de l'aéroport constituent également un habitat favorable pour le **Faucon crécerelle**, plusieurs individus ayant été observés lors de chaque passage (voir photographie ci-après). Espèce ubiquiste, ce rapace peut nicher aussi bien dans des bâtiments, des arbres que sur des pylônes électriques. Aucun nid n'a été détecté, mais l'espèce est néanmoins considérée comme nicheuse possible sur le site.



Photographie 6 : Elanion blanc observé sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité



Photographie 7 : Tarier pâtre (femelle) observé construisant son nid



Photographie 8 : Faucon crécerelle au repos sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Les aérogares et les bâtiments situés au niveau de la gare routière sont quant à eux favorables aux espèces appartenant au cortège des milieux anthropiques et plus particulièrement au **Moineau domestique**.

Espèce fortement associée à l'Homme, il niche fréquemment dans les cavités des bâtiments et exploite les ressources alimentaires disponibles en milieu urbain. La gare routière constitue un milieu particulièrement favorable pour le Moineau, en raison de l'abondance de ressources alimentaires qu'on y trouve, ainsi que de la présence de nombreuses anfractuosités dans les structures bâties, offrant autant de sites potentiels pour la nidification (voir photographies ci-après).

Le Moineau est un sédentaire qui demeure sur son territoire tout au long de l'année, y compris en hiver. Il forme alors des groupes grégaires pouvant se rassembler en dortoirs collectifs, souvent situés dans des haies denses ou des bâtiments. Sa reproduction débute généralement au printemps, s'étendant de mars à août, période au cours de laquelle plusieurs nichées peuvent avoir lieu (jusqu'à 3 à 4 par saison).

Au total, 82 nids ont été recensés au sein des différents bâtiments (aérogare T1 et T2, gare routière). Toutefois, le Moineau domestique pouvant également nicher dans des anfractuosités non visibles ou au sein de haies arbustives, il demeure difficile d'obtenir un comptage précis. Ainsi, le nombre total de nids sur le secteur de la gare routière (incluant bâtiments, poteaux et haies) est estimé à **une centaine**. Les nids sont représentés sur la cartographie ci-après.



Photographie 9 et 10 : Bâtiments favorables à la nidification du moineau



Photographie 11 et 12 : Nids de moineaux au niveau des quais, avec individus nicheurs



Photographie 13 et 14 : Nids présents au niveau du bâtiment principal



Photographie 15 et 16 : Haie arbustive

Enfin, les milieux de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ne sont pas favorables à la nidification des espèces appartenant au cortège des milieux boisés et des milieux marins. Ces espèces peuvent seulement utiliser l'aire d'étude immédiate de la biodiversité pour le repos, le déplacement et l'alimentation.

5.4.1.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Parmi les espèces patrimoniales citées en bibliographie et/ou observées au cours des suivis réalisés sur l'Aéroport Paris-Beauvais, plusieurs sont potentiellement présentes sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

On retrouve deux espèces associées au cortège des milieux ouverts (Bergeronnette printanière et Œdicnème criard) et quatre espèces appartenant aux cortèges des milieux semi-ouverts (Bruant jaune, Mésange bleue, Mésange chardonnière et Verdier d'Europe). A l'exception du Bruant jaune, les espèces de ce cortège peuvent potentiellement occuper les alignements d'arbres au niveau du parking de la gare routière tandis que le Bruant jaune occupera les buissons épineux situés en lisière des prairies.

Tableau 16 : Espèces patrimoniales non observées mais potentiellement présentes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux	Commentaires
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		Assez fort	Milieu ouvert favorable à la reproduction présent
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	X	Assez fort	Milieu semi-ouvert favorable à la reproduction présent
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Modéré	Milieu semi-ouvert favorable à la reproduction et alignement d'arbres présents
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Modéré	Milieu semi-ouvert favorable à la reproduction et alignement d'arbres présents
Œdicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	Majeur	Milieu ouvert favorable à la reproduction présent
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT		Assez fort	Milieu semi-ouvert favorable à la reproduction et alignement d'arbres présents

Légende *:*

Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages :

- *Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.*

Protection nationale *: arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelle, 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 ;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale : *GON, Picardie Nature, 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France, tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF *: INPN. Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

5.4.1.4 Enjeux du groupe

Dans le cadre des inventaires, 25 espèces protégées ont été recensées. Les enjeux pour l'avifaune sont considérés « fort » sur l'aéroport.

Les enjeux déclinés selon les habitats d'espèces sont présentés ci-dessous :

- **Pelouses :** enjeu faible ;
- **Routes, chemins :** enjeu faible ;
- **Alignements d'arbres :** enjeu assez fort (habitats du Chardonneret élégant et du Verdier d'Europe*) ;
- **Prairies de fauche :** enjeu fort (Bruant proyer, Pipit farlouse, Tarier des prés, Caille des blés*, Bergeronnette printanière*) ;
- **Fourrés arbustifs :** assez fort (Linotte mélodieuse, Bruant jaune*) ;
- **Zone de graviers** : assez fort (Petit Gravelot)

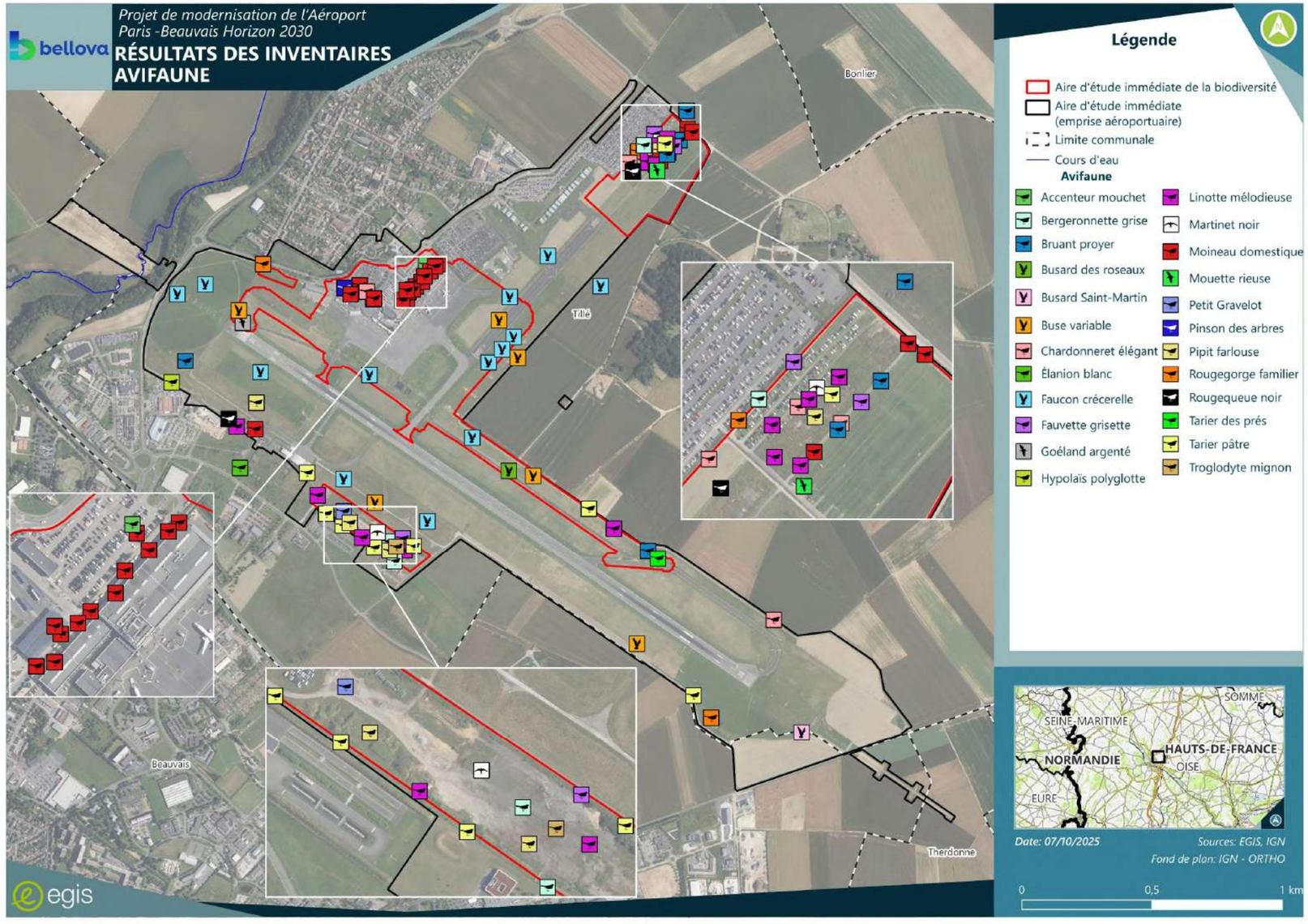


Figure 32 Localisation de l'avifaune protégée

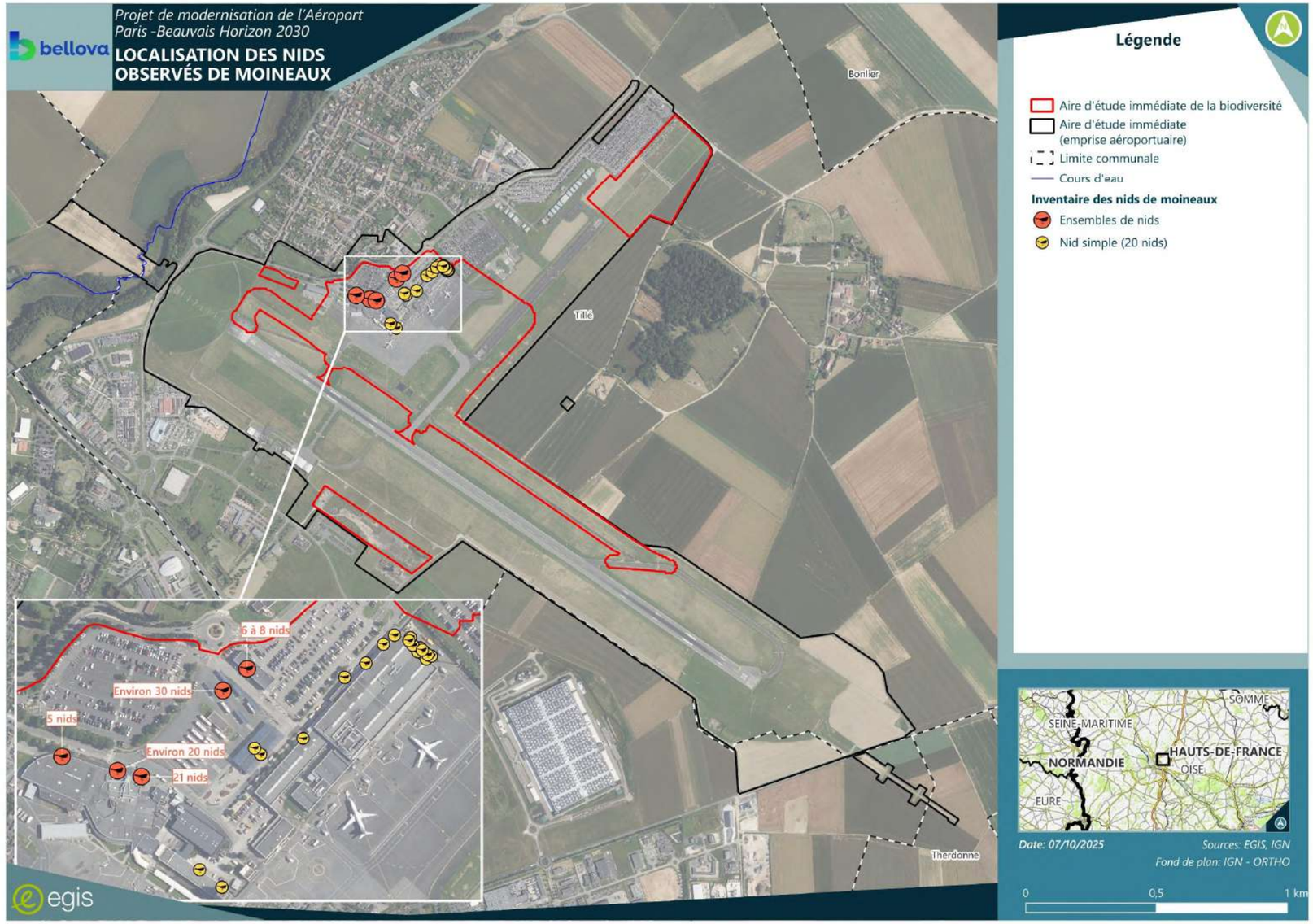


Figure 33 Localisation des nids de Moineaux recensés

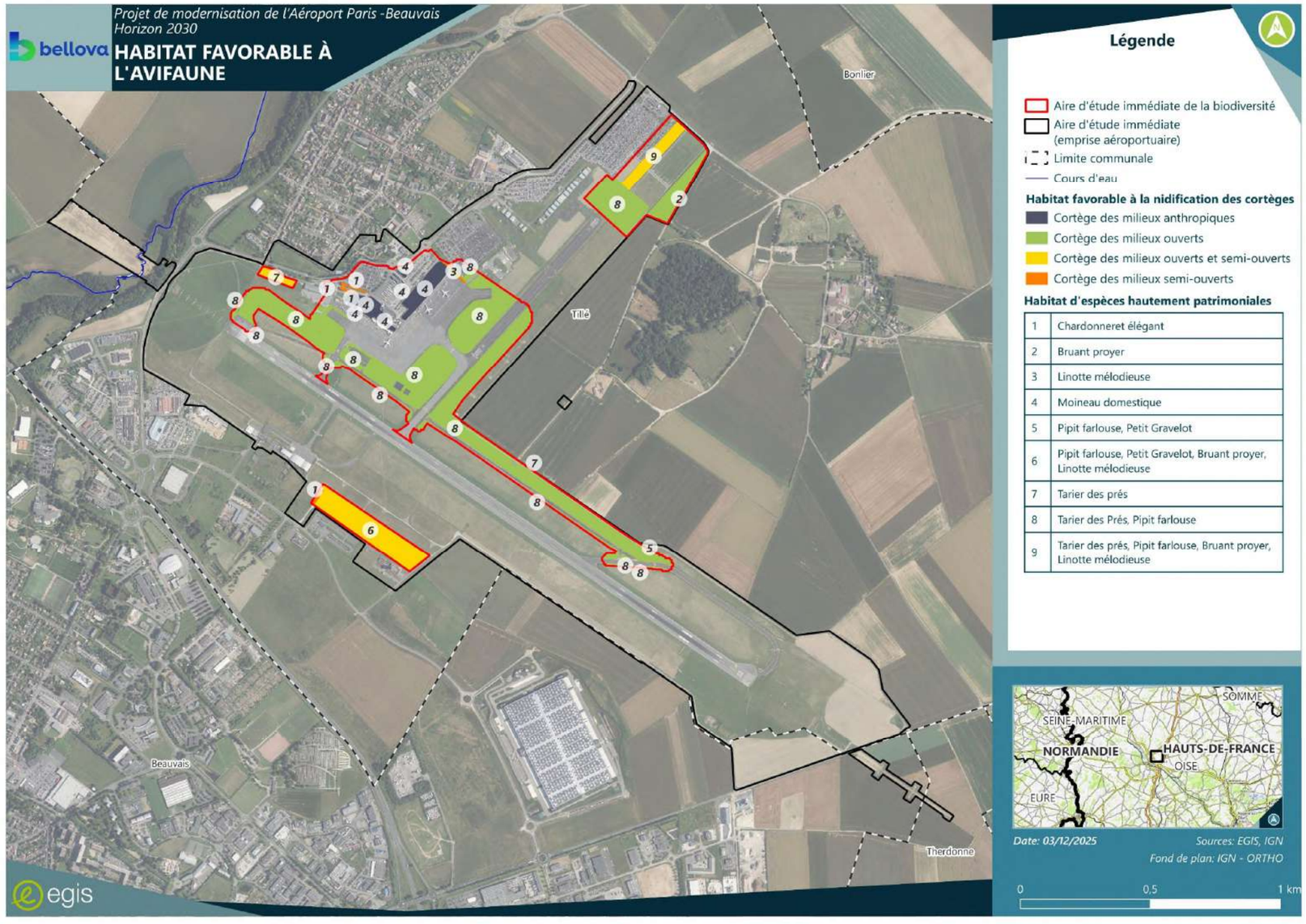


Figure 34 Habitats favorable à l'avifaune protégée

5.4.2 Mammifères terrestres

5.4.2.1 Résultats des inventaires

Trois espèces de mammifères ont été observées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ou à proximité au cours des inventaires. Il s'agit d'espèces communes et non protégées.

5.4.2.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Entièrement clôturée, l'aire d'étude immédiate de la biodiversité n'est pas favorable au passage de la grande faune. Néanmoins, elle présente une diversité de milieux favorables à la présence des petits et moyens mammifères telles que les prairies et les milieux buissonnants et arborés. Ces milieux offrent des ressources alimentaires ainsi que des zones de refuge.

5.4.2.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Parmi les espèces protégées citées en bibliographie et/ou observées dans le cadre des différents suivis, une espèce est probablement présente au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité : le Hérisson d'Europe, observé au sein de l'aéroport entre 2022 et 2024 (données de la GIP Aviation de Beauvais).

Le Hérisson d'Europe est une espèce insectivore qui trouve sa nourriture dans la strate herbacée et au sol mais pouvant parfois diversifier son alimentation avec des amphibiens et des lézards. Appréciant les sous-bois mais étant une espèce ubiquiste on peut le retrouver dans les milieux plus anthropiques de types parcs et jardins s'il y a présence d'abris comme des tas de branches, de pierres ou de broussailles. Il est possible que des individus soient présents au sein des prairies de l'aéroport et/ou au niveau de la gare routière.

5.4.2.4 Enjeux du groupe

Compte-tenu des potentialités d'accueil de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, l'enjeu retenu pour les mammifères terrestres est **modéré**, par la présence potentielle du Hérisson d'Europe.

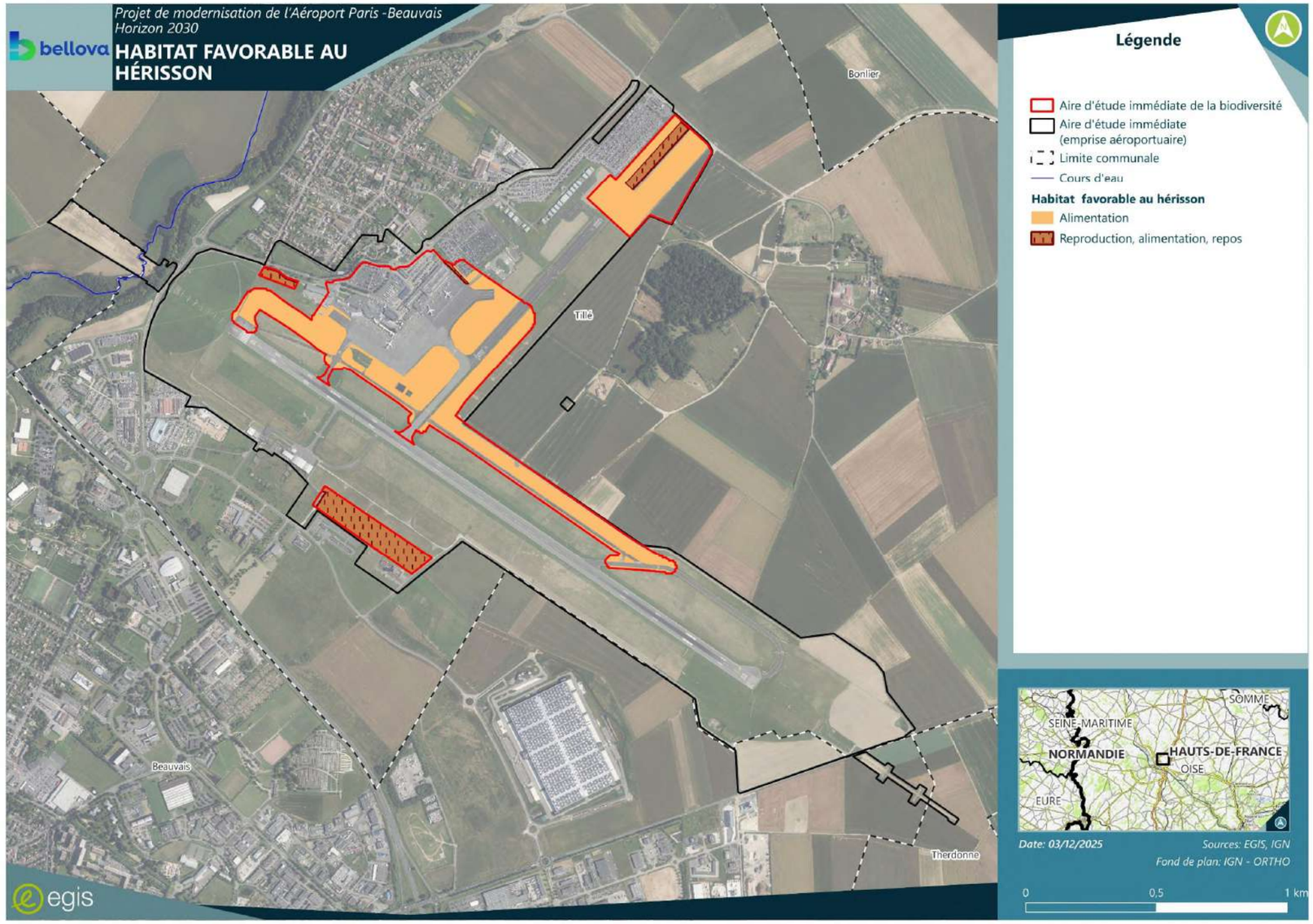


Figure 35 Habitats favorable aux mammifères protégés (Hérisson d'Europe)

5.4.3 Chiroptères

5.4.3.1 Résultats des inventaires

Cinq espèces ont été observées lors des deux sessions d'inventaires réalisées par le bureau d'études Egis. Parmi ces espèces, on retrouve :

- **cinq espèces protégées ;**
- **cinq espèces classées Annexe IV de la Directive Habitats** dont une espèce également classée Annexe II : Grande Noctule ;
- **liste rouge nationale :**
  - deux espèces classées "Vulnérable" : Grande Noctule et Noctule commune ;
  - trois espèces classées "Quasi-menacé" : Noctule de Leisler, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius ;
- **liste rouge régionale :**
  - une espèce classée "Vulnérable" : Noctule commune ;
  - deux espèces classées "Quasi-menacé" : Noctule de Leisler et Pipistrelle de Nathusius.

Les espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17 : Chiroptères recensés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité en 2024 et 2025

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux	Enjeu local	Commentaire
Grande Noctule	*Nyctalus lasiopterus*	II et IV	Totale (Art. 2)	VU			Majeur	Modéré	Absence de gîtes, transit uniquement
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	IV	Totale (Art. 2)	VU	VU	X	Fort	Modéré	Absence de gîtes, transit uniquement
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	IV	Totale (Art. 2)	NT	NT	X	Assez fort	Modéré	Absence de gîtes, transit uniquement
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	Totale (Art. 2)	NT	LC	X	Assez fort	Modéré	Absence de gîtes, transit uniquement
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	IV	Totale (Art. 2)	NT	NT		Assez fort	Modéré	Absence de gîtes, transit uniquement

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 2 - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :*

- *la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale des Mammifères terrestres menacés en Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

Znieff : INPN*, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

Un protocole Vigie-Chiro – Point fixe a été mis en place par Aéro-biodiversité lors de la session du mois de juillet 2025. À la suite de l'analyse automatisée, 3 espèces ont été déterminées avec un risque d'erreur inférieur à 10 %. Les espèces retenues sont présentées dans le tableau suivant.

L'analyse a permis, pour chaque espèce potentiellement contactée, de déterminer un risque d'erreur d'identification. Ce risque est notamment fondé sur la qualité du signal sonore et le nombre de contacts recensés (nombre de fois où l'enregistrement ressemble à la signature vocale typique de l'espèce). La présence des espèces est qualifiée jugée presque certaine lorsque le risque d'erreur est inférieur ou égal à 5 %. Il est jugé probable si le risque d'erreur est inférieur ou égal à 10 %. Au-delà de 10 %, les espèces détectées ne sont pas retenues dans le tableau suivant. Les espèces surlignées en gras dans le tableau suivant correspondent aux espèces dont la présence est jugée presque certaine. Une analyse plus approfondie consistant à vérifier à l'oreille humaine les enregistrements par des personnes qualifiées dans ce domaine permettrait de valider des identifications pouvant être jugées insuffisamment fiables par l'analyse automatisée.

Tableau 18 : Résultats des analyses Vigie-Chiro (Source : Aéro-biodiversité)

Espèce[4]	Passages Vigie-Chiro[5] 08/07/2025		Statuts listes rouges			Déterminante ZNIEFF	Protection européenne[6]	Plan National d'Action
	Nombre de contacts	Risque d'erreur (%)	Reg.	Nat.	Euro.			
Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)	16	2	LC	NT	-	X	X	X
Noctule commune (Nyctalus noctula)	3	7	VU	VU	LC	X	X	X
Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)	2	10	LC	LC	LC	X	X	

[4] Les espèces dont la présence est « presque certaine » sont mentionnées en gras (risque d'erreur ≤ 5 %). Les autres espèces sont celles dont la présence est « probable » (risque d'erreur ≤ 10 %).

[5] Légende du niveau d'activité : Faible ; Moyen ; Fort ; Très fort.

[6] Les espèces protégées à l'échelle européenne sont inscrites dans les annexes II ou IV de la directive Habitats-Faune-Flore. Pour rappel, toutes les espèces de chauves-souris sont protégées sur le territoire métropolitain.

Le tableau présente la synthèse des données de chiroptères recensés en 2025. Les valeurs qui y sont mentionnées correspondent au risque d'erreur le plus bas ayant été enregistré lors des sessions d'enregistrement pour chaque espèce concernée.

5.4.3.2 Répartition de l'activité et des espèces

Pour le mois de juillet 2025, trois espèces de chiroptères ont été identifiées, avec un risque d'erreur inférieur ou égal à 10%, par le protocole Vigie-Chiro – Point fixe.

Pour rappel, le mois de juin concerne la période de mise-bas pour les chiroptères tandis que le passage de septembre a été réalisé en période de transit / migration / swarming des espèces. Pour le mois de juin 2025, 387 enregistrements ont été collectés, dont 63 de chiroptères correspondant à cinq espèces. Environ 70 % de

l'activité est représentée par la Pipistrelle commune. Elle est concentrée au niveau du nord de l'aéroport, à proximité du boisement, et au sud, à proximité des bâtiments de la tour de contrôle. Le reste de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité présente une activité très faible voire nulle.

Pour le mois de septembre 2024, 189 enregistrements ont été collectés, dont trois de chiroptères correspondant à trois espèces. L'activité enregistrée est minime et correspond à des individus en transit.

L'activité chiroptérologique sur l'aéroport est très faible et correspond à des individus en transit/chasse. La répartition des contacts est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 19 : Répartition des contacts de chiroptères

	Septembre 2024 (Egis)	Juin 2025 (Egis)	Juillet 2025 (Aéro-biodiversité)
Grande Noctule	/	6	/
Noctule commune	/	8	3
Noctule de Leisler	1	2	/
Pipistrelle commune	1	46	16
Pipistrelle de Nathusius	1	2	/
Pipistrelle de Kuhl	/	/	2
Somme	**3**	**63**	**21**

5.4.3.3 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité est principalement composée de milieux ouverts herbacés. Les chiroptères ont besoin d'éléments structurant le paysage pour s'orienter par écholocalisation, comme des alignements d'arbres ou des haies. De ce fait, l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est peu propice à la chasse et ne présente aucune possibilité de gîte de mise bas ou d'hibernation.

Ainsi, l'ensemble des enjeux des chiroptères recensés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité a été abaissé à « modéré », en raison de l'absence de gîte potentiel et de la faible attractivité des milieux.

Il est tout de même important de mentionner l'enregistrement de six contacts de **Grande Noctule** (*Nyctalus lasiopterus*) lors de l'inventaire acoustique mené au mois de juin. Cette donnée revêt un caractère remarquable au regard des connaissances actuelles sur la répartition de l'espèce (cf. figure ci-dessous). En effet, *N. lasiopterus* est une espèce ouest-paléarctique dont les populations, largement fragmentées, se concentrent majoritairement autour du bassin méditerranéen. À ce jour, aucune donnée n'avait été signalée dans le département de l'Oise.

Espèce migratrice, elle présente une aire de répartition plutôt méditerranéenne s'étendant jusqu'à la Russie et à l'Iran. Strictement arboricole pour ses gîtes, *N. lasiopterus* ne semble pas défendre de territoire de chasse bien défini. L'individus détecté sur le site était en chasse. Il pourrait s'agir d'un individu en migration prénuptiale.

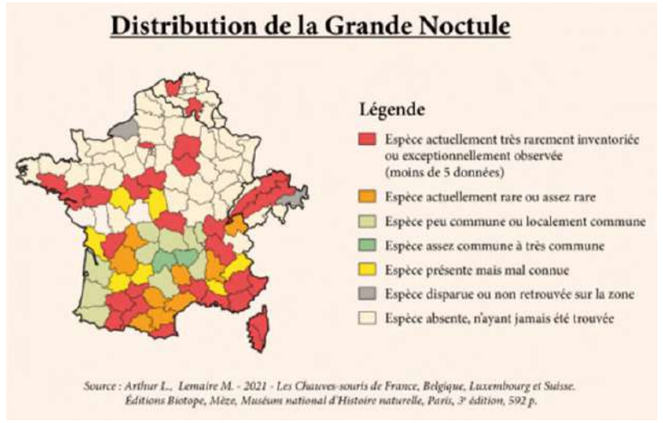


Figure 36 : Distribution de la Grande Noctule (Source : PNA chiroptères)

5.4.3.4 Évaluation de la disponibilité en gîtes

Aucun arbre à gîte n'est présent sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Ainsi, aucun gîte n'est possible.

5.4.3.5 Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes

Aucune espèce patrimoniale n'est considérée comme présente sur l'aire d'étude. Les espèces d'ores et déjà recensées par Aéro-Biodiversité correspondaient à des individus en transit/chasse. L'aéroport n'est pas favorable au gîte des chiroptères.

5.4.3.6 Enjeux du groupe

Les enjeux pour les chiroptères sont considérés comme **modérés.** L'activité enregistrée est très faible et correspondaient à des individus en transit/chasse, raison pour laquelle leur enjeu est abaissé.

5.4.4 Amphibiens

5.4.4.1 Résultats des inventaires

Aucune espèce n'a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité lors des inventaires.

5.4.4.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité ne présente pas d'habitats propices aux amphibiens. Les seuls points d'eaux sont deux bassins de rétention d'eau imperméabilisés d'une bâche (bassin d'orage), parfois à sec, ils ne permettent pas le développement d'un substrat et d'une végétation aquatique et donc la présence des amphibiens. De plus les bassins sont recouverts de filets anti-intrusions pour oiseaux mais tout de même limitant pour les amphibiens. Enfin l'absence de corridor et de zone d'hibernation à proximité, isole les bassins des populations d'amphibiens.

5.4.4.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), espèce protégée, a été observé lors des inventaires réalisés par Aéro Biodiversité en 2023. Il avait été observé à l'ouest, à proximité du cours d'eau de la Violette, en dehors de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité concernée par le présent diagnostic.

Cette espèce occupe les milieux secs et pierreux comme les prairies, les carrières, les murets ou les forêts claires. Contrairement à la plupart des amphibiens, la femelle pond ses œufs sur la terre ferme, et c'est le mâle qui les enroule autour de ses pattes arrière pour les transporter jusqu'à leur éclosion. Une fois les œufs prêts à éclore, le mâle les libère dans un point d'eau calme où les têtards poursuivront leur développement. L'espèce peut potentiellement occuper les prairies, chemins et zones de graviers de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité pour son cycle de vie. Opportuniste, elle peut se contenter de petites zones en eau stagnantes créées par de fortes pluies par exemple.

Le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), cité en bibliographie, fréquente les mêmes types de milieux que l'Alyte accoucheur. Ainsi, l'espèce est également potentiellement présente sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

Ces deux espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Amphibiens potentiellement présents sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Modéré
Crapaud calamite	*Epidalea calamita*	IV	Totale (Art. 2)	LC			Modéré

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :
- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*
- *Article 2 : protection stricte des espèces et de leurs habitats : détention, vente, achat interdits ;*
- *Article 3 : protection des espèces limitée au milieu naturel : détention, vente et achat possibles sous conditions, habitats non protégés ;*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.*
- *LC : préoccupation mineure.*

LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale amphibiens et des reptiles de Picardie.*
- *LC : préoccupation mineure.*

Znieff : *INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

5.4.4.4 Enjeux du groupe

En raison de la présence potentielle de l'Alyte accoucheur et du Crapaud calamite, les enjeux pour les amphibiens sont considérés comme **modérés.**

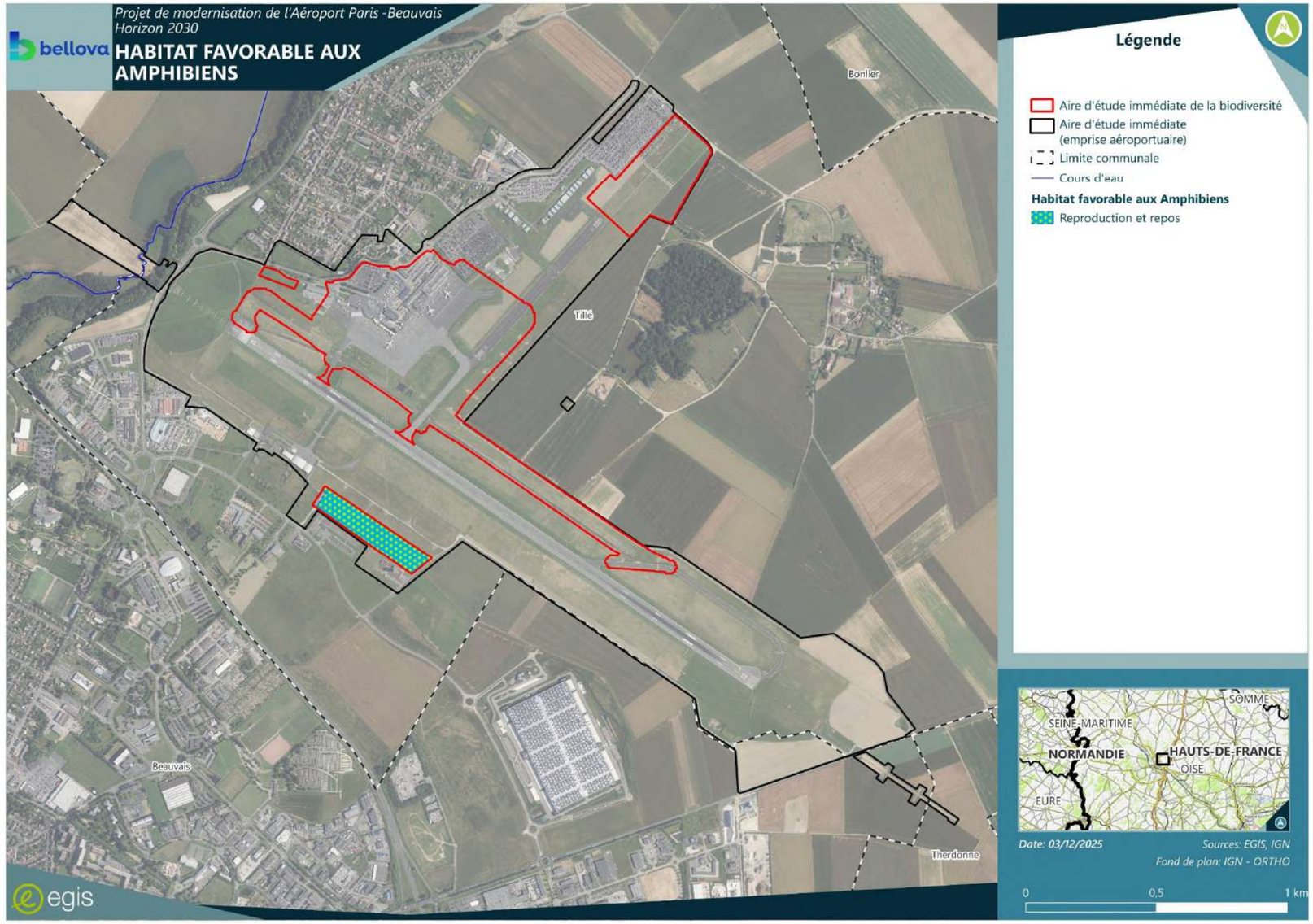


Figure 37 Habitats favorable aux amphibiens protégés

5.4.5 Reptiles

5.4.5.1 Résultats des inventaires

Aucune espèce de reptile n'a été recensée sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité lors des inventaires.

5.4.5.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité est composée de milieux anthropiques et minéraux, de milieux prairiaux, de fourrées et de pelouses.

L'aire d'étude est principalement composée de milieux ouverts, propices aux reptiles. En effet ces zones offrent des sites de thermorégulation intéressantes. La juxtaposition de milieux ouverts et des fourrés permet aux espèces ubiquistes comme le Lézard des murailles d'effectuer leur thermorégulation tout en ayant des refuges et des ressources alimentaires.

5.4.5.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Compte-tenu de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité et de son environnement proche, trois espèces sont potentiellement présentes. Elles sont présentées dans le tableau ci-après. Ce sont des espèces protégées communes et non menacées.

Le Lézard des murailles et l'Orvet fragile ont été observés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité lors des suivis réalisés par Aéro-Biodiversité notamment en mars 2025.

Les trois espèces potentiellement présentes sont susceptibles d'occuper les prairies, tas de gravats et les fourrés pour la réalisation de leur cycle de vie.

Tableau 21 : Reptiles potentiellement présents sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Modéré
Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	-	Partielle (Art. 3)	LC		-	Modéré
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	-	Partielle (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*

- *Article 2 : protection stricte des espèces et de leurs habitats : détention, vente, achat interdits ;*
- *Article 3 : protection des espèces limitée au milieu naturel : détention, vente et achat possibles sous conditions, habitats non protégés ;*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

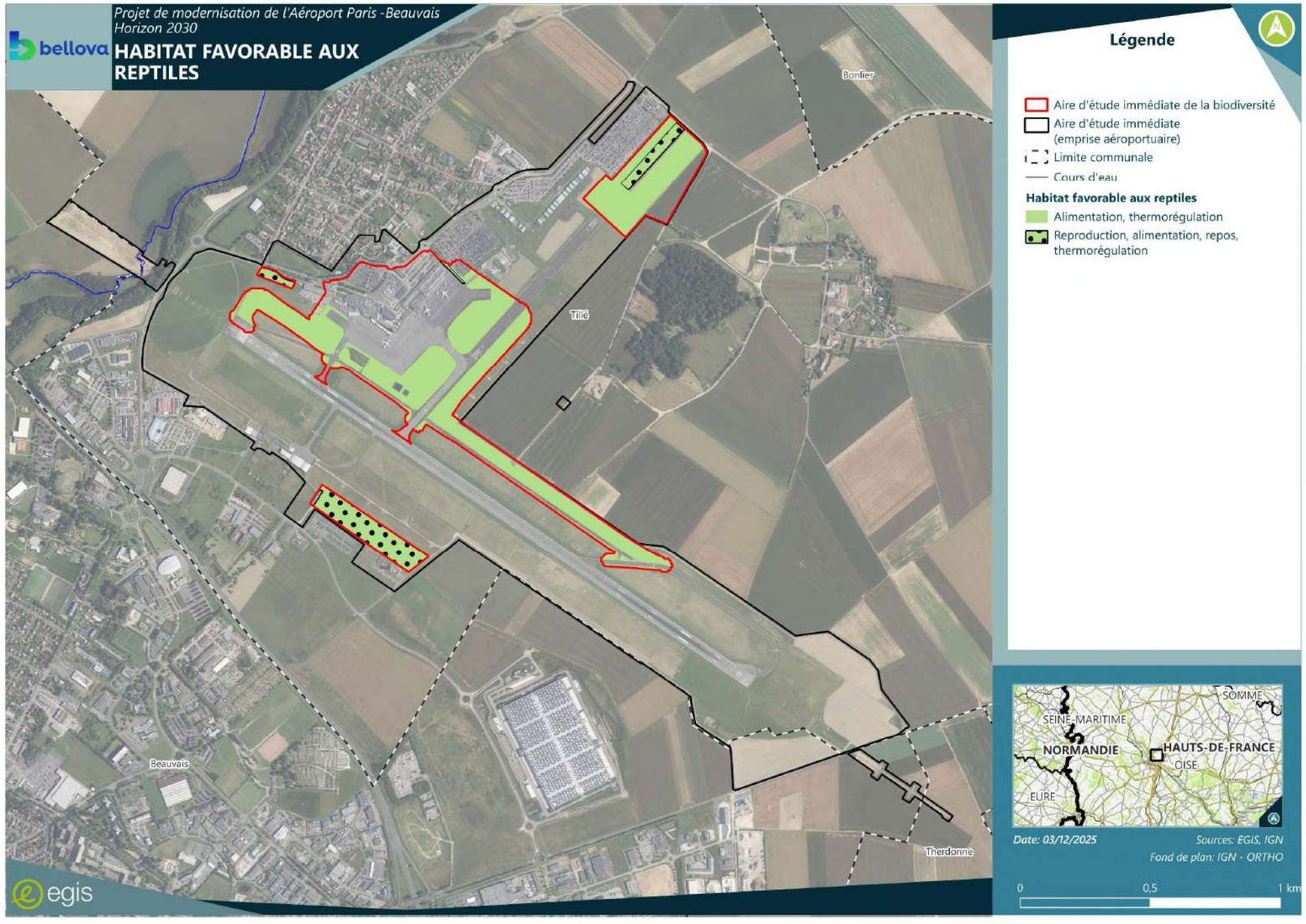
LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale amphibiens et des reptiles de Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

Znieff : *INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

5.4.5.4 Enjeux du groupe

Les enjeux pour les reptiles sont considérés comme **modérés** au vu des espèces potentiellement présentes.



Carte 3 : Habitats favorable aux reptiles protégés

5.4.6 Insectes

5.4.6.1 Résultats des inventaires

Lors des inventaires, 19 espèces d'insectes ont été recensées. Toutes sont communes et non menacées dans la région.

5.4.6.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité se compose principalement de prairies aéroportuaires régulièrement entretenues. Les zones les plus favorables aux insectes se situent dans les secteurs peu gérés, où la strate herbacée peut se développer librement. Ces milieux herbacés ouverts sont propices à l'installation des orthoptères et de certains lépidoptères, bien que seules des espèces communes aient été observées.

5.4.6.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Parmi les espèces patrimoniales cités en bibliographe et/ou observées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité lors des précédents inventaires, aucune espèce protégée n'est potentiellement présente.

5.4.6.4 Enjeux du groupe

L'enjeu retenu pour les insectes sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est **nul** compte tenu de l'absence d'espèces d'insecte protégées**.**

5.5 SYNTHESE DES ENJEUX

5.5.1 Sensibilités

Le diagnostic écologique met en lumière les points suivants :

- aucun espace naturel d'inventaire ou protégé au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ;
- **deux ZNIEFF de type 1 et deux ZNIEFF de type 2 au sein de l'aire d'étude rapprochée ;**
- **participation de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité à un corridor local des milieux herbacées, pelouses et prairies, zone de reproduction, d'alimentation et de refuge pour la faune à l'échelle locale ;**
- **un habitat d'intérêt communautaire dégradé : prairie mésophile de fauche ;**
- **enjeu nul pour la flore :** aucune espèce protégée ;
- **enjeu majeur pour l'avifaune avec 25 espèces protégées au niveau national :**
  - liste rouge nationale des oiseaux nicheurs :
    - cinq espèces classées « vulnérable » : Chardonneret élégant, Elanion blanc, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse et Tarier des prés ;
    - six espèces classées « quasi-menacée » : Busard des roseaux, Faucon crécerelle, Goéland argenté, Martinet noir, Mouette rieuse et Tarier pâtre ;
  - liste rouge régionale des oiseaux nicheurs :
    - une espèce classée « en danger critique » : Tarier des prés ;
    - une espèce classée « en danger » : Pipit farlouse ;
    - six espèces classées « vulnérable » : Bruant proyer, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Linotte mélodieuse, Moineau domestique et Petit Gravelot ;
    - quatre espèces classées « quasi-menacée » : Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Goéland argenté et Tarier pâtre ;
  - six espèces protégées potentielles :
    - enjeu majeur : Œdicnème criard ;
    - enjeu assez fort : Bergeronnette printanière, Bruant jaune et Verdier d'Europe ;
    - enjeu modéré : Mésange bleue et Mésange charbonnière.
- **une espèce protégée de mammifère terrestre potentiellement présente :** le Hérisson d'Europe ;
- **six espèces de chiroptères présentes en chasse/transit ;**
- **enjeu modéré pour les reptiles :** trois espèces protégées potentiellement présentes ;
- **enjeu modéré pour les amphibiens :** milieux pionniers favorables au Crapaud Calamite et à l'Alyte accoucheur ;
- **enjeu nul pour les insectes :** aucune espèce protégée.

5.5.2 Tableau de synthèse

5.5.2.1 Hiérarchisation des enjeux par « groupe » ou élément favorable à la biodiversité

Tableau 22 : Synthèse des enjeux sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Groupe	Enjeux	Justification
Milieux naturels protégés (Natura 2000, APPB)	**Faible**	Aucun espace naturel protégé au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Continuités écologiques	**Faible**	Aucune continuité écologique régionale au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Habitats naturels	**Faible à Modéré**	12 habitats commun / 1 habitat d'intérêt communautaire dégradé sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Zones humides	**Nul**	Aucune zone humide sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Flore	**Nul**	Aucune espèce protégée sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Flore exotique envahissante	**Nul**	4 espèces présentes sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité (Enjeu de gestion fort)
Avifaune	**Majeur**	25 espèces protégées recensées dont 19 nicheuses « possible, probable ou certaine » sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, notamment : Tarier des prés, Pipit farlouse, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Moineau domestique, Petit Gravelot 6 espèces protégées potentielles dont une à enjeu majeur : l'Œdicnème criard
Mammifères	**Modéré**	Une espèce protégée potentiellement présente : Hérisson d'Europe
Chiroptères	**Modéré**	Activité enregistrée très faible, correspondant à des individus en chasse/transit
Reptiles	**Modéré**	Présence potentielle de trois espèces protégées
Amphibiens	**Modéré**	Présence potentielle de l'Alyte accoucheur et du Crapaud calamite
Insectes	**Nul**	Aucune espèce protégée sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

5.5.2.2 Hiérarchisation des enjeux écologiques par espèce

Le tableau suivant synthétise les enjeux notés dans chacun des groupes étudiés.

Tableau 23 : Enjeux écologiques des habitats naturels, de la flore et de la faune

Enjeu majeur	**Tarier des prés, *Œdicnème criard***
Enjeu fort	**Pipit farlouse**
Enjeu assez fort	**Bruant proyer, Busard des roseaux, Chardonneret élégant, Élanion blanc, Linotte mélodieuse, Moineau domestique, Petit Gravelot, *Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Verdier d'Europe***
Enjeu modéré	**Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Buse variable, Faucon crécerelle, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Martinet noir, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Tarier pâtre, Troglodyte mignon, *Mésange bleue, Mésange charbonnière*** ***Lézard des murailles, Lézard vivipare, Orvet fragile*** ***Alyte accoucheur, Crapaud calamite*** ***Hérisson d'Europe*** **Grande Noctule, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle de Kuhl**
Enjeu faible	**Goéland argenté, Mouette rieuse**

Espèce protégée ; *Espèce potentielle*

Une cartographie de synthèse des enjeux écologiques a été réalisée et est présentée en page suivante dont la méthode de construction est la suivante : chaque habitat ou entité se voit attribuer un niveau d'enjeu écologique sur la base des éléments suivants :

- niveau d'enjeu de l'habitat naturel ;
- niveau d'enjeu des espèces animales (avec indices de reproduction ou de sédentarité) occupant l'habitat ou l'entité ;
- intérêt local de l'habitat ou de l'entité pour les espèces animales identifiées (reproduction, repos, alimentation, hivernage, migration) ;
- fonctionnalité de l'habitat ou de l'entité pour les espèces ainsi que sa représentativité dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ou à proximité directe ;
- état de conservation de l'habitat ou de l'entité (ex. colonisation par des espèces exotiques envahissantes, perturbations anthropiques, etc.).

Le niveau correspondant à l'espèce qui constitue l'enjeu le plus fort est retenu pour une entité ou un habitat d'espèces donné. La cumulation de plusieurs espèces exploitant un même habitat peut, dans certains cas, conduire à l'augmentation de l'enjeu de cet habitat.

Tableau 24 : Justification des enjeux des espèces inventoriées

Habitats naturels	Enjeux	Justification
Alignement d'arbres	Assez fort	Habitat de reproduction pour le Chardonneret élégant
Bassins d'orage	Faible	Espèces communes non protégées
Bâti	Assez fort	Habitat de reproduction du Moineau Domestique
Culture intensive	Assez fort	Habitat de reproduction du Bruant proyer
Friche rudérale	Majeur	Habitat de reproduction du Tarier des prés
Friche rudérale x Pelouse rudéralisée	Fort	Habitat de reproduction du Pipit farlouse
Pelouse calcaire semi-sèche	Fort	Habitat de reproduction du Pipit farlouse. Flore patrimoniale et zone de reproduction/alimentation de l'avifaune menacée.
Pelouse rudéralisée	Faible	Espèces communes non protégées
Pelouse rudéralisée x Plantations ornementales	Assez fort	Habitat de reproduction pour la Linotte mélodieuse
Prairie mésophile de fauche	Majeur	Habitat d'intérêt communautaire Habitat de reproduction du Tarier des prés
Pistes d'aviation et aires de stationnement des aéroports	Nul	Pas d'espèce
Parkings, routes et chemins	Nul	Pas d'espèce

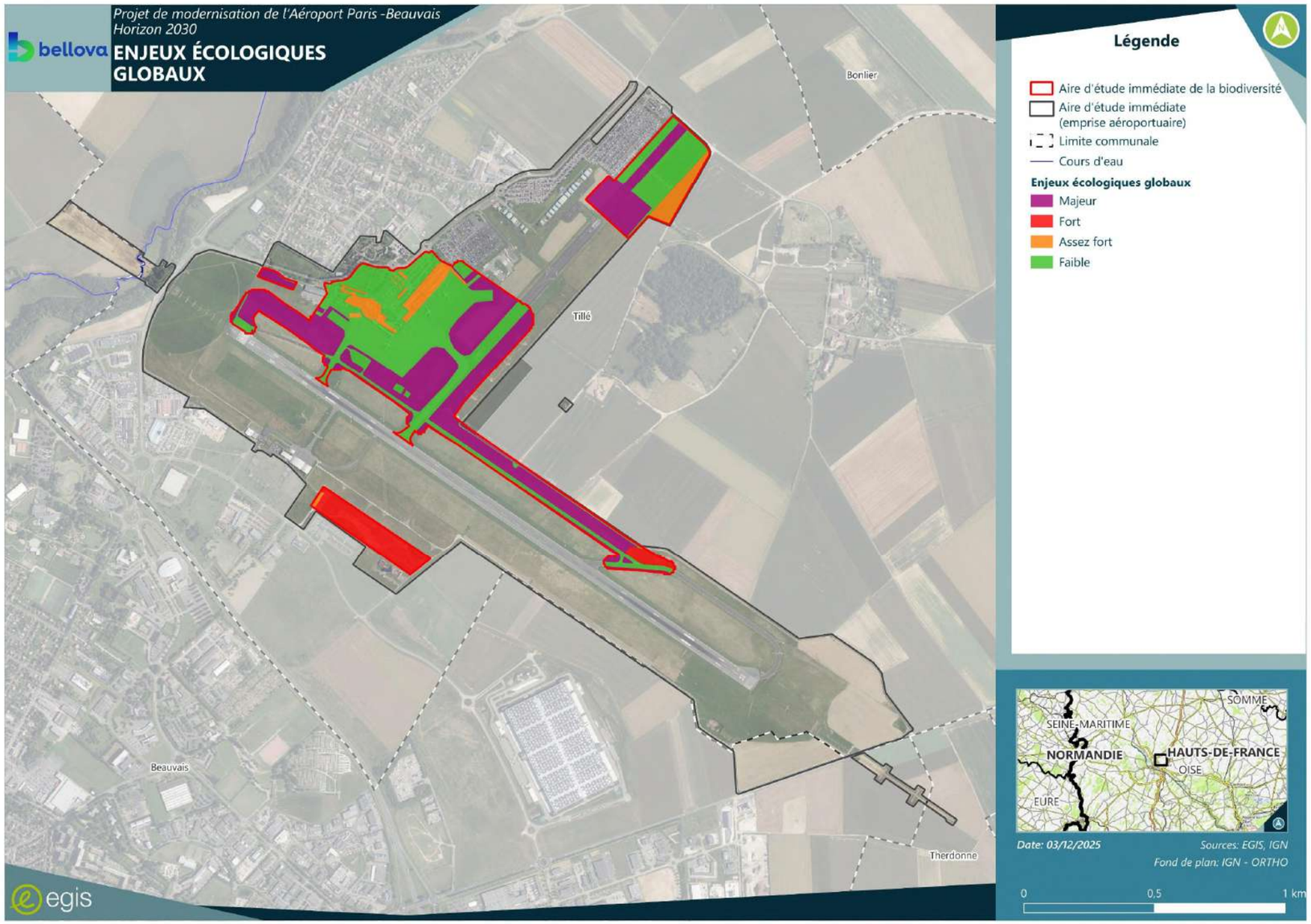


Figure 38 Enjeux écologiques globaux

6. IMPACTS POTENTIELS SUR LES ESPECES PROTEGEES ET SUR LEURS HABITATS / PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES ET DE LEURS HABITATS FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

6.1 ANALYSE DES IMPACTS GENERIQUES SUR LES ESPECES PROTEGEES ET LEURS HABITATS

L'objectif de l'analyse des impacts est de déterminer les différents types d'impacts, afin de définir des mesures proportionnées pour éviter et réduire ces impacts. Lorsque toutes les solutions ont été envisagées et que, malgré cela des impacts résiduels significatifs subsistent, des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre.

D'une manière générale, la nature des impacts potentiel d'un projet d'aménagement peut être la suivante :

- destruction de spécimens d'espèces animales ou végétales protégées ;
- dérangement/perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière) ;
- destruction ou altération des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées ;
- détérioration des continuités écologiques.

6.1.1 En phase travaux

6.1.1.1 Destruction de spécimens d'espèces animales ou végétales protégées

Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée dans l'état initial.

Concernant les espèces faunistiques protégées, les travaux préparatoires, lors de l'enlèvement de la végétation et les autres travaux tout au long du chantier, sont susceptibles d'entraîner un risque de mortalité directe des individus par écrasement, collision, destruction des nichées…

Ce risque de mortalité va varier d'un groupe d'espèce à un autre ou d'une espèce à une autre en fonction de la mobilité de cette dernière et en fonction de la période de réalisation des travaux de suppression de la végétation.

Ce type d'impact concerne les groupes taxonomiques protégés suivants : Oiseaux, Mammifères dont Chiroptères, Amphibiens, Reptiles, Insectes.

6.1.1.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

Un chantier occasionne de nombreuses sources de perturbations qui vont avoir comme impact de déranger la faune.

Les vibrations et les bruits liés aux travaux et aux passages récurrents des engins de chantier mais également la simple fréquentation humaine du chantier, peuvent perturber l'accomplissement du cycle biologique saisonnier ou journalier de certains groupes d'espèces (amphibiens, oiseaux). Cet impact est néanmoins difficilement quantifiable.

Les lumières et les éclairages du chantier constituent également une source de perturbation importante, notamment pour les chiroptères. En effet, certaines espèces sont lucifuges et la présence de lumière sur le chantier peut constituer un bouclier lumineux répulsif pour les espèces, qui se reportent alors sur d'autres zones accessibles (dépense énergétique augmentée, report sur des zones de chasse plus éloignées et potentiellement moins riches…).

Pour les oiseaux, la pollution lumineuse peut engendrer des modifications comportementales (chant la nuit par exemple), la désertion de certains lieux trop éclairés par les espèces nocturnes, ou perturber la migration ou l'envol des jeunes.

Etant donné la présence de l'aéroport, de nombreuses nuisances existent à l'état initial dû aux déplacements des avions sur le site et à leur décollage.

Cette pollution lumineuse perturberait également le rythme et les activités, notamment la reproduction, des espèces d'amphibiens.

Ce type d'impact concerne les groupes taxonomiques suivants : Oiseaux, Mammifères dont Chiroptères, Amphibiens et Reptiles.

6.1.1.3 Destruction ou altération des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées

Au sein des emprises travaux, la végétation sera supprimée préalablement au décapage et au terrassement, engendrant une destruction complète des habitats et habitats d'espèces présents lors de l'état initial. L'impact sera direct et temporaire sur les zones de travaux qui seront revégétalisées et permanentes en lieu et place de l'aménagement.

D'un point de vue fonctionnel, cet impact peut engendrer une réduction des surfaces disponibles d'un seul tenant, entraînant l'abandon du site par certaines espèces ou populations dont le domaine vital nécessiterait une taille minimale d'habitat.

Une altération des habitats peut subvenir sur l'ensemble des habitats au sein de l'emprise du projet. Lors du chantier, deux grands types d'incidences peuvent être définis :

- l'érosion des sols mis à nu au cours de l'aménagement des emprises de travaux : les terrains décapés et les dépôts de terre peuvent faire l'objet de ravinements et d'écoulements boueux qui parviennent aux points bas ;
- les pollutions chroniques ou accidentelles des eaux superficielles : les fuites, chroniques ou accidentelles, d'huiles, de carburants ou d'autres substances, sont possibles depuis les lieux de stockage ou depuis les engins en évolution ou à l'arrêt. Les fuites peuvent être accidentelles au moment des vidanges ou de manipulation des diverses substances utilisées dans ce type de chantier. Des rejets directs dans le milieu naturel des eaux de lavage des engins et de résidus de soudure (laitier) peuvent également se produire.

En période sèche, les poussières en suspension provoquées par le chantier et le passage des engins peuvent également se déposer sur la végétation environnante et ainsi dégrader des habitats favorables à la faune.

L'ensemble de ces impacts peuvent avoir plusieurs incidences pour les espèces :

- dégradation des zones d'alimentation (pollution des cours d'eau et raréfaction des espèces aquatiques) ;
- dégradation des zones de repos ou d'élevage des jeunes par une pollution ou une perte temporaire de fonctionnalité des milieux ;
- dégradation d'habitats favorables.

Le niveau d'impact brut va varier en fonction des conditions de réalisation des travaux (périodes et mise en place de dispositifs adaptés de protection).

Ce type d'impact concerne les groupes taxonomiques protégés suivants : Oiseaux, Mammifères dont Chiroptères, Amphibiens et Reptiles.

Les causes de cet impact sont multiples. La végétation sur place avant suppression et décapage peut être composée d'espèces exotiques envahissantes. Les travaux visant la suppression de la végétation peuvent engendrer une dissémination de ces espèces à proximité via le matériel de coupe, ou à l'extérieur de l'emprise du projet notamment via les engins de chantier.

Certaines de ces espèces affectionnent les espaces remaniés et sont susceptibles de coloniser rapidement les milieux entraînant une invasion souvent difficile à gérer ou éradiquer. Ces espèces à croissance rapide rentrent en compétition avec les espèces locales et modifient les écosystèmes en les banalisant.

Ainsi, des précautions doivent être prises en amont et au début du chantier pour réduire ce risque.

L'apport de terre végétale, notamment dans le cadre des aménagements paysagers, représente une source de pollution supplémentaire. En effet, des semences ou rhizomes issus d'un autre chantier et présents dans la terre peuvent être apportés dans l'emprise projet, pouvant potentiellement remettre en cause l'aménagement paysager et écologique prévu.

Ce type d'impact concerne essentiellement les habitats naturels en place ou recréés mais peut indirectement concerner les habitats d'espèces protégées si des espèces exotiques envahissantes viennent à se développer.

6.1.1.4 Détérioration des continuités écologiques

Les travaux peuvent engendrer un effet de coupure de part et d'autre de l'emprise du projet en raison de la suppression d'éléments du paysage potentiellement nécessaires au déplacement des espèces. Par ailleurs, la présence de barrières délimitant les zones de chantier peut constituer un obstacle au déplacement des espèces.

Ces corridors locaux seront détériorés le temps des travaux limitant les capacités de déplacement des espèces. Pour rappel, l'aéroport actuel est déjà entouré de grillages, limitant les déplacements des espèces au sein et depuis l'extérieur de l'emprise aéroportuaire. Les déplacements sont restreints à la strate herbacée pour les insectes et les petits mammifères et au passage en vol pour les oiseaux.

Cette détérioration des continuités écologiques peut également se manifester par une réduction des surfaces d'habitats disponibles qui, par effet de seuil, peut conduire à l'abandon d'un secteur complet par l'espèce.

Ce type d'impact concerne les groupes taxonomiques suivants : Mammifères dont Chiroptères, Amphibiens et Reptiles.

6.1.2 En phase exploitation

6.1.2.1 Destruction de spécimens d'espèces animales ou végétales protégées lors de l'entretien de l'aménagement

Les travaux d'entretien et de mise en sécurité (fauchage, débroussaillage, élagage…) des espaces verts peuvent conduire à une destruction des espèces protégées, notamment pour les espèces peu mobiles (Hérisson d'Europe, reptiles, amphibiens, oiseaux nichant au sol, insectes, …).

L'augmentation du risque de collision à la suite de la mise en service de l'aménagement sera importante pour tous les groupes taxonomiques faunistiques. Cet impact est permanent.

Cette mortalité par collision peut être induite par deux principaux éléments :

- les migrations saisonnières telles que celles des amphibiens lors de la saison de reproduction ;
- les déplacements quotidiens de certaines espèces entre différents habitats.

Ce type d'impact concerne l'ensemble des groupes taxonomiques, notamment les oiseaux qui sont particulièrement impactés par les collisions avec les avions.

6.1.2.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

Les perturbations liées à l'aménagement seront nombreuses et concernent les bruits et vibrations du trafic aérien qui peuvent déranger les espèces dans l'accomplissement de leurs cycles biologiques.

Par ailleurs, le système d'éclairage a une incidence sur les espèces selon leurs exigences écologiques, certaines pourront être attirées avec un risque de collision plus élevé, pour d'autres au contraire, cet éclairage constituera un écran lumineux représentant un obstacle supplémentaire.

6.1.2.3 Destruction des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées lors de l'entretien de l'aménagement

Suite à l'aménagement, les habitats recréés, ou qui se seront développés de manière spontanée sur les abords de l'aménagement représentent des habitats d'espèces voir des corridors de déplacements pour certains groupes taxonomiques.

Les modes de gestion de ces espaces peuvent avoir un impact par destruction d'habitats d'espèces protégées, selon les périodes, la récurrence et les modalités d'entretien.

Ce type d'impact concerne l'ensemble des groupes taxonomiques.

6.1.2.4 Détérioration des continuités écologiques

Les corridors écologiques à l'échelle du site sont restreints à l'état initial dû à la présence des grillages. Aucune coupure physique supplémentaire n'est induite par le projet.

La circulation des avions ainsi que le système d'éclairage perturbent le déplacement de certaines espèces notamment les espèces d'oiseaux et de chiroptères.

Par ailleurs, le risque de mortalité par collision sera accru par rapport à l'état initial.

Ce type d'impact concerne les groupes taxonomiques suivants : Oiseaux, Mammifères dont Chiroptères, Amphibiens, Reptiles, Insectes.

6.2 IMPACTS BRUTS SUR LES HABITATS NATURELS

Les surfaces d'habitats impactées directement par les travaux sont décrites dans le tableau suivant.

Tableau 25 Surfaces d'habitats naturels impactées par le projet dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Habitats naturels	Enjeux	Surface impactée emprises provisoires	Surface impactée emprises définitives	Surface totale impactée (ha)	Surface totale dans l'AEIB (ha)	Proportion impactée (%)	Niveau d'impact brut
Alignement d'arbres	Faible	0	0,19	0,19	0,27	70	**Modéré**
Friche rudérale	Faible	0	0,43	0,43	0,46	93	**Modéré**
Friche rudérale x Pelouse rudéralisée	Faible	0,52	3,64	4,16	4,26	98	**Modéré**
Pelouse calcaire semi-sèche	Faible	0	0	0	0,77	0	**Négligeable**
Pelouse calcaire semi-sèche x Friche rudérale	Faible	0	1,29	1,29	1,29	100	**Modéré**
Pelouse rudéralisée	Faible	0	3,9	3,9	3,9	100	**Modéré**
Pelouse rudéralisée x Plantations ornementales	Faible	0	0	0	0,13	0	**Négligeable**
Prairie mésophile de fauche	Modéré	5,99	5,24	11,24	24,69	46	**Modéré**
Culture intensive	Nul	0	1,40	1,40	2,12	66	**Négligeable**
Bassins d'orage	Nul	0,03	0,12	0,15	0,15	100	**Négligeable**
Bâti	Nul	0	0,32	0,32	2,39	13	**Négligeable**
Pistes d'aviation et aires de stationnement des aéroports	Nul	1,69	11,00	12,69	16,25	78	**Négligeable**
Parkings, routes et chemins	Nul	0	5,20	5,20	6,61	79	**Négligeable**
Total général	**/**	**8,24**	**32,74**	**40,98**	**63,27**	**65**	**/**

Les habitats naturels présents sur le site ne sont pas protégés. Ils peuvent néanmoins constituer des habitats d'espèces qui eux sont protégés. Le projet impacte 40,98 ha sur les 63,27 ha de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. A noter que 44% des surfaces impactées dans le cadre du projet sont déjà imperméabilisées.

L'impact brut sur les habitats naturels est donc **modéré**.

6.3 IMPACTS BRUTS SUR LA FLORE

Aucune espèce protégée inventoriée. Absence d'impact sur la flore protégée.

L'impact brut sur la flore protégée est donc **nul**.

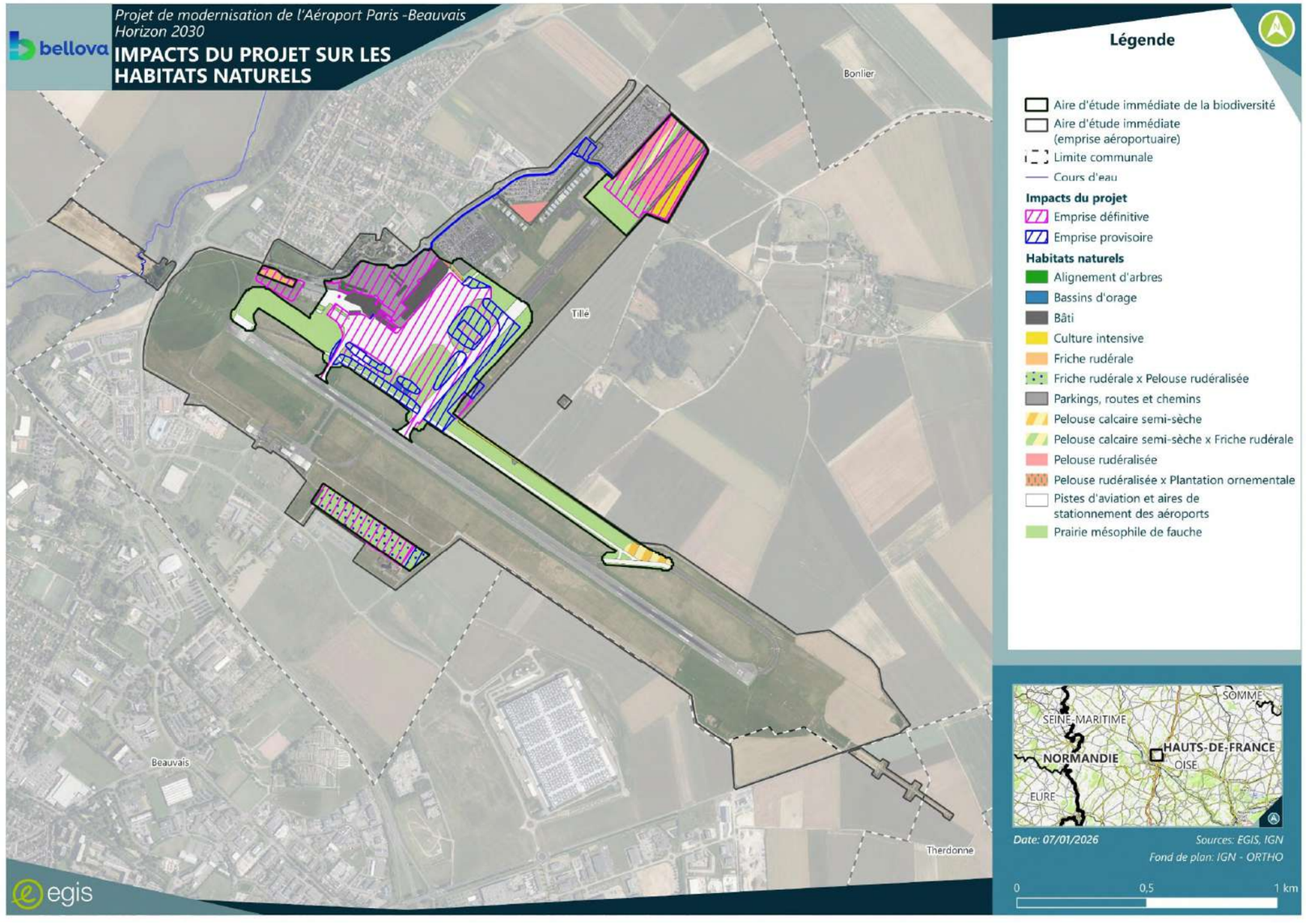


Figure 39 Habitats naturels impactés par le projet

6.4 IMPACTS BRUTS SUR L'AVIFAUNE

Les impacts sur les oiseaux concernent d'une part leurs habitats de vie (nidification et chasse), et d'autre part les individus eux-mêmes (pontes, nichées). Ces impacts sont listés ci-dessous :

- risque de destruction d'individus présents dans les nids (œufs, poussins, oisillons) et étant encore incapables de voler ;
- dérangement des individus en nidification lors des travaux ;
- destruction/altération d'habitats favorables (prairies, friches, bâti…) ;
- perturbation des continuités écologiques.

Cinq cortèges ont été recensés dans le cadre des inventaires écologiques mais seulement quatre sont susceptibles d'être impactés. En effet, les espèces du cortège des milieux marins ont été recensées en vol uniquement et aucun habitat favorable à cette espèce n'est présent sur l'aire d'étude. Bien qu'il soit possible qu'ils se posent dans un milieu ouvert, cela est peu probable et ils n'utiliseront l'aire d'étude ni pour l'alimentation, ni pour la reproduction, ni comme zone de repos.

L'impact brut est **négligeable** pour ce cortège (pour tous les types d'impact).

6.4.1 En phase travaux

6.4.1.1 Destruction de spécimens d'oiseaux protégés

Les impacts concernent les nichées, pontes, ou jeunes oisillons non encore à l'envol, surtout pour les cortèges des milieux semi-ouverts à ouverts. Ils concernent toutes les surfaces d'emprises des travaux.

6.4.1.1.1 Cortège de l'avifaune des milieux boisés

La destruction d'individus, de juvéniles ou l'abandon de nids ne concerne pas ce cortège dans la mesure où les habitats ne sont pas favorables à la reproduction.

Il existe un risque faible destruction accidentelle dû à une collision avec des engins de chantier. Les oiseaux du cortège des milieux boisés sont sensibles au bruit et aux vibrations et leur capacité de fuite est bonne. Le risque de mortalité par collision est donc faible.

Cet impact brut est **négligeable** pour ce cortège.

6.4.1.1.2 Cortège de l'avifaune des milieux semi-ouverts et ouverts

La destruction directe d'individus pour ce cortège concerne les milieux ouverts à semi-ouverts qui seront détruits, et qui pourraient être un support de nidification pour ce cortège. La destruction de juvéniles ou l'abandon de nids peut aussi être une conséquence indirecte du dérangement sur les milieux ouverts et semi-ouverts non impactées mais proches des travaux.

Cependant les milieux favorables pour ce cortège sont abondants dans les environs et la plupart des espèces concernées sont peu sensibles, leur capacité de fuite sera bonne.

Les impacts bruts seront **modérés** pour ce cortège.

6.4.1.1.3 Cortège des oiseaux anthropiques

A l'instar du cortège des oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts, la destruction d'individus lors du remaniement des emprises est liée à la destruction potentielle de nids et à la destruction d'individus se trouvant dans les nids. Le Moineau domestique niche dans les anfractuosités des structures bâties ce qui réduit sa capacité de fuite lors de la démolition de ces bâtiments.

Il existe un risque faible destruction accidentelle dû à une collision avec des engins de chantier. Les oiseaux du cortège des milieux anthropique sont peu sensibles au bruit et aux vibrations et leur capacité de fuite est bonne en dehors des milieux de reproduction. Le risque de mortalité par collision est donc faible.

Les impacts bruts seront **assez forts** pour ce cortège.

6.4.1.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

Les impacts concernent le dérangement des oiseaux utilisant les milieux situés à proximité des travaux. Les oiseaux sont des espèces sensibles au dérangement, et ce sera le cas dans les zones de chantier, notamment dans les milieux utilisés par les espèces les plus sensibles : milieux boisés et milieux ouverts à semi-ouverts. Les espèces devant ainsi se replier sur les autres habitats alentours. Cet impact concerne principalement les zones de nidification. L'ouverture des emprises (défrichement, abattage d'arbres et installation des premiers éléments de chantier…) peut directement :

- perturber les individus en nidification, abandonnant une nichée vouée à la mort (conséquence traitée comme destruction d'individus) ;
- perturber les zones de nidification conduisant au repli des individus en reproduction hors des zones favorables (perte d'une partie du potentiel reproducteur d'une population locale).

Les adultes seront amenés à fuir les zones d'emprises lors des premiers travaux. Ainsi, une perturbation de ces individus est à noter. Cet impact est donc à mettre au regard des zones boisées et semi-ouvertes à ouvertes impactées.

6.4.1.2.1 Cortège de l'avifaune des milieux boisés

Pour ce cortège, aucun habitat de reproduction n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Des individus peuvent néanmoins utiliser l'alignement d'arbres pour le repos, le transit ou l'alimentation.

Les impacts bruts seront **négligeables** pour ce cortège.

6.4.1.2.2 Cortège de l'avifaune des milieux semi-ouverts et ouverts

Pour les espèces nichant à mi-hauteur dans des zones arbustives ou directement au sol, l'impact concerne toutes les espèces. Les milieux favorables sont cependant abondants dans les environs de l'aire d'étude et les espèces concernées sont majoritairement des espèces accoutumées à la présence d'activités humaines.

Durant la période de reproduction, le bruit des travaux peut couvrir les chants et engendrer une perturbation de la nidification. La présence de l'aéroport est déjà une source de bruit et de vibrations conséquente. La réalisation des travaux n'ajoutera pas de nuisances sonores et vibratoires et de présence humaine significative par rapport à l'état initial.

Les impacts bruts seront **faibles à modérés** pour ce cortège.

6.4.1.2.3 Cortège des oiseaux anthropiques

Les espèces concernées sont toutes très peu sensibles au dérangement humain, y compris lorsqu'elles s'alimentent ou lors de la nidification. La présence de l'aéroport est déjà une source de bruit et de vibrations

conséquente. La réalisation des travaux n'ajoutera de nuisances sonores et vibratoires et de présence humaine significative par rapport à l'état initial.

Les impacts bruts seront **faibles** pour ce cortège.

6.4.1.3 Destruction et/ou altération des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées

Cet impact concerne en particulier la destruction permanente des sites de repos, nidification et d'élevage des jeunes pour les oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts et des milieux anthropiques du fait de la suppression de friches, de prairies et de bâti pour la réalisation. Cette incidence concerne également les impacts temporaires sur les milieux naturels utilisés comme zone de chantier et qui seront revégétalisés.

Tableau 26 Impacts surfaciques pour les espèces d'oiseaux protégées dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Espèces protégées concernées	Surfaces détruites d'habitats réglementaires
Oiseaux du cortège des milieux boisés : Buse variable, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Troglodyte mignon	**0 hectare**
Oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi ouverts : Accenteur mouchet, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Elanion blanc, Faucon crécerelle, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Mésange bleue, Mésange chardonnière, Œdicnème criard, Petit Gravelot, Pipit farlouse, Rougegorge familier, Tarier des prés, Tarier pâtre, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	**18,7 hectares**
Oiseaux du cortège des milieux anthropiques : Bergeronnette grise, Faucon crécerelle, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir	**0,4 hectares**

6.4.1.3.1 Cortège de l'avifaune des milieux boisés

Des habitats d'alimentation sont détruits pour ce cortège. Après destruction, les milieux favorables à l'alimentation seront rares dans l'aire d'étude. Parmi les espèces recensées, le Rougegorge familier et le Troglodyte mignon peuvent se reporter sur des milieux semi-ouverts. En revanche, aucun habitat de reproduction n'est présent sur l'aire d'étude, donc aucun impact sur des habitats de reproduction n'est recensé.

Les impacts bruts seront **faibles** pour ce cortège.

6.4.1.3.2 Cortège de l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts

Ce cortège est le principal concerné par l'impact (destruction de prairies, friches et pelouses). Les surfaces détruites représentent environ la moitié des habitats ouverts à semi-ouverts présents au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Les espèces pourront également se reporter sur les nombreux milieux ouverts présent dans l'emprise aéroportuaire lorsque ceux-ci sont favorables. Le projet se situant dans une matrice agricole, les habitats de substitution pour le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts sont très nombreux.

Les emprises supprimeront potentiellement 18,7 ha de milieux ouverts à semi-ouverts favorables à la reproduction à ce cortège sur les 34 ha de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Ces milieux sont favorables à la reproduction, l'alimentation et le repos des espèces de ce cortège.

Les impacts bruts seront **forts** pour ce cortège.

6.4.1.3.3 Cortège de l'avifaune des milieux anthropiques

Les effets d'emprises détruisent potentiellement 0,4 ha des milieux anthropiques favorables à la reproduction, l'alimentation et le repos des espèces de ce cortège. En effet, une centaine de nids de Moineau domestique sont recensés au niveau des bâtiments qui vont être détruits dans le cadre des travaux. La destruction ne comprend que quelques bâtiments de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Après destruction, les différents bâtiments pourraient servir d'habitats favorables aux oiseaux de ce cortège. Néanmoins, les moineaux causant des nuisances vis-à-vis des passagers, des mesures ont été prises par l'aéroport pour empêcher l'installation des moineaux dans les autres bâtiments. Les milieux favorables qui resteront seront donc rares.

Les impacts bruts seront **assez forts** pour ce cortège.

6.4.1.4 Détérioration des continuités écologiques

Il s'agit de l'effet de perturbation du fonctionnement écologique des milieux naturels situés aux abords immédiats de la zone de travaux, effet indirect temporaire court terme : notamment le cas pour les espèces à faible capacité de maintien dans une zone dérangée, comme les secteurs boisés sans possibilité de report immédiat, tout comme les zones semi-ouvertes à ouvertes (alignement d'arbres, prairies, friches…).

Compte-tenu de la proximité d'habitats favorables autour du projet et du fait que les oiseaux sont des espèces volantes, peu sensibles par nature à la fragmentation, l'impact brut est **négligeable** pour tous les cortèges.

L'impact brut sur l'avifaune protégée, en phase travaux, est donc **fort**.

6.4.2 Phase exploitation

Les impacts en phase exploitation sont induits par l'augmentation de l'activité aéroportuaire et l'entretien des milieux. L'augmentation de l'activité aéroportuaire induit une augmentation de la fréquentation humaine dans les nouveaux espaces bâtis, des parkings et de la gare routière. Les travaux d'entretien et de mise en sécurité (fauchage, débroussaillage, élagage…) des espaces verts seront nécessaires au fonctionnement de l'activité aéroportuaire.

6.4.2.1 Destruction de spécimens d'espèces animales ou végétales protégées lors de l'entretien de l'aménagement et augmentation de la mortalité par collision

Les activités d'entretien des espaces et notamment de fauche, pour raisons de sécurité, sont peu susceptibles de détruire des individus du fait de la bonne capacité de fuite des oiseaux. Les nichées, pontes, ou jeunes oisillons non encore à l'envol, surtout pour les cortèges des milieux semi-ouverts à ouverts, peuvent être impactés par les opérations d'entretien si elles sont réalisées à la mauvaise période.

Il existe un risque de mortalité par collision lors des phases de décollage et d'atterrissage des avions et également lors de leurs déplacements sur les taxiways. Les oiseaux ont tendance à s'éloigner des bruits et vibrations mais des collisions accidentelles existent.

Les impacts bruts seront **faibles** sur les oiseaux du cortège des milieux boisés et **modérés** sur les oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts et du cortège des milieux anthropiques.

6.4.2.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

Les oiseaux de tous les cortèges seront concernés par des perturbations liées aux bruits et vibrations du trafic aéroportuaire et du trafic routier liés à l'utilisation de la gare routière et des parkings. Ces nuisances peuvent déranger les espèces d'oiseaux dans l'accomplissement de leurs cycles biologiques. Les cortèges des milieux boisés et des milieux ouverts et semi-ouverts sont plus sensibles au dérangement. L'activité aéroportuaire existant déjà à l'état initial, l'augmentation des nuisances dû à la réalisation du projet est limitée.

Les impacts bruts seront **modérés** sur tous les cortèges.

6.4.2.3 Destruction des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées lors de l'entretien de l'aménagement

Les activités d'entretien des espaces et notamment de fauche, pour raisons de sécurité, peuvent induire une détérioration des habitats d'espèces. Les habitats d'espèces, surtout ceux des cortèges des milieux semi-ouverts à ouverts, peuvent être impactés par les opérations d'entretien si elles sont réalisées à la mauvaise période.

Les impacts bruts seront **faibles** sur les oiseaux du cortège des milieux boisés et **modérés** sur les oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts et du cortège des milieux anthropiques.

6.4.2.4 Détérioration des continuités écologiques

Le projet n'est pas susceptible de détériorer les continuités écologiques présentes à l'état initial, dans la mesure où il n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes.

Les impacts bruts seront **négligeables** sur tous les cortèges.

L'impact brut sur l'avifaune protégée, en phase exploitation, est donc **modéré**.

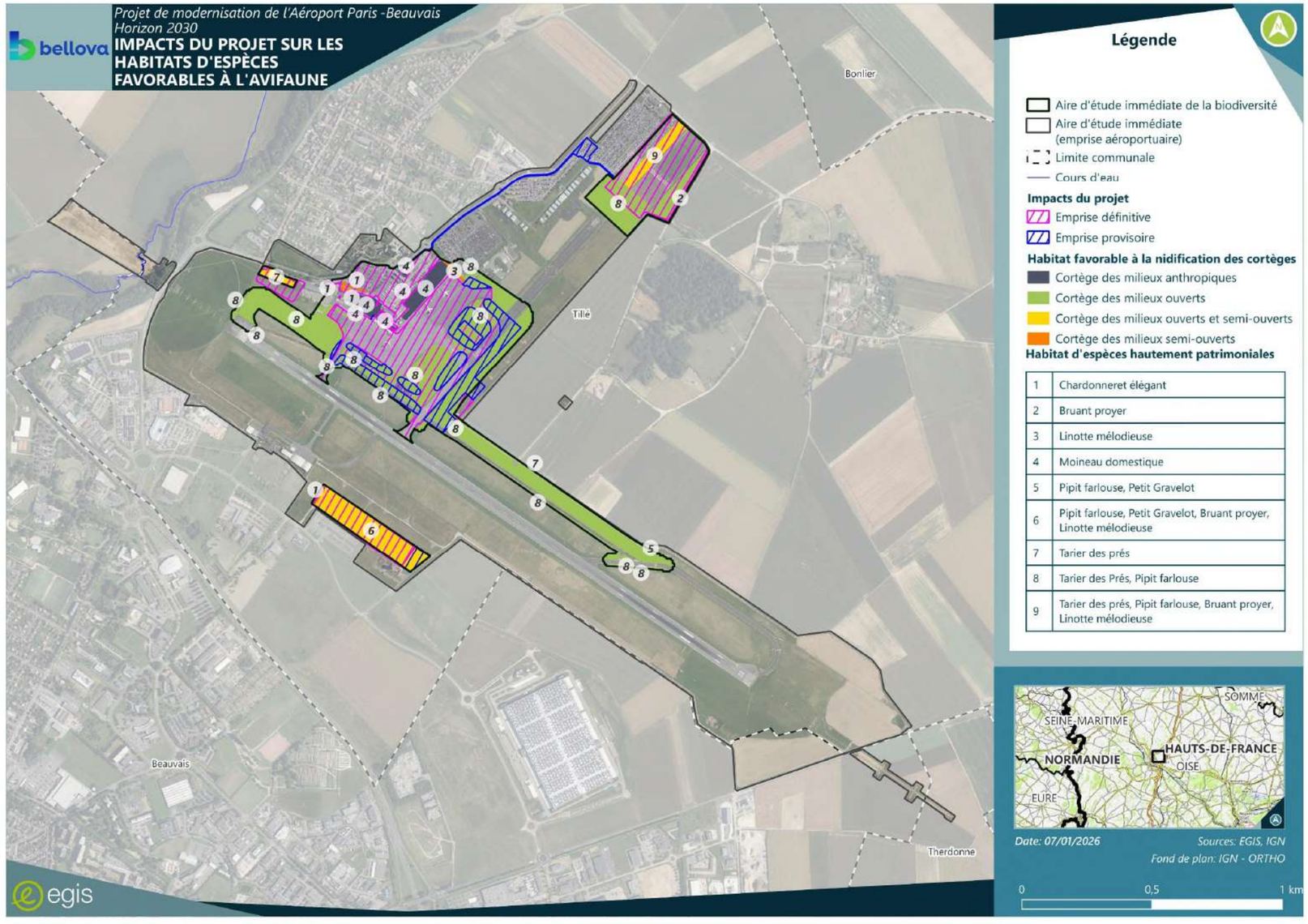


Figure 40 Habitats d'espèces d'oiseaux protégés impactés par le projet

6.5 IMPACTS BRUTS SUR LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Les impacts sur les mammifères (hors chiroptères) concernent d'une part leurs habitats de vie (reproduction, repos, alimentation) et d'autre part les individus eux-mêmes. Ces impacts sont listés ci-dessous :

- risque de destruction d'individus présents ;
- dérangement des individus lors des travaux ;
- destruction/altération d'habitats favorables (boisements, ourlets forestiers…) ;
- perturbation des continuités écologiques.

6.5.1 En phase travaux

6.5.1.1 Destruction de spécimens d'espèces animales protégées et augmentation de la mortalité par collision

Le Hérisson d'Europe, potentiellement présent, est concerné par cet impact lors de la destruction des milieux favorables. Sa capacité de fuite est faible ce qui le rend vulnérable. Les milieux non impactés offrent des potentialités d'abri tout autour des emprises impactées.

Les impacts bruts seront **assez forts**.

6.5.1.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

Il s'agit ici de risque de dérangement d'individus lié aux opérations de chantier. Un dérangement peut entraîner une dépense d'énergie supplémentaire, et obliger les individus à changer d'habitats. Le Hérisson d'Europe devra se reporter vers d'autres zones accessibles plus éloignées. Cet impact est plus fort si les activités de chantier sont réalisées lors de la période de reproduction. L'espèce est habituée à l'homme et les habitats de report sont nombreux à proximité.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.5.1.3 Destruction/altération des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées

Il s'agit de perte d'habitats de vie (reproduction, repos, alimentation) pour les mammifères terrestres concernés. 18,6 ha de milieux ouverts, potentiellement fréquentés pour le transit et l'alimentation du Hérisson, sont détruits lors de la suppression de végétation avant mise en place des travaux.

Cependant les milieux favorables à ces espèces restent abondants aux alentours de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Elles pourront facilement trouver refuge dans les milieux non impactés tout autour des emprises du projet, à l'intérieur des emprises aéroportuaires.

Tableau 27 Impacts surfaciques pour les espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Espèces protégées concernées	Surfaces détruites d'habitats réglementaires
Hérisson d'Europe	**21 hectares dont 5,9 hectares d'habitats de reproduction**

Parmi les surfaces impactées, la surface d'habitats de reproduction du Hérisson d'Europe détruite pour la réalisation du projet, représente 5,9 ha. Cela représente l'intégralité des milieux de reproduction favorables au Hérisson d'Europe sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

Les impacts bruts seront **assez forts**.

6.5.1.4 Détérioration des continuités écologiques

La perturbation des continuités écologiques est mineure : le chantier s'inscrit dans les emprises aéroportuaires encadrées par des clôtures. Aucun corridor local ne sera dégradé par les travaux.

Les impacts bruts seront **négligeables**.

L'impact brut sur les mammifères protégés, en phase travaux, est donc **assez fort.**

6.5.2 Phase exploitation

6.5.2.1 Destruction de spécimens d'espèces animales lors de l'entretien de l'aménagement et augmentation de la mortalité par collision

Les activités d'entretien des espaces et notamment de fauche, pour raisons de sécurité, sont susceptibles de détruire des individus du fait de la faible capacité de fuite du Hérisson d'Europe. L'impact est augmenté si les opérations d'entretien sont réalisées à la mauvaise période.

Il existe un risque de mortalité par collision lors des déplacements des avions sur les taxiways et lors des déplacements routiers au niveau de la gare routière et des parkings.

Les impacts bruts seront **modérés**.

6.5.2.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

Le Hérisson d'Europe est peu concerné par les perturbations liées aux bruits et vibrations du trafic aéroportuaire et du trafic routier liés à l'utilisation de la gare routière et des parkings. Cette espèce est habituée à l'homme et actif principalement la nuit, moment où les activités sont réduites.

Les impacts bruts seront **négligeables.**

6.5.2.3 Destruction des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées lors de l'entretien de l'aménagement

Les activités d'entretien des espaces et notamment de fauche, pour raisons de sécurité, peuvent induire une détérioration des habitats du Hérisson d'Europe. Ils peuvent être impactés par les opérations d'entretien si elles sont réalisées à la mauvaise période.

Les impacts bruts seront **modérés**.

6.5.2.4 Détérioration des continuités écologiques

Le projet n'est pas susceptible de détériorer les continuités écologiques présentes à l'état initial, dans la mesure où il n'y a pas de corridor local recensé.

Les impacts bruts seront **négligeables.**

L'impact brut sur les mammifères protégés, en phase exploitation, est donc **modéré**.

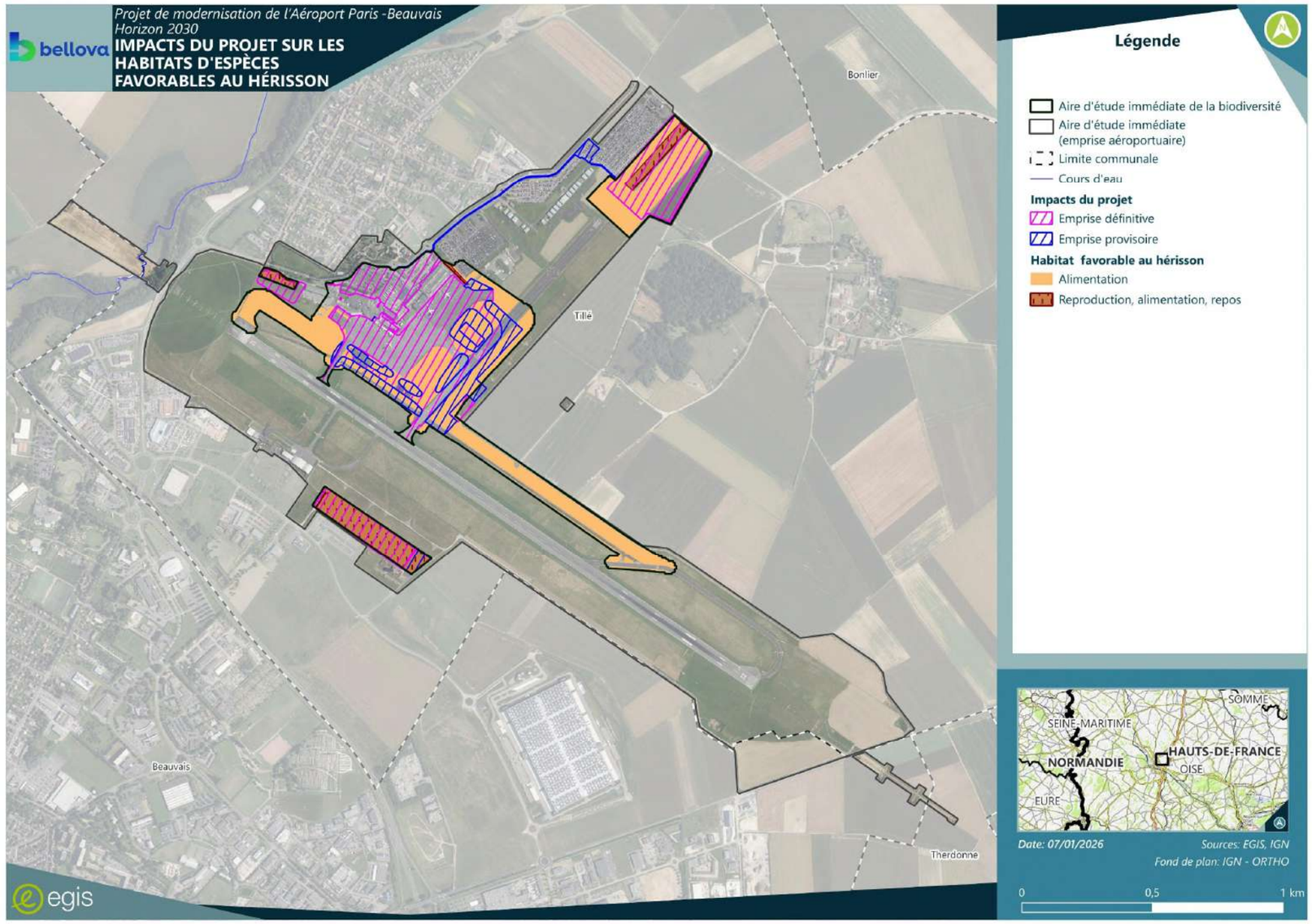


Figure 41 Habitats d'espèces de mammifères (hors chiroptères) protégés impactés par le projet

6.6 IMPACTS BRUTS LIES AUX CHIROPTERES

Les impacts concernant le groupe des chiroptères concernent d'une part leurs habitats de vie (reproduction, chasse, repos), et d'autre part les individus eux-mêmes. Ces impacts sont listés ci-dessous :

- risque de destruction d'individus présents dans les arbres constituant des gîtes de repos estival ou d'hibernation ;
- destruction de gîtes potentiels ;
- altération et destruction des habitats favorables à la chasse lors du chantier par compaction du sol et modification des faciès végétatifs ;
- perturbation des continuités écologiques.

6.6.1 Phase travaux

6.6.1.1 Destruction de spécimens d'espèces animales ou végétales protégées et augmentation de la mortalité par collision

Aucun gîte potentiel n'est présent dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Aucun individu susceptible d'occuper un gîte ne sera donc détruit.

Les impacts bruts seront **négligeables**.

6.6.1.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

Il s'agit ici de risque de dérangement d'individus lié aux opérations de chantier. Même si le chantier se déroule principalement de jour, et même si les chiroptères sont actifs la nuit, il ne faut pas exclure le risque de dérangement pendant la journée au moment où, justement, les chiroptères sont en repos (boisements). Un dérangement durant cette phase particulière de leur cycle biologique journalier peut entraîner une dépense d'énergie supplémentaire. Durant la nuit, il existe un risque de dérangement des espèces lucifuges du fait de l'éclairage nocturne du chantier (pour questions de sécurité). Ceci peut occasionner un bouclier lumineux répulsif pour les espèces, qui se reportent alors sur d'autres zones accessibles (dépense énergétique augmentée, report sur des zones de chasse plus éloignées et potentiellement moins riches…).

L'aéroport actuel produit déjà des nuisances lumineuses, sonores et vibratoires. Le chantier augmentera légèrement ces nuisances.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.6.1.3 Destruction des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées

Les impacts concernent d'une part les gîtes, d'autre part les habitats favorables à la chasse et les corridors de transit.

Pour rappel, l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est principalement composée de milieux ouverts herbacés. Les chiroptères ont besoin d'éléments structurant le paysage pour s'orienter par écholocalisation, comme des alignements d'arbres ou des haies. De ce fait, l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est peu propice à la chasse et ne présente aucune possibilité de gîte de mise bas ou d'hibernation. Ainsi, aucun gîte potentiel ne sera détruit.

L'abattage de l'alignement d'arbres pourrait entraîner la perte de perchoirs depuis lesquels certaines espèces guettent leurs proies lors de la chasse. L'abattage de ces arbres peut également impacter l'écholocalisation des individus et donc impacter le transit dans la zone.

Les espèces recensées sont principalement des espèces arboricoles, en dehors de la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl qui sont plutôt anthropophiles. L'abattage de l'alignement d'arbres et la destruction d'espaces ouverts pouvant servir de zone de chasse a un impact faible à modéré.

Les impacts bruts seront **faibles** pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl (espèces ubiquistes et anthropophiles).

Les impacts bruts seront **faibles** pour les chiroptères strictement forestiers.

6.6.1.4 Détérioration des continuités écologiques

En dehors de la suppression de la quasi-totalité de l'alignement d'arbres, les fonctionnalités écologiques pour les chiroptères ne devraient pas ou peu être impactées. L'éclairage de chantier est susceptible de perturber les routes de transit de l'espèce. Aucun corridor local n'a été identifié. Le chantier n'est pas en mesure de créer une fragmentation des milieux pour des espèces volantes telles que les chiroptères.

Les impacts bruts seront **faibles**.

L'impact brut sur les chiroptères protégés, en phase travaux, est donc **faible**.

6.6.2 Phase exploitation

6.6.2.1 Destruction de spécimens d'espèces animales ou végétales protégées lors de l'entretien de l'aménagement et augmentation de la mortalité par collision

Cependant les activités d'entretien des espaces et notamment de fauche, pour raisons de sécurité, ne sont pas susceptibles de détruire des individus du fait de leur réalisation au sol le jour alors que les chiroptères sont plutôt volants et actifs la nuit.

Le risque de mortalité par collision avec un avion existe même s'il est très peu probable pour les chiroptères. En France, 69 collisions ont été enregistrées sur la période 2008-2017, soit environ sept collisions par an[8]. Ces chiffres sont très probablement sous-estimés du fait de la petite taille des individus de ce groupe taxonomique, et de la difficulté à retrouver les cadavres. La réalisation du projet n'augmente pas significativement le risque de collision avec des avions.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.6.2.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

En phase exploitation, le dérangement sera très peu supérieur à l'état initial.

---

[8] *Sordello, et al. (2022). Les déplacements des espèces volantes : vers la mise en œuvre d'une « Trame aérienne » dans le cadre de la politique Trame verte et bleue ? Naturae, 9.* https://doi.org/10.5852/naturae2022a9

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.6.2.3 Destruction des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées lors de l'entretien de l'aménagement

L'activité aéroportuaire et l'entretien des espaces verts ne sera pas de nature à induire une détérioration des habitats d'espèces.

Les impacts bruts seront **négligeables**.

6.6.2.4 Détérioration des continuités écologiques

Le projet n'est pas susceptible de détériorer les continuités écologiques présentes à l'état initial, dans la mesure où il n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes.

Les impacts bruts seront **négligeables**.

L'impact brut sur les chiroptères protégés, en phase travaux, est donc **faible**.

6.7 IMPACTS BRUTS SUR LES AMPHIBIENS

Les impacts sur les amphibiens concernent d'une part leurs habitats de vie (reproduction, repos, alimentation) et d'autre part les individus eux-mêmes. Ces impacts sont listés ci-dessous :

- risque de destruction d'individus présents ;
- dérangement des individus lors des travaux ;
- destruction/altération d'habitats favorables (prairies, friches…) ;
- perturbation des continuités écologiques.

6.7.1 En phase travaux

6.7.1.1 Destruction de spécimens d'espèces animales ou végétales protégées et augmentation de la mortalité par collision

L'Alyte accoucheur et le Crapaud Calamite, potentiellement présents, sont concernés par cet impact lors de la destruction des milieux favorables. Leur capacité de fuite est faible ce qui les rend vulnérable. Des individus pourraient également être détruits pendant leur période de transit, s'ils sont présents à l'intérieur des emprises.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.7.1.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

Les amphibiens sont un groupe peu sensible au dérangement sonore. Les travaux peuvent induire une perturbation dans l'accomplissement du cycle biologique pour les espèces dont les habitats sont présents au sein des emprises chantier. Les individus seront obligés de changer d'habitats et de se reporter vers d'autres zones accessibles plus éloignées.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.7.1.3 Destruction des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées

Il s'agit de perte d'habitats de vie (reproduction, repos, alimentation) pour les amphibiens concernés.

Tableau 28 Impacts surfaciques pour les espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Espèces protégées concernées	Surfaces détruites d'habitats réglementaires (reproduction)
Alyte accoucheur, Crapaud calamite	**4,2 hectares**

La surface d'habitats de reproduction potentiel de l'Alyte accoucheur et du Crapaud Calamite détruite pour la réalisation du projet, représente 4,2 ha. Cela représente l'intégralité des milieux de reproduction favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

Aucun individu n'a été inventorié, néanmoins les milieux pourraient convenir aux espèces.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.7.1.4 Détérioration des continuités écologiques

La perturbation des continuités écologiques est mineure : le chantier s'inscrit dans les emprises aéroportuaires encadrées par des clôtures. Aucun corridor local ne sera dégradé par les travaux.

Les impacts bruts seront **négligeables**.

L'impact brut sur les amphibiens protégés, en phase travaux, est donc **modéré**.

6.7.2 Phase exploitation

6.7.2.1 Destruction de spécimens d'espèces animales ou végétales protégées lors de l'entretien de l'aménagement et augmentation de la mortalité par collision

Les activités d'entretien des espaces et notamment de fauche, pour raisons de sécurité, sont susceptibles de détruire des individus du fait de la faible capacité de fuite de l'Alyte accoucheur et du Crapaud Calamite. L'impact est augmenté si les opérations d'entretien sont réalisées à la mauvaise période. Les zones concernées par des opérations de fauche ne sont pas fréquentées par les individus de ce groupe.

Il existe un risque très limité de mortalité par collision lors des déplacements des avions sur les taxiways et lors des déplacements routiers au niveau de la gare routière et des parkings.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.7.2.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

L'Alyte accoucheur et du Crapaud Calamite ne sont pas concernés par les perturbations liées aux bruits et vibrations du trafic aéroportuaire et du trafic routier liés à l'utilisation de la gare routière et des parkings. Ces nuisances ne perturbent pas les amphibiens dans la réalisation de leur cycle biologique.

Les impacts bruts seront **négligeables.**

6.7.2.3 Destruction des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées lors de l'entretien de l'aménagement

Les activités d'entretien des espaces et notamment de fauche, pour raisons de sécurité, peuvent induire une détérioration des habitats des amphibiens. Ils peuvent être impactés par les opérations d'entretien si elles sont réalisées à la mauvaise période.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.7.2.4 Détérioration des continuités écologiques

Le projet n'est pas susceptible de détériorer les continuités écologiques présentes à l'état initial, dans la mesure où il n'y a pas de corridor local recensé.

Les impacts bruts seront **négligeables.**

L'impact brut sur les amphibiens protégés, en phase exploitation, est donc **faible**.

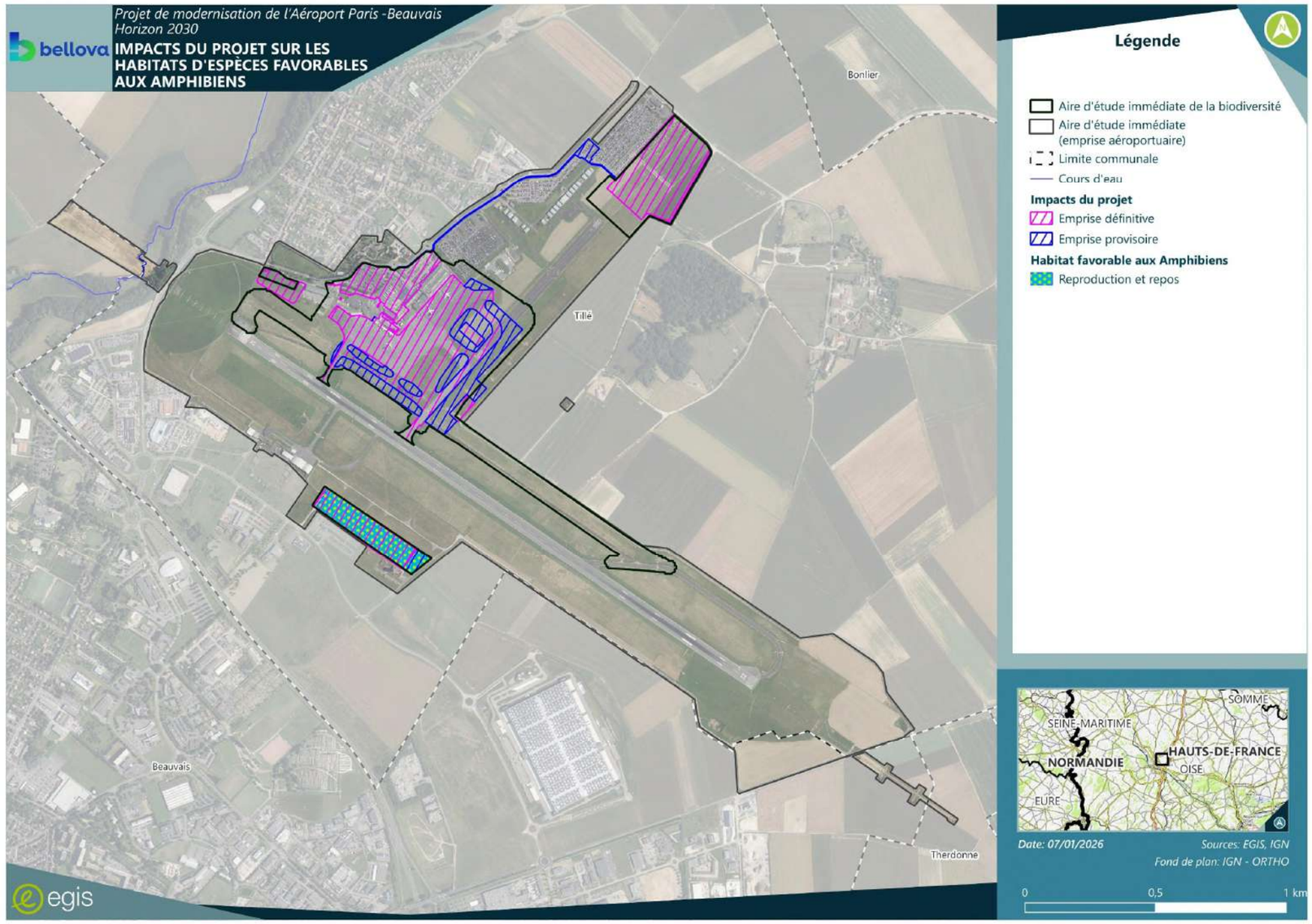


Figure 42 Habitats d'espèces d'amphibiens protégés impactés par le projet

6.8 IMPACTS BRUTS SUR LES REPTILES

Les impacts sur les reptiles concernent d'une part leurs habitats de vie (reproduction, repos, thermorégulation), et d'autre part les individus eux-mêmes. Ces impacts sont listés ci-dessous :

- risque de destruction d'individus divagant dans les emprises chantier par écrasement (passage d'engins notamment) ;
- risque de dérangement d'individus lors des travaux et des opérations d'entretien ;
- risque de destruction et altération d'habitats favorables (lisières boisées, zones rudérales, ouvertes…) ;
- perturbation des continuités écologiques.

6.8.1 Phase travaux

6.8.1.1 Destruction de spécimens d'espèces animales ou végétales protégées et augmentation de la mortalité par collision

Le risque de destruction d'individus en déplacement, en thermorégulation ou en repos est à considérer. Le risque est cependant à nuancer pour les espèces craintives et qui fuient du fait des vibrations créées par les premiers passages des engins de chantier. Les reptiles fuient à la moindre occasion et ne sont pas enclins à rester dans les zones de chantier, si ce n'est lors des arrêts journaliers des travaux. Ils recolonisent les emprises en fin de journée et quittent ces zones lors des reprises de chantier journalières, dès l'arrivée du personnel et du redémarrage des machines. Les espèces ne sont donc que peu concernées par cet impact.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.8.1.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

Les reptiles étant des espèces farouches, le dérangement ne sera effectif que lors des premiers travaux, les individus ayant fui ces zones le reste du temps. L'effet du dérangement est à minimiser, car les emprises sont déjà concernées à l'état initial par le dérangement lié à l'activité portuaire.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.8.1.3 Destruction des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées

Les zones ouvertes, rudérales… représentent des secteurs favorables pour les reptiles, représentant une grande des emprises et de la zone de travaux pressentie. Il s'agit alors de destruction de sites de reproduction, d'alimentation, de repos et de thermorégulation.

Ces emprises impactent partiellement des milieux favorables (milieux ouverts) en connexion avec d'autres milieux favorables à ces espèces. En effet, les milieux herbacés les plus touffus et ourlets sont favorables à l'Orvet et les plus épars et minéraux sont favorable aux Lézards, pour l'alimentation, l'abri ou la reproduction. L'ensemble de ces milieux subit une destruction partielle sur l'aire d'étude, impactant ces deux espèces. Le projet entraine la destruction de 12,6 ha d'habitats favorables à l'alimentation et la thermorégulation des reptiles. Cependant les milieux favorables à ces deux espèces sont abondants aux alentours des emprises.

Tableau 29 : Reptiles - Impact surfacique pour les espèces de reptiles protégées dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Espèces protégées concernées	Surfaces détruites d'habitats réglementaires (reproduction)
Lézard des murailles, Lézard vivipare, Orvet fragile	**21 hectares dont 5,9 hectares d'habitats de reproduction**

Parmi les surfaces impactées, la surface d'habitats de reproduction des reptiles détruite pour la réalisation du projet, représente 5,9 ha. Cela représente l'intégralité des milieux de reproduction favorables aux reptiles sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

Les impacts bruts seront **modérés**.

6.8.1.4 Détérioration des continuités écologiques

La perturbation des continuités écologiques est mineure : le chantier s'inscrit dans les emprises aéroportuaires encadrées par des clôtures. Aucun corridor local ne sera dégradé par les travaux.

Les impacts bruts seront **négligeables**.

L'impact brut sur les reptiles protégés, en phase travaux, est donc **modéré**.

6.8.2 Phase exploitation

6.8.2.1 Destruction de spécimens d'espèces animales ou végétales protégées lors de l'entretien de l'aménagement et augmentation de la mortalité par collision

Cependant les activités d'entretien des espaces et notamment de fauche, pour raisons de sécurité, sont peu susceptibles de détruire des individus du fait de la bonne capacité de fuite des espèces de reptile concernées. L'impact est augmenté si les opérations d'entretien sont réalisées à la mauvaise période.

Il existe un risque de mortalité par collision lors des déplacements des avions sur les taxiways et lors des déplacements routiers au niveau de la gare routière et des parkings.

Les impacts bruts seront **faibles**.

6.8.2.2 Dérangement/Perturbation des espèces (bruits, vibrations, lumière)

Les espèces de reptile recensées sont peu concernées par les perturbations liées aux bruits et vibrations du trafic aéroportuaire et du trafic routier liés à l'utilisation de la gare routière et des parkings. Ces espèces sont habituées à l'homme.

Les impacts bruts seront **négligeables.**

6.8.2.3 Destruction des habitats naturels et des habitats d'espèces protégées lors de l'entretien de l'aménagement

Les activités d'entretien des espaces et notamment de fauche, pour raisons de sécurité, peuvent induire une détérioration des habitats des reptiles. Ils peuvent être impactés par les opérations d'entretien si elles sont réalisées à la mauvaise période.

Les impacts bruts seront **modérés**.

6.8.2.4 Détérioration des continuités écologiques

Le projet n'est pas susceptible de détériorer les continuités écologiques présentes à l'état initial, dans la mesure où il n'y a pas de corridor local recensé.

Les impacts bruts seront **négligeables.**

L'impact brut sur les reptiles protégés, en phase exploitation, est donc **faible**.

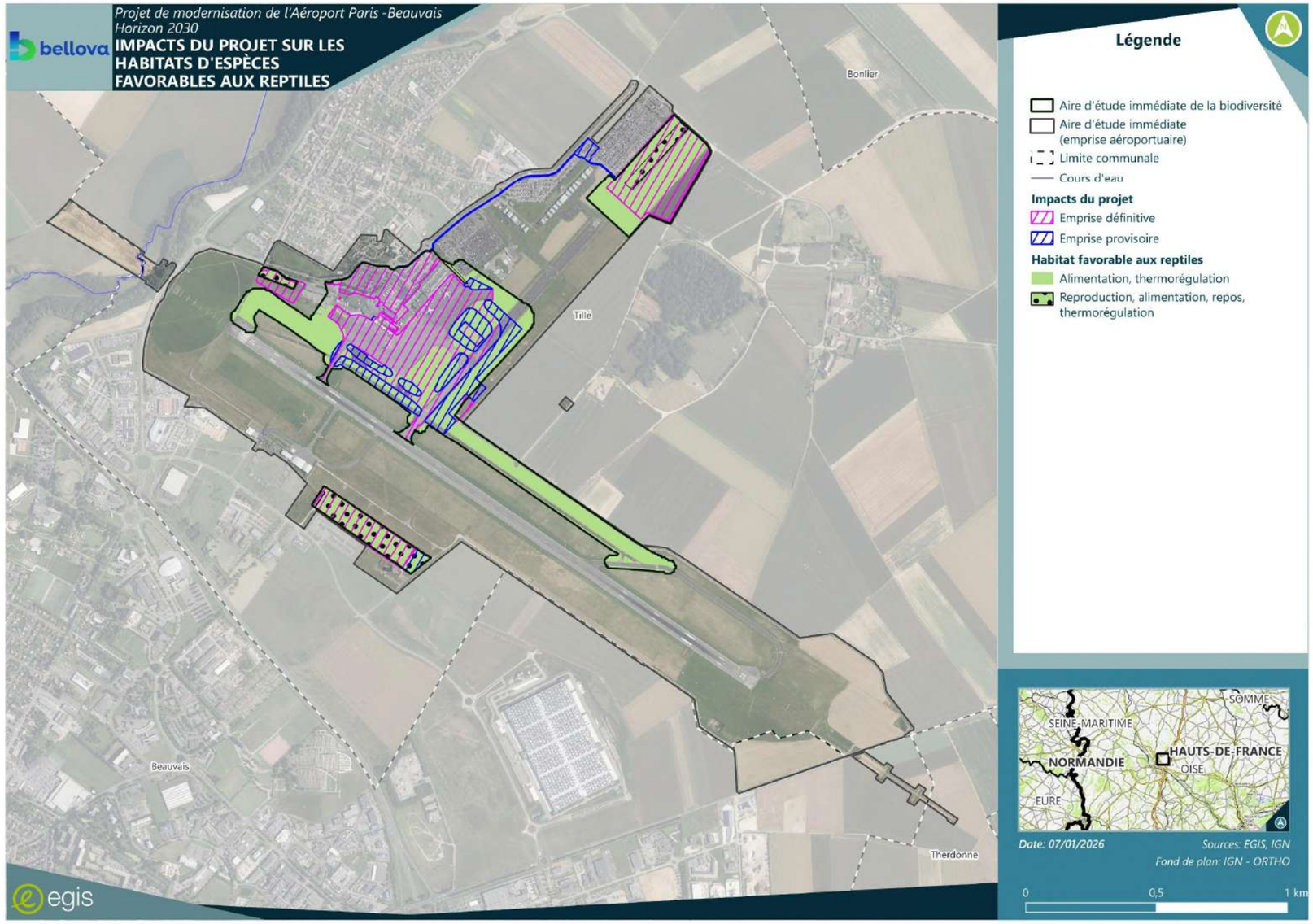


Figure 43 Habitats d'espèces de reptiles protégés impactés par le projet

6.9 IMPACTS BRUTS SUR LES INSECTES

Aucune espèce protégée d'insecte n'a été observée sur l'aire d'étude. Absence d'impact sur les insectes protégés.

L'impact brut sur les insectes protégés est donc **nul**.

6.10 SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS

Pour chaque type d'impact, c'est l'impact maximal parmi les différentes sous-catégories d'impacts qui est retenu.

6.10.1 Phase travaux

Espèces / Cortèges	Enjeu local de conservation	Niveau d'impact brut Destruction d'individus	Niveau d'impact brut Dérangement d'individus	Niveau d'impact brut Destruction d'habitats d'espèce	Niveau d'impact brut Perturbation des continuités écologiques	Impact brut global
AVIFAUNE						
Oiseaux du cortège des milieux boisés : Buse variable, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Troglodyte mignon	**Modéré**	**Négligeable** Pas de destruction d'individus, juvéniles ou abandon de nids car pas de d'habitats de reproduction. Collisions d'individus adultes avec les engins de chantier extrêmement rares du fait de la capacité de fuite des oiseaux	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction donc pas de perturbation des oiseaux chanteurs.	**Faible** Aucun habitat de reproduction détruit. Destruction d'habitats d'alimentation, de repos et de déplacement seulement (alignement d'arbres).	**Négligeable** Bonne capacité de déplacement des espèces. Le chantier ne constituera pas une barrière infranchissable au déplacement pour ce groupe.	**FAIBLE**
Oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts : Accenteur mouchet, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Elanion blanc, Faucon crécerelle, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Mésange bleue, Mésange chardonnière, Œdicnème criard, Petit Gravelot, Pipit farlouse, Rougegorge familier, Tarier des prés, Tarier pâtre, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	**Majeur**	**Modéré** Destruction d'individus liée majoritairement à la destruction de nids, la destruction d'œufs, de nichées ou de juvéniles. Collisions d'individus adultes avec les engins de chantier possibles mais extrêmement rares du fait de la capacité de fuite des oiseaux.	**Faible à modéré** Perturbation des oiseaux chanteurs durant la période de reproduction (bruit couvrant les chants) engendrant la perturbation de la nidification pouvant aller jusqu'à l'abandon du nid ou de la couvée.	**Fort** Destruction de 18,7 ha milieux favorables à la reproduction. Forte proportion d'habitats de report à proximité dans l'emprise aéroportuaire et dans la matrice agricole autour.	**Négligeable** Bonne capacité de déplacement des espèces. Le chantier ne constituera pas une barrière infranchissable au déplacement pour ce groupe.	**FORT**
Oiseaux du cortège des milieux anthropiques : Bergeronnette grise, Faucon crécerelle, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir	**Assez fort**	**Assez fort** Destruction d'individus liée majoritairement à la destruction de nids, la destruction d'œufs, de nichées ou de juvéniles. Capacité de fuite plus limité car niche dans des anfractuosités. Collisions d'individus adultes avec les engins de chantier possibles mais extrêmement rares du fait de la capacité de fuite des oiseaux. Une centaine de nids identifiés au sein des structures à réhabiliter de l'aéroport.	**Faible** Espèces très peu sensibles au dérangement humain donc peu de perturbation par les travaux.	**Assez fort** Destruction de 0,4 ha milieux favorables à la reproduction (environ 40 nids). Faible proportion d'habitats de report à proximité.	**Négligeable** Bonne capacité de déplacement des espèces. Le chantier ne constituera pas une barrière infranchissable au déplacement pour ce groupe.	**ASSEZ FORT**
Oiseaux du cortège des milieux aquatiques : Goéland argenté, Mouette rieuse	**Faible**	**Négligeable** Pas de destruction d'individus, juvéniles ou abandon de nids car pas de d'habitats de reproduction. Collisions d'individus adultes avec les engins de chantier	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction donc pas de perturbation des oiseaux chanteurs.	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction, alimentation, transit ou repos détruit.	**Négligeable** Bonne capacité de déplacement des espèces. Le chantier ne constituera pas une barrière infranchissable au déplacement pour ce groupe.	**NEGLIGEABLE**

Espèces / Cortèges	Enjeu local de conservation	Niveau d'impact brut Destruction d'individus	Niveau d'impact brut Dérangement d'individus	Niveau d'impact brut Destruction d'habitats d'espèce	Niveau d'impact brut Perturbation des continuités écologiques	Impact brut global
		extrêmement rares du fait de la capacité de fuite des oiseaux.				
MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)						
Hérisson d'Europe	**Modéré**	**Assez fort** Risque de destruction d'individus accidentelle car sa capacité de fuit est faible.	**Faible** Espèce habituée à vivre à proximité de l'homme et de ses activités et nombreux habitats de report. Son cycle de vie n'est donc pas perturbé par le bruit, la lumière ou les émissions de poussières engendrées par le chantier.	**Assez fort** Destruction de 5,9 ha milieux favorables à la reproduction. Forte proportion d'habitats de report à proximité.	**Négligeable** Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	**ASSEZ FORT**
CHIROPTERES						
Cortège des chiroptères strictement forestiers : Grande Noctule, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius	**Modéré**	**Négligeable** Aucun gîte potentiel donc pas de destruction d'individus	**Faible** Faible risque de dérangement des espèces lucifuges (éclairage nocturne du chantier) en raison de l'exploitation existante de la zone projet	**Faible** Pas de gîte potentiel donc pas de destruction d'habitats de reproduction.	**Faible** Les travaux n'entraîneront pas d'effets physiques de coupure. Néanmoins, l'éclairage en phase chantier est susceptible de perturber les routes de transit de l'espèce.	**FAIBLE**
Cortège des chiroptères ubiquistes et anthropophiles : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl	**Modéré**	**Négligeable** Aucun gîte potentiel donc pas de destruction d'individus	**Faible** Faible risque de dérangement des espèces lucifuges (éclairage nocturne du chantier) en raison de l'exploitation existante de la zone projet	**Faible** Pas de gîte potentiel donc pas de destruction d'habitats de reproduction. Peu d'impact de l'abattage de l'alignement arbre pour la Pipistrelle commune	**Faible** Les travaux n'entraîneront pas d'effets physiques de coupure. Néanmoins, l'éclairage en phase chantier est susceptible de perturber les routes de transit de l'espèce.	**FAIBLE**
AMPHIBIENS						
Alyte accoucheur	**Modéré**	**Faible** Risque de destruction d'individus en cas d'écrasement accidentelle avec des engins de chantier (faible capacité de fuite). Absence d'observation de l'espèce lors des inventaires	**Faible** Groupe peu sensible au dérangement sonore. Possibilité de perturbation dans l'accomplissement du cycle biologique pour les espèces dont les habitats sont présents au sein des emprises chantier.	**Faible** Destruction de 4,2 ha milieux potentiellement favorables à la reproduction. Aucun habitat de report à proximité. Absence d'observation de l'espèce lors des inventaires	**Négligeable** Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	**FAIBLE**
Crapaud calamite	**Modéré**	**Faible** Risque de destruction d'individus en cas d'écrasement accidentelle avec des engins de chantier (faible capacité de fuite). Absence d'observation de l'espèce lors des inventaires	**Faible** Groupe peu sensible au dérangement sonore. Possibilité de perturbation dans l'accomplissement du cycle biologique pour les espèces dont les habitats sont présents au sein des emprises chantier.	**Faible** Destruction de 4,2 ha milieux favorables à la reproduction. Aucun habitat de report à proximité. Absence d'observation de l'espèce lors des inventaires	**Négligeable** Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	**FAIBLE**
REPTILES						
Lézard des murailles	**Modéré**	**Faible**	**Faible**	**Modéré**	**Négligeable**	**MODERE**

Espèces / Cortèges	**Enjeu local de conservation**	**Niveau d'impact brut** Destruction d'individus	**Niveau d'impact brut** Dérangement d'individus	**Niveau d'impact brut** Destruction d'habitats d'espèce	**Niveau d'impact brut** Perturbation des continuités écologiques	**Impact brut global**
		Destruction d'individus en phase chantier lors du dégagement des emprises (cheminements des engins) mais bonne capacité de fuite.	Espèce des milieux anthropiques essentiellement, habituée à être au contact de l'homme et de ses activités.	Destruction de 5,9 ha milieux favorables à la reproduction. Faible proportion d'habitats de report à proximité.	Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	
Lézard vivipare	**Modéré**	**Faible** Destruction d'individus en phase chantier lors du dégagement des emprises (cheminements des engins) mais bonne capacité de fuite.	**Faible** Espèce des milieux anthropiques essentiellement, habituée à être au contact de l'homme et de ses activités.	**Modéré** Destruction de 5,9 ha milieux favorables à la reproduction. Faible proportion d'habitats de report à proximité.	**Négligeable** Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	**MODERE**
Orvet fragile	**Modéré**	**Faible** Destruction d'individus en phase chantier lors du dégagement des emprises (cheminements des engins) mais bonne capacité de fuite.	**Faible** Espèce plus sensible au dérangement que les lézards mais possédant une bonne capacité de fuite et pouvant trouver des zones refuges à proximité.	**Modéré** Destruction de 5,9 ha milieux favorables à la reproduction. Faible proportion d'habitats de report à proximité.	**Négligeable** Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	**MODERE**

6.10.2 Phase exploitation

Espèces / Cortèges	Enjeu local de conservation	Niveau d'impact brut Destruction d'individus	Niveau d'impact brut Dérangement d'individus	Niveau d'impact brut Destruction d'habitats d'espèce	Niveau d'impact brut Perturbation des continuités écologiques	Impact brut global
AVIFAUNE						
Oiseaux du cortège des milieux boisés : Buse variable, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Troglodyte mignon	**Modéré**	**Faible** Risque de mortalité par collision lors des phases de décollage et d'atterrissage des avions et lors des déplacements sur les taxiways. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impact sur les oiseaux du cortège des milieux boisés.	**Faible** Perturbations liées aux bruits et vibrations du trafic aérien qui peuvent déranger les espèces d'oiseaux dans l'accomplissement de leurs cycles biologiques Dérangement des oiseaux légèrement augmenté suite à la réalisation du projet.	**Faible** Risque de détérioration d'habitats d'espèces par les opérations d'entretien, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**MODERE**
Oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts : Accenteur mouchet, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Elanion blanc, Faucon crécerelle, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Mésange bleue, Mésange chardonnière, Œdicnème criard, Petit Gravelot, Pipit farlouse, Rougegorge familier, Tarier des prés, Tarier pâtre, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	**Majeur**	**Modéré** Risque de mortalité par collision lors des phases de décollage et d'atterrissage des avions et lors des déplacements sur les taxiways. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires sont susceptibles d'engendrer u n impact sur les oiseaux notamment en cas de nichées, pontes, ou jeunes oisillons.	**Faible** Perturbations liées aux bruits et vibrations du trafic aérien qui peuvent déranger les espèces d'oiseaux dans l'accomplissement de leurs cycles biologiques Dérangement des oiseaux légèrement augmenté suite à la réalisation du projet.	**Modéré** Risque de détérioration d'habitats d'espèces par les opérations d'entretien, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**MODERE**
Oiseaux du cortège des milieux anthropiques : Bergeronnette grise, Faucon crécerelle, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir	**Assez fort**	**Modéré** Risque de mortalité par collision lors des phases de décollage et d'atterrissage des avions et lors des déplacements sur les taxiways. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires sont susceptibles d'engendrer u n impact sur les oiseaux notamment en cas de nichées, pontes, ou jeunes oisillons.	**Faible** Perturbations liées aux bruits et vibrations du trafic aérien qui peuvent déranger les espèces d'oiseaux dans l'accomplissement de leurs cycles biologiques. Dérangement des oiseaux légèrement augmenté suite à la réalisation du projet.	**Modéré** Risque de détérioration d'habitats d'espèces par les opérations d'entretien, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**MODERE**
Oiseaux du cortège des milieux aquatiques : Goéland argenté, Mouette rieuse	**Faible**	**Négligeable** Pas de destruction d'individus, juvéniles ou abandon de nids car pas de d'habitats de reproduction, d'alimentation, de transit ou de repos.	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction donc pas de perturbation des oiseaux chanteurs.	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction, alimentation, transit ou repos détruit.	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**NEGLIGEABLE**
MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)						
Hérisson d'Europe	**Modéré**	**Modéré** Risque de destruction accidentelle d'individus par collision avec des avions lors de	**Négligeable** Le bruit et les vibrations dus au trafic aéroportuaire ne sont pas	**Modéré** Risque de détérioration des habitats du Hérisson d'Europe par les opérations d'entretien des	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées	**MODERE**

Espèces / Cortèges	Enjeu local de conservation	**Niveau d'impact brut** Destruction d'individus	**Niveau d'impact brut** Dérangement d'individus	**Niveau d'impact brut** Destruction d'habitats d'espèce	**Niveau d'impact brut** Perturbation des continuités écologiques	Impact brut global
		leurs déplacements sur les taxiways car sa capacité de fuite est faible. Risque de destructions d'individus par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	susceptibles de perturber le cycle biologique du Hérisson d'Europe.	espaces verts aéroportuaires, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	
CHIROPTERES						
Cortège des chiroptères strictement forestiers : Grande Noctule, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius	**Modéré**	**Faible** Pas de risque de destructions d'individus par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires Risque faible de collisions avec des avions.	**Faible** Dérangement des chiroptères légèrement augmenté suite à la réalisation du projet.	**Négligeable** Pas de détérioration d'habitats d'espèces de chiroptères	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**FAIBLE**
Cortège des chiroptères ubiquistes et anthropophiles : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl	**Modéré**	**Faible** Pas de risque de destructions d'individus par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires Risque faible de collisions avec des avions.	**Faible** Dérangement des chiroptères légèrement augmenté suite à la réalisation du projet.	**Négligeable** Pas de détérioration d'habitats d'espèces de chiroptères	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**FAIBLE**
AMPHIBIENS						
Alyte accoucheur	**Modéré**	**Faible** Risque très limité de destruction accidentelle d'individus par collision avec des avions lors de leurs déplacements sur les taxiways car sa capacité de fuite est faible. Risque de destructions d'individus par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	**Négligeable** Groupe peu sensible au dérangement sonore et vibratoire. Pas de perturbation dans l'accomplissement du cycle biologique pour les espèces du au projet.	**Faible** Risque de détérioration des habitats des amphibiens par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**FAIBLE**
Crapaud calamite	**Modéré**	**Faible** Risque très limité de destruction accidentelle d'individus par collision avec des avions lors de leurs déplacements sur les taxiways car sa capacité de fuite est faible. Risque de destructions d'individus par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires,	**Négligeable** Groupe peu sensible au dérangement sonore et vibratoire. Pas de perturbation dans l'accomplissement du cycle biologique pour les espèces du au projet.	**Faible** Risque de détérioration des habitats des amphibiens par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**FAIBLE**

Espèces / Cortèges	**Enjeu local de conservation**	**Niveau d'impact brut** Destruction d'individus	**Niveau d'impact brut** Dérangement d'individus	**Niveau d'impact brut** Destruction d'habitats d'espèce	**Niveau d'impact brut** Perturbation des continuités écologiques	**Impact brut global**
		surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.				
REPTILES						
Lézard des murailles	**Modéré**	**Faible** Risque de destruction accidentelle d'individus par collision avec des avions lors de leurs déplacements sur les taxiways Risque limité de destructions d'individus par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires car la capacité de fuite des reptiles est bonne.	**Négligeable** Le bruit et les vibrations dus au trafic aéroportuaire ne sont pas susceptibles de perturber le cycle biologique des reptiles.	**Modéré** Risque de détérioration des habitats des reptiles par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**MODERE**
Lézard vivipare	**Modéré**	**Faible** Risque de destruction accidentelle d'individus par collision avec des avions lors de leurs déplacements sur les taxiways Risque limité de destructions d'individus par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires car la capacité de fuite des reptiles est bonne.	**Négligeable** Le bruit et les vibrations dus au trafic aéroportuaire ne sont pas susceptibles de perturber le cycle biologique des reptiles.	**Modéré** Risque de détérioration des habitats des reptiles par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**MODERE**
Orvet fragile	**Modéré**	**Faible** Risque de destruction accidentelle d'individus par collision avec des avions lors de leurs déplacements sur les taxiways Risque limité de destructions d'individus par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires car la capacité de fuite des reptiles est bonne.	**Négligeable** Le bruit et les vibrations dus au trafic aéroportuaire ne sont pas susceptibles de perturber le cycle biologique des reptiles.	**Modéré** Risque de détérioration des habitats des reptiles par les opérations d'entretien des espaces verts aéroportuaires, surtout si elles sont réalisées à la mauvaise période.	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**MODERE**

NB : Les évolutions du projet en cours d'étude ont conduit à un dépassement des emprises du projet par rapport à l'aire d'étude immédiate de la biodiversité définie initialement. Ces emprises supplémentaires sont situées en partie sur des emprises déjà imperméabilisées et en partie sur des emprises « naturelles ».

Une extrapolation des habitats naturels impactés hors aire d'étude immédiate de la biodiversité a été effectuée à partir des observations des écologues sur le terrain et des photographies aériennes. Une appréciation de la typologie de ces habitats ainsi que de leur capacité d'accueil sera réalisée au printemps 2026 lors d'inventaires faune et flore dédiés.

Toutefois, dans le cadre de ce dossier, afin de calculer les impacts du projet, il a été décidé sur ces zones de maximiser l'impact en considérant qu'il s'agissait d'habitats de prairie de fauche et d'habitats d'espèces du Tarier des près notamment, sans en avoir la certitude. Ainsi, les surfaces d'impacts bruts et la dette écologie définie dans le cadre de ce dossier, après les mesures d'évitement et de réduction prennent bien en compte l'ensemble des emprises impactées en maximisant le niveau d'intérêt des habitats impactés et de leur capacité d'accueil hors aire d'étude immédiate de la biodiversité.

Les emprises supplémentaires (définitives et provisoires) considérées comme de la prairie de fauche et comme habitat d'espèces notamment du Tarier des près (espèces cibles la plus dimensionnante) représentent 2,19 ha.

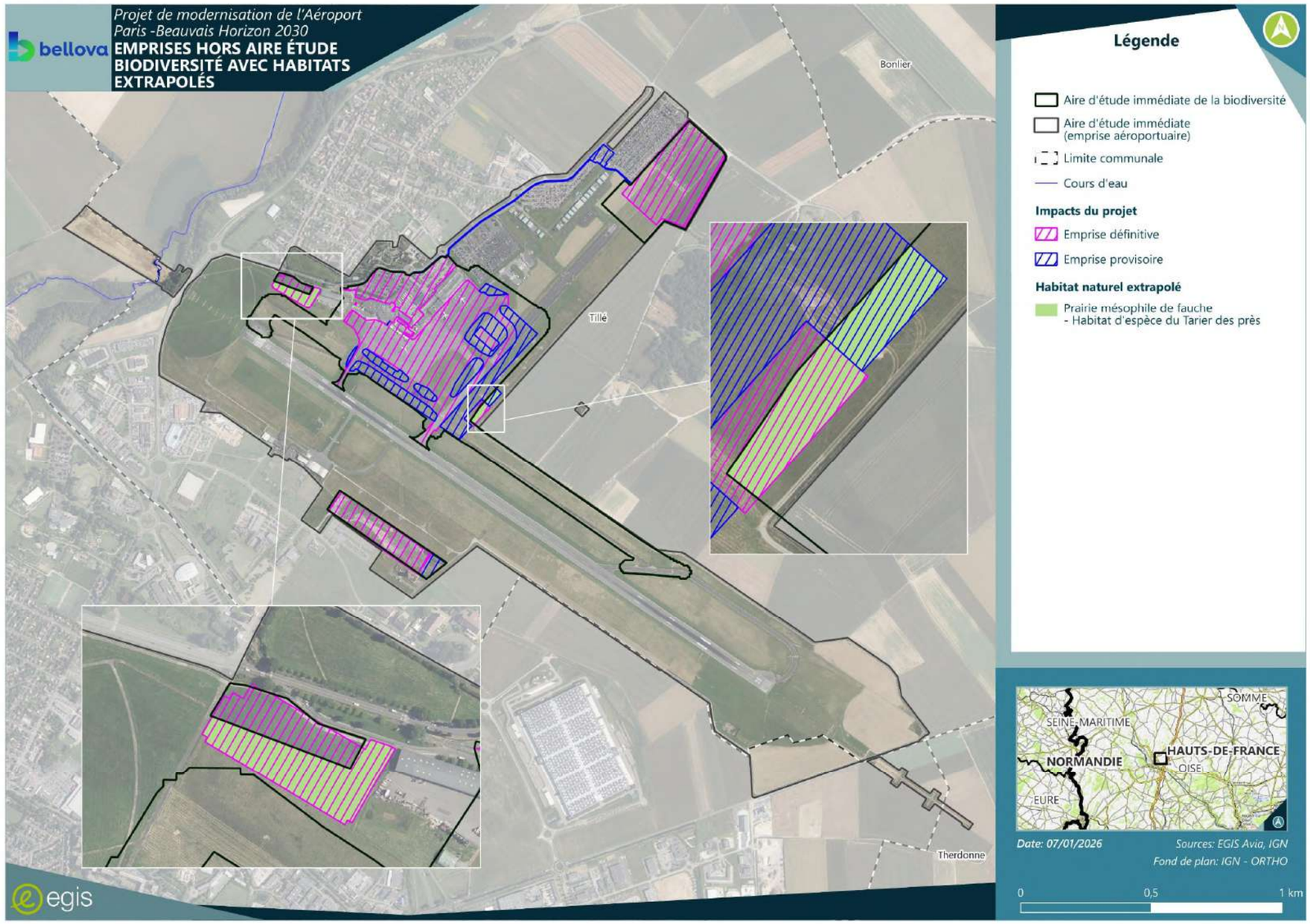


Figure 44 Carte des emprises hors de l'aire étude immédiate de la biodiversité avec les habitats extrapolés

7. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION PRISES POUR CHACUNE DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

La doctrine nationale ERC relative à la séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l'environnement (version modifiée après examen par le comité de pilotage du 6 mars 2012) concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement et notamment les milieux naturels. Cette doctrine est le fruit d'une réflexion collective, menée par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires qui a pour vocation de rappeler les principes qui doivent guider, tant les porteurs de projets que l'administration, pour faire en sorte d'intégrer correctement la protection de l'eau et de la biodiversité dans les actions. La doctrine s'applique de manière proportionnée aux enjeux dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (dans notre cas, dossier de demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées).

Dans la conception et la mise en œuvre du projet, les mesures adaptées pour éviter et réduire ont été définies et sont présentées dans ce chapitre. Dans le cas où ces mesures n'étaient pas suffisantes pour contrer l'intégralité des impacts liés au projet (présence d'impacts résiduels), une compensation des impacts significatifs sera alors mise en place. Ces mesures sont codifiées selon la classification nationale ERC présentée dans le guide Théma du Cerema.

D'une manière générale, dès lors que des habitats d'espèces protégées ou des milieux naturels sensibles sont concernés par le projet ou sont localisés aux proches abords, des mesures adaptées seront mises en œuvre en phase chantier (y compris lors des opérations de déboisement le cas échéant) ainsi qu'en phase exploitation afin de supprimer ou réduire les impacts temporaires et permanents du projet.

Les mesures appliquées spécifiquement à l'espèce et/ou au groupe sont présentées dans les paragraphes suivants.

7.1 LISTE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Le tableau suivant présente l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction proposées qui sont détaillées dans les chapitres suivants.

Tableau 30 : Liste des mesures d'évitement et de réduction

Code mesure	Intitulé mesure
Mesures d'évitement	
ME01	Détermination et délimitation préalable des aires de chantier
ME02	Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12
Mesures de réduction	
MR01	Adaptation de la période des travaux sur l'année
MR02	Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation
MR03	Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune
MR04	Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens
MR05	Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles
MR06	Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MR07	Gestion des eaux pluviales durant les travaux
MR08	Remise en état des emprises travaux après le chantier
MR09	Adaptation de l'éclairage
MR10	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier
MR11	Gestion écologique des habitats dans l'emprise du projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts
MR12	Gestion des eaux pluviales en phase exploitation

7.2 PREALABLE A LA LECTURE DES MESURES REPONDANT A LA SEQUENCE ERC (EVITER, REDUIRE, COMPENSER) SUR LA DEFINITION DE L'ECOLOGUE DE CHANTIER

L'écologue de chantier est le garant concernant le respect de l'application des mesures environnementales pour être en accord avec la réglementation. Il évalue régulièrement, de l'installation, pendant et jusqu'au retrait du chantier, la mise en œuvre des mesures environnementales prescrites :

- balisage des emprises travaux ;
- mise en défens de stations d'espèces protégées ;
- mise en place de dispositifs anti-pollution ;
- respect des périodes d'intervention ;
- vigilance sur les mesures à mettre en œuvre pour lutter efficacement contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes ;
- sensibilisation/formation des personnels intervenant sur le chantier ;
- ...

A l'issue de chaque visite, un compte-rendu est établi retraçant l'évaluation des mesures mises en œuvre et leur contrôle. Ce compte-rendu est ensuite envoyé à la maîtrise d'ouvrage.

7.3 MESURES D'EVITEMENT DES EFFETS DOMMAGEABLES

7.3.1 ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Détermination et délimitation préalable des aires de chantier	**Code mesure : E21a/E21b**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	**Phase :** Projet - Exécution
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

MR05 - Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles
MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier

Coût estimatif		Intégré aux coûts du projet	
Période de mise en œuvre		En amont du démarrage du chantier	
Durée		Pendant toute la durée du chantier	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Cette mesure vise à déterminer et à délimiter avant la mise en œuvre du projet l'emplacement des aires de chantier/travaux.

En phase de conception, une attention particulière a été portée à la prise en compte de l'ensemble des emprises impactées par le projet en faisant la distinction entre :

- les emprises « définitives » correspondant aux surfaces qui seront imperméabilisées pour la création des taxiways, nouveaux bâtiments… ;
- les emprises « temporaires » revégétalisables, utilisées pour la réalisation des travaux puis restituées.

Les zones d'évitement sont des zones de l'emprise foncière qui seront balisées, mises en défens et protégées de toute intrusion notamment d'engins de chantier. En particulier, les zones de chantier située en bordure d'habitats à enjeux forts ou très forts seront balisées et mises en défens. Des panneaux indiquant la présence de zones environnementales sensibles seront mis en place.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Détermination et délimitation préalable des aires de chantier	**Code mesure : E21a/E21b**

Le balisage des emprises sera réalisé par les entreprises en phase de préparation du chantier, sous la supervision du référent environnement de l'entreprise et de l'écologue de chantier qui contrôlera le respect de la mesure.

Cette détermination des emprises et leur délimitation en amont des travaux permettra ainsi :

- d'éviter la dégradation ou la destruction de milieux et habitats naturels non concernés directement par le projet ;
- d'éviter la destruction ou la dégradation d'habitats d'espèces et des espèces protégées situés à proximité de la zone des travaux ;
- d'éviter la présence des espèces protégées au sein de l'emprise du chantier ;
- d'éviter le dérangement des espèces dans les secteurs sensibles.

Espèces et habitats concernés : Ensemble des groupes faunistiques et habitats d'espèces à enjeux

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre en amont des travaux afin d'éviter les dommages sur les habitats et espèces protégées.

Dans la mesure du possible, les accès de chantier se feront uniquement par le biais de voies existantes.

Ainsi, l'emprise du projet, incluant les zones de travaux sera matérialisée par une clôture afin de délimiter avec précision le périmètre du chantier.

Cela permettra d'avoir la certitude que les engins de chantier ne circuleront pas en dehors des zones de chantier identifiées ou bien que des zones de dépôts ne soient pas implantées en dehors des zones prévues.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Avant le démarrage des travaux

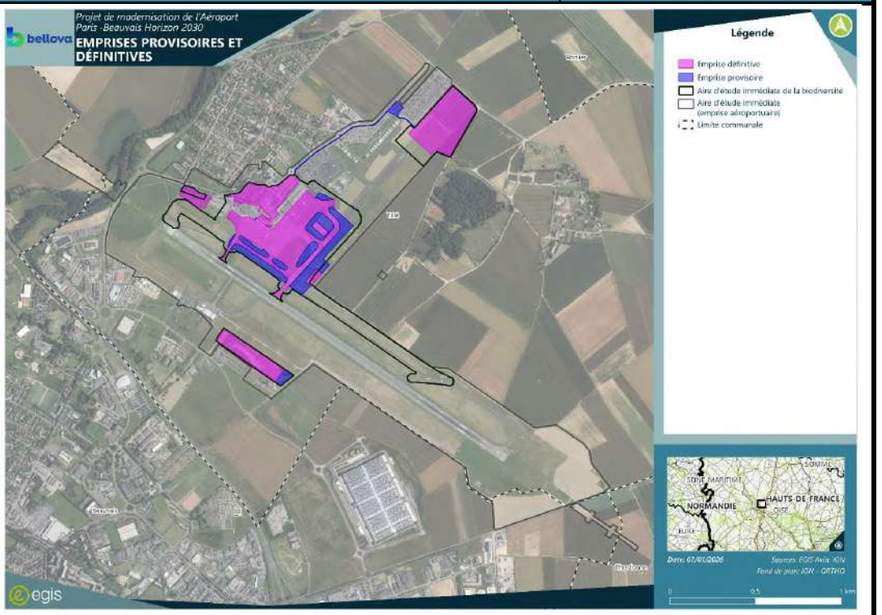
Modalités de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par l'écologue de chantier tout au long de la phase travaux. Il assistera les entreprises en amont des travaux pour la mise en place du balisage, la signalétique et la sensibilisation du personnel de chantier. Il contrôlera les dispositifs de balisage et le respect des emprises chantiers tout au long du projet. Il veillera à alerter les entreprises en cas de manquements et vérifiera que les mesures correctives soient bien réalisées.

Localisation de la mesure

Emprises du chantier

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Détermination et délimitation préalable des aires de chantier	**Code mesure : E21a/E21b**



Illustrations





Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Détermination et délimitation préalable des aires de chantier	**Code mesure : E21a/E21b**



Figure 45 Exemples de barrières de chantier

7.3.2 ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12	**Code mesure : E11c**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	**Phase : Projet - Exécution**
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

- ☑ **Faune et flore**
- ☐ Sites et paysages
- ☐ Air
- ☐ Bruit & vibrations
- ☐ Population
- ☐ Sol
- ☐ Eau
- ☑ **Habitats Naturels**
- ☐ Biens matériels
- ☐ Patrimoine culturel et archéologique
- ☑ **Continuités écologiques**
- ☐ Activités économiques
- ☐ Facteurs climatiques
- ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
- ☐ Risques technologiques
- ☐ Autres pollutions/ nuisances

Liens avec d'autres mesures :

ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier

Coût estimatif		Intégré aux coûts du projet	
Période de mise en œuvre		En amont du démarrage du chantier	
Durée		Pendant toute la durée du chantier	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

La création de du taxiway Ouest de raccordement au seuil 12 était prévu initialement dans le cadre du projet en plus d'un taxiway central. Le taxiway seuil 12 avait été motivé au stade de l'offre uniquement pour des problèmes de capacité de piste.

Pour atteindre une capacité de 21 mouvements par heure qui était l'objectif, il avait été estimé que la capacité de piste nécessitait des aménagements en prenant pour hypothèses que tous les vols utilisés la longueur totale de la piste avec des retournements au seuil

Après échange avec l'exploitant au démarrage des études, il a été constaté que très peu d'avions remontent au seuil 12 pour décoller et décollent directement depuis Whisky.

La capacité de la piste avec ces nouvelles conditions de circulation est supérieure aux 21 mouvements, ce qui est conforme à l'objectif d'évolution de trafic en toute sécurité.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12	**Code mesure : E11c**

Le taxiway Ouest devait permettre de créer une boucle de circulation et faciliter les opérations d'exploitation en offrant la possibilité de stocker provisoirement des avions dans la boucle lors d'opérations de repoussage.

Seuil	Existant	Taxiway Ouest	Taxiway Central	Taxiways Ouest +Central	Existant
	Avec utilisation de la totalité de la longueur de piste au décollage et atterrissage				**Décollage 12 whisky et Atterrissage 30 Novembre**
Capacité QFU 12	18 mvts/h	20 mvts/h	21 mvts/h	**25 mvts/h**	**23 mvts/h**
Capacité QFU 30	20 mvts/h	25 mvts/h	22 mvts/h	**26 mvts/h**	**26 mvts/h**

La création de ce taxiway a été abandonnée, permettant d'éviter tout impact sur les habitats naturels et habitats d'espèces sur toutes leurs emprises. Ainsi, 4,7 ha d'habitats naturels ont pu être évités, composés quasi exclusivement de prairies mésophiles, ainsi que d'une pelouse calcaire semi-sèche.

Espèces et habitats concernés : Ensemble des groupes faunistiques et habitats d'espèces à enjeux

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

L' emprise du taxiway Ouest prévu pour raccorder le seuil 12 est évité et donc supprimée de toutes emprises provisoires ou définitives. Ainsi, aucun impact n'est recensé sur les emprises correspondantes

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Sans objet

Localisation de la mesure

Taxiway Ouest vers le seuil 12 initialement prévus (cf. Figure 46 Carte des mesures d'évitement)

Illustrations

Sans objet

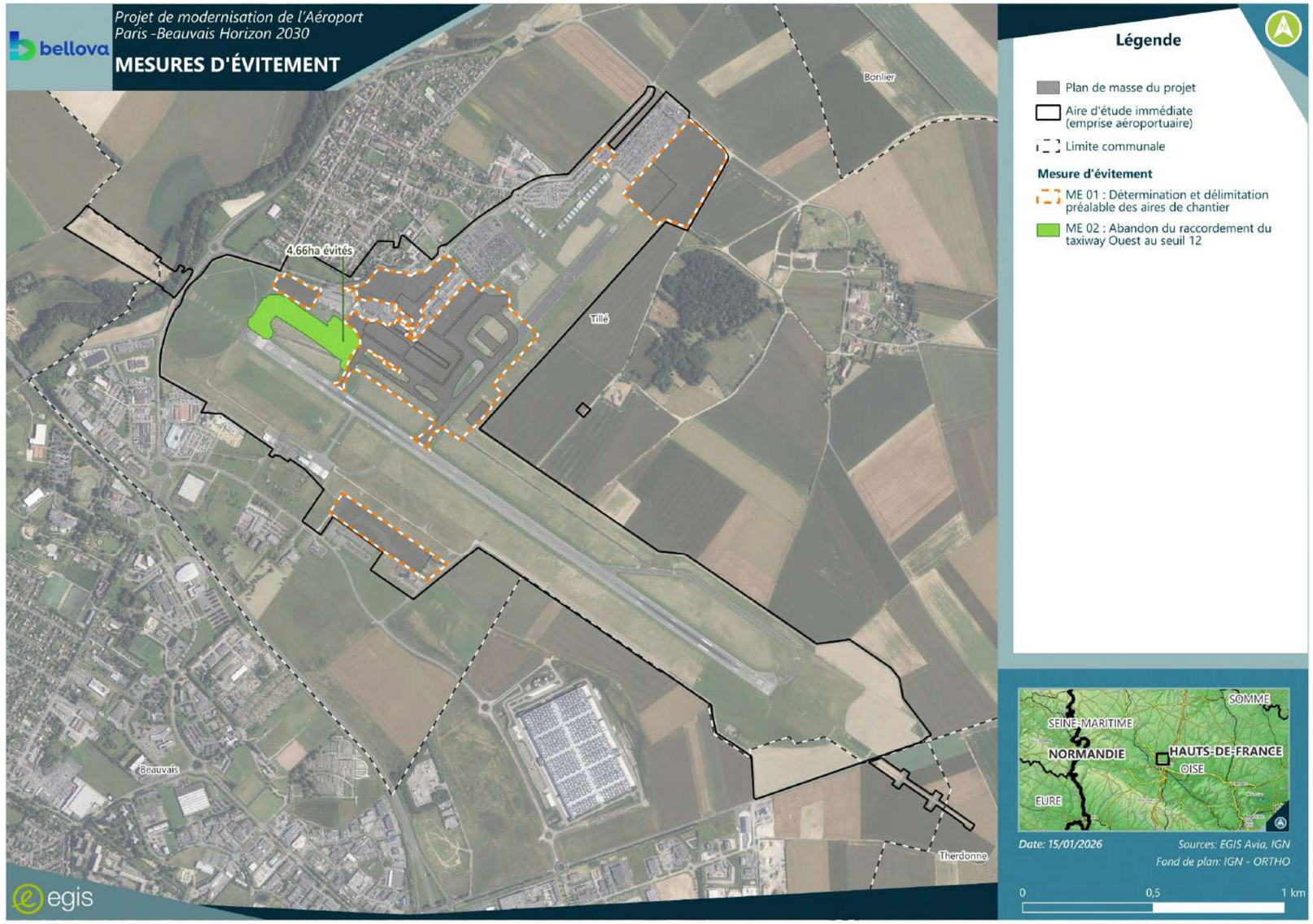


Figure 46 Carte des mesures d'évitement

7.4 MESURES DE REDUCTION DES EFFETS DOMMAGEABLES

7.4.1 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Adaptation de la période des travaux	**Code mesure : R31a**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	**Phase :** Projet - Exécution
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier
MR06 - Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts

Coût estimatif		Intégré au projet	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux	
Durée		1 mois en amont et jusqu'à la fin des travaux	39 mois
Fréquence	Hebdomadaire lors des phases sensibles (suppression de la végétation et terrassement, puis mensuelle	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Les travaux de décapage, débroussaillage, terrassement... peuvent avoir un impact important sur les espèces végétales et animales lorsqu'ils sont réalisés lors des périodes sensibles pour ces espèces (reproduction, élevage des jeunes ou période d'hibernation).

Cette mesure d'adaptation de la période des travaux dans le milieu naturel permet de limiter les perturbations en période de reproduction ainsi que le risque de destruction d'individus d'espèces protégées en se basant sur les exigences écologiques de l'ensemble des taxons. Cela permet également de réduire la

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030
Nom de la mesure : Adaptation de la période des travaux | Code mesure : R31a

destruction d'individus ou d'habitats à des périodes où ces espèces réalisent une fonction décisive dans la réalisation de leur cycle biologique.

Cette mesure est une des mesures principales de réduction des impacts. Il s'agit des périodes préconisées pour le début des travaux et la gestion des espaces verts existants ou réhabilités en phase d'exploitation. Dans le cadre de ce projet, le planning optimal de travaux est intimement lié à la mise en œuvre d'autres mesures, le plus souvent de réduction.

Espèces et habitats concernés : Toute la faune et la flore ainsi que les habitats d'espèces

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Chaque espèce, ou tout du moins chaque groupe faunistique, possède ses propres sensibilités écologiques (reproduction, hivernage, repos, ...).

Tableau 31 Période de sensibilités écologiques

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Oiseaux												
Amphibiens												
Chiroptères												
Mammifères terrestres												
Reptiles												
Insectes												

Période la moins sensible pour le groupe concerné
Période de sensibilité moyenne pour le groupe concerné
Période de forte sensibilité pour le groupe concerné

Ainsi, pour le dégagement des emprises, les périodes sensibles sont liées :

- Reptiles : Les zones identifiées comme habitats de reptiles seront délimitées physiquement. Un écologue de chantier veillera à prospecter au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence des espèces dans la zone de chantier. Si des individus sont effectivement présents, ils seront déplacés à proximité hors emprise ;
- Oiseaux : aux périodes de migration et de nidification (des nichées précoces et arrivée des migrateurs jusqu'au départ desdits migrateurs en automne). Aucune destruction de bâti ne doit être réalisé durant les périodes sensibles (en rouge dans le tableau ci-dessus) pour le Moineau domestique ;

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Adaptation de la période des travaux	**Code mesure : R31a**

- Insectes : aux périodes d'émergence des imagos (individus reproducteurs).

Afin de limiter l'impact des travaux sur les espèces, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser le début des travaux entre septembre et fin mars. Ensuite, l'occupation du site de manière quasi permanente le rendra non favorable à la biodiversité.

Tableau 32 Calendrier des préconisations

Calendrier civil	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Début des travaux (mise en place des barrières, balisage)												
Travaux de déboisement, défrichement, suppression de la végétation (débroussaillage).												
Destruction de bâti												
Légende												
Période globalement favorable pour la réalisation des travaux – Pas de restriction												
Période assez défavorable au regard des caractéristiques des travaux – Limitation des travaux si possible, plus forte vigilance, appui Coordinateur environnemental (CE)												
Période très défavorable pour la réalisation de travaux – A éviter pour les travaux												

Le calendrier ci-dessus présente des indications de périodes plus ou moins sensibles pour la réalisation des travaux de suppression de la végétation dans les milieux naturels. Le maître d'ouvrage s'engage à ne pas réaliser les travaux spécifiquement visés par des périodes de fortes sensibilités lors des dites périodes. Concernant les périodes de vigilance (orange), il s'agira, en fonction de l'avancement du chantier d'ajuster au mieux les interventions pour limiter les risques d'atteintes aux milieux. Ainsi, la période assez défavorable n'empêche pas les travaux mais constitue une alerte sur la sensibilité probable des milieux lors des périodes ciblées.

De manière générale, les mois de septembre (plutôt fin septembre) – octobre constituent les mois les plus en adéquation avec les exigences écologiques d'un maximum d'espèces pour ce qui concerne la phase de suppression de la végétation. En effet, les oiseaux, les mammifères, les amphibiens et les reptiles ont, à cette période, terminé leur phase de reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement.

L'intervention sur les arbres devra être réalisée prioritairement au cours des mois de septembre-octobre. Un accompagnement en amont des travaux par un écologue sera à privilégier pour identifier et conseiller sur l'abattage des arbres susceptibles d'abriter des individus.

L'idéal est de pouvoir réaliser les travaux de suppression de la végétation en septembre et octobre et d'effectuer les travaux de décapages, terrassements… à la suite afin d'éviter la recolonisation du milieu.

Une fois l'emprise projet mise à nue, il est indispensable de maintenir le milieu défavorable aux espèces afin d'éviter une recolonisation ou une fréquentation.

La destruction par démolition du bâti devra être effectuée préférentiellement sur les mois de septembre ou octobre par éviter la destruction de nichées et d'individus de Moineau domestique et notamment de juvéniles pas encore à l'envol.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Adaptation de la période des travaux	**Code mesure : R31a**

Le Maître d'ouvrage devra donc intégrer l'ensemble de ces contraintes à sa planification du chantier.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Dès le début des travaux et durant toute la durée de ceux-ci.

Modalités de suivi de la mesure

La mesure sera suivie par l'écologue lors du suivi de chantier qui vérifiera que les travaux seront réalisés lors des périodes les moins impactantes pour la faune concernée par le projet.

- passage de l'écologue de chantier au démarrage des travaux ;
- suivi des périodes de réalisation des travaux pendant toute la durée des travaux.

Localisation de la mesure

Emprises du projet

Illustrations

Sans objet

7.4.2 MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation	**Code mesure : R21c**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	**Phase :** Projet - Exécution
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

MR06 : Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)

MR08 : Remise en état des emprises travaux après le chantier – aide à la recolonisation du milieu

MR10 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier

MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts

Coût estimatif		Coût intégré aux travaux	
Période de mise en œuvre		Lors de la redistribution des terres végétales	
Durée		Sans objet	(Sans objet)
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

La mise en œuvre de cette mesure a pour but d'assurer le maintien de la qualité des sols et des terres végétales afin d'optimiser la reprise de la végétation et la reconstitution d'habitats naturels favorables à la faune.

Ainsi, les terres excavées (pistes, base-vie et zones de stockage temporaire…) seront triées de manière à préserver la terre végétale (décapage). Afin de permettre la conservation de la banque de graines présente dans la terre végétale et ainsi favoriser la revégétalisation des zones de chantier à l'issue de celui-ci, les la terre végétale sera séparée et stockée séparément.

Nom de la mesure : Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation	Code mesure : R21c

Espèces et habitats concernés : Toutes les espèces végétales et animales, habitats naturels et habitats d'espèces

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Préalablement aux terrassements, l'horizon humifère (15-20 premiers centimètres) sera prélevé et stocké en merlons ou en tas ne dépassant pas 2 mètres de hauteur afin de ne pas dégrader la banque de semence. Il est préconisé en cas de stockage supérieur à 12 mois de réaliser un engazonnement ou à minima le bâchage de ces stocks afin de limiter le développement d'espèces exotiques envahissantes. Si le stockage sur le long terme est prévu (supérieur à 12 mois), un géotextile sera mis en place au niveau du sol avant la mise en place des plateformes de stockage.

A l'issue des travaux, ces horizons humifères seront remis en place afin de permettre une cicatrisation rapide du milieu par la germination immédiate de la banque de graines des espèces herbacées initialement présentes.

Ces opérations seront mises en œuvre en début et en fin de terrassement de chaque phase de travaux.

Cette cicatrisation des milieux fera l'objet d'un suivi, effectué par l'écologue, de l'évolution de la végétation et de la remise en état des terrains suite aux travaux.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

La mise en œuvre de cette mesure sera supervisée régulièrement par le maître d'œuvre et fera également l'objet d'une vérification par l'écologue de chantier.

Localisation de la mesure

Emprises provisoires

Illustrations

Sans objet

7.4.3 MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Réduction des nuisances sur la faune et des pollutions en phase travaux	**Code mesure : R21d / R21k**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	**Phase :** Projet - Exécution
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

MR10 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier

Coût estimatif		Coût intégré aux travaux	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux et en particulier pendant la période estivale	
Durée		Sans objet	(Sans objet)
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Lors des différentes phases d'un chantier et en fonction des engins utilisés pour réaliser les travaux, des émissions de poussières sont remises en suspension dans l'air et peuvent selon les conditions météorologiques être transportées à distance de l'emprise projet. Outre l'impact sur la population humaine, ces poussières sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur les espèces faunistiques et floristiques.

Si les conditions le rendent nécessaire, dû à de forts trafics, un temps sec ou une production importante de poussières, les pistes seront humidifiées à l'aide d'un camion-citerne (ou camions arroseurs). De même, les stocks de matériaux ne seront pas brumisés de manière systématique. Ils le seront néanmoins si les conditions le rendent nécessaire, notamment en condition venteuses.

Une/des station(s) de lavage des roues des camions à la sortie du chantier sera(ont) installée(s) pour réduire la propagation des poussières à l'extérieur de la zone chantier. Les camions transportant des EEE seront bâchés.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Réduction des nuisances sur la faune et des pollutions en phase travaux	**Code mesure : R21d / R21k**

La vitesse de circulation des véhicules (camions, engins de chantier, véhicules légers) sera limitée à 30 km/h et un plan de circulation sera mis en place.

De plus, quelle que soit la nature des travaux, un chantier peut être la source de nombreuses pollutions accidentelles. Ainsi, afin de réduire ce risque, de nombreuses mesures doivent être prises tout au long du projet. Le principe de cette mesure est donc également de ne pas générer de pollution lors de la phase chantier.

L'ensemble des installations nécessaires aux travaux sera implanté au sein des emprises temporaires.

Un Plan Général de Respect de l'Environnement (PGRE), ou plan d'assurance environnementale (PAE), sera établi par l'entreprise de travaux et validé par le maître d'œuvre en période de préparation, préalablement au démarrage des travaux. Ce document précisera les mesures qui seront prises pour limiter le risque de pollution et notamment les suivantes :

- la localisation des installations provisoires (bases-vie, zones de stockage de matériaux, etc.) conformément à celle prévue au présent dossier ;
- les modalités de stockage des produits polluants (huiles, carburants, etc.) qui devra se faire sur des emplacements réservés à cet effet et à distance des milieux à enjeux et des milieux aquatiques. Les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée…) ;
- les engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et être équipés de kits de dépollution ;
- l'accès du chantier et des zones de stockages sera interdit au public ;
- un raccordement au réseau est favorisé pour la gestion des eaux usées de la base vie, sous réserve des autorisations nécessaires. Si ce raccordement n'est pas réalisable, la base vie sera équipée d'une fosse septique vidangée par une entreprise spécialisée ;
- les matériaux non inertes et substances non naturelles seront retraitées par des filières appropriées.

Espèces et habitats concernés : Toutes les espèces végétales et animales, habitats naturels et habitats d'espèces

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

La réduction des émissions de poussières est conditionnée par :

- une identification préalable par l'écologue des secteurs sensibles aux poussières (habitat d'une espèce remarquable, présence de milieux aquatiques, proximité avec des habitations…) ;
- un contrôle visuel des émissions de poussières par le personnel coordonnateur environnement ;
- les pistes, sites de travaux, sites de stockages d'où sont émis les poussières seront arrosés/brumisés ;
- des limitations de vitesses pour la circulation des engins de chantier seront mises en place.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Réduction des nuisances sur la faune et des pollutions en phase travaux	**Code mesure : R21d / R21k**
Pendant les travaux et en particulier pendant la période estivale	
Modalités de suivi de la mesure	
Le suivi sera réalisé visuellement par la maîtrise d'œuvre. La mise en œuvre de cette mesure sera vérifiée par l'écologue de chantier.	
Localisation de la mesure	
Emprises des travaux pour la gestion des poussières. Emprises des travaux et limites des emprises travaux pour le contrôle des émissions. Ensemble des emprises travaux pour les pollutions accidentelles.	
Illustrations	
	

7.4.4 MR04 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens	**Code mesure : R21o**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	**Phase :** Projet - Exécution
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

MR01 : Adaptation de la période des travaux sur l'année

MR05 : Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles

MR10 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier

Coût estimatif		Intégré à la MR10	
Période de mise en œuvre		En anticipation des travaux puis en cours de travaux si nécessaire	
Durée		Sans objet	(Sans objet)
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Cette mesure vise à réaliser une sauvegarde des individus d'amphibiens, de mammifères et de reptiles présents sur l'emprise du chantier en amont de la phase de suppression de la végétation/terrassement. Pour les amphibiens, les reptiles et le Hérisson d'Europe, les opérations de chantier, notamment l'ouverture des emprises, peuvent entrainer un risque de destruction d'individus potentiellement présents au sein des délimitations des zones de travaux. Pour réduire ce risque, un écologue passera dans les zones devant être remaniées pour les besoins du chantier, pour vérifier l'absence d'individus en reproduction, repos ou thermorégulation à l'intérieur des emprises définies. Si des individus étaient présents, il sera procédé à leur déplacement en douceur, dans la plus proche zone favorable à l'espèce et en dehors des zones de travaux.

Espèces et habitats concernés : Amphibiens, Reptiles, Mammifères

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens	**Code mesure : R21o**

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Principe général :

Il s'agira de faire un déplacement manuel des individus recensés depuis les zones qui seront impactées vers des zones favorables en dehors de l'emprise chantier.

Déplacement des individus :

Dès la capture, les individus seront transférés dans les habitats favorables préalablement repérés en dehors de l'emprise du chantier dans lesquels ils seront relâchés. Le transport se fera à l'aide de sceaux fermés par un couvercle.

Organisation :

L'écologue chargé du suivi du chantier s'occupera des déplacements d'espèces en cas de besoin et d'intrusion d'espèces protégées sur le chantier. L'écologue sera prévenu par le personnel du chantier en cas d'intrusion d'une espèce sur l'emprise et les travaux seront évités dans le secteur en attendant l'intervention.

Si des amphibiens sont présents au sein des emprises du chantier, un sauvetage est entrepris par l'écologue de chantier, que ce soient les individus adultes qu'il est possible de récupérer à la main, en ayant pris garde de respecter les conditions d'hygiène préalables à la manipulation des amphibiens (désinfection du matériel au Virkon et port de gants notamment) ou les pontes et larves qui peuvent être récupérées dans un seau. Les individus, larves et pontes sont alors transférés dans un site propice à leur développement, au sein des habitats favorables extérieurs au chantier, en veillant à ce que les individus ne puissent plus entrer dans les emprises.

Concernant les mammifères, les individus de Hérisson d'Europe présents au sein des emprises chantier pourront être déplacés hors emprises par l'écologue de chantier. Il en est de même pour les individus de reptiles.

Modalités de suivi de la mesure

Les opérations de capture et relâche des individus seront réalisées par l'écologue de chantier.

Localisation de la mesure

Emprises travaux et définitives

Illustrations

Sans objet

7.4.5 MR05 - Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles	**Code mesure : R21h**
Opération : Déviation de Nogent le Roi	**Phase : Projet - Exécution**
Maître d'Ouvrage : Conseil départemental d'Eure et Loir	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

MR01 : Adaptation de la période des travaux sur l'année

MR04 : Prélèvement ou sauvetage avant destruction des spécimens et comblement des habitats favorables

MR10 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier

Coût estimatif		15 euros par mètre linéaire de clôture anti-amphibiens soit environ 17 175 euros	
Période de mise en œuvre		Doit être mis en place avant le commencement ou pendant les travaux et être maintenu durant toute leur durée sauf autorisation expresse de l'écologue de chantier. Doit être retiré à la fin des travaux.	
Durée		Sans objet	(Sans objet)
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Durant la période de travaux, à proximité des zones identifiées comme favorables à la reproduction et aux mouvements d'amphibiens, des barrières anti-intrusion lisses de type agricoles seront posées afin de stopper la progression des espèces vers les emprises de chantier. Les secteurs concernés sont indiqués sur la carte associée à la mesure.

Il s'agit de poser des bâches lisses ou impossibles à escalader de 40 cm de haut le long des emprises chantier, en plus des barrières de délimitation physique. Ceci pour empêcher la pénétration des individus dans la zone et éviter tout risque d'écrasement. Ces barrières seront disposées afin qu'aucune trouée ne soit présente tout au long du dispositif. Elles seront enterrées sur 10 cm et fixées soigneusement aux piquets de maintien par des agrafes. Un bavolet supérieur sera également présent, de façon à dissuader physiquement le passage « par-dessus la barrière » des espèces.

Pour la traversée de points bas ou dépressions topographiques, le dispositif devra strictement épouser les courbes du relief de manière à ne pas créer de trouée inférieure dans laquelle les individus pourraient s'engouffrer et rejoindre ainsi les zones de chantier. L'imperméabilité du dispositif doit être maximale. Pour s'en assurer, un écologue de chantier vérifiera la bonne mise en place du dispositif et s'assurera de son maintien en bon état fonctionnel tout le temps de la mise en œuvre de la mesure.

Cette mesure sera mise en œuvre uniquement dans le cas ou des amphibiens seraient observés en phase amont de chantier ou lors du chantier afin que les amphibiens déplacés ne reviennent pas sur la zone projet.

Espèces et habitats concernés : Amphibiens

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé l'écologue dédié au suivi écologique du chantier. Il assistera les entreprises travaux pour la mise en place du balisage, la signalétique et la sensibilisation du personnel de chantier. Il contrôlera l'efficacité du dispositif. Il veillera à alerter les entreprises en cas de manquement, et vérifiera que les mesures correctives soient bien réalisées.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

La mise en œuvre de cette mesure sera suivie et vérifiée par l'écologue de chantier.

Localisation de la mesure

Autour du futur parking P6 : Carte des mesures de réduction (cf. Figure 47).

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles	**Code mesure : R21h**

Illustrations



Clôture anti-intrusion

egis

7.4.6 MR06 - Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	**Code mesure : R21f**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	**Phase :** Projet - Exécution
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

Sans objet

Coût estimatif		Coût intégré aux travaux	
Période de mise en œuvre		Pendant les travaux puis en phase exploitation	
Durée		Sans objet	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) constituent une menace pour la biodiversité et peuvent engager des coûts importants quant à leur gestion ultérieure. En effet, en l'absence d'agents naturels de contrôle sur notre territoire (prédateurs, pathogènes, ...), ces espèces sont très compétitives et peuvent se substituer à la flore indigène.

En fonction du caractère plus ou moins agressif des espèces envahissantes et des résultats des techniques de contrôle et d'éradication, cette mesure doit permettre :

- d'éviter la dissémination des espèces envahissantes aux espaces alentours ;
- de ne pas créer de conditions favorables à l'implantation massives d'espèces envahissantes ;
- de limiter la progression des espèces très vigoureuses sur lesquelles les actions d'éradication sont peu probantes ;

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030

Nom de la mesure : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) | **Code mesure : R21f**

- d'éradiquer les espèces moins vigoureuses ou pour lesquelles les actions d'éradication sont efficaces.

Avant le démarrage des travaux, les stations d'EEE seront balisées par l'écologue de chantier. Dans le cadre de ce projet, quatre espèces sont actuellement identifiées sur les emprises de projet et donc à considérer :

- Buddleia de David (*Buddleja davidii*) ;
- Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) ;
- Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ;
- Solidage du Canada (Solidago canadensis).

Espèces et habitats concernés : Habitats naturels et habitats d'espèces

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

L'enjeu principal envers les EEE restent les terrains récemment remaniés, les terres mises à nues (dépôts et travaux de décaissement et de remblaiement). En effet, les mouvements de terres par les engins et l'ouverture des milieux constituent des couloirs de dispersion rapide.

Deux principes d'intervention sont applicables :

- **Les mesures préventives :**

Dans le but de limiter le développement et la colonisation des emprises par les EEE, les entreprises devront prendre les mesures préventives suivantes :

- plans d'installations et d'accès au chantier évitant les foyers d'EEE situés dans ou à proximités des emprises et préalablement identifiés ;
- pour une mise en concurrence, végétaliser le plus rapidement possible avec des espèces locales ou recouvrir par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu (zones de stockage, dépôts de terre durant la phase de travaux et lors de la remise en état des terrains). L'ensemencement se fera avec un mélange d'essences végétales proposées pour les aménagements paysagers et pourra être validée par une instance compétente (Conservatoire Botanique National, DREAL, ...), en privilégiant les essences présentes sur l'emprise du projet ;
- restreindre l'utilisation de terre végétale contaminée et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier ;
- vérifier l'origine des matériaux extérieurs (remblais, enrochement, ...) afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées ou d'EEE dans les secteurs à risques ;
- nettoyer tout matériel entrant en contact avec les EEE (godets, griffes, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, ...) avant leur sortie du site et à la fin du chantier. Des zones prévues à cet effet recouvertes d'un géotextile seront privilégiées. Le géotextile utilisé sera envoyé ultérieurement dans une filière de traitement adaptée. L'installation de ces zones devra se faire sous le contrôle du Coordinateur environnemental.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	**Code mesure : R21f**

- **Les mesures curatives :**

Sur les jeunes foyers, l'arrachage manuel reste l'intervention la plus adaptée et la plus efficace. Sur les foyers déjà bien installés (sur de grandes surfaces par exemple), des moyens mécaniques seront déployés en privilégiant la fauche avec exportation. Le broyage, méthode non appropriée favorisant la dispersion, sera à proscrire.

Quelle que soit l'EEE considérée, les mesures suivantes devront être prises :

- minimiser la production de fragments de racines, tiges d'EEE et n'en laisser aucun dans la nature ;
- nettoyage systématique sur place, sur géotextile pour concentrer les fragments restant, des engins et outils utilisés pour éviter toute propagation des EEE en dehors des zones traitées ;
- stockage de l'ensemble des déchets végétaux dans des contenants étanches ;
- interdiction de stocker les déchets végétaux dans ou à proximités de zones sensibles (zone à enjeu supérieur à modéré) ;
- bâcher les dispositifs de transport pour, encore une fois, éviter toute propagation.

Concernant la gestion de la Renouée du Japon, le transport des terres contaminées par la Renouée du Japon avec des préconisations particulières (bâchage, traçabilité), Les zones contaminées élargies par sécurité, de 5 m, devront être excavées sur 1,5 m de profondeur pour éviter la présence de rhizomes dans les terres restantes, un écologue vérifiera l'absence de rhizome au moment des opérations de terrassement.

En synthèse la gestion est la suivante :

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	**Code mesure : R21f**

Types d'espèces exotiques envahissantes végétales		Principes de gestion
Arborées	Diamètre < 10 cm Diamètre > 10 cm	Coupe des arbres avec ou sans dessouchage (en cas d'impossibilité de dessouchage, couper régulièrement les rejets afin d'affaiblir l'arbre et sa progression).
	Taille < 60 cm	Arrachage manuel des individus jeunes.
Arbustives	Taille > 60 cm	Coupe des arbres avec ou sans dessouchage (en cas d'impossibilité de dessouchage, couper régulièrement les rejets afin d'affaiblir l'arbuste et sa progression).
	Taille < 60 cm	Arrachage manuel des individus jeunes.
	-	Plantation d'arbustes compétitifs (essences d'origine locale) afin d'éviter une reprise et créer une concurrence.
Herbacées	Stations denses de moins de 100m²	Arrachage manuel.
	Stations de plus de 100m² présentant une faible densité	
Rhizomatiques	Stations denses de moins de 100m²	Arrachage manuel des individus lorsqu'ils sont peu nombreux.
	Stations >100 m²	Excavation des terres impactées.

- **La gestion des déchets :**

Les résidus issus de l'enlèvement des EEE sont considérés comme des déchets verts. Conformément à la réglementation actuelle, le traitement des déchets devra se faire au plus près du site contaminé en s'appuyant sur un principe de valorisation biologique des déchets verts. Toutefois, la mise en décharge de classe II (déchets non dangereux - ISDND) ou III (déchets inertes - ISDI pour les terres contaminées), ou encore l'incinération en centre agréé restent aujourd'hui les solutions les plus sûres, et ce d'autant qu'aucun brûlage sur chantier ne sera toléré.

L'ensemble de ces mesures sera préalablement initié par l'accompagnement d'un écologue pour une formation et une sensibilisation au personnel intervenant sur le chantier.

- à l'identification et la signalisation des secteurs contaminés ;
- à une intervention le plus précocement possible avant la période de floraison des espèces ciblées afin d'éviter la dissémination dans le milieu ;
- à la mise en œuvre de mesures préventives plutôt que curatives.

L'écologue en charge du projet aura à charge le suivi de la recolonisation éventuelle du site par des EEE, pendant et après travaux. Dans le cas de découverte de stations d'EEE, il proposera un protocole d'éradication adapté et appliqué par un tiers compétent (entreprises spécialisées, gestionnaire des espaces naturels) sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	**Code mesure : R21f**

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

- Concernant la gestion des terres (banques de graines et de rhizomes) : pendant toutes les opérations de travaux
- Concernant la gestion des stations d'EEE :
  - Balisage en amont du démarrage des travaux ;
  - Gestion des résidus pendant toute la durée des opérations de suppression de végétation ;
  - Gestion des stations résiduelles jusqu'à la fin du chantier, puis en exploitation.

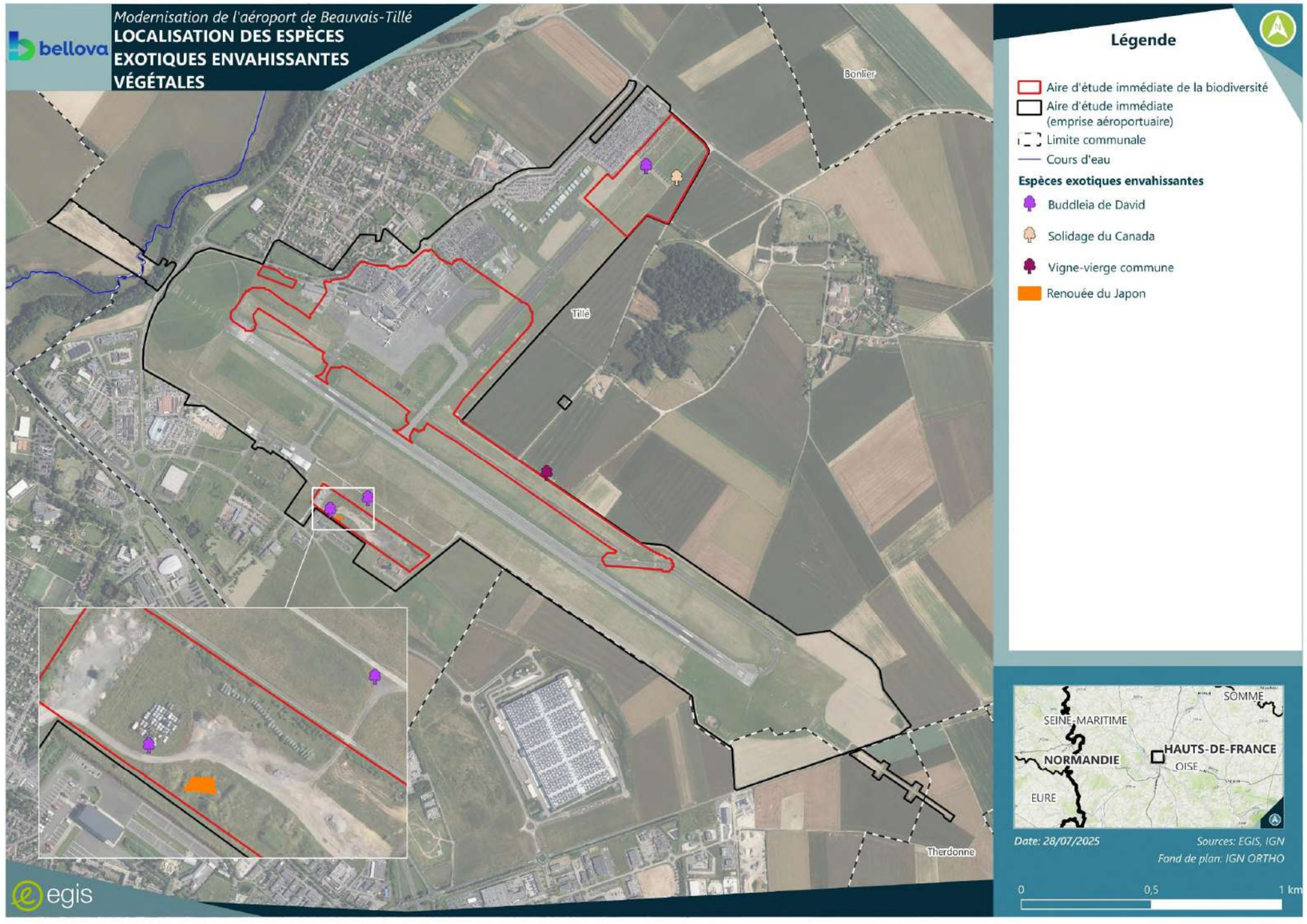
Modalités de suivi de la mesure

Supervision régulière par la maîtrise d'œuvre intégrée. Vérification par l'écologue en charge du suivi des travaux et du balisage en amont, puis par un écologue en charge du suivi en exploitation.

En phase exploitation, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser un suivi de l'évolution des espèces végétales exotiques envahissantes présentes sur 5 ans une fois par an par un écologue qualifié. Ce suivi pourra si nécessaire mener à modifier le plan de gestion et les modalités de suivi, en fonction des résultats.

Localisation de la mesure

Cf. carte page suivante et carte des mesures d'évitement et de réduction


bellova
Modernisation de l'aéroport de Beauvais-Tillé
LOCALISATION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES VÉGÉTALES
Bonlier
Tillé
Therdonne
egis
Légende
Aire d'étude immédiate de la biodiversité
Aire d'étude immédiate (emprise aéroportuaire)
Limite communale
Cours d'eau
Espèces exotiques envahissantes
Buddleia de David
Solidage du Canada
Vigne-vierge commune
Renouée du Japon
SOMME
SEINE-MARITIME
NORMANDIE
HAUTS-DE-FRANCE
OISE
EURE
Date: 28/07/2025
Sources: EGIS, IGN
Fond de plan: IGN ORTHO
0
0,5
1 km

7.4.7 MR07 – Gestion des eaux pluviales durant les travaux

Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais	
Nom de la mesure : Gestion des eaux pluviales durant les travaux	**Code mesure : R21d**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☑ **Sol**
☑ **Eau**	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Description de la mesure

Les eaux pluviales provenant des installations provisoires de chantier, des zones de stockages des matériaux, matériels, déchets et la base-vie du personnel, peuvent constituer une source de pollution car elles peuvent notamment être chargées d'hydrocarbures et d'autres substances (matières en suspension, …).

Les ouvrages hydrauliques seront construits en premier lieu avant de démarrer les travaux sur les zones connectées à ces ouvrages afin que les eaux de ruissellement soient collectées.

Les eaux de ruissellement issues de ces installations seront donc traitées avant leurs infiltrations dans les ouvrages d'assainissement existants. Le traitement sera réalisé via cunettes, séparateur à hydrocarbures, bassins provisoires de rétention et décantation et bassins d'infiltration. Ces ouvrages seront réalisés avant le commencement des travaux.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Le bon fonctionnement des installations provisoires de chantier sera testé avant le commencement des travaux. De même que le suivi de leur bon fonctionnement sera assuré durant toutes la durée des travaux.

Modalités de suivi de la mesure

Supervision régulière par le maître d'œuvre.

Vérification par le coordinateur environnemental de l'entreprise de travaux.

Vérification que les ouvrages d'assainissement ne sont pas colmatés.

Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais	
Nom de la mesure : Gestion des eaux pluviales durant les travaux	**Code mesure : R21d**

Localisation de la mesure

La mesure sera applicable sur l'ensemble des emprises chantier.

7.4.8 MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Remise en état des emprises travaux après le chantier – aide à la recolonisation du milieu	**Code mesure : R21q**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	**Phase : Projet - Exécution**
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

MR02 : Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation

MR06 : Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)

MR10 : Assistance environnementale et/ou maitrise d'œuvre en phase chantier

MR11 : Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts

Coût estimatif		Achat des semences : 1 000 euros/ha Semi : environ 50 euros/ha Suivi écologique : 2000 euros par passage (inventaire floristique + 1 rapport)	
Période de mise en œuvre		A l'issue du terrassement et durant toute la phase de fonctionnement de l'aménagement	
Durée		Sans objet	(Sans objet)
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Cette mesure concerne les emprises temporaires pour la réalisation des travaux. Celles-ci seront remises en état et une recréation des conditions favorables à une recolonisation par la végétation naturelle sera menée.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Remise en état des emprises travaux après le chantier – aide à la recolonisation du milieu	**Code mesure : R21q**

Cette mesure est le fruit d'un travail itératif entre le maître d'ouvrage et le Groupement de conception-réalisation, afin de définir les emprises strictement nécessaires à la réalisation des travaux, dans le but de réduire l'impact sur la consommation de milieux naturels et donc d'habitats d'espèces.

Les pistes de chantier, la base vie et les plateformes de stockage seront démontées. Il est prévu la dépose des pistes, le décompactage du sol et la remise de la terre végétale préalablement mise en dépôt.

Au sein des emprises définitives du projet, des formations végétales seront implantés afin de favoriser l'insertion paysagère du projet et une végétalisation des emprises.

Espèces et habitats concernés : Toutes les espèces végétales et animales, habitats naturels et habitats d'espèces

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Cette mesure sera réalisée en plusieurs étapes :

- nettoyage minutieux de la zone (macrodéchets, …) ;
- retrait de la couche superficielle du sol si elle est constituée de matériaux ayant servi aux remblaiements ou de matériaux de stabilisation des pistes ;
- décompactage de la zone (passage d'une herse) ;
- suppression des ornières ;
- régalement avec la terre végétale préalablement décapée et stockée (Mesure MR03) avant la remise en état ;
- plantations/semis.

L'ensemble des espèces de la palette végétale utilisé pour les aménagements paysagers et la remise en état des milieux sera composé d'essences indigènes locales certifiées végétal local ou équivalent.

Revégétalisation des emprises temporaires (Strate herbacée)

La revégétalisation des emprises temporaires par la strate herbacée représente une surface de 8,9 ha :

Un semi de graminées et légumineuses locales de faible densité (5-10 kg/ha) sera réalisé afin de favoriser l'implantation naturelle d'espèces locales mais également la végétalisation spontanée à partir des habitats naturels adjacents.

Graminées		%
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	5
Briza media	Brize intermédiaire	5
Bromus erectus	Brome dressé	15
Cynosurus cristatus	Crételle des prés	8
Festuca arundinacea	Fétuque faux-roseau	5
Festuca pratensis	Fétuque des prés	5
Festuca rubra subsp. commutata	Fétuque rouge gazonnante	4
Festuca rubra subsp. rubra	Fétuque rouge traçante	4
Poa trivialis	Pâturin commun	5

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030

Nom de la mesure : Remise en état des emprises travaux après le chantier – aide à la recolonisation du milieu	**Code mesure : R21q**

Poa pratensis	Pâturin des prés	4
Légumineuses		
Lathyrus pratensis	Gesse des prés	2
Medicago lupulina	Luzerne lupuline	2
Trifolium hybridum	Trèfle hybride	2
Trifolium campestre	Trèfle des champs	2
Trifolium medium	Trèfle intermédiaire	2
Autres plantes		
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	5
Agrimonia eupatoria	Aigremoine eupatoire	5
Centaurea scabiosa	Cardamine des prés	5
Crepis vesicaria	Crépide à feuilles de pissenlit	5
Knautia arvensis	Lychnis fleur de coucou	5
Scabiosa columbaria	Salicaire	5

Végétalisation des emprises définitives (Strates herbacée, arbustive et arborée)

Les formations végétales seront plurielles et permettront de faire varier les ambiances végétales au gré des saisons, les perceptions proches et lointaines, les échelles, les conditions d'ombrages et les supports à la biodiversité, seront distinguées les :

- Remises boisées ponctuelles ;
- Haies en limite avec l'espace public ;
- Bouquets boisés le long des promenades piétonnes ;
- Prairie et bosquets sur une partie du parvis.

Les palettes végétales suivantes seront utilisées paour la végétalisation des emprises définitives.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030

Nom de la mesure : Remise en état des emprises travaux après le chantier – aide à la recolonisation du milieu	**Code mesure : R21q**

Arbres à grand développement (20 – 30 m)

Tilia cordata	Tilleul à petites feuilles
Ulmus resista	Orme
Celtis australis	Micocoulier
Ostrya carpinifolia	Charme Houblon
Pinus sylvestris	Pin sylvestre
Paulownia tomentosa	Arbre impérial
Acer rubrum	Erable rouge
Larix decidua	Mélèze d'Europe

Arbres à développement moyen (10 – 15 m),

Sorbus torminalis	Alisier torminal
Betula utilis jacquemontii	Bouleau blanc de l'Himalaya
Acer capillipes	Erable à peau de serpent
Acer davidii	Erable du père David
Acer griseum	Erable cannelle
Quercus ilex	Chêne vert
Prunus avium	Merisier
Parrotia persica	Parotie de Perse

Arbres à petit développement (6 – 10 m),

Sorbus aucuparia	Sorbier des oiseleurs
Malus Professeur springer	Pommier fleurs
Prunus serrulata branklyn	Cérisier à fleurs
Koelreuteria Paniculata	Savonnier
Ligustrum ibota	Troène monté en tige
Cercis silicastrum 'alba'	Arbre de judée blanc

Pour les massifs arbustifs mélangés

Cornus mas	Cornouiller mâle
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin
Ribes rubrum	Groseillier à fleurs
Viburnum davidii	viorne persistante basse
Amelanchier ovalis	Amélanchier
Hamamélis intermedia Diane	Noisetier de sorcière
Prunus spinosa	Prunellier
Hydrangea quercifolia	hortensia à feuille de chêne

Pour les haies mélangées *espèces caduques :*

Corylus avellana	Noisetier
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin
Cornus mas	Cornouiller male

Arbustes indigènes : Crataegus monogyna, Salix alba, Salix purpurea, Salix viminalis, Ilex aquifolium, Rhamnus cathartica, Rhamnus frangula, Rosa canina, Sambucus nigra

Espèces persistantes :

Euonymus europaeus	Fusain d'Europe
Carpinus betulus (marcescent)	Charmille
Fagus sylvatica (marcescent)	Hêtre
Viburnum tinus	Laurier tin
Elaeagnus x ebbingei	Chalef

Vivaces en mélange apportant des floraisons étalées dans l'année

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Cette mesure sera suivie lors des suivis écologiques mis en œuvre annuellement par la société aéroportuaire.

Ce suivi sera réalisé au printemps ou au tout début de l'été, afin d'observer le plus grand nombre d'espèces floristiques. Un protocole de suivi de la mortalité des végétaux implantés sera mis en place.

Localisation de la mesure

Carte des mesures de réduction pour la remise en état des emprises temporaires.

Cf. plans ci-dessous pour la végétalisation des emprises définitives.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Remise en état des emprises travaux après le chantier – aide à la recolonisation du milieu	**Code mesure : R21q**



Illustrations

Sans objet.

7.4.9 MR09 - Adaptation de l'éclairage

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Adaptation de l'éclairage	**Code mesure : R21k / R22c**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	**Phase :** Projet - Exécution
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

MR01 : Adaptation de la période des travaux sur l'année

MR10 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier

Coût estimatif		Coût indicatif d'une lampe adaptée (SHP 70W à horloge) : 120 € les 10. Non estimable pour le moment.	
Période de mise en œuvre		Durant les travaux et tout au long de la phase d'exploitation de l'aménagement.	
Durée		Sans objet	(Sans objet)
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Les lumières et les éclairages du chantier ou de l'aménagement définitif constituent une source de perturbation importante notamment pour les chiroptères et l'avifaune. En effet, certaines espèces sont lucifuges et la présence de lumière peut constituer un bouclier lumineux répulsif pour ces espèces, qui se reportent alors sur d'autres zones accessibles engendrant alors une dépense énergétique augmentée, un report sur des zones de chasse plus éloignées et potentiellement moins riches...). Concernant les oiseaux, la pollution lumineuse peut engendrer des modifications comportementales (chant la nuit par exemple, bouleversement du rythme biologique), la désertion de certains lieux trop éclairés par les espèces nocturnes, ou perturber la migration ou l'envol des jeunes.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Adaptation de l'éclairage	**Code mesure : R21k / R22c**

A l'inverse, d'autres espèces peuvent être attirées par la lumière, concentrant ainsi une quantité conséquente d'individus dans une aire restreinte (insectes nocturnes notamment). Ces concentrations peuvent également affecter d'autres espèces dans la relation proies-prédateurs et alors modifier les peuplements présents.

Cette mesure vise donc à limiter cette pollution lumineuse en phase chantier mais également en phase exploitation.

Espèces et habitats concernés : Oiseaux, Chiroptères essentiellement mais également le reste de la faune

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Phase travaux :

Les dispositions suivantes seront prises afin de réduire cet impact temporaire de l'éclairage sur la faune sensible (chiroptères, avifaune) :

- neutraliser les projecteurs éclairant au-delà des zones de chantiers concernées ;
- utiliser la bonne quantité de lumière (ajuster la puissance en fonction des besoins réels du chantier) ;
- utiliser des lampes peu impactantes : les lampes au sodium basse pression ont des propriétés intéressantes pour limiter les impacts (cf. figure en page suivante décrite pour la phase exploitation) ;
- choisir une température de couleur strictement inférieure à 3 000 K ;
- éclairer du haut vers le bas ;
- neutraliser les éclairages dirigés vers les milieux naturels ou les sites sensibles identifiés ;
- allumer les éclairages au plus tôt au coucher du soleil et maximum 30 minutes après la cessation des activités.

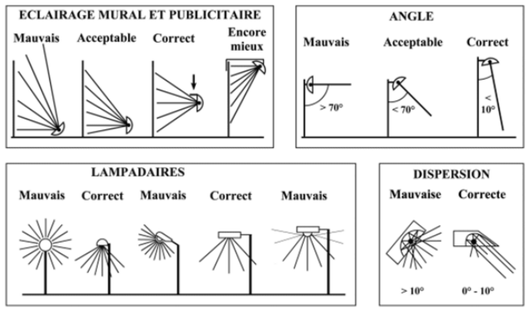
Phase exploitation :

Cette mesure concerne l'éclairage mis en place dans le cadre du projet. Les préconisations suivantes sont à prendre en compte :

- éviter au maximum la diffusion de lumière vers le ciel ;
- limiter le nombre de lampes à ce qui est strictement nécessaire pour la sécurité ;
- éviter toute diffusion de lumière vers les milieux naturels, notamment les nichoirs mis en place dans le cadre de la mesure MC01.

Concernant les éclairages des espaces d'accueil des passagers, la gare routière et les parkings, la température de couleur sera strictement inférieure à 3 000 K.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Adaptation de l'éclairage	**Code mesure : R21k / R22c**
L'aéroport est soumis à une période de couvre-feu de minuit à 5 h du matin, reconduit sans limitation de durée par l'arrêté préfectoral du 11 mars 2025, interdisant les vols nocturnes avec un maximum de 25 dérogations annuelles.[9] Ce couvre-feu limite l'utilisation de l'éclairage nocturne pour les vols.	
Calendrier de réalisation (mois favorable) : Sans objet	
Modalités de suivi de la mesure	
Contrôle régulier par la maîtrise d'œuvre intégrée.	
Localisation de la mesure	
Emprises travaux et définitives	
Illustrations	



---

[9] *Arrêté du 11 mars 2025 relatif aux restrictions d'exploitation de l'aérodrome de Beauvais-Tillé*

7.4.10 MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030			
Nom de la mesure : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier		**Code mesure : R21z**	
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030		**Phase : Projet - Exécution**	
Maître d'Ouvrage : Bellova			
Cible(s) de la mesure :			
☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air	
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol	
☑ **Eau**	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels	
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques	
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques	
☐ Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures : Toutes les mesures d'évitement et de réduction			
Coût estimatif		Cout à la journée du passage d'un écologique à la journée + compte rendu = 750 € HT 3 jours en phase amont : 2 250 € HT 1 jour par mois pendant 39 mois = 29 250 € HT Rapport de fin de chantier : 1500 € HT TOTAL : 33 000 €HT	
Période de mise en œuvre		En amont de la phase travaux, durant la phase travaux	
Durée		Sans objet (Sans objet)	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Un ingénieur écologue mandaté par le MOA sera chargé de l'assistance environnementale et du suivi écologique en amont et pendant le chantier.

Afin de minimiser les incidences du projet sur les milieux naturels, un suivi de chantier sera mis en place. Il s'agit d'une mesure particulièrement importante car de là découle la bonne fonctionnalité des mesures préconisées lors de la conception et mises en place lors des travaux. Un ouvrage mal réalisé peut engendrer la même incidence que s'il n'y avait pas eu d'aménagement. Ce suivi de chantier devra donc intégrer le contrôle sur le terrain de la mise en place des mesures d'évitement et de réduction.

Le suivi de chantier devra s'organiser en plusieurs points :

- visa puis suivi de la réalisation des documents d'exécution avec assistance d'experts écologues ;
- calage sur le terrain et balisage des emprises chantier ;
- piquetage (marquage des milieux à préserver, des stations d'EEE à traiter, etc.) ;
- suivi de la phase chantier ;
- suivi de la remise en état (vérification de la bonne conduite des ensemencements et plantations, de la suppression des pistes chantier, etc.).

Espèces et habitats concernés : Habitats naturels et habitats d'espèces, toutes les espèces de faune et de flore

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

<u>Phase amont du chantier – Phase préparatoire</u>

- localisation des éléments à enjeux à partir de l'état initial et positionnement du balisage et des barrières pour limiter les emprises travaux au strict nécessaire avec les entreprises en charge des travaux ;
- déplacement des espèces à l'extérieur des emprises projet ;
- localisation et balisage des espèces exotiques envahissantes ;
- sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques ;
- détermination des modalités de mise en œuvre du chantier (accès, emprises, bases vie).

<u>Phase chantier</u>

- sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels ;
- déplacement des espèces à l'extérieur des emprises projet ;
- suivi des prescriptions écologiques ;
- assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes ;
- en fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions ;
- vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment, barrières anti-retours…).

Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique.

Un suivi similaire et complémentaire sera assuré par l'entreprise mandataire par l'intermédiaire de son chargé qualité environnement durant la phase chantier.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	**Code mesure : R21z**
Calendrier de réalisation (mois favorable) :	
Sans objet	
Modalités de suivi de la mesure	
Sans objet	
Localisation de la mesure	
Sans objet	
Illustrations	
Sans objet	

7.4.11 MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts	**Code mesure : R22o**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	**Phase :** Projet - Exécution
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

Sans objet

Coût estimatif		Coût intégré au projet	
Période de mise en œuvre		Phase exploitation	
Durée		Sans objet	(Sans objet)
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

La gestion différenciée vise à concilier un entretien environnemental des espaces verts, des moyens humains et du matériel disponible avec un cadre de vie de qualité. Elle permet de répondre à plusieurs enjeux :

- Préserver voire augmenter la biodiversité des sites naturels et/ou entretenus ;
- Limiter les pollutions ;
- Gérer les ressources naturelles (revalorisation des déchets verts, réduction des besoins en eau…) ;
- Valoriser l'identité des paysages.

Espèces et habitats concernés : Habitats naturels et habitats d'espèces, faune et flore

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts	**Code mesure : R22o**

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

La gestion écologique des espaces verts devra prendre en compte les périodes de sensibilités des espèces faunistiques afin de limiter l'impact sur la biodiversité.

Afin de limiter les impacts de la gestion des espaces verts sur la biodiversité, les modes de gestion suivants sont préconisés.

Le fauchage raisonné :

Fauche tardive (fin-septembre - octobre) annuelle, fractionnée dans l'espace afin de conserver en permanence des zones de refuges pour les insectes et favoriser la reproduction des différents ordres et espèces d'insectes, dont le cycle biologique et les besoins écologiques diffèrent.

Chaque année, des zones de refuges seront conservées. La localisation de ces zones de refuges sera différente chaque année.

Fauchage centrifuge (progression du centre vers l'extérieur) qui repousse les insectes vers les zones périphériques non fauchées ou vers les zones de refuges, aux périodes les plus chaudes et par temps sec, permettant aux insectes de fuir devant les machines.

La hauteur de fauche devra être de 15 à 20 cm. La vitesse de fauche sera inférieure à 8 km/h pour favoriser la fuite de la faune. Export des produits de fauches après avoir été laissés sur site 3 jours pour permettre aux invertébrés de fuir.

Sera privilégié pour la réalisation de la fauche, l'utilisation d'une motofaucheuse. Réglé avec une barre de fauche de 15 à 20 cm, ce matériel est le moins destructeur pour la faune. Les débroussailleuses à fils sont proscrites.

Ces mesures vont permettre d'éviter l'enfrichement du milieu et donc de conserver les milieux herbacés thermophiles. En fonction du développement de la végétation, il pourra être possible de ne pas réaliser de fauche une année.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts	**Code mesure : R22o**

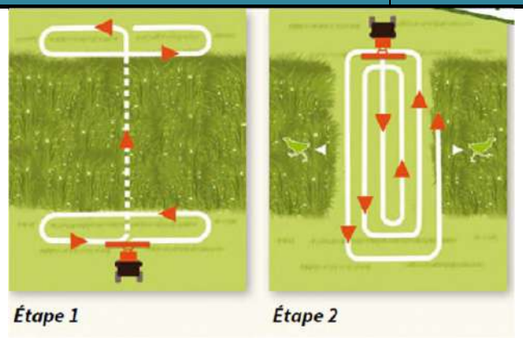


Schéma de principe d'une fauche centrifuge (Source : Guide technique de bonnes pratiques en faveur de l'avifaune prairiale)



Schéma présentant l'effet destructeur des différents appareils utilisés pour la fauche (Source : Principes de gestion des zones herbeuses – Alsace Nature)

L'utilisation d'eau raisonnée et l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires :

La gestion différenciée a aussi pour objectif de limiter les apports en eau et en produits phytosanitaires. L'eau est une ressource rare qu'il convient d'économiser et les produits phytosanitaires utilisés en trop fortes quantité induisent des pollutions des sols, de l'eau et sont néfastes pour la faune et la santé humaine.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts	**Code mesure : R22o**
Les espaces buissonnants pourront être amendés avec un paillage ou les résidus de fauche sans utilisation de produits phytosanitaires.	
Calendrier de réalisation (mois favorable) : Sans objet	
Modalités de suivi de la mesure	
Cette mesure sera suivie lors des suivis écologiques mis en œuvre annuellement par la société aéroportuaire. Ce suivi sera réalisé au printemps ou au tout début de l'été, afin d'observer le plus grand nombre d'espèces floristiques.	
Localisation de la mesure	
Espaces ouverts au sein des emprises aéroportuaire : carte des mesures de réduction (cf. Figure 47).	
Illustrations	
Sans objet	

7.4.12 MR12 – Gestion des eaux pluviales en phase exploitation

Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais	
Nom de la mesure : Gestion des eaux pluviale en phase exploitation	**Code mesure : R22q**
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais	**Phase : Travaux - Réalisation**
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☐ Faune et flore	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☑ **Sol**
☑ **Eau**	☐ Habitats Naturels	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☐ Continuités écologiques	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Description de la mesure

Le projet vise à infiltrer les eaux pluviales au maximum à la source et à délester au maximum le bassin de fond de piste par les ouvrages projetés.

La gestion des eaux pluviales retenue est la basée sur les paramètres suivants :

Coefficients de Montana

Les coefficients de Montana de BEAUVAIS – TILLE ont été utilisés (analyse statistique sur la période 1982- 2023) pour des pluies de durée de 15 min à 48 heures.

Coefficient de ruissellement

Les coefficients de ruissellement retenus sont en accord avec la doctrine DDT60 publiée par la préfecture de l'Oise « document guide à l'élaboration du dossier Loi sur l'eau » d'avril 2016 (valeurs et évolution en fonction de l'occurrence de pluie).

Pluie de référence

Afin d'anticiper l'avenir sur les conditions climatiques de plus en plus difficiles et d'éviter tous dommages sur les biens et personnes, les ouvrages projetés pourront gérer une pluie de 50 ans en moins de 48h (mise en charge locale d'une noue au droit d'un impluvium complémentairement à l'ouvrage d'infiltration). Pour des pluies d'occurrence centennale, un temps de vidange plus important pourra s'observer. Des mises en charge de noues au droit ou à proximité des ouvrages d'infiltration s'observeront tout comme localement au droit des points bas en amont

Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais

Nom de la mesure : Gestion des eaux pluviale en phase exploitation | Code mesure : R22q

d'ouvrages d'infiltration existants (non dimensionnés pour une cinquantennale). Quoiqu'il en soit les risques d'inondation par ruissellement seront limités et restreints aux emprises aéroportuaires.

Gestion de la pollution chronique annuelle générée par la voirie et les parkings en zones publiques (côté Landside)

- Parking P5

La surface totale de voiries et de parkings est estimée à 0 ha en situation actuelle (aire perméable) et 7.46 ha en situation projet.

Concernant le taux d'abattement, il a été pris, comme hypothèse, le taux d'abattement des fossés enherbés pour les noues et pour le bassin d'infiltration en granulaire, le taux de filtre à sable, comme le bassin n'est ni un bassin sanitaire, ni un bassin avec volume mort, pas de taux d'abattement complémentaire considéré pour la décantation et le déshuilage permis. De fait, la charge polluante induite est surestimée.

Masses annuelles et concentrations de polluants routiers générées au droit du parking P5 (source : notice de gestion des eaux pluviales et usées, URBANIA)

Traffic	3 055.00	3 055.00	3 055.00
	MES	**DCO**	**HC totaux**
Charges unitaires (site ouvert) (Kg)	40.00	40.00	0.60
Charge (Kg/ha)	**122.2**	**122.2**	**1.833**
Masse annuelle			
Surface imperméabilisée (en ha)	7.46	7.46	7.46
Masse en situation projet (kg)	**911.6**	**911.6**	**13.7**
concentration moyenne (mg/l)	6.21	6.21	0.0932
concentration émise par un événement pluvieux de pointe (mg/l)	9.8371	9.8371	0.1476
Taux d'abattement en %	96.50%	87.50%	97.50%
concentration moyenne après abattement (mg/l)	0.2175	0.7768	0.0023
concentration émise par un événement pluvieux de pointe après abattement (mg/l)	**0.3443**	**1.2296**	**0.0037**

- Parking P6

La surface totale de voiries et de parkings est estimée à 3,85 ha en situation projet.

Tout comme pour le parking P5, il a été pris comme hypothèse de taux d'abattement celui des fossés enherbés pour les noues et du filtre à sable pour le bassin d'infiltration en granulaire. Une surestimation de la charge polluante est ainsi induite en absence de taux d'abattement de considéré pour la décantation et le déshuilage permis.

Masses annuelles et concentrations de polluants routiers générées par le parking P6 (source : notice de gestion des eaux pluviales et usées, URBANIA)

Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais

Nom de la mesure : Gestion des eaux pluviale en phase exploitation | **Code mesure : R22q**

Traffic	1 528.00	1 528.00	1 528.00
	MES	DCO	HC totaux
Charges unitaires (site ouvert) (Kg)	40.00	40.00	0.60
Charge (Kg/ha)	**61.12**	**61.12**	**0.9168**
Masse annuelle			
Surface imperméabilisée (en ha)	3.85	3.85	3.85
Masse en situation projet (kg)	235.3	235.3	3.5
concentration moyenne (mg/l)	3.11	3.11	0.0466
concentration émise par un événement pluvieux de pointe (mg/l)	4.9202	4.9202	0.0738
Taux d'abattement en %	96.50%	87.50%	97.50%
concentration moyenne après abattement (mg/l)	0.1088	0.3885	0.0012
concentration émise par un événement pluvieux de pointe après abattement (mg/l)	**0.1722**	**0.6150**	**0.0018**

Au vu des estimatifs précédents, le projet respecte les seuils qualitatifs définis dans l'arrêté préfectoral de 2008 définis dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	Normes de rejet maximales en concentration
MES	20 mg/l
DBO	10 mg/l
DCO	20 mg/l
Hydrocarbures Totaux	1 mg/l

- Parking P7

La surface totale de voiries et de parkings est estimée à 1,04 ha en situation projet.

Tout comme pour le parking P5, il a été pris comme hypothèse de taux d'abattement celui des fossés enherbés pour les noues et du filtre à sable pour le bassin d'infiltration en granulaire. Une surestimation de la charge polluante est ainsi induite en absence de taux d'abattement de considéré pour la décantation et le déshuilage permis.

Masses annuelles et concentrations de polluants routiers générées par le parking P7 (source : notice de gestion des eaux pluviales et usées, URBANIA)

Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais

Nom de la mesure : Gestion des eaux pluviale en phase exploitation | **Code mesure : R22q**

Traffic	1 028.00	1 028.00	1 028.00
	MES	DCO	HC totaux
Charges unitaires (site ouvert) (Kg)	40.00	40.00	0.60
Charge (Kg/ha)	**41.12**	**41.12**	**0.6168**
Masse annuelle			
Surface imperméabilisée (en ha)	1.04	1.04	1.04
Masse en situation projet (kg)	42.8	42.8	0.6
concentration moyenne (mg/l)	2.09	2.09	0.0314
concentration émise par un événement pluvieux de pointe (mg/l)	3.3102	3.3102	0.0497
Taux d'abattement en %	96.50%	87.50%	97.50%
concentration moyenne après abattement (mg/l)	0.0732	0.2614	0.0008
concentration émise par un événement pluvieux de pointe après abattement (mg/l)	**0.1159**	**0.4138**	**0.0012**

- Parking loueur et dépose minute

La surface totale de voiries et de parkings est estimée à 0,51 ha en situation projet.

Concernant le taux d'abattement, il a été pris, comme hypothèse, le taux d'abattement des fossés enherbés pour le bassin en fond de piste. Ceci surestime la charge polluante du fait de la décantation et du déshuilage permis.

Masses annuelles et concentrations de polluants routiers générées par le parking P2 en parking dépose minute (source : notice de gestion des eaux pluviales et usées, URBANIA)

Traffic	3 173.00	3 173.00	3 173.00
	MES	DCO	HC totaux
Charges unitaires (site ouvert) (Kg)	40.00	40.00	0.60
Charge (Kg/ha)	**126.92**	**126.92**	**1.9038**
Masse annuelle			
Surface imperméabilisée (en ha)	0.51	0.51	0.51
Masse en situation projet (kg)	64.2	64.2	1.0
concentration moyenne (mg/l)	6.45	6.45	0.10
concentration émise par un événement pluvieux de pointe (mg/l)	10.2171	10.2171	0.1533
Taux d'abattement en %	90.00%	75.00%	95.00%
concentration moyenne après abattement (mg/l)	0.6454	1.6135	0.0048
concentration émise par un événement pluvieux de pointe après abattement (mg/l)	**1.0217**	**2.5543**	**0.0077**

- Parvis piéton et nouveau bâtiment

La pollution en lien avec les toitures (dégradation des matériaux, pollution atmosphérique) est négligée vis-à-vis de la pollution routière, elle-même faible car en lien qu'avec de la livraison et des services de secours (trafic très faible).

La surface totale de voiries et de parkings est estimée à 0.870 ha en situation actuelle et 0.480 ha en situation projet.

Concernant le taux d'abattement, il a été pris, comme hypothèse, pour le bassin d'infiltration en granulaire, le taux de filtre à sable, comme le bassin projeté n'est ni un bassin sanitaire, ni un bassin avec volume mort.

Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais

Nom de la mesure : Gestion des eaux pluviale en phase exploitation | **Code mesure : R22q**

Masses annuelles et concentrations de polluants routiers générées par la gare routière et parvis piéton (source : notice de gestion des eaux pluviales et usées, URBANIA)

Traffic projet (vj)	10.00	10.00	10.00
	MES	**DCO**	**HC totaux**
Charges unitaires (site ouvert) (Kg)	40.00	40.00	0.60
Charge projet (Kg/ha)	**0.22**	**0.22**	**0.0033**
Masse annuelle			
Surface imperméabilisée (en ha)	0.48	0.48	0.48
Masse en situation projet (kg)	0.1056	0.1056	0.001584
concentration moyenne (mg/l)	0.01118739	0.01118739	0.00016781
concentration émise par un événement pluvieux de pointe (mg/l)	0.0177	0.0177	0.000266
Taux d'abattement en %	90.00%	75.00%	95.00%
concentration moyenne après abattement (mg/l)	0.0011	0.0028	0.0000084
concentration émise par un événement pluvieux de pointe après abattement (mg/l)	**0.0018**	**0.0044**	**0.000013**

- Gare routière

La surface totale de voiries et de parkings est estimée à 0.88 ha en situation projet.

Concernant le taux d'abattement, il a été pris, comme hypothèse, le taux d'abattement des fossés enherbés pour les noues et pour le bassin d'infiltration en granulaire, le taux de filtre à sable, comme le bassin n'est ni un bassin sanitaire, ni un bassin avec volume mort. Ceci surestime la charge polluante du fait de la décantation et du déshuilage permis.

Masses annuelles et concentrations de polluants routiers générées par le parking P1 en gare routière (source : notice de gestion des eaux pluviales et usées, URBANIA)

Traffic	550.00	550.00	550.00
	MES	**DCO**	**HC totaux**
Charges unitaires (site ouvert) (Kg)	40.00	40.00	0.60
Charge (Kg/ha)	**22**	**22**	**0.33**
Masse annuelle			
Surface imperméabilisée (en ha)	0.88	0.88	0.88
Masse en situation projet (kg)	19.4	19.4	0.290
concentration moyenne (mg/l)	1.12	1.12	0.02
concentration émise par un événement pluvieux de pointe (mg/l)	**1.7710**	**1.7710**	**0.0266**
Taux d'abattement en %	96.50%	87.50%	97.50%
concentration moyenne après abattement (mg/l)	0.0392	0.1398	0.000420
concentration émise par un événement pluvieux de pointe après abattement (mg/l)	0.0620	0.2214	0.0006641

Pollution chronique annuelle générée côté airside

La surface totale des pistes et de parkings à avions est estimée à 70,6 ha en situation projet.

Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais

Nom de la mesure : Gestion des eaux pluviale en phase exploitation | **Code mesure : R22q**

Concernant le taux d'abattement, il a été pris, comme hypothèse, le taux d'abattement des fossés enherbés pour les noues et pour le bassin d'infiltration en granulaire, le taux de filtre à sable, comme le bassin n'est ni un bassin sanitaire, ni un bassin avec volume mort. Pour le stationnement des avions, la charge polluante est surestimée en absence de considération de taux d'abattement pour la décantation et le déshuilage réalisés.

Masses annuelles et concentrations de polluants routiers générées par les pistes et le parking à avions (source : notice de gestion des eaux pluviales et usées, URBANIA)

	AIR SIDE									
	MES	**DCO**	**AZOTE TOTAL DE KJELDHAL**	**HYDROCARBURE TOTAUX**	**CUIVRE**	**CADMIUM**	**ZINC**	**NITRATE**	**Chlorure**	**Sulfate**
Charges unitaires Marseille	223.00	232.00	7.90	3.30	0.06	0.01	0.63	21.80	21.60	88.50
Charge (Kg/ha) avec coefficient corectif de 1.73	**385.79**	**401.36**	**13.667**	**5.709**	**0.1038**	**0.0173**	**1.0899**	**37.714**	**37.368**	**153.105**
Masse annuelle										
Surface imperméabilisée (en ha)	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600	70.600
Masse en situation projet (kg)	27236.77	28336.02	964.9	403.1	7.3	1.2	76.9	2662.6	2638.2	10809.2
concentration moyenne (mg/l)	65.95	68.61	2.34	0.98	0.018	0.003	0.19	6.45	6.39	26.17
Taux d'abattement en %	96.50%	87.50%	96.50%	97.50%	96.50%	96.50%	96.50%	96.50%	96.50%	96.50%
concentration moyenne après abattement (mg/l)	2.3081	8.5761	0.0818	0.02440	0.000621	0.000104	0.00652077	0.22563932	0.22356923	0.91601282

Au vu des estimatifs précédents, le projet respecte des seuils de qualité de l'arrêté préfectoral de 2008 définis dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	Normes de rejet maximales en concentration
MES	20 mg/l
DBO	10 mg/l
DCO	20 mg/l
Hydrocarbures Totaux	1 mg/l

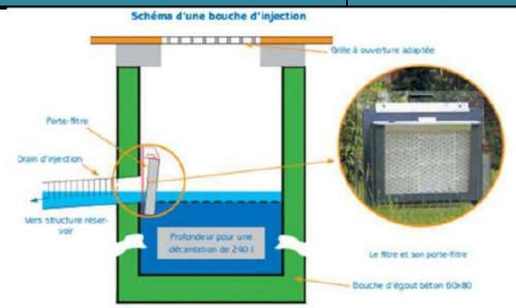
Gestion des hydrocarbures

- Coté Landside :

La gestion des hydrocarbures se fera par 3 séparateurs hydrocarbures :

- Pour le parking dépose minute et parking loueur, la gestion des hydrocarbures se fera par un séparateur à hydrocarbures projeté au droit du bâtiment jonction ;
- Concernant la gare routière, la gestion des hydrocarbures se fera par le séparateur hydrocarbure existant, qui se situe entre le bassin de type « tubosider » et le bassin d'infiltration ;
- Pour les parkings P5, P6 et P7, un déshuilage sera réalisé via des filtres en inox à mailles ouvertes (type filtre adopta ou similaire).

Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais	
Nom de la mesure : Gestion des eaux pluviale en phase exploitation	**Code mesure : R22q**



- Coté Airside :

Les eaux des stationnements, au droit du T2, transitent par un séparateur à hydrocarbures. En sortie de séparateur existant et conservé, le réseau sera connecté au bassin d'infiltration projeté du BV01 pour infiltration.

Pour les stationnements Airside existant au droit du T1 et les bassins projetés, de part et d'autre de la jetée (repris dans le BV04), les eaux de ruissellement seront collectées par des caniveaux, soit en pied de la nouvelle jetée, soit dans les caniveaux situés en point bas des aires de stationnement. Ces eaux collectées par les caniveaux passeront par un nouveau séparateur hydrocarbure au droit du bassin BV04.

Les bassins versants BV01 et BV04 correspondent aux parkings avions, dont les surfaces sont circulées par tous types d'engins, notamment les camions d'avitaillement et les engins d'assistance aux aéronefs. Il y a donc gestion des hydrocarbures pour ces 2 bassins versants, qui se fera par 2 séparateurs à hydrocarbures (1 par bassin versant).

Lors de la conception du projet, le choix d'avoir des temps de propagation jusqu'à la nappe courts pour le BV01 et BV04 est assumé par la mise en place de bassins étanches équipés de regards avec vanne à bascule et d'un dispositif de rejet en sous-verse vers les bassins d'infiltration.

Les surfaces imperméabilisées des autres bassins versants sont uniquement circulées par des aéronefs, aucune gestion des hydrocarbures n'est donc nécessaire et les eaux de ruissellement sont infiltrées dans les bassins d'infiltration après collecte via des caniveaux et/ou noues.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Une épaisseur de zone non saturée de plus d'1 m sera préservée entre le fond des ouvrages d'infiltration et le NPHE (Niveau des Plus Hautes Eaux) de la nappe.

En cas de déversement et / ou d'une pollution accidentelle la fiche réflexe FR ENV 05 « Traitement d'un déversement et d'une pollution accidentels » de l'aéroport devra être mise en application.

L'intervention en cas de déversement et / ou d'une pollution accidentelle devra être réalisée en moins de 15 min.

Modalités de suivi de la mesure

Modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais	
Nom de la mesure : Gestion des eaux pluviale en phase exploitation	**Code mesure : R22q**

Les modalités de suivis suivront les prescriptions déjà en cours sur le site de l'aéroport.

Localisation de la mesure

La mesure sera applicable sur l'ensemble des emprises projet.

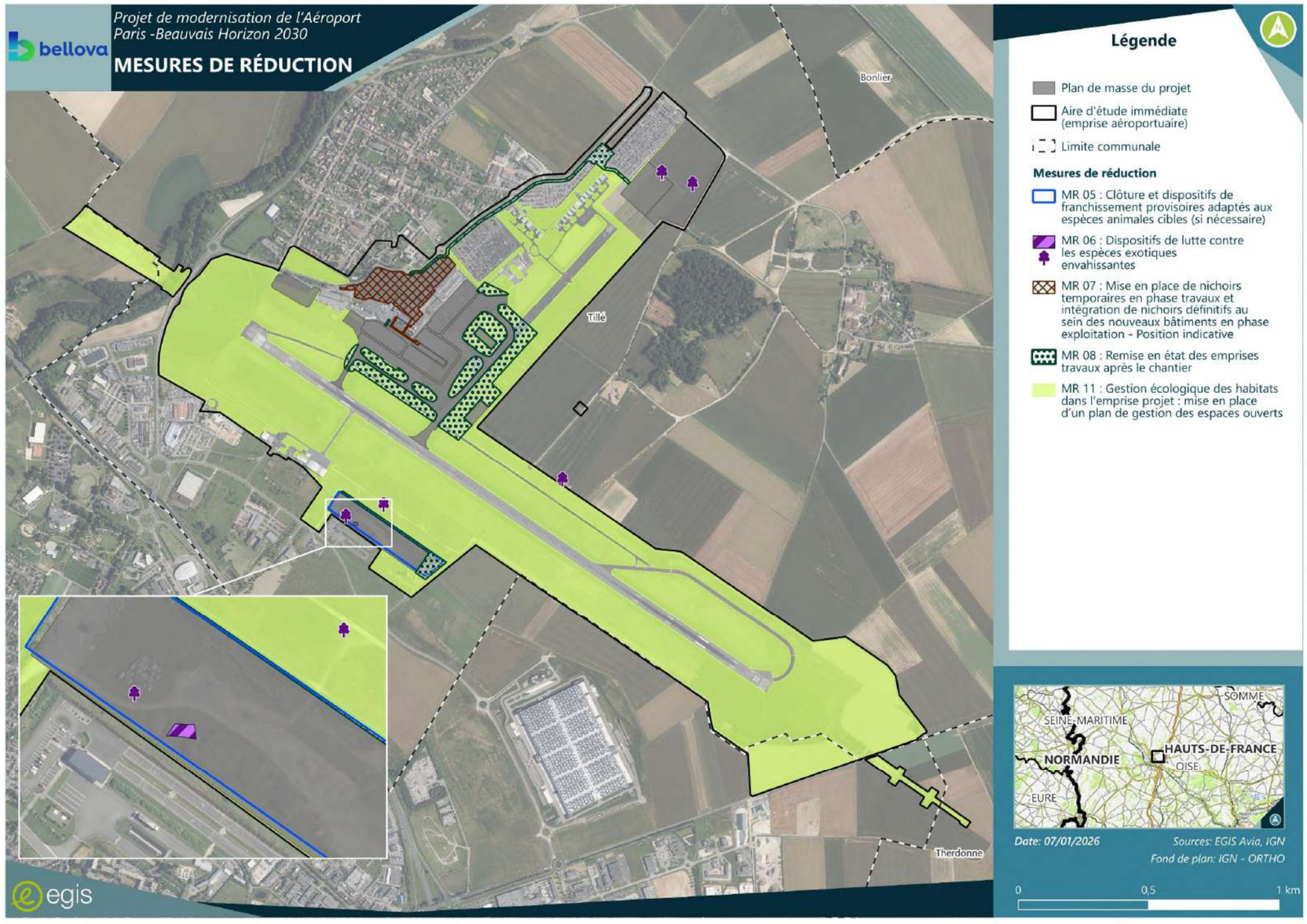


Figure 47 Carte des mesures de réduction

8. EFFETS RESIDUELS DU PROJET POUR CHACUNE DES ESPECES (DONT PROTEGEES) FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

La mise en œuvre des mesures préconisées dans les chapitres précédents a permis de réduire les impacts du projet sur les espèces des divers groupes de la faune. Pour certaines espèces, ces mesures de réduction et de suppression (ou évitement) d'impact ne peuvent empêcher la persistance d'impacts, dits impacts résiduels.

Les impacts résiduels portent sur la destruction d'habitats favorables aux espèces, et le cas échéant d'individus. Ces impacts, non évités, seront compensés. Les paragraphes suivants détaillent le niveau d'impact résiduel pour chaque espèce après application de l'ensemble des mesures.

Si un impact résiduel n'est pas considéré comme négligeable alors des mesures de compensation sont nécessaires, en fonction des espèces et des habitats concernés.

8.1 EFFETS RESIDUELS SUR LA FLORE PROTEGEE

Aucune espèce de flore protégée n'est recensée sur l'emprise du projet. Aucun effet résiduel n'est à prévoir.

8.2 EFFETS RESIDUELS SUR LA FAUNE PROTEGEE

Les tableaux ci-après détaillent, par groupe et espèces concernées, les impacts bruts sur les groupes et espèces concernées, les mesures de réduction, le niveau d'impact résiduel et évalue la nécessité de la mise en place de mesures compensatoires.

8.2.1 Effets résiduels sur la faune protégée en phase travaux

Espèce / Cortège	Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures	Impacts résiduels *Destruction d'individus*	Impacts résiduels *Perturbation d'individus*	Impacts résiduels *Destruction d'habitats d'espèce*	Impacts résiduels *Perturbation des continuités écologiques*	Implication règlementaire
				Avifaune				
Oiseaux du cortège des milieux boisés	Modéré	Faible	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	**Négligeable** Pas de destruction d'individus, juvéniles ou abandon de nids car pas de d'habitats de reproduction. Collisions d'individus adultes avec les engins de chantier extrêmement rares du fait de la capacité de fuite des oiseaux	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction donc pas de perturbation des oiseaux chanteurs.	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction détruit. Destruction d'habitats d'alimentation, de repos et de déplacement de faible surface et en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** Bonne capacité de déplacement des espèces. Le chantier ne constituera pas une barrière infranchissable au déplacement pour ce groupe.	**NON**
Oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts	**Majeur**	Fort	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Risque marginal de collision avec les engins de chantier au vu des mesures mises en place.	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Au vu des mesures mises en place, le cycle biologique des espèces ne sera pas perturbé.	**Modéré** 12,2 ha d'habitats de reproduction seront définitivement détruits pour ce cortège. Cette destruction sera réalisée en dehors des périodes sensibles. De nombreux habitats de report sont situés dans l'emprise aéroportuaire et dans la matrice agricole alentour.	**Négligeable** Bonne capacité de déplacement des espèces. Le chantier ne constituera pas une barrière infranchissable au déplacement pour ce groupe.	**OUI** Destruction d'habitats d'espèces
Oiseaux du cortège des milieux anthropiques	Assez fort	Assez fort	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Risque marginal de collision avec les engins de chantier au vu des mesures mises en place.	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Au vu des mesures mises en place, le cycle biologique des espèces ne sera pas perturbé.	**Modéré** 0,4 ha d'habitats de reproduction (environ 40 nids) seront définitivement détruits pour ce cortège. Cette destruction sera réalisée en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** Bonne capacité de déplacement des espèces. Le chantier ne constituera pas une barrière infranchissable au déplacement pour ce groupe.	**OUI** Destruction d'habitats d'espèces

Espèce / Cortège	Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures	Impacts résiduels *Destruction d'individus*	Impacts résiduels *Perturbation d'individus*	Impacts résiduels *Destruction d'habitats d'espèce*	Impacts résiduels *Perturbation des continuités écologiques*	Implication règlementaire
			MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier					
Oiseaux du cortège des milieux aquatiques	Faible	Négligeable	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	**Négligeable** Pas de destruction d'individus, juvéniles ou abandon de nids car pas de d'habitats de reproduction. Collisions d'individus adultes avec les engins de chantier extrêmement rares du fait de la capacité de fuite des oiseaux.	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction donc pas de perturbation des oiseaux chanteurs.	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction, alimentation, transit ou repos détruit.	**Négligeable** Bonne capacité de déplacement des espèces. Le chantier ne constituera pas une barrière infranchissable au déplacement pour ce groupe.	**NON**
Mammifères (hors chiroptères)								
Hérisson d'Europe	Modéré	Assez fort	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR05 - Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Risque marginal de collision avec les engins de chantier au vus des mesures mises en place.	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Au vu des mesures mises en place, le cycle biologique des espèces ne sera pas perturbé.	**Faible** Destruction définitive de 14,5 ha favorable au Hérisson d'Europe dont 5,3 ha milieux favorables à la reproduction. Cette destruction sera réalisée en dehors des périodes sensibles. Forte proportion d'habitats de report à proximité.	**Négligeable** Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	**OUI** Demande de Capture / Déplacement
Chiroptères								

Espèce / Cortège	Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures	Impacts résiduels *Destruction d'individus*	Impacts résiduels *Perturbation d'individus*	Impacts résiduels *Destruction d'habitats d'espèce*	Impacts résiduels *Perturbation des continuités écologiques*	Implication règlementaire
Cortège des chiroptères strictement forestiers	Modéré	Modéré	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	**Négligeable** Aucun gîte potentiel donc pas de destruction d'individus	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Au vu des mesures mises en place, le cycle biologique des espèces ne sera pas perturbé. Aucuns travaux de nuit n'est prévu en situation normale sur le chantier. Des éclairages adaptés limitant la pollution lumineuse seront mis en place en cas de travaux exceptionnels la nuit.	**Négligeable** Pas de gîte potentiel donc pas de destruction d'habitats de reproduction. L'abattage de l'alignement d'arbres sera réalisé en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** Bonne capacité de déplacement des espèces. Le chantier ne constituera pas une barrière infranchissable au déplacement pour ce groupe, au vu des mesures mises en place (adaptation de l'éclairage principalement).	**NON** L'ensemble des précautions prises permettent d'écarter tout risque, même accidentel, de destruction d'individus et d'habitats ainsi que de perturbation d'individus ou de continuités écologiques.
Cortège des chiroptères ubiquistes et anthropophiles	Modéré	Modéré	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	**Négligeable** Aucun gîte potentiel donc pas de destruction d'individus	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Au vu des mesures mises en place, le cycle biologique des espèces ne sera pas perturbé. Aucuns travaux de nuit n'est prévu en situation normale sur le chantier. Des éclairages adaptés limitant la pollution lumineuse seront mis en place en cas de travaux exceptionnels la nuit.	**Négligeable** Pas de gîte potentiel donc pas de destruction d'habitats de reproduction. L'abattage de l'alignement d'arbres sera réalisé en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** Bonne capacité de déplacement des espèces. Le chantier ne constituera pas une barrière infranchissable au déplacement pour ce groupe, au vu des mesures mises en place (adaptation de l'éclairage principalement).	**NON** L'ensemble des précautions prises permettent d'écarter tout risque, même accidentel, de destruction d'individus et d'habitats ainsi que de perturbation d'individus ou de continuités écologiques.
Amphibiens								
Alyte accoucheur	Modéré	Modéré	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR05 - Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Risque marginal de collision avec les engins de chantier au vus des mesures mises en place.	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Au vu des mesures mises en place, le cycle biologique des espèces ne sera pas perturbé.	**Faible** Destruction définitive de 3,6 ha milieux favorables à la reproduction. Cette destruction sera réalisée en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	**OUI** Demande de Capture / Déplacement

Espèce / Cortège	Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures	Impacts résiduels *Destruction d'individus*	Impacts résiduels *Perturbation d'individus*	Impacts résiduels *Destruction d'habitats d'espèce*	Impacts résiduels *Perturbation des continuités écologiques*	Implication règlementaire
			MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier					
Crapaud calamite	Modéré	Modéré	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR05 - Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Risque marginal de collision avec les engins de chantier au vus des mesures mises en place.	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Au vu des mesures mises en place, le cycle biologique des espèces ne sera pas perturbé.	**Faible** Destruction définitive de 3,6 ha milieux favorables à la reproduction. Cette destruction sera réalisée en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	**OUI** Demande de Capture / Déplacement
Reptiles								
Lézard des murailles	Modéré	Modéré	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR05 - Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Risque marginal de collision avec les engins de chantier au vus des mesures mises en place.	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Au vu des mesures mises en place, le cycle biologique des espèces ne sera pas perturbé.	**Faible** Destruction définitive de 14,5 ha favorable aux reptiles dont 5,3 ha milieux favorables à la reproduction. Cette destruction sera réalisée en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	**OUI** Demande de Capture / Déplacement
Lézard vivipare	Modéré	Modéré	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12	**Négligeable**	**Négligeable**	**Faible**	**Négligeable**	**OUI** Demande de Capture / Déplacement

Espèce / Cortège	Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures	Impacts résiduels *Destruction d'individus*	Impacts résiduels *Perturbation d'individus*	Impacts résiduels *Destruction d'habitats d'espèce*	Impacts résiduels *Perturbation des continuités écologiques*	Implication règlementaire
			MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR05 - Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Risque marginal de collision avec les engins de chantier au vus des mesures mises en place.	Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Au vu des mesures mises en place, le cycle biologique des espèces ne sera pas perturbé.	Destruction définitive de 14,5 ha favorable aux reptiles dont 5,3 ha milieux favorables à la reproduction. Cette destruction sera réalisée en dehors des périodes sensibles.	Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	
Orvet fragile	Modéré	Modéré	ME01 - Détermination et délimitation préalable des aires de chantier ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12 MR01- Adaptation de la période des travaux sur l'année MR02 - Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation MR03 - Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR05 - Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles MR07 - Gestion des eaux pluviales durant les travaux MR08 - Remise en état des emprises travaux après le chantier MR09 - Adaptation de l'éclairage MR10 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Risque marginal de collision avec les engins de chantier au vus des mesures mises en place.	**Négligeable** Aucuns travaux de suppression de la végétation n'est réalisé pendant les périodes sensibles relatives à ce cortège. Au vu des mesures mises en place, le cycle biologique des espèces ne sera pas perturbé.	**Faible** Destruction définitive de 14,5 ha favorable aux reptiles dont 5,3 ha milieux favorables à la reproduction. Cette destruction sera réalisée en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** Chantier s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local dégradé par les travaux	**OUI** Demande de Capture / Déplacement

Les emprises supplémentaires (définitives et provisoires) hors aire d'étude de la biodiversité et considérées comme de la prairie de fauche et comme habitat d'espèces notamment du Tarier des près (espèces cibles la plus dimensionnante) représentent 2,19 ha de plus d'impact (destruction/altération habitats d'espèces protégées) pour le cortège des oiseaux des milieux ouverts/semi ouverts.

8.2.2 Effets résiduels sur la faune protégée en phase exploitation

Espèce / Cortège	Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures	Impacts résiduels *Destruction d'individus*	Impacts résiduels *Perturbation d'individus*	Impacts résiduels *Destruction d'habitats d'espèce*	Impacts résiduels *Perturbation des continuités écologiques*	Implication règlementaire
Avifaune								
Oiseaux du cortège des milieux boisés	Modéré	Modéré	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Négligeable** Pas de destruction d'individus, juvéniles ou abandon de nids car pas de d'habitats de reproduction, d'alimentation, de transit ou de repos.	**Négligeable** L'adaptation de l'éclairage de nuit réduit à un niveau négligeable l'impact sur les oiseaux.	**Négligeable** La gestion adaptée des espaces ouverts aéroportuaires permet une absence de dégradation des habitats d'espèces de ce cortège	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**NON**
Oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts	**Majeur**	Modéré	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Faible** Risque faiblement augmenté de mortalité par collision lors des phases de décollage et d'atterrissage des avions et lors des déplacements sur les taxiways. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impact sur les oiseaux du fait de leur bonne capacité de fuite et de la réalisation de l'entretien en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** L'adaptation de l'éclairage de nuit réduit à un niveau négligeable l'impact sur les oiseaux.	**Négligeable** La gestion adaptée des espaces ouverts aéroportuaires permet une absence de dégradation des habitats d'espèces de ce cortège	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**NON**
Oiseaux du cortège des milieux anthropiques	Assez fort	Modéré	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Faible** Risque faiblement augmenté de mortalité par collision lors des phases de décollage et d'atterrissage des avions et lors des déplacements sur les taxiways. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impact sur les oiseaux du fait de leur bonne capacité de fuite et de la réalisation de l'entretien en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** L'adaptation de l'éclairage de nuit réduit à un niveau négligeable l'impact sur les oiseaux.	**Négligeable** La gestion adaptée des espaces ouverts aéroportuaires permet une absence de dégradation des habitats d'espèces de ce cortège	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**NON**
Oiseaux du cortège des milieux aquatiques	Faible	Négligeable	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Négligeable** Pas de destruction d'individus, juvéniles ou abandon de nids car pas de d'habitats de reproduction, d'alimentation, de transit ou de repos.	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction donc pas de perturbation des oiseaux chanteurs.	**Négligeable** Aucun habitat de reproduction, alimentation, transit ou repos détruit.	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**NON**

Espèce / Cortège	Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures	Impacts résiduels *Destruction d'individus*	Impacts résiduels *Perturbation d'individus*	Impacts résiduels *Destruction d'habitats d'espèce*	Impacts résiduels *Perturbation des continuités écologiques*	Implication règlementaire
Mammifères (hors chiroptères)								
Hérisson d'Europe	Modéré	Modéré	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Négligeable** Risque marginal de destruction d'individus par collision avec les avions durant leur déplacement sur la plateforme aéroportuaire. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur le Hérisson d'Europe puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.	**Négligeable** Le bruit et les vibrations dus au trafic aéroportuaire ne sont pas susceptibles de perturber le cycle biologique du Hérisson d'Europe.	**Négligeable** Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur le Hérisson d'Europe puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**NON**.
Chiroptères								
Cortège des chiroptères strictement forestiers	Modéré	Faible	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Négligeable** Risque marginal de destruction d'individus par collision avec les avions. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impact sur les chiroptères du fait de leur bonne capacité de fuite et de la réalisation de l'entretien en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** L'adaptation de l'éclairage de nuit réduit à un niveau négligeable l'impact sur les chiroptères.	**Négligeable** Pas de détérioration d'habitats d'espèces de chiroptères	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**NON**
Cortège des chiroptères ubiquistes et anthropophiles	Modéré	Faible	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Négligeable** Risque marginal de destruction d'individus par collision avec les avions. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impact sur les chiroptères du fait de leur bonne capacité de fuite et de la réalisation de l'entretien en dehors des périodes sensibles.	**Négligeable** L'adaptation de l'éclairage de nuit réduit à un niveau négligeable l'impact sur les chiroptères.	**Négligeable** Pas de détérioration d'habitats d'espèces de chiroptères	**Négligeable** Le projet n'est pas de nature à fragmenter les milieux pour des espèces volantes	**NON**.
Amphibiens								
Alyte accoucheur	Modéré	Modéré	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Négligeable** Risque marginal de destruction d'individus par collision avec les avions durant leur déplacement sur la plateforme aéroportuaire.	**Négligeable** Le bruit et les vibrations dus au trafic aéroportuaire ne sont pas susceptibles de perturber le cycle biologique des amphibiens.	**Négligeable** Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur les amphibiens puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**NON** .

Espèce / Cortège	Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures	Impacts résiduels *Destruction d'individus*	Impacts résiduels *Perturbation d'individus*	Impacts résiduels *Destruction d'habitats d'espèce*	Impacts résiduels *Perturbation des continuités écologiques*	Implication règlementaire
				Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur les amphibiens puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.				
Crapaud calamite	Modéré	Modéré	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Négligeable** Risque marginal de destruction d'individus par collision avec les avions durant leur déplacement sur la plateforme aéroportuaire. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur les amphibiens puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.	**Négligeable** Le bruit et les vibrations dus au trafic aéroportuaire ne sont pas susceptibles de perturber le cycle biologique des amphibiens.	**Négligeable** Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur les amphibiens puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**NON**.
Reptiles								
Lézard des murailles	Modéré	Modéré	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Négligeable** Risque marginal de destruction d'individus par collision avec les avions durant leur déplacement sur la plateforme aéroportuaire. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur les reptiles puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.	**Négligeable** Le bruit et les vibrations dus au trafic aéroportuaire ne sont pas susceptibles de perturber le cycle biologique des reptiles.	**Négligeable** Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur les reptiles puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**NON**.
Lézard vivipare	Modéré	Modéré	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Négligeable** Risque marginal de destruction d'individus par collision avec les avions durant leur déplacement sur la plateforme aéroportuaire. Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur les reptiles puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.	**Négligeable** Le bruit et les vibrations dus au trafic aéroportuaire ne sont pas susceptibles de perturber le cycle biologique des reptiles.	**Négligeable** Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur les reptiles puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**NON**
Orvet fragile	Modéré	Modéré	MR09 - Adaptation de l'éclairage MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts MR12 - Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	**Négligeable** Risque marginal de destruction d'individus par collision avec les avions durant leur déplacement sur la plateforme aéroportuaire.	**Négligeable** Le bruit et les vibrations dus au trafic aéroportuaire ne sont pas susceptibles de perturber le cycle biologique des reptiles.	**Négligeable**	**Négligeable** Projet s'inscrivant dans des emprises aéroportuaires clôturées donc pas de corridor local susceptible d'être dégradé	**NON**.

Espèce / Cortège	Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures	**Impacts résiduels** *Destruction d'individus*	**Impacts résiduels** *Perturbation d'individus*	**Impacts résiduels** *Destruction d'habitats d'espèce*	**Impacts résiduels** *Perturbation des continuités écologiques*	Implication règlementaire
				Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur les reptiles puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.		Les travaux d'entretien des espaces verts aéroportuaires n'ont pas d'impacts sur les reptiles puisqu'ils sont réalisés en dehors des périodes de sensibles.		

8.3 IMPLICATIONS REGLEMENTAIRES DES IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES

Après les mesures d'évitement et de réduction, les espèces ou cortèges pour lesquels des impacts résiduels significatifs subsistent font l'objet de mesures de compensation, dans l'optique de répondre à l'objectif de non-perte voire d'un gain de biodiversité.

Les cortèges impactés résiduellement pour la destruction d'habitats d'espèces sont les oiseaux du cortège des milieux ouverts semi ouverts et le Moineau domestique.

Le projet en phase travaux ou exploitation ne pouvant garantir une absence totale de destruction accidentelle d'individus, malgré les mesures mises en œuvre, l'ensemble des espèces protégées observées ou considérées comme potentiellement présentes d'après la bibliographie sont intégrées au Cerfa n°13 616*01. Il est également fait la demande de capture déplacement des espèces peu mobiles qui pourraient être localisées au sein des emprises chantier lors des travaux.

Les espèces protégées concernées par une destruction d'habitats d'espèces sont intégrées au Cerfa n°13 614*01.

9. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

9.1 NOTION D'EFFETS CUMULES

La notion de cumul des incidences recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'incidences directes ou indirectes issues d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, etc.). Elle inclut aussi la notion de synergie entre les incidences.

C'est donc une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité/ressource impactée, approche multi-projets. Cette analyse permet d'évaluer la capacité du territoire à accueillir l'ensemble des projets existants et le cas échéant à définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) spécifique à ce cumul d'incidences.

Le cumul des incidences est le résultat de toutes les actions passées, présentes et à venir (projets, programmes, etc.) qui affectent une entité. L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes :

- Des incidences élémentaires faibles de différents projets (par exemple des impacts secondaires), mais cumulées dans le temps ou dans l'espace, ou cumulées aux problèmes environnementaux déjà existants peuvent engendrer des incidences notables ;
- Le cumul d'incidences peut avoir plus de conséquences qu'une juxtaposition d'incidences éléments de différents projets (notion de synergie, effet décuplé).

9.2 PROJETS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Conformément au e) du 5° de l'article R.122-5 du code de l'environnement, ce chapitre analyse le cumul des incidences du projet avec d'autres projets existants ou approuvés.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage

Par ailleurs, les projets dont la construction a démarré, sortent du champ d'application de l'analyse des effets cumulés. Ce type de projet est pris en compte dans l'analyse de l'état initial de l'environnement et de son évolution prévisible.

Dans un premier temps, il a été nécessaire d'identifier les projets répondant à la définition réglementaire du 4° de l'article R.122-5-II du code de l'environnement. Cette identification a été réalisée sur la base de la méthode suivante. Les projets ayant fait l'objet :

- d'une étude d'impact ayant donné lieu à la publication d'un avis de l'Autorité Environnementale (CGEDD, CGDD, DREAL Occitanie) depuis 2012 et jusqu'à octobre 2025 ;
- d'une enquête publique au titre de la police de l'eau et/ou par extension au titre de l'autorisation unique depuis 2012. Cette information a été collectée sur les sites Internet de la Préfecture de l'Oise ;
- de saisines en cours de l'AE et des instructions prévues au sein des services de la DDT de l'Oise pour les projets qui auront pu faire l'objet d'un avis ou d'une enquête à la date prévisionnelle de dépôt du présent dossier d'enquête publique.

La définition juridique des projets existants ou approuvés ne la borne pas dans l'espace, laissant au porteur de projet la libre appréciation du périmètre à prendre en compte, en respectant le principe de proportionnalité de l'étude d'impact (qui s'applique au regard de la sensibilité des milieux concernés mais également au regard de l'ampleur du projet). Ainsi, le recensement géographique des projets existants ou approuvés s'est effectué parmi:

- les projets au sein de la commune dans laquelle s'insère le projet. Ces derniers correspondent à ceux pouvant avoir une interface en termes d'emprises, d'occupation du sol, d'hydraulique, de continuités écologiques et de nuisances acoustiques (effets cumulés directs) ;
- les projets structurants (infrastructures, ICPE, zones d'activités) de l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) concerné par le projet, agglomération du Beauvaisis.

Le recensement de ces projets s'est fait sur la base de la consultation des sites internet des différentes Ae (IGEDD, MRAe, DREAL) et des sites de la préfecture de l'Oise.

Dans un second temps, une analyse sélective, à dire d'expert, de cette liste a ensuite été conduite en éliminant les projets suivants :

- Les projets déjà réalisés ;
- Les projets dont les travaux sont programmés à une échéance suffisamment proche pour exclure toute concomitance avec les travaux ;
- Les projets non réalisés pour lesquels la dernière décision administrative est ancienne (avant 2014) ou qui ont été abandonnés depuis (certains projets ont fait l'objet de plusieurs décisions) ;
- Les projets trop éloignés du projet (> 10 km) et/ou pour lesquels aucun cumul d'effet ne peut être envisagé (compte tenu du type de projet) ;
- Les projets qui par leur nature sont a priori sans lien fonctionnel ni en phase travaux ni en phase exploitation.

Projet	Décision/ Type d'avis	Année	Justification de prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
Projet de ZAC Novaparc à Beauvais et Tillé (60) Étude d'impact de 2019 Porter à connaissance (incidence des évolutions) de mai 2025	Avis MRAE Haut de France n°MRAe 2025-8894	2025	Nature : Zone d'activités Localisation : à proximité de l'aéroport Temporalité : en cours – possibilité de concomitance Au vu de la typologie du projet (ZA) et de la localisation géographique de ce dernier **le projet est retenu pour l'analyse des effets cumulés.**
Projet de révision de zone d'aménagement concertée Novaparc à Beauvais et Tillé (60)	Avis MRAE Haut de France n°MRAe 2020-4660	2020	
Zone d'activités économiques NOVAPARC sur les communes de Beauvais et Tillé	Arrête Autorisation n°60-12-00055 DDT60	2013	
Rabattement de nappe dans le cadre de la réhabilitation d'une conduite des eaux usées industrielles sur la commune de Beauvais	déclaration DDT60	2025	Nature : rabattement de nappe Localisation : Beauvais à 5km Temporalité : non connue Les impacts potentiels liés au projet de rabattement de nappe n'auront pas d'impact sur les effets cumulés, au vu de la typologie du projet. **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés.**
Lotissement d'activités "BEAUVAIS ZAE Les Larris" sur la commune de Beauvais - gestion des eaux pluviales	déclaration DDT60	2025	Nature : construction lotissement Localisation : Beauvais à 5km Temporalité : non connue **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés**, car il s'agit d'un lotissement, impacts très localisés.
Restauration de frayères salmonicoles sur les communes de Coudun, Gournay-sur-Aronde, Béthancourt-Gilocourt, Bulles, Laigneville, Bornel, Beauvais, Milly-sur-Thérain, Breteuil	déclaration DDT60	2025	Nature : restauration de cours d'eau Localisation : Beauvais à 5km Temporalité : non connue Du fait de la situation et de la nature de ce projet, **il n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés.**
Création de 66 logements sur la commune de Beauvais	déclaration DDT60	2025	Nature : construction lotissement Localisation : Beauvais à 5km Temporalité : non connue **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés**, car il s'agit d'un lotissement, impacts très localisés.
Construction d'un groupe scolaire sur la commune de Beauvais	déclaration DDT60	2024	Nature : construction lotissement Localisation : Beauvais à 4km Temporalité : non connue **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés**, car il s'agit d'un lotissement, impacts très localisés.
Démolition et reconstruction du Pont des Drapiers sur la commune de Beauvais	déclaration DDT60	2024	Nature : reconstruction d'un pont Localisation : Beauvais à 5km Temporalité : non connue Du fait de la situation et de la nature de ce projet, **il n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés.**
Construction de 87 logements sur la commune de Beauvais	déclaration DDT60	2024	Nature : construction lotissement Localisation : Beauvais à 5km Temporalité : fin 2026
			Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés, car il s'agit d'un lotissement et de sa temporalité, impacts très localisés.
Construction de 35 logements sur la commune de Beauvais	DDT60	2024	Nature : construction lotissement Localisation : Beauvais Temporalité : Travaux terminés **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés**, car il s'agit d'un lotissement et de sa temporalité, impacts très localisés.
Augmentation prélèvement de la société SOPRAGAZ sur Beauvais	Dossier N°100022821 DDT60	2023	Nature : restauration de cours d'eau Localisation : Beauvais à 4 km Temporalité : non connue **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés** du fait de sa nature industriel
Restauration de la continuité écologique du Thérain au droit de la tour Boileau sur la commune de Beauvais	Arrêté préfectoral portant prescriptions spécifiques à déclaration dossier 0100013205 DDT60	2023	Nature : renaturation de cours d'eau Localisation : Beauvais Temporalité : Travaux terminés Du fait de la situation et de la nature de ce projet, **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés**,
Création de 90 logements sur la commune de Beauvais	DDT60 Dossier N°0100007693	2023	Nature : construction lotissement Localisation : Beauvais Temporalité : Travaux terminés **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés**, car il s'agit d'un lotissement et de sa temporalité, impacts très localisés.
Création d'une résidence sociale de 25 logements dans la commune de Beauvais	DDT60 Dossier n° 60-2022-00009	2022	Nature : construction lotissement Localisation : Beauvais Temporalité : non connue **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés.**
Création d'un bassin d'infiltration, rue de Tillé, à Beauvais	DDT60 dossier 60-2021-00031	2021	Nature : construction bassin Localisation : Beauvais Temporalité : non connue **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés.**
Aménagement de la Maison d'Accueil Spécialisée rue Paul DOUMER sur la commune de BEAUVAIS	DDT60 dossier 60-2021-00002	2021	Nature : construction bâtiment Localisation : Beauvais Temporalité : Travaux terminés **Le projet n'est pas retenu pour l'analyse des effets cumulés**, car il s'agit d'un lotissement et de sa temporalité, impacts très localisés.

Dans le cas du projet de modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais, il a été considéré d'analyser les incidences cumulées du projet de Novaparc situé sur la commune de Beauvais et de Tillé à proximité directe.
L'autorité compétente a été sollicitée afin de valider la prise en compte des projets connexes pour l'analyse des effets cumulés.

9.3 PRESENTATION DU PROJET NOVAPARC

Le projet initial de ZAC Novaparc, porté par la Communauté d'agglomération du Beauvaisis et représentant une emprise globale de 128,2 hectares. Il avait été initialement soumis à avis de l'Autorité environnementale en 2020.

Ce projet a pour objectif l'accueil d'entreprises industrielles, tertiaires, logistiques, de recherche/développement et de bureaux. Cette zone d'activités pourra accueillir près de 600 entreprises et vise à créer près de 4 000 emplois. Le projet est prévu en deux phases et devrait s'étaler sur 30 ans. L'aménagement comprendra notamment des opérations de terrassement, de voiries et de construction de bâtiments.

La création de la zone d'aménagement concertée (ZAC) Novaparc a été engagée par la communauté d'agglomération du Beauvaisis dans une délibération du 30 mars 2008. Le projet initial portait sur une superficie d'environ 124 hectares. Il a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale rendu le 15 janvier 2010.

Idéalement située à côté de l'aéroport, adossée à des ZAC qui font vivre un bassin économique de quelque 5 000 emplois, la zone d'activités est desservie par l'A16 et la RN 31. Elle a à la fois la vocation et le potentiel pour être le réceptacle du développement économique du Beauvaisis dans les 20 prochaines années.

ce projet s'inscrit dans un processus de longue date avec des aménagements successifs depuis près de 15 ans en voirie et en bâtiments. La voirie centrale a été finalisée en 2022.

Environ 40 hectares sont déjà urbanisés ou artificialisés à ce jour.

Entre 2024 et 2025, le plan masse de la ZAC Novaparc a été révisé, en lien avec la nouvelle stratégie économique définie sur cette zone (rationalité foncière, prise en compte de la biodiversité et des énergies vertes, espaces de vie aérés, végétalisés et qualitatifs, espaces de travail innovants et collaboratifs). C'est ainsi que les objectifs poursuivis par le projet de ZAC Novaparc sont les suivants :

• Créer un quartier à vocation économique avec 4 000 emplois.

• Favoriser la rationalité foncière avec une densification des espaces à bâtir.

• Maintenir plus de 31.5 hectares en friches enherbées/prairies (sur 42.5 ha d'espaces verts).

• Développer les énergies vertes positives avec la solarisation, la géothermie ou encore l'hydrogène vert. A noter que l'entrepôt logistique PRD est notamment dotée d'une toiture de 67 000 m² de panneaux solaires, qui fournira l'équivalent de 10% de la consommation électrique des habitants de Beauvais.

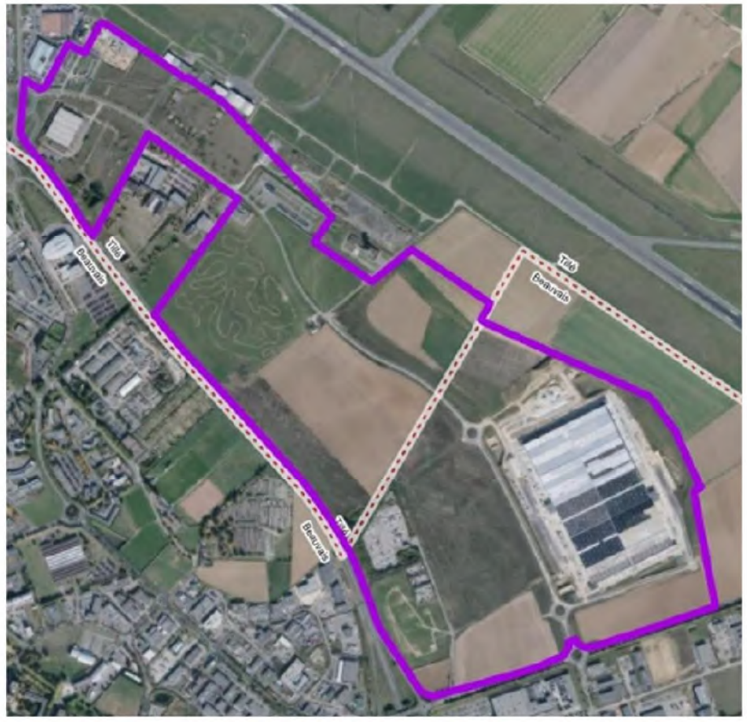


Figure 48 : Périmètre de la ZAC NOVAPARC

Le nouveau plan masse a conservé uniquement l'idée d'un axe principal de circulation parallèle à la rocade connectant le Haut-Villé à Tillé, qui suit un parcours non linéaire avec un effet de rythme avec la présence des ronds-points. La trame viaire principale est desservie depuis les deux giratoires existants sur la RD1001 et sur la RD938.

Le projet prévoit un rejet par infiltration des eaux de ruissellement. Celles-ci seront, avant leur infiltration, soit stockées dans des noues sur la partie publique, soit stockées dans des ouvrages adaptés (type toiture réservoir, noues, etc.) sur les parcelles privatives.



Figure 49 : Version finale du plan masse mis à jour (©CA du Beauvaisis, MAI 2025)

9.4 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

9.4.1 Impacts cumulés temporaires sur le milieu naturel et mesures associées (phase travaux)

Au vu du contexte agricole et des enjeux concernant les milieux naturels, faune, flore et paysage, le respect des mesures prises indépendamment dans chaque projet doit permettre la conservation des conditions actuelles sur les emprises de chaque projet.

Le projet Novaparc présente des impacts résiduels notables sur des espèces protégés, la consultation du CNPN a été réalisée en juillet 2025 pour les espèces suivantes : Noctule commune Nyctalus noctula et Tarier des prés Saxicola rubetra. Ainsi, le CNPN a donné un avis favorable à ce dossier, assorti des conditions suivantes :

- Etendre la durée de la compensation à 60 ans avec une ORE sur les prairies et parties restaurées ;

- S'assurer les compétences d'un gestionnaire d'espaces naturels pour la gestion de ces parties ; la zone doit convenir à des espèces d'oiseaux utilisant tant des milieux prairiaux que des milieux plus ou moins buissonnants et de friche. Une gestion en mosaïque par bandes alternée ou plots, alternant des fauches annuelles, bisannuelles ou tri-annuelles, permettrait de couvrir la gamme d'habitats ouverts nécessaires à ce cortège avifaunistiques ;

- Interdire toute circulation des personnes sur la grande prairie centrale ;

- Assurer la libre circulation de la faune entre la prairie centrale et les prairies de l'aéroport :

- Etendre la zone de bassin pour en faire un véritable habitat pour amphibiens et odonates (si besoin au détriment du bosquet de saules moins prioritaire) et en revoyant les modalités de récupération des eaux de ruissellement (noues à implanter ?) ;

- Les modalités d'éclairage ne doivent pas se limiter à l'application de l'arrêté du 27 décembre 2018 mais aller plus loin. La ZAC se doit d'être exemplaire sur ce point, y compris sur les emprises privées.

En effet, le projet Novaparc va entrainer la destruction la quasi-totalité des prairies et friches et autres habitats. De nombreuses mesures de réduction sont donc mises en place, n'évitant pas des impacts résiduels nécessitant des mesures de compensation.

Le projet Novaparc prévoit notamment la mise en place d'un calendrier d'exécution de chantier en période de moindre impact pour la faune. La phase de chantier sera également suivie par un écologue pour limiter les impacts sur les espèces. Aussi, les chantiers seront correctement délimités et protégés pour éviter les intrusions de la faune et donc leur mise en péril. Les chantiers seront concomitants puisque l'opération Novaparc s'étale sur une trentaine d'années.

Chacun des projets aura un impact sur des habitats naturels, avec des effets cumulés sur les prairies de fauche. Les effets cumulés concernent la faune associée à ces prairies de fauche et notamment l'avifaune du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts (Tarier des prés notamment). Les espèces sont contraintes de se déplacer vers des zones voisines en raison de la perte de son habitat naturel, Le déport sur les milieux naturels environnants est possible du fait de la présence de nombreux milieux similaires dans le secteur des projets. Aucun effet cumulé potentiel n'est recensé sur les autres groupes puisque des incidences résiduelles sont recensées pour le groupe des chiroptères dans le cadre du projet Novaparc tandis que les incidences résiduelles pour les mammifères terrestres, les amphibiens et les reptiles sont recensées pour la modernisation de l'aéroport Beauvais-Tillé.

9.4.2 Impacts cumulés permanents sur le milieu naturel et mesures associées (phase de vie du projet)

Aucun impact cumulé n'est pressenti en phase d'exploitation. Aucun impact n'est recensé sur les sites Natura 2000 les plus proches.

En phase exploitation, les deux projets pourront entrainer des impacts liés à la fréquentation anthropique importante. Le projet Nova parc présente des impacts résiduels importants qui ont nécessité des mesures compensatoires (issues de l'avis CNPN) :

- Création de 10.3 ha de prairie de fauche ;
- Gestion de 31.5 ha de d'espaces prairiaux dont 3 ha de friche prairiale ;
- Plantation de haies (environ 2 km), de 1 500 m² de bosquets et d'une dizaine de buissons.

Le projet de l'aéroport nécessite également des mesures compensatoires dû à la destruction de prairie de fauche, sur une moindre surface. Les pertes d'habitats pour les habitats et les espèces ciblées par les deux projets seront compensées donc aucune incidence cumulée résiduelle n'est recensée.

10.MESURES DE COMPENSATION

10.1 METHODOLOGIE DE DEFINITION DU BESOIN COMPENSATOIRE

10.1.1 Définition générale de la compensation

La « protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent » est inscrite dans la loi depuis 1976 et la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 dans laquelle elle y est considérée comme d'intérêt général.

Elle impose notamment aux maîtres d'ouvrage de projets ou d'aménagements de réaliser une étude d'impact pour définir précisément « les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ».

Il s'agit là de la séquence ERC « Éviter, Réduire, Compenser » qui nécessite donc, dans l'ordre, de :

- Dans un premier temps éviter au maximum d'impacter la biodiversité et les milieux naturels. C'est l'évitement ;
- Ensuite de réduire au maximum les impacts qui ne peuvent pas être évités. Il s'agit de la réduction ;
- Et enfin, dans la mesure où tous les impacts n'auraient pas pû être évités ou réduits totalement (subsistance d'un impact résiduel), de compenser cet impact résiduel par la mise en œuvre de mesures favorables aux espèces, habitats ou fonctionnalités impactées. C'est la compensation.

Depuis 1976, de nombreuses lois complémentaires, nationales ou à l'échelle européenne ont été votées et sont venues compléter ou préciser les obligations réglementaires de cette séquence ERC :

- La réforme de l'étude d'impact de 2016 initiée par le Grenelle de l'Environnement ;
- La directive européenne dite « Directive Habitats » (directive 92/43/CEE du 21/05/1992) qui encadre les dérogations à la stricte protection des espèces et de leurs habitats et qui prévoie que ces dérogations ne sont valables qu'en l'absence d'alternatives satisfaisante du projet et avec l'assurance « 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 ». Cette réglementation européenne a fait l'objet d'une transcription dans le droit français en 2007 ;
- Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 ;
- L'ordonnance n°2012-34 du 11 janvier 2012 portant sur la réforme de la police de l'environnement.

Au-delà de ce cadre juridique strict, la séquence ERC a également fait l'objet d'un travail de réflexion, de standardisation et de synthèse par l'ensemble des acteurs et notamment le Ministère de l'Écologie qui a abouti à la publication de la Doctrine Nationale ERC.

En ce qui concerne la compensation, cette doctrine précise que la démarche de compensation doit se mener et s'évaluer par rapport à des critères précis portant sur la nature des mesures compensatoires, leur dimensionnement, les modalités de leur mise en œuvre, etc. Ainsi, les mesures compensatoires doivent répondre aux critères suivants :

- Elles doivent être des mesures écologiques et non pas des mesures financières ou sociales. Ainsi, elles doivent comporter des actions de terrain sur la remise en état ou la valorisation d'habitats naturels ;
- Elles doivent viser le maintien du bon état de conservation des espèces concernées ;
- Elles doivent faire l'interface entre les pertes résiduelles sur les espèces et les gains générés par ces mesures dans un esprit d'équivalence écologique ;
- Elles doivent être réalistes et réalisables aussi bien techniquement qu'écologiquement. Le succès de l'action projetée ne doit pas être incertain et il faut réunir tous les éléments pour celle-ci puisse effectivement être mise en place : partenariats, accès au foncier, conventionnement, protocoles reconnus et efficaces, … ;
- Elles doivent être anticipées le plus tôt possible dans le projet afin d'être les plus efficaces possible ;
- Elles doivent être « additionnelles » et donc générer un gain écologique qui n'aurait pas été réalisé sans leur mise en œuvre ;
- Elles doivent comporter la définition d'objectifs de résultats et des suivis de ces résultats doivent être mis en place afin de contrôler l'efficacité des mesures et préciser la nécessité d'ajustements le cas échéant ;
- Elles doivent se baser sur de l'acquisition de terrain ou des conventionnement contractuels de long terme avec les propriétaires car elles doivent être pérennes et s'inscrire dans la durée.

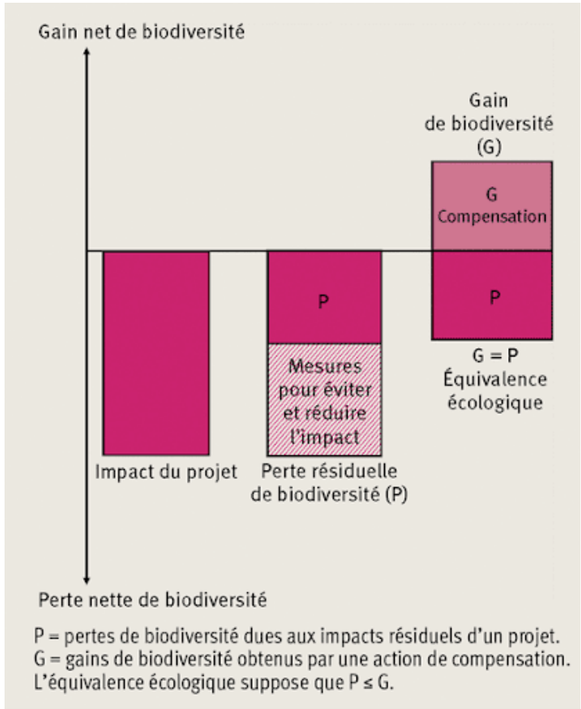


Figure 50 : Concept de l'équivalence écologique

La figure ci-dessus illustre le concept d'équivalence écologique. Celle-ci est obtenue lorsque les gains générés par la mise en œuvre des mesures de compensation sont supérieurs ou égaux aux pertes liées aux impacts du projet.

L'évaluation du gain de biodiversité (et donc de l'équivalence écologique) nécessite beaucoup d'éléments et soulève des problématiques techniques et scientifiques : identification des espèces cibles, développement

d'indicateurs pertinents (effectifs, état de conservation des populations ou des habitats, ...) , choix des états de références pour la comparaison entre les pertes et les gains, ...

Cette démarche d'évaluation de l'équivalence écologique devra donc être menée en fonction des espèces considérées qui n'ont pas toutes les mêmes caractéristiques et les mêmes besoins biologiques et écologiques, et notamment en termes de territoire pertinent pour l'évaluation des pertes et des gains du projet et des mesures mises en œuvre.

Comme évoqué ci-dessus, la démarche de compensation doit être réalisable et pérenne. Ainsi, il faut inscrire cette démarche dans une gestion durable du territoire concerné, en l'ancrant par le biais de partenariats durables avec les acteurs de ce territoire et par la mise en place d'une démarche partagée et acceptée localement offrant ainsi un maximum de garanties sur le long terme.

10.1.2 Méthodologie d'évaluation de l'équivalence écologique (Méthodologie EGIS)

L'équivalence écologique s'appuie sur un ensemble de critères, de méthodes et de processus participatifs visant à évaluer et comparer les pertes écologiques liées à l'effet résiduel significatif d'un projet et les gains écologiques liés à la mesure de compensation, de manière à concevoir et dimensionner cette dernière.
La notion d'équivalence s'apprécie généralement selon les quatre dimensions **écologique, géographique, temporelle et sociétale**, la **dimension écologique** restant **prioritaire** :

- **Dimension écologique** : la compensation vise la réparation des effets résiduels significatifs : l'équivalence doit donc être évaluée sur des critères écologiques (qualitatifs et quantitatifs). Sur le plan qualitatif, la mesure compensatoire vise les mêmes composantes des milieux naturels.
- **Dimension géographique** : la mesure compensatoire est mise en œuvre à proximité fonctionnelle de la zone impactée par le projet, sur le site le plus approprie au regard des enjeux en présence et au sein de la même zone biogéographique. La zone biogéographique est ici définie comme étant est une zone géographique climatiquement et écologiquement relativement homogène et comparable au site impacté.
- **Dimension temporelle** : le principe est que la compensation puisse être opérationnelle au moment où l'effet sur le site concerné est effectif.
- **Dimension sociétale** : le choix d'un type de mesure et son dimensionnement peuvent faire l'objet d'une consultation des acteurs locaux du territoire.

L'objectif est donc ici de démontrer que les mesures compensatoires définies apportent une plus-value écologique (ou additionnalité) par rapport à l'état initial de référence.

Dans ce but, la démarche de l'évaluation de l'équivalence écologique s'appuie notamment sur les recommandations méthodologiques des lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels.

10.1.3 Démarche de la notion d'équivalence

Il existe différents types de méthodes d'évaluation de l'équivalence écologique. Ces dernières, tout comme celle développée par Egis Environnement, se déroulent généralement en trois étapes distinctes :

- **Étape 1** : **Évaluation des pertes écologiques** issues des impacts résiduels significatifs du projet, par rapport à l'état initial.
- **Étape 2 : Évaluation du gain écologique** correspondant à chaque mesure compensatoire par rapport à l'état initial. Le recours à des coefficients d'ajustement peut être envisagé à ce stade, pour tenir compte de certains facteurs de risques : efficacité de la mesure compensatoire, décalage temporel ou spatial entre l'impact et la mesure compensatoire, objectif de gain net, ...

Les **pertes écologiques** correspondent aux **effets résiduels significatifs** des travaux mesurés pour chaque composante du milieu naturel concerné par rapport à l'état initial.

Les **gains écologiques** correspondent à la **plus-value écologique générée par la mesure compensatoire**, mesurée pour chaque composante du milieu naturel concerné par rapport à l'état initial.

- **Étape 3 : Division des pertes totales par les gains**, afin de déterminer le nombre ou l'ampleur des mesures compensatoires nécessaires à l'équivalence (ex. : nombre total d'ha à restaurer pour compenser les pertes).

Au final, un « ratio évalué a posteriori » est obtenu et qui peut être défini comme étant le facteur de comparaison de l'évaluation environnementale des sites impacté et de compensation mais corrigé des coefficients d'ajustement considérés.

10.1.4 Formalisation de la méthodologie développée par Egis

Les études menées actuellement font généralement intervenir le « dire d'expert », variable d'une personne à l'autre, pour prendre en compte un ensemble de paramètres permettant de qualifier la perte écologique liée à un projet donné :

- Leur atténuation liée aux mesures de réduction mises en œuvre, permettant de calculer l'impact résiduel : cette première étape a été réalisée au &5.5.2 après prise en compte des mesures de réduction ;
- Les enjeux d'espèce et d'habitats,
- Leur représentativité au sein de l'aire d'étude (possibilités de report depuis les habitats impactés),
- La nature des impacts,
- Les mesures compensatoires à proposer en réponse aux impacts résiduels (application de ratios souvent empiriques).

La méthode proposée vise à « objectiver » la prise en compte de ces paramètres, en les traduisant en différents coefficients s'appliquant aux impacts bruts (après mise en œuvre des mesures d'évitement) générés par le projet. L'application de ces coefficients permet de rationaliser la qualification des enjeux, des impacts bruts (après mise en œuvre des mesures d'évitement) puis résiduels (après prise en compte des mesures de réduction), et enfin de la compensation.

Les coefficients proposés sont présentés, étape par étape, dans les grilles de qualification pages suivantes.

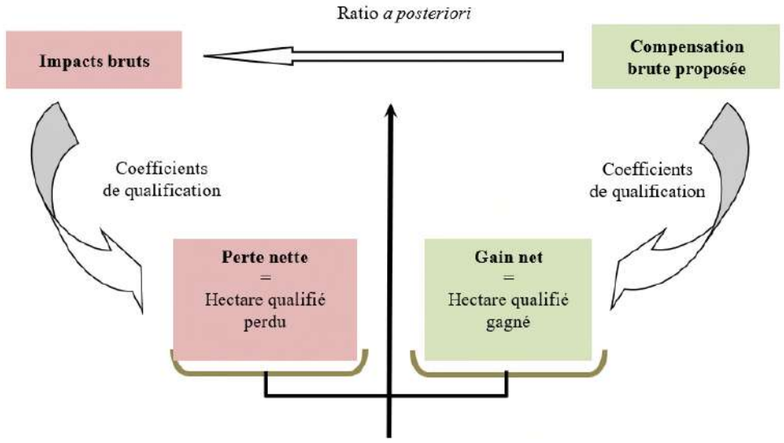


Figure 51 : Principe général de l'équivalence, qui s'appuie sur l'application de ces coefficients, est schématisé sur la « balance des pertes et gains » (© Egis)

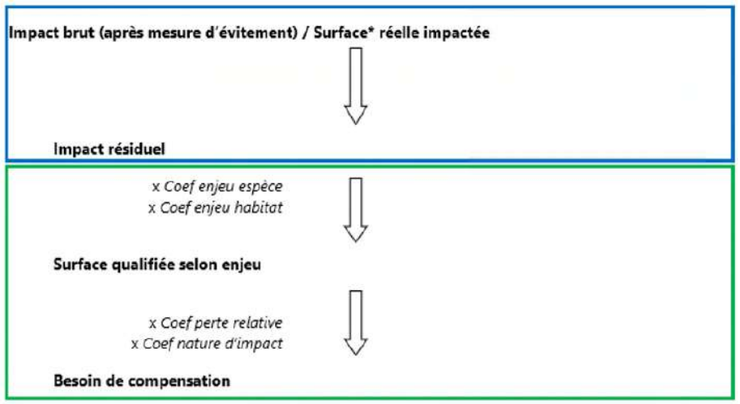
10.1.5 Étape 1 : Évaluation des pertes écologiques

10.1.5.1 Processus global

La perte qualifiée d'habitat est calculée selon les deux sous-étapes suivantes :

- Première sous-étape (encadré bleu) : après prise en compte des mesures d'évitement et pondération par l'atténuation (coefficient d'atténuation) liée aux mesures de réduction, cette étape permet le calcul de l'impact résiduel au sens de la démarche ERC ;
- Seconde sous-étape (encadré vert) : dimensionnement des besoins en compensation.

Ces cinq coefficients se multiplient l'un avec l'autre pour définir le ratio retenu sur ce site.



10.1.5.2 Coefficients d'ajustements pour les pertes écologiques

10.1.5.2.1 Coefficient enjeu d'espèces

Le coefficient du niveau d'enjeu des espèces présentes dans l'habitat visé est défini sur base de :

- De la législation,
- De l'existence de Plan d'Actions (régionaux ou nationaux), le niveau de rareté (national, régional ou local),
- Des listes rouges, des espèces déterminantes ZNIEFF,
- Des niveaux de populations et de leur dynamique d'évolution,
- De la mobilité et de la plasticité des espèces.

Les différents critères, notamment l'évolution et la vulnérabilité, sont évalués en croisant les sources bibliographiques, l'état des connaissances et le dire d'expert en complément en cas d'insuffisance des données existantes. Ces données proviennent des deux années de prospections réalisées sur l'aire d'étude du projet (2013-2014).

Pour la vulnérabilité, c'est principalement la sténotopie ou l'eurytopie, soit l'amplitude écologique de l'espèce ou sa tolérance, qui a été utilisée. Ce coefficient varie de 0 à 3.

Le tableau suivant détaille les critères de notation du niveau d'enjeu espèce :

Tableau 33 : Critères de notation du niveau d'enjeu espèce

Critères enjeu espèce		Note	Note maximale
Critères réglementaires et statuts de menace	Habitat naturel d'intérêt communautaire « prioritaire » Directive « Habitats » Espèce / habitat d'espèce végétale ou d'animaux inscrit à l'annexe II de la directive européenne « Habitats » Espèce faisant l'objet d'un plan national d'action Espèce végétale inscrite en liste rouge nationale tome 1 (espèces prioritaires) Espèce animale de catégorie liste rouge au moins « VU » (vulnérable)	2	2
	Habitat naturel d'intérêt communautaire Directive « Habitats » Espèce animale ou végétale protégée au niveau national ou régional Espèce animale inscrite en catégorie « NT » (quasi menacée).	1	
Critères rareté régionale	Niveau fort, 'R' (espèce rare), 'TR' (espèce très rare).	2	2
	Niveau moyen, 'AC' (espèce assez commune), 'AR' (espèce assez rare)	1	
	Niveau faible, 'OCC' (espèce occasionnelle), 'C' (espèce commune à très commune)	0	
Critère de répartition	Niveau fort, espèces à aire de distribution au moins restreinte à un domaine biogéographique (ex : méditerranéenne) ou endémique biogéographique (franco-ibérique par exemple)	2	2
	Niveau moyen, espèce à répartition localisée sur une partie d'une grande entité géographique englobant plusieurs domaines biogéographiques, par exemple ouest européenne	1	
	Niveau faible, espèce à aire de distribution large, au moins européenne	0	
Critère d'évolution des populations	Niveau fort, espèce en net déclin	2	2
	Niveau moyen, espèce en régression lente	1	
	Niveau faible, espèce stable ou en augmentation de population ou en expansion d'aire	0	
Critère de vulnérabilité	Niveau fort, espèce vulnérable à écologie restreinte et/ou fortement menacée : habitats en général à faible superficie et fragiles (mares temporaires, roselières, zones sableuses…)	2	2
	Niveau moyen, espèce occupant plusieurs types d'habitats subissant une fragmentation ou une régression conjoncturelle (milieux herbacés par ex.)	1	

Critères enjeu espèce		Note	Note maximale
	Niveau faible, espèce non vulnérable, occupant un spectre large d'habitats ou un habitat non menacé	0	
Note finale			**/10**

Le coefficient d'enjeu global de l'espèce est déterminé à partir de la note obtenue sur ces différents critères, rapportée à la note maximale avec les critères effectivement disponibles, selon le tableau suivant.

Tableau 34 : Définition du coefficient d'enjeu d'espèce

Note globale / note maximale	Niveau d'enjeu	Coefficient enjeu espèce associé
> 0,8	Fort	3
0,5 < note pondérée < 0,8	Assez fort	2
0,3 < note pondérée < 0,5	Modéré	1,5
< 0,3	Faible	1

10.1.5.2.2 Coefficient enjeu d'habitat

Le coefficient du niveau d'enjeu de l'habitat est défini sur base :

- De sa qualité intrinsèque ou niveau de naturalité :
  - Perturbations,
  - Equilibre phytosociologique,
- De sa capacité d'accueil,
  - Espèces fréquentant le site,
  - Espèces cibles ou intégratrices présentes,
  - Indicateurs indirects (type de végétation, présence de bois mort, de micro-habitats, milieux ouverts, aquatiques, rocheux),
- Du niveau de menace sur le site (causes externes au projet comme l'urbanisation, mode de gestion).

La naturalité est déterminée par le botaniste, affiné par le fauniste selon les espèces visées. L'évaluation de ce coefficient est faite à dire d'expert sur base de l'état de conservation de l'habitat naturel considéré.

Il s'agit ici de juger de la qualité des fonctions présentes.

La note finale sur 8 est obtenue sur base du tableau suivant :

Tableau 35 : Critères de notation de l'enjeu habitat

Critères enjeu habitat		Note	Note maximale
Niveau de naturalité / perturbations	Pas d'espèces envahissantes, de perturbations anthropiques (pollution/fréquentation/gestion inadaptée)	2	2
	Présence d'espèces envahissantes, perturbations anthropiques (pollution / fréquentation / gestion inadaptée) sur moins de 30% de l'habitat	1	
	Présence d'espèces envahissantes, perturbations anthropiques (pollution / fréquentation / gestion inadaptée) sur plus de 30% de l'habitat	0	
Niveau de naturalité / équilibre phytosociologique	Bon équilibre phytosociologique	2	2
	Équilibre phytosociologique moyen	1	
	Déséquilibre phytosociologique	0	
Niveau de biodiversité	Bon	2	2
	Moyen	1	
	Faible	0	
Niveau de menace à court / moyen terme	Pas de menace connue	2	2
	Menace moyenne ou à moyen terme	1	
	Menace forte à court terme (pression urbaine, foncière à proximité immédiate…)	0	
Note finale			/ 8

Le coefficient d'enjeu global est déterminé à partir de la note obtenue sur ces différents critères, rapportée à la note maximale avec les critères effectivement disponibles, selon le tableau suivant. Ce coefficient varie de 0 à 3.

Note globale / note maximale	Niveau d'enjeu	Coefficient enjeu espèce associé
> 0,8	Bon état	3
0,3 < note pondérée < 0,8	État moyen	2
< 0,3	Mauvais état	1

10.1.5.2.3 Coefficient perte relative

La perte relative est définie sur base de la proportion d'habitat concerné et de son isolement.

Ce coefficient varie de 0 à 1. Il est défini à dire d'expert en fonction de la proportion d'habitat naturel concerné par les travaux.

Tableau 36 : Critères de notation du coefficient de perte relative

Critères	Coef.
Perte d'habitat isolé (sans connexion avec des habitats équivalents) et/ou ne permettant pas le maintien des populations	1
Perte significative d'habitat en connexion avec des habitats équivalents, permettant le maintien des populations	0,9
Perte modérée d'habitat en connexion avec des habitats équivalents OU perte négligeable d'habitat isolé	0,5
Perte faible à modérée en connexion permanente avec des habitats équivalents	0,25
Perte négligeable d'habitat en connexion permanente	0

10.1.5.2.4 Coefficient de niveau d'impact

Le niveau de la conséquence de l'impact est défini sur base du niveau d'altération ou de destruction de l'habitat. Il intègre notamment le temps durant lequel le milieu ne sera pas propice à l'accueil des espèces typiques du milieu considéré. Ce coefficient varie de 0,25 à 1.

Nous précisons que la durée de l'impact a été prise en compte dans le cadre de ce projet. Ainsi, pour une espèce typique des milieux forestiers, la bande non sylvandi mise en place pour l'entretien de la canalisation possède un ratio supérieur aux zones périphériques replantées après finalisation des travaux.

Le coefficient permet de moduler la perte écologique en fonction de la nature des impacts générés par le projet. Ce coefficient varie de 0,25 à 1.

Tableau 37 : Critères de notation du coefficient de niveau d'impact

Critère	Commentaire	Coef.
Destruction	Correspond à l'effet d'emprise du projet (habitat sous remblai ou déblai)	1
Altération forte	Baisse durable* de 2 niveaux de la qualité environnementale de l'habitat initial (de bon à mauvais état)	0,8
Altération moyenne	Baisse durable* de 1 niveau de la qualité environnementale de l'habitat initial (de bon à moyen, de moyen à mauvais) **OU** baisse temporaire* de 2 niveaux	0,5
Altération faible	Baisse temporaire de 1 niveau	0,25

* durable : qui perdure sur plus d'1 cycle biologique / saison

* temporaire : qui n'affecte qu'1 cycle biologique / saison

10.1.6 Étape 2 : Évaluation des gains écologiques

10.1.6.1 Processus global

La balance des gains vise à déterminer, à partir d'habitats proposés au titre de la compensation, le gain écologique généré en fonction de plusieurs critères :

- L'efficacité de la mesure ;
- Sa proximité à l'impact ;
- Sa temporalité (décalage temporel entre l'impact et l'initiation de la mesure) ;
- La dynamique (naturelle ou aidée) de l'habitat visé ;
- Le gain de qualité environnementale obtenu sur l'habitat de compensation, équivalent aussi à l'additionnalité de la mesure.

Le gain écologique qualifié, généré par les surfaces d'habitats de compensation, est calculé par application des coefficients.

Ces cinq coefficients se multiplient l'un avec l'autre pour définir le ratio retenu.

Surface d'habitat compensatoire proposé

X Coef efficacité

X Coef proximité

X Coef temporalité

X Coef dynamique d'habitat

X Coef gain de qualité env

Gain écologique qualifié

Surface d'habitat compensatoire proposé = surface ou linéaire réel d'un site proposé à la compensation (requête SIG)

Gain écologique qualifié = surface ou linéaire « fictif » pondéré par l'additionalité, l'efficacité escomptée, la distance à l'impact, le décalage temporel à l'impact, la dynamique de (re)constitution de l'habitat visé, et le gain de qualité environnementale attendus de l'habitat compensatoire, du fait des actions mises en œuvre.

10.1.6.2 Coefficients d'ajustements pour les gains écologiques

10.1.6.2.1 Coefficient d'efficacité

Le coefficient d'efficacité s'applique à partir des critères définis dans le tableau suivant. Il permet de pondérer le gain écologique en tenant compte de l'efficacité de la mesure proposée, c'est-à-dire des chances de réussite des mesures proposées, en tenant compte du retour d'expérience sur le type d'action proposé.

Tableau 38 : Définition du coefficient d'efficacité

Critères	Coef.
Résultat certain	1
Bonnes chances de réussite	0,75
Réussite probable	0,5
Réussite incertaine	0,25

10.1.6.2.2 Coefficient de proximité

Le coefficient de proximité s'applique à partir des critères définis dans le tableau suivant. Il permet de pondérer le gain écologique en tenant compte de la distance entre le site de compensation et le site d'impact. Ce coefficient dépend de la mobilité / plasticité de l'espèce concernée, notamment des distances parcourues sur différents cycles (journalier, saisonnier ou dispersion) .

Tableau 39 : Definition du coefficient de proximité

Distance impact / compensation	Coef.
Mesure de compensation mise en place dans des milieux naturels en connectivité immédiate avec ceux impactés	1
Mesure de compensation mise en place dans des milieux naturels n'étant pas en connectivité immédiate avec ceux impactés mais situés à moins de 5 kilomètres	0,75
Mesure de compensation mise en place dans des milieux naturels n'étant pas en connectivité immédiate avec ceux impactés et situés à plus de 10 kilomètres	0,5

10.1.6.2.3 Coefficient de temporalité

Le coefficient de temporalité s'applique à partir des critères définis dans le tableau suivant. Il permet de pondérer le gain écologique en tenant compte du décalage temporel entre l'impact et la mise en œuvre de la mesure compensatoire. Ce décalage est évalué par année biologique. Il tient également compte de la longévité de chaque espèce :

- Une espèce annuelle, c'est-à-dire accomplissant l'ensemble de son cycle de vie sur une seule saison avant de mourir, perdra une génération complète par année de décalage entre l'impact et la mesure de compensation ;
- Une espèce pérenne, capable de se reproduire sur plusieurs saisons consécutives, perdra une génération par année de décalage entre l'impact et la mesure de compensation, mais sans perdre sa capacité à se reproduire l'année suivante.

Tableau 40 : Critères de notation du coefficient de temporalité

Durée entre impact / compensation	Coefficient	
	Espèces annuelles	Espèces pérennes
Mesure 2 ans avant impact	1,5	1,2
Mesure 1 an avant impact	1,25	1,1
Mesure année de l'impact	1	1
Mesure 1 an après impact	0,75	0,9
Mesure 2 ans après impact	0,5	0,8

Mesure 3 ans après impact	0,25	0,6
Mesure 5 ans après impact	0,1	0,5
Mesure 10 ans après impact	0,1	0,3
Mesure 20 ans après impact	0,1	0,1

10.1.6.2.4 Coefficient de dynamique des habitats

Le coefficient de dynamique des habitats s'applique à partir des critères définis dans le tableau suivant. Il permet de pondérer le gain écologique en tenant compte de la dynamique intrinsèque, ou influencée par des mesures de gestion, des types d'habitat de compensation visés, en tenant compte du retour d'expérience sur le type d'habitat et d'action proposé.

Tableau 41 : Critère de notation du coefficient de dynamique des habitats

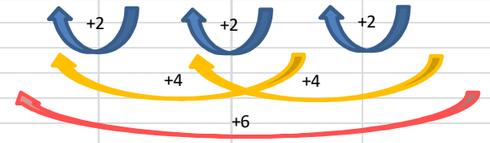
Atteinte de l'état objectif visé	**Coef.**
Année de mise en œuvre	1
1 an après	0,9
2 ans après	0,8
3 ans après	0,7
5 ans après	0,5
10 ans après	0,2
20 ans après (ex : boisement)	0,1

10.1.6.2.5 Coefficient de gain de qualité environnementale

Le coefficient de gain de qualité environnementale s'applique à partir des critères définis dans le tableau suivant. Il permet de pondérer le gain écologique en tenant compte du gain de qualité environnementale, c'est-à-dire l'amélioration de son état écologique, permis par les mesures de restauration et/ou les mesures de gestion mises en œuvre sur les sites de compensation.

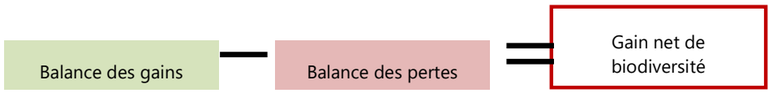
Chaque niveau « gagné » (mêmes critères d'évaluation que pour le coefficient d'enjeu habitat, apporte 2 points de coefficient à appliquer à la surface compensatoire correspondante.

Gain de qualité : chaque niveau gagné apporte 2 point de coef (doublement de qualité d'un niv à l'autre)				
Qualité env	Bon	Moyen	Mauvais	Nul (création ex nihilo)
Valeur associée	3	2	1	0



10.1.7 Étape 3 : Vérification de l'absence de perte nette de biodiversité et détermination d'un ratio de compensation a posteriori

Cette vérification est menée en comparant directement la balance des pertes et la balance des gains. L'objectif étant de n'avoir aucune perte de biodiversité (« no net loss »), la comparaison aura dans la majorité des cas tendance à afficher un gain de biodiversité lié au projet (l'équilibre parfait étant quasiment impossible à atteindre).



Le gain net de biodiversité est exprimé en hectares (ou mètres) qualifiés.

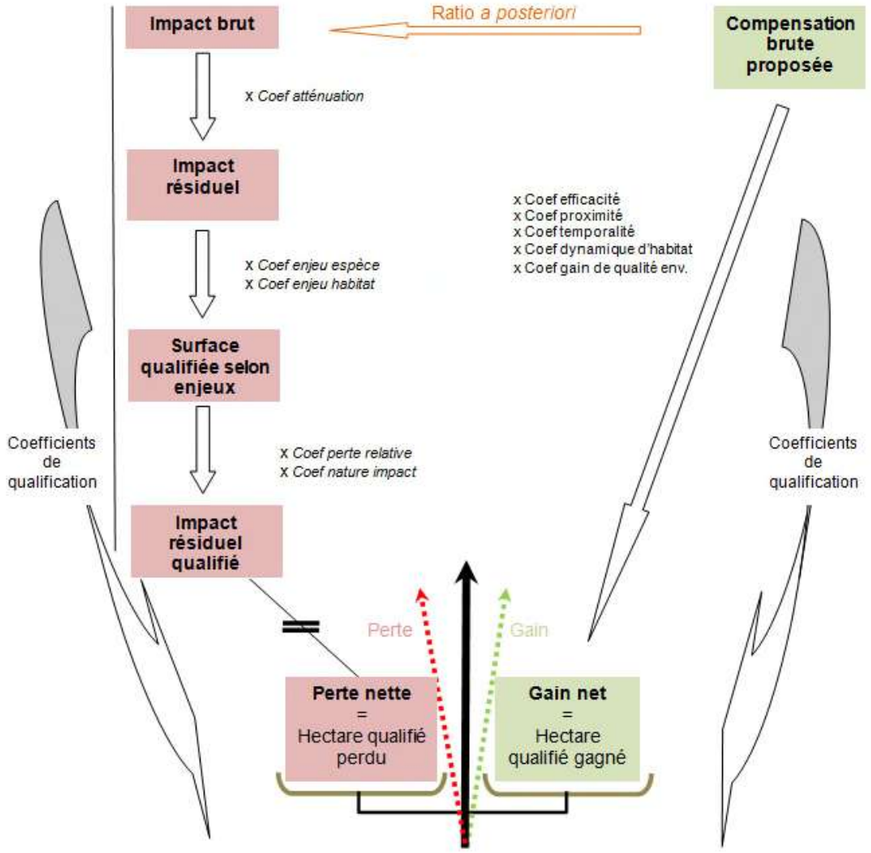
A l'issue de l'évaluation des pertes nettes et des gains nets, il est possible de déterminer espèce par espèce un ratio moyen de compensation. Ce ratio devient un ratio *a posteriori*, strictement informatif, par opposition aux ratio *a priori* encore souvent utilisés dans les études.

Ce ratio est défini comme suit :

$$\text{Ratio a posteriori} = \frac{\text{Surface réelle de compensation}}{\text{Surface réelle d'impact}}$$

10.1.8 Schéma conceptuel global de balance des pertes et des gains écologiques

Le schéma conceptuel global traduisant l'ensemble de la méthode est le suivant.



10.2 ÉVALUATION DU BESOIN COMPENSATOIRE = PERTES ECOLOGIQUES

10.2.1 Moineau domestique

Concernant le Moineau domestique, il est prévu de compenser la perte d'un nid par la mise en place d'un nichoir soit un ratio de 1 pour 2. Il est prévu l'installation de différentes structures permettant l'accueil de 80 nids pour compenser la disparition d'environ 40 nids dans la structure de l'aéroport qui seront impactés.

Commenté [NP1]: La DDT avait demandé une compensation 1 pour 1, pourquoi mettre plus ? Nos 30 nichoirs déjà posés sont des nichoirs simples pour le moment

Commenté [MD2R1]: La DDT avait demandé a minima un ratio de 1 pour 1. Au regard des coûts, il nous semble intéressant d'augmenter le ratio. De plus, le nombre de nids impactés reste une estimation. Le ratio de 1 pour 2, permet sécuriser la compensation sans nécessiter des coûts disproportionnés.

10.2.2 Cortège des oiseaux des milieux ouverts/semi ouverts

Le tableau ci-dessous présente le dimensionnement du besoin compensatoire pour le cortège des oiseaux des milieux ouverts/semi ouverts pour lequel il subsiste un impact résiduel significatif.

- La première colonne correspond à la distinction du type d'emprises impactées (définitives ou temporaires) en tenant compte de la nature d'impact (coefficient de nature d'impact) ;
- Le coefficient d'enjeu de l'habitat varie entre 1 et 2 selon le type d'habitat (coefficient enjeu habitat)
- Le coefficient d'enjeu de l'espèce varie de 1,5 à 3 (coefficient enjeu espèce) ;
- Le coefficient de nature d'impact est compris entre 1 et 0,25 selon que l'habitat soit détruit ou altéré (=revégétalisé):
    - Sur les emprises temporaires "culture" et "prairie de fauche" et qui seront revégétalisées par de la strate herbacée, il a été décidé d'appliquer un coefficient de 0,25 correspondant à une altération faible (Baisse temporaire de 1 niveau de l'enjeu de l'habitat initial) ;
- Le coefficient de perte relative varie de 0,25 à 0,5 car il est considéré : une perte faible à modérée en connexion permanente avec des habitats équivalents ou une perte modérée d'habitat en connexion avec des habitats équivalents. Ces valeurs ont été retenues en tenant compte de la proportion des habitats impactés et de leur représentativité dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité et à une échelle macro.

Sur l'ensemble de ces surfaces, les mesures de compensation cibleront les espèces protégées visées par la demande de dérogation. Ainsi, les mesures de compensation proposées ci-après ont été choisies avec l'objectif de compenser les impacts inhérents au projet par grand type de milieu et visent à compenser les habitats de reproduction et de repose favorables aux espèces qui seront détruits ou détériorés par le projet.

Afin d'avoir la certitude de la pérennité des mesures de compensation, elles passeront donc par de l'acquisition ou du conventionnement de parcelles sur lesquelles une gestion sera mise en œuvre afin d''augmenter la qualité biologique de celles-ci et ainsi d'accroître la disponibilité en milieux favorables à destination des espèces ciblées.

Dans le cas de la mise en œuvre d'un îlot de sénescence (boisement), la dynamique naturelle du boisement suffira à elle-même. Le principe de gestion sera donc la non-intervention.

Tableau 42 : Pertes écologiques

Emprise	Habitat	Enjeu habitat	Espèces/cortèges cibles	Enjeu espèce	Surface réelle impactée	Surface réelle qualifiée	Coefficient nature d'impact	Coefficient de perte relative	Surface impactée qualifiée brute
Emprises définitives (imperméabilisées)	Friche rudérale	2	Cortège des milieux ouverts/semi ouverts - espèce dimensionnante - Tarier des près	3	0,43	2,58	1	0,5	1,29
	Pelouse calcaire semi-sèche x Friche rudérale	2		3	1,29	7,74	1	0,5	3,87
	Prairie mésophile de fauche	2		3	5,24	31,44	1	0,25	7,86
Emprises définitives (imperméabilisées) - Hors Aire d'étude biodiversité	Prairie mésophile de fauche	2		3	1,29	7,74	1	0,25	1,94
Emprises travaux temporaires (revégétalisées strate herbacée)	Prairie mésophile de fauche	2		3	5,99	35,94	0,25	0,25	2,25
Emprises travaux temporaires (revégétalisées strate herbacée) - Hors aire étude de la biodiversité	Prairie mésophile de fauche	2		3	0,9	5,4	0,25	0,25	0,34
Total					**15,14**	**90,84**			**17,54**
Emprises définitives (imperméabilisées)	Alignement d'arbres	1	Cortège des milieux ouverts/semi ouverts - Pipit farlouse - Linotte mélodieuse - Chardonneret élégant	1,5	0,19	0,285	1	0,5	0,14
	Culture intensive	1		1,5	1,4	2,1	1	0,25	0,53
	Friche rudérale x Pelouse rudéralisée	2		2	3,64	14,56	1	0,5	7,28
Emprises travaux temporaires (revégétalisées strate herbacée)	Friche rudérale x Pelouse rudéralisée	2		2	0,53	2,12	0,25	0,5	0,27
Total					**5,76**	**16,945**			**7,95**

La surface totale impactée qualifiée brute pour le cortège des oiseaux des milieux ouverts/semi ouverts est de **25,49 hectares qualifiés**.

10.3 PRESENTATION DES SITES IDENTIFIES

Suite à la définition du projet de modernisation de l'Aéroport Paris-Beauvais, les besoins en compensation de 25,49 hectares qualifiés pour l'accueil du cortège de l'avifaune des milieux ouverts à semi-ouverts représentés par le Tarier des prés, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret… ont été définis. Plusieurs parcelles situées à moins de 13 km de l'aéroport ont été retenues pour être aménagées en sites de compensation. Ces sites ont été retenus selon différents critères de sélection :

- Possibilité d'accueil des espèces visées par la compensation ;
- État de conservation actuelle du site et plus-value potentielle ;
- Distance au site d'impact ;
- Faisabilité de la compensation ;
- Sécurisation foncière.

Tableau 43 : Liste des parcelles concernées par la compensation

Numéro site de compensation	Commune	N° cadastre	Contenance proposée (m^2)	Distance par rapport à l'impact (km)
1	ABBEVILLE SAINT LUCIEN	ZK0024	2 760	7,5
2	ABBEVILLE SAINT LUCIEN	0D0200, 0D0202, 0D0259 et ZD0016	18590	7
3	ABBECOURT	ZC226	5 000	11
4	ABBECOURT	ZC226	3 000	11
5	TROISSEREUX	ZV0024	32 910	4,5
6	TROISSEREUX	ZV0027	25 510	4,5
7	PONCHON	0W0135	29 500	13
8	TILLE	AI0084	1 880	0,5
9	TILLE	0Y0357	3 240	0,5
		TOTAL	122 387	/

Les parcelles retenues correspondent à des parcelles de grandes cultures qui seront converties en praires permanentes, gérées par une fauche tardive. Ces nouveaux habitats d'espèces permettront de compenser l'impact du projet sur les espèces du cortège des oiseaux des milieux ouverts. Ces parcelles feront l'objet d'inventaires écologiques. Sur la base des données existantes bibliographiques, les espèces suivantes sont recensées dans chaque commune.

Tableau 44 Présence communale des espèces cibles de la compensation (Source : Faune-France, 2018-2025)

	Chardonneret élégant	Linotte mélodieuse	Pipit farlouse	Tarier des près
ABBEVILLE SAINT LUCIEN				
ABBECOURT		X		
TROISSEREUX	X	X	X	X
PONCHON	X	X		
TILLE	X	X	X	X

A noter que certaines parcelles seront mises en jachères avant le début des travaux afin de restaurer les qualités agronomiques des sols et permettre une anticipation de la compensation.

L'ensemble des parcelles seront converties en prairie naturelle de fauche en amont ou au démarrage des travaux.

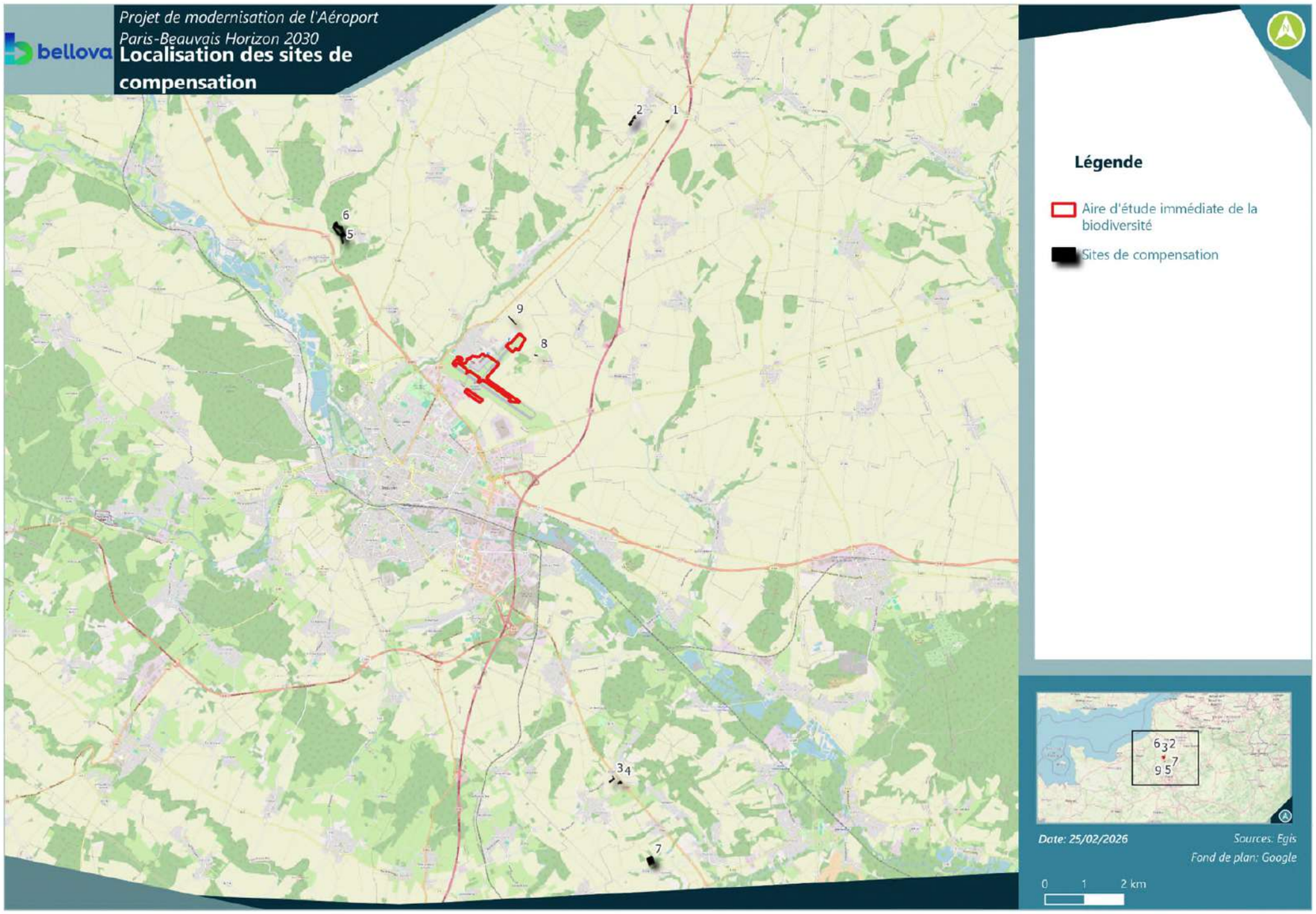
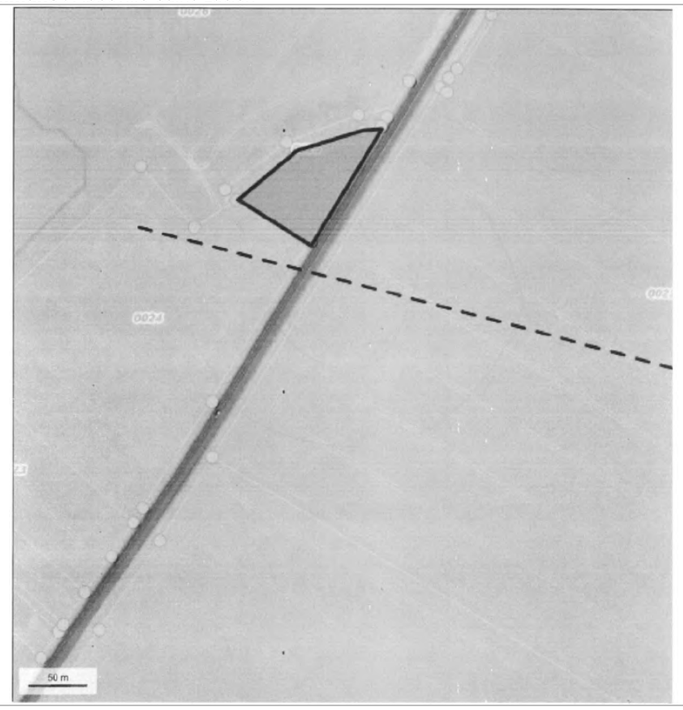
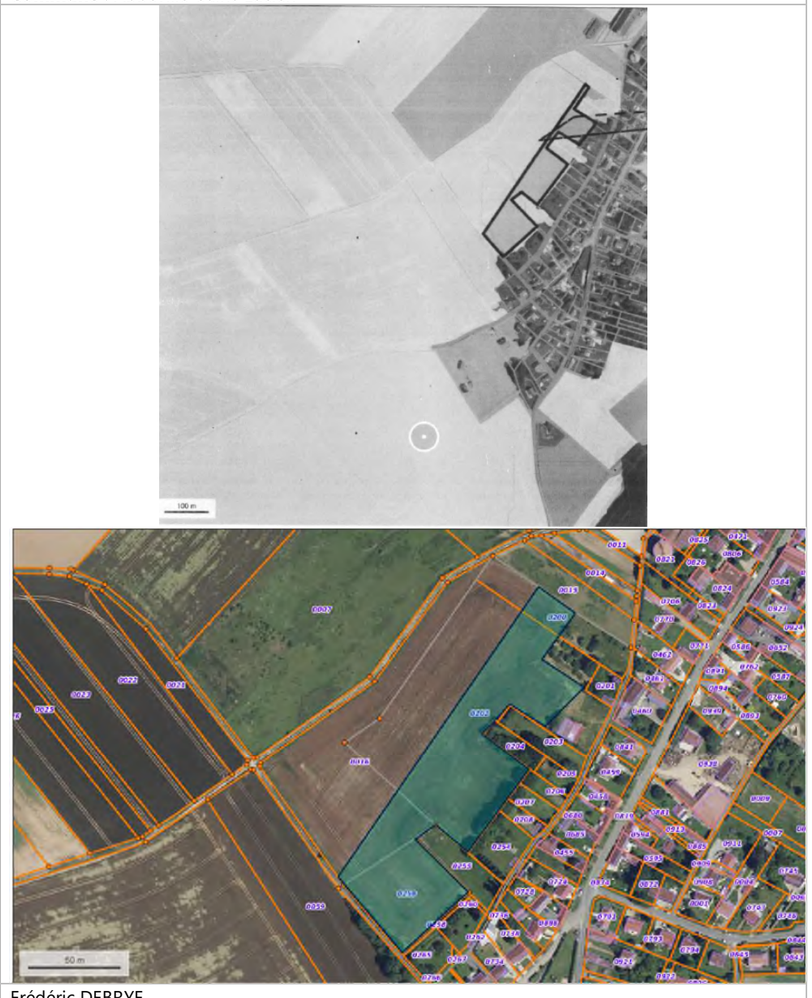


Figure 52 Localisation des sites de compensation

10.3.1 Parcelle 1

Parcelle 1				
Localisation	**Département** : Oise (60) **Commune :** Abbeville-Saint-Lucien 			
Propriétaire	Frédéric DEBRYE			
Parcelle	Section	Parcelle	Surface (m²)	Nature
	ZK	0024	2 760	Cultures

10.3.2 Parcelle 2

Parcelle 2				
Localisation	**Département** : Oise (60) **Commune :** Abbeville-Saint-Lucien 			
Propriétaire	Frédéric DEBRYE			
Parcelle	Section	Parcelle	Surface (m²)	Nature

	OD	0200	18590	Découpe en herbe	
	OD	0202			
	OD	0259			
	ZD	0016			

10.3.3 Parcelle 3

Parcelle 3	
Localisation	**Département** : Oise (60) **Commune :** Abbecourt

Commune : **Abbecourt (60430)**
Référence cadastrale : **ZC 226**
Coordonnées GPS : **49.363775, 2.161236**

Surface concernée : o ha 80



Propriétaire	Didier MATHON

Parcelle

Section	Parcelle	Surface (m²)	Nature
ZC	226	5 000	Cultures

10.3.4 Parcelle 4

Parcelle 4	
Localisation	**Département** : Oise (60) **Commune :** Abbecourt

Commune : **Abbecourt (60430)**
Référence cadastrale : **ZC 226**
Coordonnées GPS : **49.363775, 2.161236**

Surface concernée : o ha 80



Propriétaire	Didier MATHON

Parcelle

Section	Parcelle	Surface (m²)	Nature
ZC	226	3 000	Cultures

10.3.5 Parcelle 5

Parcelle 5	
Localisation	**Département** : Oise (60) **Commune :** Troissereux Commune : **Troissereux (60112)** Référence cadastrale : **ZV24** Coordonnées GPS : **49.48785612455171, 2.0642887149** **Surface parcelle : 4,5837 ha** **Surface totale concernée (parcelle sans bois) : 3,2907 ha** 
Propriétaire	Didier MATHON
Parcelle	Section : ZV Parcelle : 0024 Surface (m²) : 32 907 Nature : Cultures

10.3.6 Parcelle 6

Parcelle 6	
Localisation	**Département** : Oise (60) **Commune :** Troissereux Commune : **Troissereux (60112)** Référence cadastrale : **ZV27** Coordonnées GPS : **49.490003, 2.062368** **Surface concernée totale : 2,5510 ha** 
Propriétaire	Didier MATHON
Parcelle	Section : ZV Parcelle : 0027 Surface (m²) : 25 510 Nature : Cultures

10.3.7 Parcelle 7

Parcelle 7				
Localisation	**Département** : Oise (60)			
	Commune : Ponchon			
	Commune : **Ponchon (60430)** Référence cadastrale : **W 135** Coordonnées GPS : **49.345952, 2.174888** **Surface concernée : 2,9500 ha** 			
Propriétaire	Didier MATHON			
Parcelle	Section	Parcelle	Surface (m²)	Nature
	0W	0135	29 500	Cultures

10.3.8 Parcelle 8

Parcelle 8				
Localisation	**Département** : Oise (60)			
	Commune : Tillé			
	Commune : **Tillé (60000)** Référence cadastrale : **AI 0084** Coordonnées GPS : **49.460883, 2.133065** **Surface concernée totale : 0,1880 ha** 			
Propriétaire	Didier MATHON			
Parcelle	Section	Parcelle	Surface (m²)	Nature
	AI	0084	1 880	Cultures

10.3.9 Parcelle 9

Parcelle 9	
Localisation	**Département** : Oise (60)
	Commune : Tillé
	
Propriétaire	Didier MATHON
Parcelle	

Section	Parcelle	Surface (m²)	Nature
0Y	0357	3 240	Cultures

10.4 MESURES DE COMPENSATION AU BENEFICE DES ESPECES CIBLEES

10.4.1 MC01 - Mise en place de nichoirs en phase amont et exploitation

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Mise en place de nichoirs en phase amont et exploitation	**Code mesure : C1b**
Opération : **Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030**	**Phase :** **Projet - Exécution**
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

Sans objet

Coût estimatif		Structure autoportante : 5 000€ HT/tour (18 cavités) 3 tours prévues donc 15 000€ HT Intégré au projet	
Période de mise en œuvre		En phase amont puis durant la phase exploitation Installation en septembre 2025 et avant la période de reproduction des Moineaux domestiques 2026	
Durée		30 ans (Sans objet)	
Fréquence	Contrôle/nettoyage annuel des structures hors période de reproduction	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Compte tenu de la présence importante du Moineau domestique sur les bâtiments et les différentes structures autour des parkings de l'aéroport, des mesures doivent être mises en place pour permettre à cette espèce de trouver des sites de nidification de report durant les travaux, afin de compenser la perte de sites de nidification.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Mise en place de nichoirs en phase amont et exploitation	**Code mesure : C1b**

Cette mesure vise à proposer un potentiel d'accueil pour le Moineau domestique. L'objectif est de pallier la destruction des habitats de la colonie de moineaux, se trouvant principalement au niveau des bâtiments de la gare routière qui seront détruits. Il est prévu la mise en place, avant les travaux, durant les travaux, et en phase d'exploitation de structures d'accueil pour les moineaux au niveau des parkings et de la future gare routière, à proximité immédiate des emprises du projet.

Espèces et habitats concernés : Moineau domestique

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Plusieurs structures autoportantes seront mises en place avant la période de reproduction du printemps 2026 sur les espaces enherbés à proximité des emplacements actuels de nids et non concernés par l'emprise des travaux, à proximité des façades colonisées par les Moineaux. Afin de répondre au besoin de l'espèce, la structure devra répondre au critère suivant :

- Hauteur minimum de 3,5 m :
  - Se rapprocher de la hauteur des habitats actuellement colonisés,
  - Limiter le dérangement lié aux éventuels déplacements de personnes à proximité de la structure,
  - Limiter l'accessibilité aux éventuels prédateurs terrestres (via la géométrie et/ou les matériaux du mât),
- Un important débord de toiture :
  - Garantir la protection des intempéries,
  - Garantir un ombrage suffisant aux périodes estivales les plus chaudes,
- Cavités adaptées aux besoins des Moineaux domestique : en termes de volume, de géométrie, de taille et position de l'entrée,
- Une multitude de cavités (une vingtaine par structure) :
  - Favoriser le comportement grégaire de l'espèce,
  - Offrir différentes hauteurs et expositions de cavités et d'entrées pour maximiser l'attractivité de la structure,
- Plusieurs sites d'implantations :
  - Favoriser le report en s'installant au plus près des différentes façades colonisées,
  - Proposer différentes implantations pour maximiser l'attractivité des structures.
- Construction durable :
  - Garantir l'accueil des moineaux sur le long terme,
  - S'intégrer harmonieusement dans le projet.

Les structures autoportantes types sont des tours à moineaux équipées de 6 nichoirs triple composés de béton de bois, soit 18 cavités. Construite en bois à une hauteur de 4 m, ces tours sont commercialisées par la marque NAT'H.

La localisation des zones d'implantation des nichoirs est présentée ci-après dans l'encart « localisation de la mesure ». Chacune des zones d'implantation accueillera une tour dont la localisation précise sera définie ultérieurement. Conformément aux recommandations du constructeurs, les tours seront installées dans un

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Mise en place de nichoirs en phase amont et exploitation	**Code mesure : C1b**

endroit dégagé, à proximité de zones de chasse et à l'abri des vents dominants. Cette localisation, à proximité de leurs sites historiques de nidification mais suffisamment éloignées du périmètre de travaux, est optimal pour garantir la colonisation des structures et d'éviter tout risque de dérangement durant la période de nidification. L'installation sera réalisée en 2026, avant la période de reproduction (soit au printemps), avant le retour des moineaux. Trois nouvelles tours seront installées en plus des 30 nichoirs d'ores et déjà installés, en septembre 2025, sur les façades des bâtiments des loueurs. Ainsi, la quarantaine de nids impactés par les travaux sera compensée par 94 nids répartis entre les 40 nichoirs dont 30 sont déjà posés sur les façades des bâtiments des loueurs et les 54 cavités réparties sur les trois tours. Le ratio de compensation des impacts sur les nids de moineau domestique est donc supérieur à 2 pour 1.

A noter que l'aspect esthétique des tours peut être adapté pour entrer davantage en avec le projet architectural et paysager du projet.

Un suivi d'occupation des nichoirs par les moineaux sera ensuite réalisé (cf. modalités de suivi ci-dessous). Si une absence de colonisation par les moineaux est constatée, des nichoirs seront installés sur des structures existantes plus éloignées du terminal ou dans des arbres.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Mise en place en amont de la période de reproduction des moineaux 2026 (soit au printemps 2026). 30 nichoirs déjà installée en septembre 2025.

Entretien annuel en automne (en dehors de la période de reproduction)

Modalités de suivi de la mesure

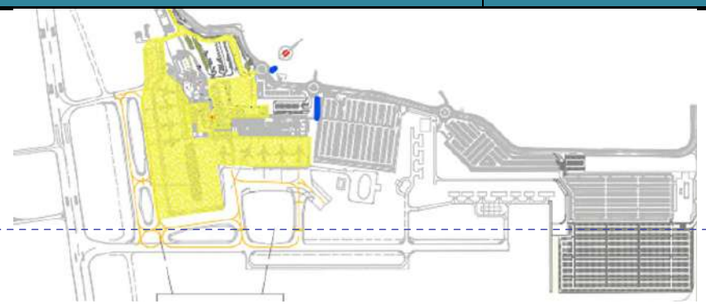
La mise en œuvre de cette mesure sera vérifiée par l'écologue de chantier lors de la mise en œuvre. Un suivi de l'occupation des nichoirs par les moineaux sera ensuite réalisé aux années N=1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20 et N+30.

Localisation de la mesure

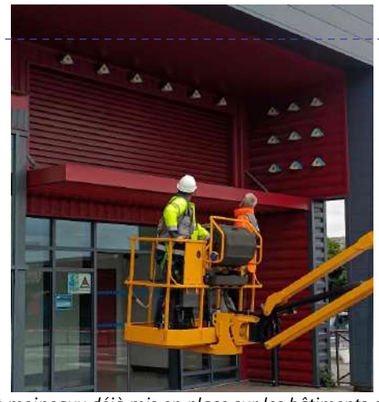
Localisation des impacts : Bâtiment de jonction et future gare routière

Localisation des nichoirs : parkings autours situés en dehors de la zone de travaux (en bleu sur la figure ci-après).

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Mise en place de nichoirs en phase amont et exploitation	**Code mesure : C1b**



Illustrations



Nichoirs à moineaux déjà mis en place sur les bâtiments des loueurs

Commenté [NP3]: Alors qu'il était demandé 1 pour 1

Commenté [MD4R3]: Cf. réponse ci-dessus

Commenté [NP5]: 2 est en plain dans la zone de démol de la GR, comment va-t-on faire ?

Commenté [MD6R5]: Au printemps 2026, on ne sera pas en phase de démolition de la GR (c'est dans 4 mois). L'installation des nichoirs aura lieu avant tout travaux.

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Mise en place de nichoirs en phase amont et exploitation	**Code mesure : C1b**



Tour à moineaux NAT'H

10.4.2 MC02 – Conversion de cultures en prairie de fauche permanente

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Conversion de cultures en prairie de fauche permanente	**Code mesure : C1a**
Opération : **Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030**	**Phase :** **Projet - Exécution**
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Conversion de cultures en prairie de fauche permanente	**Code mesure : C1a**

☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques	
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques	
☐ Autres pollutions/ nuisances			

Liens avec d'autres mesures :

Sans objet

Coût estimatif		A déterminer lors de la réalisation des plans de gestion	
Période de mise en œuvre		Idéalement en amont de la phase travaux	
Durée		30 ans (Sans objet)	
Fréquence	Restauration en année N puis fauche tardive annuelle jusqu'à N+30	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

L'objectif de cette mesure est de restaurer une prairie permanente sur une parcelle de cultures intensives. Les travaux consisteront en la réalisation d'une fauche initiale avec export, d'une préparation de sols (déchaumage sur environ 10 cm de profondeur, préparation d'un lit de semence avec émiettage modéré) et d'un ensemencement (avec hersage et rouleau suite au semis) à 1-2 cm de profondeur sur 100% de la surface (palette végétale locale ray-grass et trèfle blanc).

Par la suite, toutes la surface prairiale sera concernée par une fauche annuelle tardive (automnale) avec export et maintien de bandes refuges (10 à 20% de la surface totale).

La gestion par fauche avec export sera réalisée selon les modalités précisées aux spécifications techniques annexes : maintien d'une barre de fauche, fauche centrifuge, bandes refuges, etc.

Les surfaces imperméabilisées, au sein des emprises aéroportuaires, qui seront désimperméabilisées seront également converties en prairie de fauche. Ces surfaces représentent environ 2 ha.

Espèces et habitats concernés : Oiseaux du cortège des milieux ouverts/semi ouverts

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Présentation des milieux ciblés

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Conversion de cultures en prairie de fauche permanente	**Code mesure : C1a**

Les cultures intensives et extensives sont visées par la conversion vers une prairie de fauche. Ces milieux artificialisés induisent :

- une disparition des milieux propices aux espèces caractéristiques des zones prairiales ;
- une forte augmentation des nitrates et phosphates dans les sols ;
- une disparition de la litière du sol ;
- une impossibilité pour la majorité des espèces végétales d'accomplir leur cycle biologique complet ;
- une forte baisse des ressources trophiques pour les espèces herbivores et granivores ainsi que pour leurs prédateurs

Dans le cadre de la conversion de culture, la mesure vise à permettre la réimplantation d'un cortège végétal typique et d'une gestion permettant l'expression d'une flore diversifiée, à la source de ressources trophiques favorables à l'accueil d'une faune riche et variée (avifaune, entomofaune, chiroptères…).

- **Mesures de restauration proposées**

L'implantation d'une prairie repose sur trois étapes principales :

- la destruction du précédent cultural ;
- la préparation du lit de semences ;
- Le semis.

- Déchaumage (destruction du précédent cultural) :

Le type d'outils nécessaire au déchaumage est un déchaumeur à disque type disco mulch ou rubin. Préférer un cover crop si sol dur.

Le labour est inutile après culture fourragère. Deux passages de cover crop devront être réalisés. Si des cultures céréalières à paille étaient présentent, un labour doit être réalisé au printemps.

2 à 3 semaines après le déchaumage, un travail à une profondeur de 18 cm sera réalisé sur sol ressuyé. Si la terre trop dure, il faudra prévoir un premier outil (cultivateur, covercrop, fissurateur…).

- Lit de semences

La préparation du lit de semence s'effectue à l'aide d'une herse rotative, suivie d'un roulage lorsqu'il s'agit de cultures de céréales à paille.

- Semis

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Conversion de cultures en prairie de fauche permanente	**Code mesure : C1a**

Le semis d'un couvert herbacé de printemps s'effectue entre le 15 mars et le 5 mai ou à l'automne, selon l'humidité du sol, avec une densité de 29 kg/ha. Un exemple de mélange fourrager est fourni ci-dessous :

Fétuque élevée 4 + Fléole 4 + RGA diplo 9 + Trèfle blanc Ladino 2 + Trèfle violet 3 + Lotier des marais 4 + Trèfle hybrides 3

Le semis est réalisé en combiné au printemps, avec une herse rotative travaillant à 2–3 cm et un semis en bottes levées, ou uniquement en bottes levées lors d'un semis d'automne.

Le roulage nécessite un à deux passages, lorsque la terre est trop soufflée. Ce mélange s'enrichira ensuite, au gré des années, de plantes « sauvages » pour aboutir à une prairie pérenne ayant un intérêt écologique et fourrager. Il s'agit d'aboutir à terme à une prairie naturelle permanente répondant aux exigences des besoins compensatoires. Cette approche est plus facilement réalisable dans le cas ou des prairies naturelles ayant une flore typique se trouvent à proximité. La recolonisation est dans ce cas plus rapide.

En cas d'ensemencement en automne, il est envisagé la mise en place d'une gestion extensive au printemps (fauchage) et à l'été suivant (pâturage et/ou fauchage). En fonction de la portance des sols, cette période de reprise de gestion pourra être réévaluée en lien avec l'opérateur de suivi.

A noter que sur certaines parcelles de compensation, il est prévu une mise en jachère dès 2026, en amont de travaux liés au projet.

- **Obligation Réelle Environnementale (ORE)**

Une obligation réelle environnementale (ORE) est un dispositif foncier de protection de l'environnement. L'ORE prend la forme d'un contrat obligeant les propriétaires actuels et futurs à respecter les obligations environnementales qu'il prévoit. L'objectif est le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques.

Sur les 12,1 ha de parcelles de compensation appartenant à des tiers : dans le cadre d'une Obligation Réelle Environnementale (ORE) prévue par l'article L. 132-3 du code de l'environnement : le Concessionnaire, maître d'ouvrage, conclura un Contrat de compensation avec un Opérateur de compensation fixant les modalités de réalisation et de suivi du contrat d'ORE qui sera conclu entre cet opérateur et le ou les propriétaire(s) identifiés.

Le contrat de compensation ne pourra être conclu qu'après accord du Concédant et comportera une clause permettant à ce dernier ou au nouveau gestionnaire de se substituer au Concessionnaire dans ses droits et obligations à l'égard de l'Opérateur de compensation, au terme normal ou anticipé de la Convention. La mise en place de l'ORE fait l'objet d'un avenant au contrat de concession afin d'en assurer la continuité, même en cas de défaillance du concessionnaire. L'ORE est donc pérenne dans le temps puisqu'elle est à présent inscrite dans le contrat de concession.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Conversion de cultures en prairie de fauche permanente	**Code mesure : C1a**
Sans objet	
Modalités de suivi de la mesure	
La mise en œuvre de cette mesure sera vérifiée par l'écologue de chantier lors de la mise en œuvre. Un suivi de l'avifaune (MS1) devra ensuite être réalisé aux années N=1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20 et N+30.	
Localisation de la mesure	
Cf chapitre précédent : Figure 52 Localisation des sites de compensation.	
Illustrations	
Sans objet	

10.5 DEFINITION DES GAINS ECOLOGIQUES DANS LES SITES DE COMPENSATION

Le tableau ci-dessous présente le dimensionnement des gains écologiques pour le cortège des oiseaux des milieux ouverts/semi ouverts pour lequel il subsiste un impact résiduel significatif.

- Le coefficient d'efficacité retenu pour la conversion de grandes cultures ou d'emprises imperméabilisées en prairie de fauche est de 1 (efficacité certaine) ;
- Le coefficient de proximité varie de 1 à 0,75. Il a été retenu 1 (déplacement quotidien) pour les emprises situées au sein de la zone aéroportuaire à proximité immédiate de l'impact. La valeur 0 ,75 est retenue pour les autres sites situés entre 0,5 et 13 km de l'impact ;
- Le coefficient de temporalité varie de 1,25 à 0,9, correspondant à minima à une mise en œuvre de la compensation l'année de l'impact. A noter, qu'une partie de la compensation sur les grandes cultures sera mise en œuvre avant l'impact, notamment par la mise en jachère des parcelles.

Tableau 45 : Gains écologiques

Nom du site	Habitat - Etat initial	Surface de l'habitat	Enjeu initial de l'habitat	Enjeu final de l'habitat	Cortège/espèces cibles	Coefficient d'efficacité	Coefficient de proximité	Coefficient de temporalité	Coefficient de dynamique	Coefficient de gain écologique	Gain écologique qualifié
Emprises aéroportuaires	Emprises imperméabilisées	1,985	0	2	Cortège des milieux ouverts/semi ouverts - Tarier des près - Pipit farlouse - Linotte mélodieuse - Chardonneret élégant	1	1	0,9	1	4	7,146
	Parcelle herbacée	1,07	1	2		1	1	1,25	1	2	2,675
Site 1 à 12	Grande culture	12,1	1	2		1	0,75	0,9	1	2	16,335
Total		**15,16**									**26,16**

Au total, les mesures de compensation génèreront un gain écologique qualifié de **26,16 hectares qualifiés.**

10.6 EQUIVALENCE ECOLOGIQUE

La mise en balance des gains écologiques qualifiés 26,16 ha moins les pertes écologiques qualifiées 25,49 ha, permet d'aboutir à un gain net de biodiversité de 0,67 hectares qualifiés. (26,16 – 25,49 = 0,67).

Les sites et les mesures de compensation permettent de compenser les impacts du projet et d'atteindre l'équivalence écologique.

11.MESURE D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

11.1 MA01 - CAHIER DES CHARGES ENVIRONNEMENT ET CHOIX DES ENTREPRISES

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Cahier des charges environnement et choix des entreprises	**Code mesure : A91a**
Opération : **Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030**	**Phase :** **Projet - Exécution**
Maître d'Ouvrage : Bellova	

Cible(s) de la mesure :

☑ **Faune et flore**	☐ Sites et paysages	☐ Air
☐ Bruit & vibrations	☐ Population	☐ Sol
☐ Eau	☑ **Habitats Naturels**	☐ Biens matériels
☐ Patrimoine culturel et archéologique	☑ **Continuités écologiques**	☐ Activités économiques
☐ Facteurs climatiques	☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	☐ Risques technologiques
☐ Autres pollutions/ nuisances		

Liens avec d'autres mesures :

MR12 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier

Coût estimatif		Coût intégré dans la coordination environnementale des travaux	
Période de mise en œuvre		Mise en œuvre dès la constitution des DCE de marché travaux et avant le démarrage des phases de travaux programmées	
Durée		Sans objet	(Sans objet)
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet

Description de la mesure

Ces mesures visent, tout au long de la vie du projet, à s'assurer du respect de l'environnement. Pour ce faire, il est possible d'intervenir lors de plusieurs phases, notamment lors de la consultation des entreprises et lors de la réalisation des travaux.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Cahier des charges environnement et choix des entreprises	**Code mesure : A91a**

Le système de management environnemental qui sera mis en place se traduira par une organisation spécifique vis-à-vis de la protection de l'environnement, avec en particulier :

- L'établissement, par l'entreprise adjudicataire des travaux, d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) détaillant toutes les prescriptions relatives à la préservation de l'environnement (et notamment les différentes procédures d'exécution et de contrôle à mettre en œuvre pour prévenir le risque), dans lequel l'entreprise de travaux s'engage sur les moyens à mettre en œuvre. Ce document intégrera toutes les activités de tous les intervenants sur chantier ;
- Le respect des prescriptions du PRE sera contrôlé. Lors de la phase de travaux, les visites régulières de chantier permettront de vérifier la bonne application par les entreprises des mesures de réduction de nuisances.

Le cahier des charges des entreprises prestataires inclura spécifiquement un chapitre relatif aux mesures d'urgence et aux codes de bonne conduite en cas d'incident amenant une pollution accidentelle des milieux environnants, et notamment des milieux aquatiques. En fonction de la nature de la pollution, les étapes de la procédure à la charge de l'entreprise prestataire sont variables. Ces éléments seront détaillés au sein du cahier des charges.

En outre, le DCE comprendra un plan d'identification des zones écologiquement sensibles. Il s'agit de mettre à disposition des entreprises une information simple et claire pour éviter tout impact sur les zones sensibles. Il vise à éviter la mise en place sur ces zones de cheminement ou de zones techniques par les entreprises, qui pourraient ruiner les mesures d'atténuation engagées.

La cartographie des parcelles à enjeux écologiques ainsi que des éléments naturels à préserver et à mettre en défens seront diffusés auprès de chacune des entreprises qui interviendront sur le chantier, et ce, dès l'amont des travaux. Une visite préalable sur site avec le chef de chantier, l'écologue de chantier, le groupement et le MOA sera organisée. Les équipes de chantier seront informées de ces préconisations et le plan leur sera laissé à disposition pour consultation.

Un contrôle régulier durant les travaux de l'intégrité des sites devant être préservés sera effectué.

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Contrôle régulier par la maîtrise d'œuvre intégrée.

Localisation de la mesure

Sans objet

Illustrations

Sans objet

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030	
Nom de la mesure : Cahier des charges environnement et choix des entreprises	Code mesure : A91a

egis

11.2 MS01 - SUIVI ECOLOGIQUE DU SITE DE COMPENSATION ET DE LA GESTION DES MILIEUX OUVERTS

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030			
Nom de la mesure : Suivi écologique des sites de compensation et de la gestion des milieux ouverts		**Code mesure : /**	
Opération : Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030		**Phase : Projet - Exécution**	
Maître d'Ouvrage : Bellova			
Cible(s) de la mesure : ☑ **Faune et flore** ☐ Sites et paysages ☐ Air ☐ Bruit & vibrations ☐ Population ☐ Sol ☐ Eau ☑ **Habitats Naturels** ☐ Biens matériels ☐ Patrimoine culturel et archéologique ☑ **Continuités écologiques** ☐ Activités économiques ☐ Facteurs climatiques ☐ Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs ☐ Risques technologiques ☐ Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures : MR11 - Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts Mesures de compensation			
Coût estimatif		Environ 10 000 € par année de suivi	
Période de mise en œuvre		Phase exploitation	
Durée		30 ans	
Fréquence	Sans objet	**Occurrence (selon fréquence définie)**	Sans objet
Description de la mesure			
Cette mesure vise à vérifier l'efficacité des mesures compensatoires mises en œuvre et de la gestion écologique des milieux ouverts de l'emprises aéroportuaire. Si nécessaire, des mesures correctives pourraient être mises en place.			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance			
Un suivi de l'efficacité de la mesure sera réalisé à N+1, N+3, N+5, N+10, N+20 et N+30 après les travaux.			

Modernisation de l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030

Nom de la mesure : Suivi écologique des sites de compensation et de la gestion des milieux ouverts

Code mesure : /

Ce suivi comportera, sur le site de compensation, une évaluation du redéveloppement des milieux favorables au cortège des oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts, ainsi que des inventaires ornithologiques sur les sites de compensation afin d'évaluer le gain de biodiversité sur les sites par rapport à l'état initial.

Un bilan annuel sera rédigé et envoyé au maitre d'ouvrage ainsi qu'aux structures en charge du respect de l'application des mesures de compensation et reprendra l'ensemble des indications présentées dans le tableau suivant :

Cibles du suivi	Indicateurs
Habitats naturels	◥ Période de gestion de la priaie de fauche
Toute faune	◥ Richesse spécifique (nombre d'espèces); ◥ Richesse spécifique des espèces patrimoniales (nombre d'espèces); ◥ Utilisation du site de compensation (reproduction/alimentation/transit).

Calendrier de réalisation (mois favorable) :

Sans objet

Modalités de suivi de la mesure

Sans objet

Localisation de la mesure

-

Illustrations

Sans objet

12.PLANNING ET COUT DES MESURES ET DU SUIVI

12.1 PLANNING DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ET DU SUIVI

Tableau 46 Planning de mise en œuvre des mesures

		Phase de conception	Phase travaux (39 mois)				Phase exploitation
			2027	2028	2029	2030	
Mesures d'évitement							
ME01	Détermination et délimitation préalable des aires de chantier	x					
ME02	ME02 - Abandon du raccordement du taxiway Ouest au seuil 12	x					
Mesures de réduction							
MR01	Adaptation de la période des travaux sur l'année	x	x	x	x	x	
MR02	Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation		x	x	x	x	
MR03	Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune		x	x	x	x	
MR04	Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens		x	x	x	x	
MR05	Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles		(x)	(x)	(x)	(x)	
MR06	Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		x	x	x	x	
MR07	Gestion des eaux pluviales durant les travaux	x		x	x	x	
MR08	Remise en état des emprises travaux après le chantier					x	
MR09	Adaptation de l'éclairage		x	x	x	x	x
MR10	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier		x	x	x	x	
MR11	Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts						x
MR12	Gestion des eaux pluviales en phase exploitation						
Mesures de compensation							
MC01	Mise en place de nichoirs en phase amont et exploitation	x	x	x	x	x	x
MC02	Conversion de cultures en prairie de fauche permanente	x	x	x	x	x	x
Mesures d'accompagnement et de suivi							
MA01	Cahier des charges environnement et choix des entreprises	x	x				
MS01	Suivi écologique du site de compensation et de la gestion des milieux ouverts			x	x	x	x

12.2 ESTIMATION FINANCIERE DES MESURES

Tableau 47 Estimation financière des mesures

Code mesure	Intitulé mesure	Coûts estimatifs prévisionnels
	Mesures d'évitement	
ME01	Détermination et délimitation préalable des aires de chantier	Coût intégré au projet
ME02	Abandon du raccordement au seuil 12 via le taxiway Ouest	Coût intégré au projet
	Mesures de réduction	
MR01	Adaptation de la période des travaux sur l'année	Coût intégré au projet
MR02	Tri des terres végétales en faveur de la reprise de la végétation	Coût intégré au projet
MR03	Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune	Coût intégré au projet
MR04	Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens	Compris dans MR10
MR05	Clôture et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles	17 175 euros
MR06	Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Coût intégré au projet
MR07	Gestion des eaux pluviales durant les travaux	Coût intégré au projet
MR08	Remise en état des emprises travaux après le chantier	Coût intégré au projet
MR09	Adaptation de l'éclairage	Coût intégré au projet
MR10	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier	33 000 € HT
MR11	Gestion écologique des habitats dans l'emprise du projet : mise en place d'un plan de gestion des espaces ouverts	Coût intégré au projet
MR12	Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	Environ 50 000€/an, hors réparations/remplacement
	Mesures de compensation	
MC01	Mise en place de nichoirs en phase amont et exploitation	15 000 euros
MC02	Conversion de cultures en prairie de fauche permanente	630 000 estimés sur la base d'un indice de fermage et 16 000 € annuels / 12,1 Ha Coût supplémentaire pour casser les dalles aéroplaisances et l'ancienne voie lima et les renaturer : ~250 K€
	Suivi	
MS01	Suivi écologique du site de compensation et de la gestion des milieux ouverts	Environ 10 000 € par année de suivi sur 30 ans

13.CONCLUSIONS

Le projet l'Aéroport Paris -Beauvais Horizon 2030 présente un caractère d'intérêt public majeur. De même, il a été démontré qu'il n'existait pas d'alternative satisfaisante à la réalisation de ce projet.

L'application de la démarche « ERC » au projet, et la mise en œuvre de mesures compensatoires sur les sites présentés ci-dessus permettent d'affirmer que le projet ne remet pas en cause l'état de conservation favorable des espèces présentes dans les emprises.

En conséquence, l'ensemble des trois conditions cumulatives nécessaires à la dérogation à la destruction des espèces protégées et de leurs habitats est réunie.

Les prochaines étapes consisteront à sécuriser les sites de compensation et, en parallèle, à réaliser les inventaires écologiques nécessaires à l'établissement de l'état initial complet des sites de compensation, puis à élaborer les plans de gestion des sites. Ces plans de gestion détermineront les actions de restauration écologique et de gestion à mener en faveur des espèces cibles et préciseront les protocoles et indicateurs de suivi permettant de vérifier l'efficacité des mesures et d'assurer la bonne trajectoire d'évolution des sites en faveur de l'accueil des espèces cibles de la compensation.

14.ANNEXES

14.1 ANNEXE 1 : FORMULAIRE CERFA N° 13 614*01 RELATIF A LA DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

cerfa

N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

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	
Dénomination (pour les personnes morales) : **Bellova – Aéroport Paris-Beauvais**	
Adresse :	**Aéroport de beauvais, route de l'aéroport, 60000 Tillé**

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE *Nom scientifique* Nom commun	Description (1)
Avifaune	
Accenteur mouchet *Prunella modularis*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Bergeronnette grise *Motacilla alba*	0,4 ha d'habitat de reproduction
Bergeronnette printanière *Motacilla flava*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Bruant jaune *Emberiza citrinella*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Bruant proyer *Emberiza calandra*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Busard des roseaux *Circus aeruginosus*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Élanion blanc *Elanus caeruleus*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*	12,6 ha (12,2 ha + 0,4 ha) d'habitat de reproduction
Fauvette grisette *Sylvia communis*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Linotte mélodieuse *Linaria cannabina*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Martinet noir *Apus apus*	0,4 ha d'habitat de reproduction
Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Mésange charbonnière *Parus major*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Moineau domestique *Passer domesticus*	0,4 ha d'habitat de reproduction (environ 40 nids)
Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Petit Gravelot *Charadrius dubius*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Pipit farlouse *Anthus pratensis*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Rougegorge familier *Erithacus rubecula*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*	0,4 ha d'habitat de reproduction
Tarier des prés *Saxicola rubetra*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Tarier pâtre	12,2 ha d'habitat de reproduction

Saxicola rubicola	
Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Mammifères	
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	5,3 ha d'habitat potentiel de reproduction
Reptiles	
Lézard des murailles *Podarcis muralis*	5,3 ha d'habitat potentiel de reproduction
Lézard vivipare *Zootoca vivipara*	5,3 ha d'habitat potentiel de reproduction
Orvet fragile *Anguis fragilis*	5,3 ha d'habitat potentiel de reproduction
Amphibiens	
Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*	3,6 ha d'habitat potentiel de reproduction potentiel
Crapaud calamite *Epidalea calamita*	3,6 ha d'habitat potentiel de reproduction potentiel

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	□	Prévention de dommages aux forêts	□
Sauvetage de spécimens	□	Prévention de dommages aux eaux	□
Conservation des habitats	□	Prévention de dommages à la propriété	□
Etude écologique	□	Protection de la santé publique	□
Etude scientifique autre	□	Protection de la sécurité publique	□
Prévention de dommages à l'élevage	□	Motif d'intérêt public majeur	**x**
Prévention de dommages aux pêcheries	□	Détention en petites quantités	□
Prévention de dommages aux cultures	□	Autres :	□

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

La présente demande de dérogation s'inscrit dans le cadre du projet de modernisation de l'Aéroport Paris - Beauvais Horizon 2030. La portée de ce projet est nationale. L'objectif est de moderniser l'aéroport pour qu'il convienne aux flux de passagers actuels et futurs.

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction	**X Perte des habitats naturels sous les emprises et voies d'accès**
Altération	**X Perturbations potentielles induites par le chantier (bruit, vibrations, présences humaines)**
Dégradation	**X Idem altération**

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale	**X Master en écologie équivalent**
Formation continue en biologie animale	□
Autre formation	□

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Les travaux se feront dans le respect du calendrier biologique des espèces afin de limiter les atteintes aux espèces protégées. Le détail des mesures est précisé dans le dossier joint (mesures d'évitement et de réduction). L'année de démarrage des travaux souhaitée est 2026.

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives :	**Hauts de France**
Départements :	**Oise (60)**
Communes :	**Tillé, Beauvais**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	**X**
Mesures de protection réglementaires	**X**
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	□
Renforcement des populations de l'espèce	□
Autres mesures	**X Le détail des mesures proposées est disponible dans le dossier joint.**
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 : **La spatialisation des mesures proposées est disponible dans le dossier joint.**	

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 : **L'ensemble des mesures seront accompagnées d'un suivi dont les résultats pourront être transmis, sur demande, aux services de l'État.**

* 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 : Le : Signature :

14.2 ANNEXE 2 : FORMULAIRE CERFA N° 13 616*01 RELATIF A LA DEMANDE DE DESTRUCTION ET DEPLACEMENT D'INDIVIDUS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

cerfa

N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION POUR

- ☑ LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT *
- ☑ 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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées*

A. VOTRE IDENTITE
Nom et Prénom : /
Ou Dénomination (pour les personnes morales) : Bellova
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Anthony MARTIN, Président
Adresse : Aéroport de beauvais, route de l'aéroport
Commune : Tillé
Code postal : 60000
Nature des activités : Services auxiliaires des transports aériens
Qualification : SAS, société par actions simplifiée

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 - OISEAUX		
Accenteur mouchet *Prunella modularis*	0-10	Destruction accidentelle possible d'individus au sein des emprises du chantier malgré l'adaptation des périodes de chantier (travaux de destruction de la végétation hors période sensible)
Bergeronnette grise *Motacilla alba*		
Bergeronnette printanière *Motacilla flava*		
Bruant jaune *Emberiza citrinella*		
Bruant proyer *Emberiza calandra*		
Busard des roseaux *Circus aeruginosus*		
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*		
Buse variable *Buteo buteo*		
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*		
Élanion blanc *Elanus caeruleus*		
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*		
Fauvette grisette *Sylvia communis*		
Goéland argenté *Larus argentatus*		
Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*		
Linotte mélodieuse *Linaria cannabina*		
Martinet noir *Apus apus*		
Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*		
Mésange charbonnière *Parus major*		
Moineau domestique *Passer domesticus*		
Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus*		

Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*		
Petit Gravelot *Charadrius dubius*		
Pinson des arbres *Fringilla coelebs*		
Pipit farlouse *Anthus pratensis*		
Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*		
Rougegorge familier *Erithacus rubecula*		
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*		
Tarier des prés *Saxicola rubetra*		
Tarier pâtre *Saxicola rubicola*		
Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*		
Verdier d'Europe *Chloris chloris*		
B2 - MAMMIFERES		
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	0-3	Capture et déplacement des individus Hérisson d'Europe présents dans les emprises chantiers. Destruction accidentelle possible d'individus au sein des emprises du chantier, malgré l'adaptation des périodes de chantier (travaux de destruction de la végétation hors période sensible)
B3 - REPTILES		
Lézard des murailles *Podarcis muralis*	0-10	Capture et déplacement des trois espèces de reptiles présentes dans les emprises chantiers. Destruction accidentelle possible d'individus au sein des emprises du chantier malgré l'adaptation des périodes de chantier (travaux de destruction de la végétation hors période sensible)
Lézard vivipare *Zootoca vivipara*		
Orvet fragile *Anguis fragilis*		
B4 - AMPHIBIENS		
Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*	0-5	Capture et déplacement des trois espèces d'amphibiens présentes dans les emprises chantiers. Destruction accidentelle possible d'individus au sein des emprises du chantier malgré l'adaptation des périodes de chantier (travaux de destruction de la végétation hors période sensible)
Crapaud calamite *Epidalea calamita*		

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION*

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Étude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Étude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☑
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

La présente demande de dérogation s'inscrit dans le cadre du projet de Modernisation de l'Aéroport Paris - Beauvais Horizon 2030. La portée de ce projet est nationale. L'objectif est de moderniser l'aéroport pour qu'il convienne aux flux de passagers actuels et futurs.

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION *

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *

Capture définitive ☐

Capture temporaire ☑ Avec relâcher sur place ☐ Avec relâcher différé ☑

Préciser la destination des animaux capturés :

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : Les animaux seront capturés manuellement conformément aux modalités présentées dans la mesure MR04 (mammifères, reptiles, amphibiens). Ils seront ensuite déplacés vers les habitats de substitution similaire à proximité, en dehors des emprises.

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : Les individus seront relachés dans des milieux favorables à leur groupe, en dehors des emprises du chantier.

Capture manuelle	☑	Capture au filet	☐
Capture avec épuisette	☐	Pièges	☐

Préciser : /

Autres moyens de captures ☐ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids ☐ Préciser :

Destruction des œufs ☐ Préciser :

Destruction des animaux ☒ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :
Par pièges létaux ☐ Préciser :
Par armes de chasse ☐ Préciser :
Autres moyens de destruction ☑ Préciser : Destruction accidentelle possible d'individus au sein des emprises du chantier.

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 :

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

Formation initiale en biologie animale ☑ Préciser : Préciser : Master en écologie équivalent
Formation continue en biologie animale ☐ Préciser : Non définie
Autre formation ☐ Préciser : Non définie

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

Préciser la période : Toute la durée du chantier soit de septembre 2026 à novembre 2029.
Ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Région administrative : **Hauts de France**

Départements : Oise (60)
Cantons : Beauvais
Communes : Tillé, Beauvais

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT 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 :

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

Modalités de compte-rendu des opérations à réaliser : Des comptes rendus de suivi des mesures seront produits à destination du MOA lors des visites de contrôle par l'écologue de chantier.

* 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 ..... le ..... Votre signature

14.3 ANNEXE 3 : PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE, EGIS, 2024

bellova





Concession de l'aéroport de Beauvais-Tillé











PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE | Septembre 2024

egis

AEROPORT NICE COTE D'AZUR

BOUYGUES CONSTRUCTION AIRPORT CONCESSIONS

TIIC

serena INDUSTRIAL PARTNERS

Sommaire

1. CONTEXTE 5

2. METHODOLOGIE 5

2.1 AIRE D'ETUDE 5
2.2 EQUIPE EN CHARGE DE L'ETUDE 8
2.3 RECUEIL DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 8
2.4 PLANNING DES PROSPECTIONS 8
2.5 METHODOLOGIES SPECIFIQUES D'INVENTAIRES 9
2.5.1 Flore et habitats naturels 9
2.5.2 Oiseaux 10
2.5.3 Reptiles 11
2.5.4 Amphibiens 11
2.5.5 Mammifères dont Chiroptères 11
2.5.5.1 Mammifères terrestres 11
2.5.5.2 Chiroptères 12
2.5.6 Insectes 12
2.6 LIMITES METHODOLOGIQUES 12
2.7 PROTECTION DES ESPECES 13
2.7.1 Protection européenne 13
2.7.2 Protection nationale et régionale 13
2.8 METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES 14

3. ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE 16

3.1 ZONES HUMIDES 16
3.1.1 SDAGE Bassin Seine-Normandie 16
3.1.2 Milieux potentiellement humides de France 16
3.2 ZONES NATURELLES INVENTORIEES ET PROTEGEES 17
3.2.1 Zones Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 17
3.2.1.1 ZNIEFF de type I 18
3.2.1.2 ZNIEFF de type II 18
3.2.2 Zones naturelles protégées 20
3.2.2.1 Sites Natura 2000 20
3.2.2.1.1 Zone Spéciale de Conservation (ZSC) 20
3.2.2.1.2 Zone de Protection Spéciale (ZPS) 20
3.2.2.2 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) 20
3.2.2.3 Réserves Naturelles Régionales et Nationales 21
3.2.2.4 Parcs naturels régionaux 21
3.2.2.5 Espaces Naturels Sensibles (ENS) 21
3.2.3 Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité 22
3.3 CONTINUITES ECOLOGIQUES 24
3.3.1 Continuités écologiques régionales (SRCE) 24
3.3.2 Continuités écologiques locales 24
3.4 DONNEES NATURALISTES 26
Flore 26
3.4.126
3.4.2 Faune 27
3.4.2.1 Avifaune 27
3.4.2.2 Mammifères terrestres 30
3.4.2.3 Chiroptères 30

3.4.2.4 Amphibiens 30
3.4.2.5 Reptiles 31
3.4.2.6 Insectes 31

4. RESULTATS DES INVENTAIRES 32
4.1 HABITATS NATURELS 32
4.1.1 Résultat des inventaires 32
4.1.2 Descriptifs des habitats 33
4.2 FLORE 34
4.3 FAUNE 39
4.3.1 Avifaune 39
4.3.1.1 Résultats des inventaires 39
4.3.1.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude 40
4.3.1.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes 41
4.3.1.4 Enjeux du groupe 42
4.3.2 Mammifères terrestres 44
4.3.2.1 Résultats des inventaires 44
4.3.2.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude 44
4.3.2.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes 44
4.3.2.4 Enjeux du groupe 44
4.3.3 Chiroptères 45
4.3.3.1 Résultats des inventaires 45
4.3.3.2 Évaluation de la disponibilité en gîtes 45
4.3.3.3 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude 45
4.3.3.4 Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes 45
4.3.3.5 Enjeux du groupe 45
4.3.4 Amphibiens 46
4.3.4.1 Résultats des inventaires 46
4.3.4.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude 46
4.3.4.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes 46
4.3.4.4 Enjeux du groupe 46
4.3.5 Reptiles 47
4.3.5.1 Résultats des inventaires 47
4.3.5.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude 47
4.3.5.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes 47
4.3.5.4 Enjeux du groupe 47
4.3.6 Insectes 48
4.3.6.1 Résultats des inventaires 48
4.3.6.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude 48
4.3.6.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes 48
4.3.6.4 Enjeux du groupe 49

5. SYNTHESE DES ENJEUX 51
5.1 SENSIBILITES 51
5.2 TABLEAU DE SYNTHESE 52
5.2.1 Hiérarchisation des enjeux par « groupe » ou élément favorable à la biodiversité 52
5.2.2 Hiérarchisation des enjeux écologiques par espèce 53

6. ANNEXE 1 : LISTES DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES 56

7. ANNEXE 2 : BIBLIOGRAPHIE COMPLETE DES ESPECES D'OISEAUX SUR LA COMMUNE DE BEAUVAIS 60

Table des tableaux

Tableau 1 : Dates des inventaires réalisés 8
Tableau 2 : Classification des statuts de gestion des espèces exotiques envahissantes 10
Tableau 3 : Liste des espèces patrimoniales et/ou protégées de la bibliographie 26
Tableau 4 : Espèces patrimoniales d'oiseaux à enjeux assez fort à majeur citées sur la commune de Beauvais 27
Tableau 5 : Espèces patrimoniales de mammifères recensées dans la bibliographie 30
Tableau 6 : Espèces de chiroptères citées dans la bibliographie 30
Tableau 7 : Espèces d'amphibiens citées en bibliographie 30
Tableau 8 : Espèces de reptiles citées dans la bibliographie 31
Tableau 9 : Espèces d'insectes patrimoniales recensées sur la commune de Beauvais 31
Tableau 10 : Liste des habitats naturels détectés sur le site 32
Tableau 11 : Liste des espèces floristiques patrimoniales recensées 34
Tableau 12 : Liste des espèces exotiques envahissantes observées 35
Tableau 13 : Avifaune recensée sur l'aire d'étude en 2024 39
Tableau 14 : Espèces patrimoniales non obsérvées mais potentiellement présentes 42
Tableau 15: Espèces d'insectes observées sur l'aire d'étude de Beauvais en 2024 48
Tableau 16 : Synthèse des enjeux sur l'aire d'étude 52
Tableau 17 : ENJEUX ÉCOLOGIQUES DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE. 53
Tableau 18: synthèse de Justification des enjeux 54

1. CONTEXTE

Le présent rapport présente les résultats des inventaires floristiques et faunistiques effectués sur la plateforme aéroportuaire de Beauvais-Tillé (60). Cette étude est effectuée dans le cadre du projet de modernisation de l'Aéroport de Beauvais-Tillé.

La méthodologie utilisée par EGIS pour la réalisation des investigations est décrite ci-après avant de présenter les différents résultats obtenus lors des prospections de terrain. Le contexte écologique est également analysé.

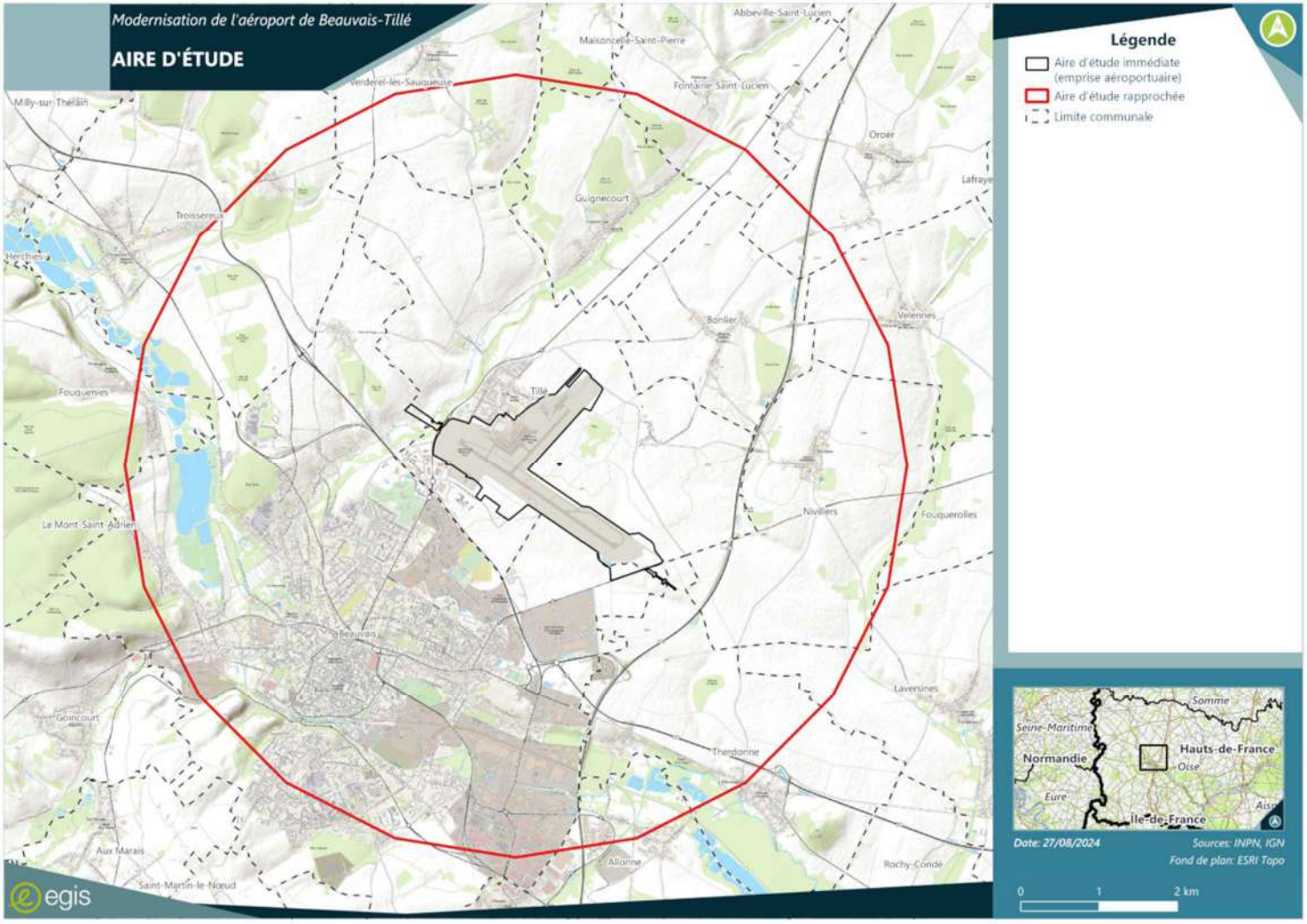
2. METHODOLOGIE

2.1 AIRE D'ETUDE

Dans le cadre de cette étude, deux aires distinctes ont été définies :

- l'aire d'étude rapprochée, localisée au niveau de l'aéroport Paris-Beauvais sur la commune de Beauvais (60 - Oise). Elle correspond à l'aire d'étude d'inventaires du diagnostic écologique et est désignée « aire d'étude » dans le document ;
- l'aire d'étude élargie qui correspond à une zone tampon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée dans laquelle les zonages du patrimoine naturel, les continuités écologiques supra-communales ont été relevés.

L'aire d'étude retenue pour la réalisation des inventaires correspond à une surface d'environ 48,85 ha. Les aires d'étude sont représentées dans la cartographie suivante.



CARTE 1 : AIRES D'ETUDE

2.2 EQUIPE EN CHARGE DE L'ETUDE

Ce document a été rédigé par Nathan Colas (Ingénieur écologue botaniste) et Olivia Labrousse (Ingénieure écologue fauniste).

Le contrôle interne a été effectué par Léo BRICOUT (Ingénieur écologue).

egis

15 avenue du Centre – CS 20538 – Saint-Quentin-en-Yvelines

78286 GUYANCOURT CEDEX

2.3 RECUEIL DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Dans le cadre de cette étude, les données bibliographiques relatives aux différentes zones protégées et d'inventaires ainsi que les données sur la sensibilité écologique du secteur sont issues des sites internet des organismes et services de l'état disposant d'informations sur les milieux naturels, la faune et la flore.

Les principaux sites consultés sont les suivants : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Géoportail, Faune Ile-de-France et le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP). Les données issues des études d'Aéro Biodiversité de 2022 et 2024 ont également été consultées.

En considérant le fait que les espèces sont mobiles, la consultation des bases de données communales s'est basée sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux (60). La consultation multicritère des sites Openobs.mnhn.fr et faune-france.org a permis de focaliser les recherches bibliographiques sur l'aire d'étude et ses abords.

Pour la flore, les espèces listées correspondent à des observations postérieures à 2014.

Pour la faune les espèces listées en bibliographie correspondent à des observations postérieures à 2018.

2.4 PLANNING DES PROSPECTIONS

Ce rapport présente les résultats des inventaires réalisés en 2024. Les dates des inventaires sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Dates des inventaires réalisés

Dates	Période	Intervenant	Groupes visés	Conditions climatiques
22/07/2024	Diurne	Nathan COLAS	Habitats naturels / Flore	20-25°C / Nuageux éparses / Vent faible
		Olivia LABROUSSE	Oiseaux, insectes, mammifères et reptiles	

2.5 METHODOLOGIES SPECIFIQUES D'INVENTAIRES

Le diagnostic écologique a été mené sur l'aire d'étude afin d'établir le descriptif le plus précis possible des espèces animales et végétales qui la fréquentent. L'intégralité de la zone d'étude a été parcourue lors des prospections.

Par ailleurs, les recherches se sont appuyées sur les espèces à enjeu écologique potentiellement présentes dans cette zone.

Les critères d'intérêt sont de deux ordres :
- espèces d'intérêt communautaire ;
- espèces protégées.

Chacune de ces espèces a été géolocalisées. Dans le cadre de ce diagnostic, les groupes suivants ont fait l'objet d'inventaires :
- flore et habitats naturels ;
- reptiles et amphibiens ;
- oiseaux ;
- mammifères ;
- insectes.

2.5.1 Flore et habitats naturels

La phase d'analyse bibliographique a permis de récolter et de traiter un maximum d'informations sur les habitats naturels. La cartographie des habitats a été réalisée lors des campagnes de terrain.

Les inventaires se sont basés sur la méthode phytoécologique de recensement des habitats naturels dans les sites sensibles identifiés.

Chaque habitat a été cartographié selon la typologie code Corine biotopes. Les correspondances avec la typologie Eunis habitats ont été indiquées, ainsi qu'avec la typologie Natura 2000 lorsqu'il s'agissait d'un habitat d'intérêt communautaire.

Un inventaire floristique a été établi dans chacun des différents milieux présents dans la zone d'étude, avec une recherche accrue des espèces patrimoniale : espèces protégées, d'intérêt communautaire, rares ou menacées, inscrites en listes rouges et déterminantes de ZNIEFF. Une liste floristique aussi exhaustive que possible a été établie. Le travail d'inventaire a porté sur les phanérogames (plantes à fleurs) et les ptéridophytes (fougères). Les espèces exotiques envahissantes ont également été relevées.

Les espèces présentant un fort intérêt patrimonial ont été localisées au GPS, leur état de conservation a été évalué et les habitats favorables à ces espèces ont été identifiés. Cette localisation par GPS favorise la prise en compte des espèces présentant un enjeu lors de la définition des mesures d'évitement et de réduction.

La liste des espèces exotiques envahissantes d'Île-de-France est issue d'une analyse du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien paru en 2022 sous le titre « Actualisation de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Île-de-France »

Pour plus de simplicité, et afin de faciliter la prise en compte des problématiques de gestion intrinsèques à chaque espèce, le tableau ci-dessous présente un classement de ces espèces en fonction des difficultés de gestions.

Tableau 2 : Classification des statuts de gestion des espèces exotiques envahissantes

Statut de gestion	Descriptions
Très fort	Espèces impactant fortement les milieux naturels où elles sont présentes, et dont les méthodes de gestion nécessitent de grandes précautions pour limiter la propagation involontaire (forte capacité de recépage, de reproduction végétative à partir de petits fragments, forte capacité de production de graines, …).
Fort	Espèces impactant fortement les milieux naturels où elles sont présentes, et dont les méthodes de gestion nécessitent des moyens importants (abattage/ dessouchage) et dont les méthodes de gestion nécessitent des précautions pour limiter la propagation involontaire (capacité de recépage, reproduction végétative limité, forte capacité de production de graines, …).
Assez fort	Espèces pouvant impacter localement fortement les milieux naturels où elles sont présentes, et dont les méthodes de gestion nécessitent des moyens importants (abattage/ dessouchage). La reprise des souches est souvent limitée, ou peu rapide, mais la production de graines est souvent importante.
Modéré	Espèces pouvant coloniser les milieux naturels, sans être pour autant dominantes, ou alors très localement. Les méthodes de gestions peuvent nécessiter de l'abattage/ dessouchage, ou de la fauche et/ou de la récolte manuelle. La production de graines peut être importante. La compétition par de la plantation d'espèces indigènes après gestion peut être un bon moyen d'épuiser la banque de graine.
Faible	Espèces pouvant coloniser les milieux naturels, mais étant principalement localisées sur des milieux anthropiques et rudéraux, rarement dominantes. Ces espèces impactent réellement les milieux que dans des conditions très particulières et rarement observées en milieux naturels. Les méthodes de gestions sont souvent de la fauche et/ou de la récolte manuelle. La production de graines est souvent importante. La compétition par de la plantation d'espèces indigènes reste la méthode à privilégier pour épuiser la banque de graine.

2.5.2 Oiseaux

Cette étude a pour objectif :

- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la répartition des espèces ;
- la détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces ;
- la détermination des axes de déplacement.

L'aire d'étude a été parcourue lentement afin d'observer visuellement (œil nu et jumelles) les espèces présentes. Des écoutes ont été couplées à l'observation visuelle afin de détecter et identifier au chant ou cri les espèces peu visibles.

La période de passage pour ce pré-diagnostic étant trop tardive pour la reproduction de l'avifaune, la nidification n'a pas pu être observée. Cependant, l'utilisation de l'aire d'étude par l'espèce et ses potentialités de nidification sont évaluées au regard de l'écologie des espèces recensées, en croisant les caractéristiques des milieux et le comportement et nombre des individus observés.

Lors des inventaires, une attention a été portée à de nombreux indices qui peuvent traduire la présence d'une espèce, notamment la présence de plumes, d'aires de rapaces, de pelotes de réjection et de loges d'oiseaux cavernicoles (pics ou grimpereaux par exemple).

2.5.3 Reptiles

Cette étude a pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la répartition des espèces ;
- la détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces.

La méthodologie employée pour la détermination des reptiles comprend uniquement l'observation directe des individus. Les individus fréquentant la zone d'étude ont été recherchés de jour et par temps ensoleillé (température comprise de préférence entre 11 et 19°C sans vent). Les zones préférentiellement prospectées habituellement sont :
- les lisières de boisement (exposition sud-est préférentiellement) et les bosquets ;
- les zones thermophiles (talus exposé des voies ferrées, etc.).

Les secteurs favorables aux reptiles ont été prospectés à vitesse lente (2-3 km/h) avec des jumelles. Les axes routiers et chemins ont également été prospectés afin de potentiellement identifier de potentielles traces de mortalité.

2.5.4 Amphibiens

Cette étude a pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la répartition des espèces ;
- la détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces selon les différentes phases du cycle biologique des espèces ;
- la détermination des axes de déplacement**.**

Les sites de reproduction potentiels ont tout d'abord été recensés et par la suite, les amphibiens, leurs pontes et leurs larves ont été activement recherchés.

Une attention particulière a également été apportée à la recherche d'individus en phase terrestre au sein des habitats à proximité des milieux aquatiques. La recherche a notamment portée sur l'identification de gîtes favorables aux amphibiens (pierres, souches, bois, etc.) ou d'axes de migration. Les axes routiers et chemins ont également été prospectés afin d'identifier de potentielles traces de mortalité.

Les prospections ont été réalisées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate ainsi que le long de la portion du cours d'eau situé au sud.

2.5.5 Mammifères dont Chiroptères

2.5.5.1 Mammifères terrestres

Cette étude a pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la répartition des espèces ;
- la détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces ;
- la détermination des axes de déplacement.

Le diagnostic écologique a été mené sur la totalité de l'aire d'étude afin d'établir un descriptif le plus précis possible des différentes espèces de mammifères qui la fréquentent ainsi que leurs axes de déplacements. Lors des prospections, les différents points de passage (comme des coulées) des mammifères ont été notés.

Les individus observés ainsi que les indices de présence permettant d'identifier les espèces (cadavre, relief de repas, fèces, nids, frottis, coulées, etc.) ont été notés et géolocalisés. Une attention particulière a été portée aux indices des espèces protégées et/ou patrimoniales (ex. fèces pour le Hérisson d'Europe, nids et repas pour l'Écureuil roux, nids et noisettes pour le Muscardin, crottes et réfectoire pour le Campagnol amphibie).

La nature des indices et les observations directes ont permis de caractériser la fonctionnalité de la zone. Les axes routiers et chemins ont également été prospectés afin de potentiellement identifier de potentielles traces de mortalité.

2.5.5.2 Chiroptères

Dans le cadre de ce prédiagnostic, aucune prospection nocturne n'a été réalisée et aucun protocole spécifique d'inventaire des chiroptères mis en place.

L'analyse des enjeux de ce groupe sur l'aire d'étude a donc été réalisée en croisant les données de la bibliographie avec les potentialités de réalisation des fonction biologiques de ce groupe au sein des milieux présents.

2.5.6 Insectes

Les insectes recherchés dans le cadre de cette étude sont les lépidoptères, les orthoptères, les odonates et les coléoptères saproxyliques patrimoniaux.

Cette étude a pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la répartition des espèces ;
- la détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces.

Les insectes possédant pour la plupart dépendant des niches écologiques assez restreintes (plantes hôtes, gradient d'humidité, hauteur de strate, etc.), tous les milieux favorables de l'aire d'étude ont été prospectés à vitesse lente (milieux herbeux, lisières, ronciers, plans d'eau, etc.). Les inventaires ont eu lieu dans des conditions favorables (vent faible, temps de préférence ensoleillé, température > 15-16°C).

Les lépidoptères et les orthoptères ont été recherchés à vue. Les individus ont été identifiés à l'œil ou aux jumelles dans la mesure du possible. Pour les espèces difficilement identifiables (comme les azurés ou les criquets du genre *Chorthippus*), les individus ont pu être capturés à l'aide d'un filet à papillon, directement identifiés puis relâchés.

Enfin, les recherches pour les coléoptères saproxyliques se sont focalisées sur les espèces patrimoniales (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Pique-Prune). Les milieux favorables à ces espèces (arbres sénescents, arbres creux, souches, bois mort sur pied ou au sol, etc.) ont été inspectés à la recherche d'indices de présence (trous d'envol, larves, restes d'exosquelette, etc.).

2.6 LIMITES METHODOLOGIQUES

Certaines limites sont à prendre en compte :
- Chiroptères : suite à l'absence d'inventaires nocturnes pour ce prédiagnostic, l'analyse est limitée par la disponiblité en données dans la bibliographie.
- Mammifères : la difficulté d'observer les espèces qui peuvent être très discrètes ;
- Reptiles : ce sont des espèces très discrètes qui requièrent des conditions précises pour être observées (température, ensoleillement, vent). Par ailleurs, leur très grande capacité de fuite les rend difficilement observables ;
- Avifaune : certaines espèces demeurent discrètes toute l'année.

Elles ont cependant été limitées par :

- la réalisation des inventaires aux périodes appropriées à l'ensemble des espèces présentes ;
- la réalisation des inventaires en tenant compte des conditions climatiques.

Un inventaire plus exhaustif sur un cycle biologique complet viendra compléter ultérieurement le pré-diagnostic écologique.

2.7 PROTECTION DES ESPECES

2.7.1 Protection européenne

Deux directives européennes visent à protéger les espèces animales et végétales présentes en Europe. Il s'agit :

- directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, modifiant la Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 aussi appelée Directive « Oiseaux » ;
- directive 92/43/CEE du Conseil du 24 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage qui les fréquentent aussi appelée Directive « Habitats ».

2.7.2 Protection nationale et régionale

La protection des espèces animales et végétales sauvages présentes en France est basée sur la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Cette loi vise à protéger l'ensemble des espèces animales et végétales présentes naturellement en France lorsqu'un intérêt scientifique particulier le nécessite ou que la préservation du patrimoine naturel le nécessite. Cette loi fut abrogée par le décret n°89-805 codifiant et modifiant les textes réglementaires concernant la protection de la nature. Elle est actuellement dans le Code de l'Environnement sous les articles L.411-1 et L.411-2. De plus, une série d'arrêtés interministériels fixe la liste des espèces ainsi protégées au niveau national, voire régional.

Flore	Flore protégée au niveau national	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les Arrêtés du 31/08/1995, du 14/12/2006 et du 23/05/2013.
	Flore protégée au niveau régional	Arrêté interministériel du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale
Faune	Vertébrés	Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.
	Mammalofaune	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par arrêté du 15 septembre 2012.
	Avifaune	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
	Herpétofaune	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
	Entomofaune	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.

2.8 METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'évaluation des enjeux écologiques tient compte des enjeux fonctionnels (zones nodales, corridors écologiques et aires de repos) et des enjeux patrimoniaux des espèces ainsi que des habitats (statut de rareté, statut de conservation, statut de protection, etc.). Ils ont par la suite été pondérés sur avis d'expert en fonction du statut local des espèces (reproduction, migration, etc.) et de leur état de conservation.

Le critère rencontré le plus élevé a ainsi été retenu pour déterminer l'enjeu théorique de la zone considérée. Par la suite, cet enjeu théorique a été pondéré en fonction de l'état de conservation du milieu. Ainsi, le niveau d'enjeu a pu être :

- abaissé si une espèce à fort enjeu a été observée dans un habitat en mauvais état de conservation peu propice à cette espèce ou si l'espèce utilise le milieu uniquement pour le repos ou l'alimentation ;
- élevé si une espèce à enjeu modéré a été observée dans un habitat en très bon état de conservation propice à cette espèce.

La grille de détermination des enjeux est présentée ci-après.

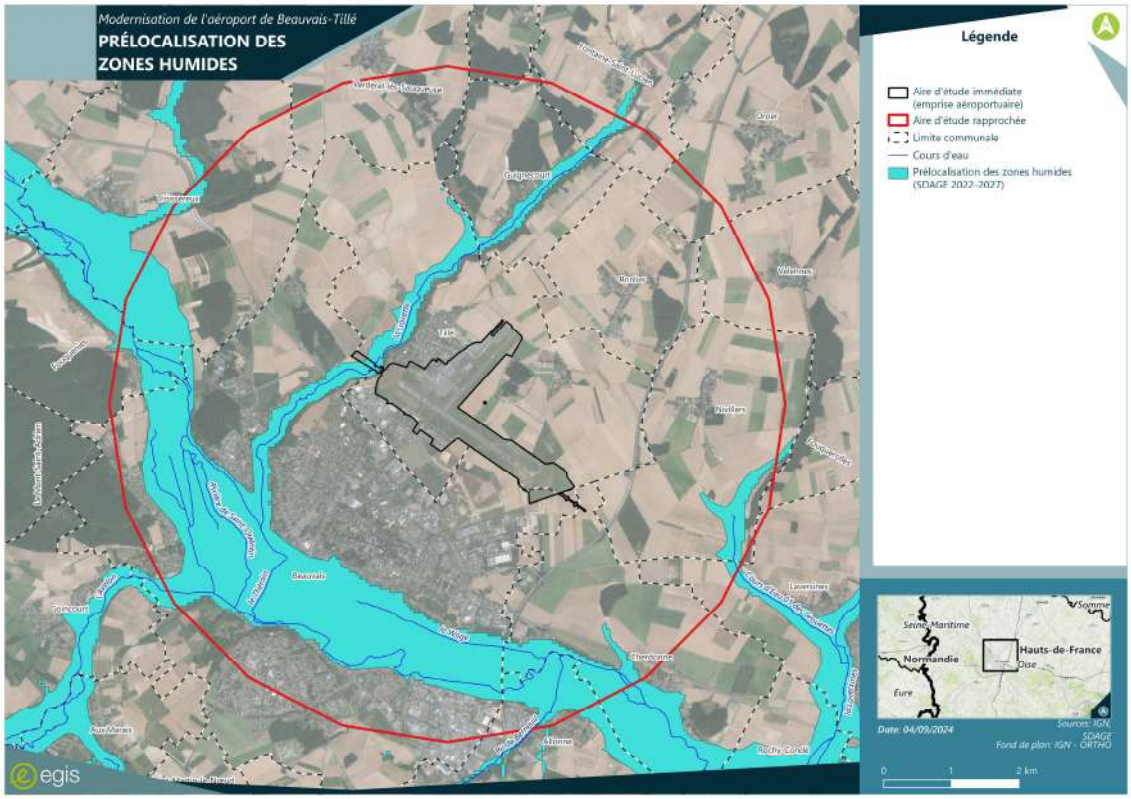
Enjeu majeur	Enjeu patrimonial	▪ Habitats d'intérêt communautaire prioritaire ; ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe II de la DH ou annexe 1 de la DO) et menacées au niveau national ou régional (CR, EN, VU) ; ▪ Espèces animales protégées et très rares ou en danger critique d'extinction au niveau national ou régional (CR) ▪ Espèces végétales extrêmement rares, très rare au niveau régional et en danger critique d'extinction
	Enjeu fonctionnel	▪ Corridors écologiques majeurs fonctionnels ; ▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial majeur
Enjeu fort	Enjeu patrimonial	▪ Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire ou Zone humide fonctionnelle ; ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe IV de la DH) et menacées au niveau national ou régional (CR, EN, VU) ; ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe II de la DH ou annexe 1 de la DO) et non menacées au niveau national et régional (NT, LC) ; ▪ Espèces végétales ou animales protégées/non protégées, très rares et en danger au niveau national ou régional (EN)
	Enjeu fonctionnel	▪ Zones nodales majeures, ensemble écologique non fragmenté (boisements, bocage avec une forte présence de haies). ▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial fort ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial majeur
Enjeu assez fort	Enjeu patrimonial	▪ Espèces végétales ou animales protégées/non protégées, rares/assez rares et/ou menacées au niveau régional ou national (VU) ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe IV de la DH) et non menacées (NT, LC) ▪ Espèces végétales non protégées et non menacées, très rare au niveau régional.
	Enjeu fonctionnel	▪ Corridors écologiques secondaires fonctionnels (prairies bocagères de diversité moyenne…) ; ▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial assez fort ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial fort
Enjeu modéré	Enjeu patrimonial	▪ Espèces végétales ou animales déterminantes de ZNIEFF ; ▪ Espèces végétales ou animales protégées très communes à assez rares et non menacées ou quasi menacées (LC, NT) ▪ Espèces végétales non protégées, rares ou quasi menacées (NT)
	Enjeu fonctionnel	▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial modéré ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial assez fort
Enjeu faible	Enjeu patrimonial	▪ Habitats abritant des espèces végétales et animales non protégées, très communes à assez rares et non menacées ou quasi menacées (LC, NT)
	Enjeu fonctionnel	▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial faible ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial modéré
Enjeu nul	Enjeu patrimonial	▪ Espèces animales ou végétales exotiques envahissantes

3. ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

3.1 ZONES HUMIDES

3.1.1 SDAGE Bassin Seine-Normandie

Le site est concerné par le SDAGE « Seine-Normandie 2022 – 2027 ».



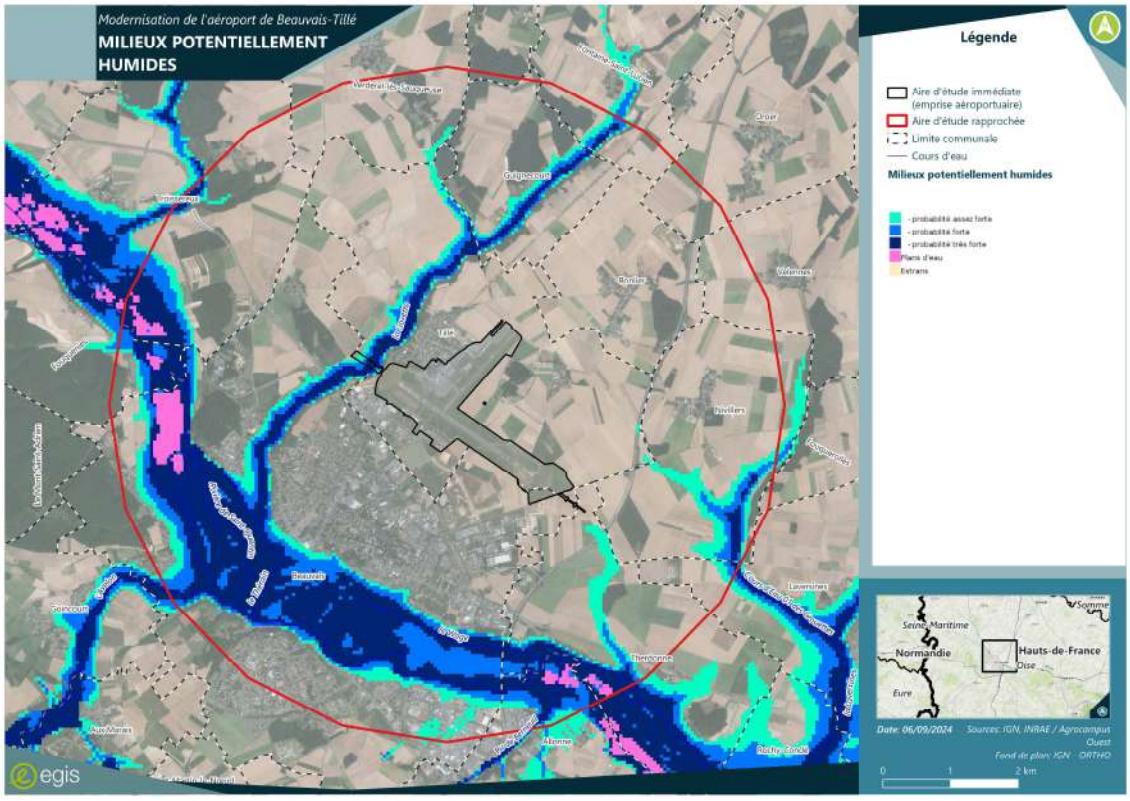
CARTE 2 : PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES DU SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027

L'aire d'étude n'est pas intégrée dans une des zones à dominantes humides identifiées dans le cadre du SDAGE « Bassin Seine-Normandie 2022 – 2027 ».

3.1.2 Milieux potentiellement humides de France

L'INRAE et AGROCAMPUS OUEST ont mis en place une carte de la localisation des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppements qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de la réglementation. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).



CARTE 3 : MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES DANS L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE (INRAE - AGROCAMPUS OUEST)

L'analyse de cette carte permet de mettre en évidence l'absence d'enveloppe de zone humide au sein de l'aire d'étude.

3.2 ZONES NATURELLES INVENTORIEES ET PROTEGEES

Ce chapitre présente les aires et espaces inventoriés (ZNIEFF, etc.) ou protégés (zones Natura 2000, parcs nationaux, Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope, etc.) dans et à proximité (aire d'étude élargie de 5 km) de l'aire d'étude.

3.2.1 Zones Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

La notion de ZNIEFF est définie sur un plan national par la circulaire n°91-71 du 14 mai 1991. Les ZNIEFF (de dernière génération) sont des zones choisies pour l'équilibre et la richesse de leur écosystème ou pour la présence d'espèces rares et menacées. L'existence d'une ZNIEFF n'entraîne pas l'application d'une réglementation spécifique. L'objectif est la connaissance aussi exhaustive que possible de ces milieux.

Les ZNIEFF peuvent être de deux types :

- zone de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- zone de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

3.2.1.1 ZNIEFF de type I

Quatre ZNIEFF de type I sont présentes au sein de l'aire d'étude élargie du projet :

- 220013774: Garenne de houssoye et mont de guéhengnies (248,94 ha) :

Située à 4.2 km au nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée, cette ZNIEFF comprend des hêtraies-chênaies, des fourrés de recolonisation, des plantations de pins, ainsi que des lisières et des friches herbeuses. Des espèces de flore remarquable y sont présentes. Une ancienne petite carrière souterraine, au nord du site, abritait quelques chauves-souris, dont le Grand Murin, inscrit à la directive "Habitats" de l'Union Européenne

- 220005071: Forêt domaniale du parc saint-quentin (908,45 ha) :

Située à 4.8 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée, cette ZNIEFF comprend des hêtraies atlantiques-subatlantiques à Jacinthe, les hêtraies acidophiles à Houx et les ourlets calcicoles sont des milieux remarquables, d'intérêt européen, inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne. Ils abritent par ailleurs bon nombre d'espèces végétales et animales rares et en régression en Picardie et dans le Nord de la France.

- 220014328: Pelouse du mont aux lièvres à beauvais (11,61ha) :

Située à 4.8 km au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée, cette ZNIEFF comprend un microclimat particulier offrant une flore remarquable, ses milieux sont inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne. L'espèce végétale la plus remarquable est la Seslérie bleuâtre (*Sesleria caerulea*), graminée exceptionnelle et en danger en Picardie, région où elle compte moins d'une dizaine de stations, souvent très menacées

- 220420018 : Réseau de cours d'eau salmonicoles du plateau picard entre Beauvais et Compiègne : Laversines, Aronde et Brêche

Située à 2,4km au sud-est, cette ZNIEFF regroupe les cours d'eau présentant les meilleures caractéristiques physiques et biologiques au sein du plateau picard oriental de l'Oise. Elle ne présente pas de lien écologique avec l'aire d'étude.

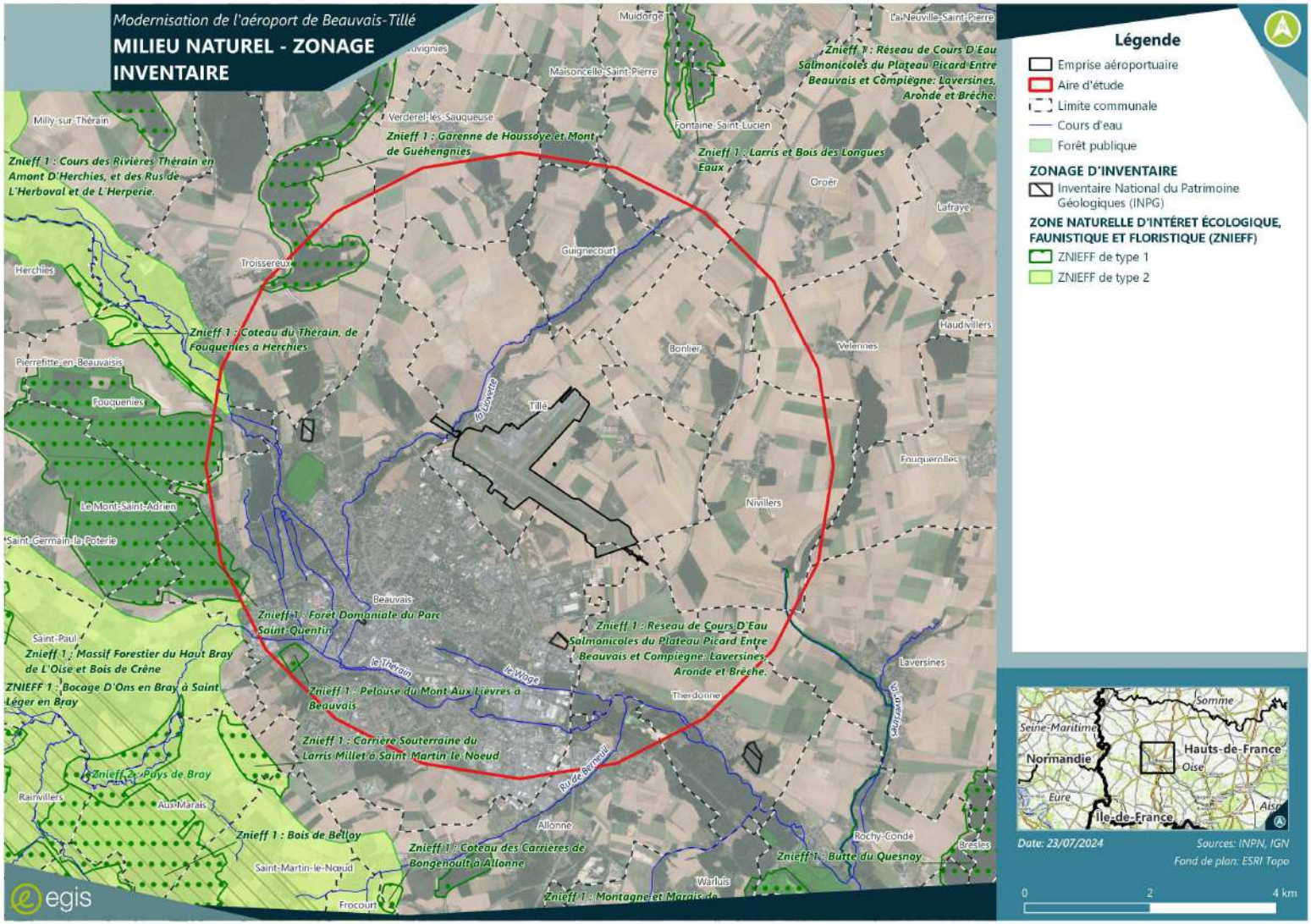
3.2.1.2 ZNIEFF de type II

Une ZNIEFF de type II est présente au sein de l'aire d'étude élargie du projet.

- 220420016: Vallées du thérain et du petit thérain en amont de troissereux (9423,01 ha) :

Située à 4.8 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée, cette ZNIEFF, comprend les vallées confluentes depuis les sources jusqu'à Troissereux. Des habitats ainsi qu'une flore et une faune remarquable y sont présents.

Les ZNIEFF présentes au sein de l'aire d'étude élargie sont très éloignées de l'aire d'étude rapprochée. Par ailleurs, une matrice agricole importante sépare les ZNIEFF de l'aire d'étude, limitant les déplacements des espèces. De plus, les habitats des ZNIEFF diffèrent de ceux de l'aire d'étude, ainsi il est peu probable que des espèces en provenance de ces ZNIEFF viennent utiliser l'aire d'étude pour se reproduire. Ainsi, les espèces déterminantes recensées au sein des ZNIEFF sont probablement absentes de l'aire d'étude. Néanmoins, il sera possible de retrouver quelques espèces d'oiseaux déterminantes de passage sur l'aéroport comme le Bondrée apivore ou d'autres rapaces chassant dans les milieux ouverts. Également, la Vipère péliade peut être présente sur les zones ouvertes à condition d'avoir des abris à l'ombre.



CARTE 4 : ZONAGES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

3.2.2 Zones naturelles protégées

3.2.2.1 Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est constitué de zonages issus de deux directives européennes : la directive « Habitats, Faune, Flore » et la directive « Oiseaux ».

3.2.2.1.1 Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Ce zonage constitutif du réseau Natura 2000 découle de l'application de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats ». Transcrite en droit français en 2001, elle porte sur la conservation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Deux annexes permettent de lister et fixer les règles en matière de protection des espèces d'intérêt communautaire :

- l'annexe II dresse une liste des espèces qui sont en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques. Des espèces prioritaires sont distinguées, celles-ci présentent un état de conservation préoccupant ;
- l'annexe IV fixe les mesures de protection des espèces d'intérêt communautaire. Ainsi, les États membres doivent prendre les mesures nécessaires à la protection de ces espèces en interdisant leur destruction, leur dérangement et la détérioration de leurs habitats.

Dans le but de répondre aux objectifs de la convention mondiale de la biodiversité, les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) contribuent à la préservation d'un bon état des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt.

- **Une Zone Spéciale de Conservation est présente au sein l'aire d'étude élargie du projet :** FR2200369 Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) (415 ha).

Située à 4,2 km au nord-ouest et au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée, cette ZSC comprend des espèces de flore remarquable : cortège caractéristique des pelouses du Mesobromion avec de nombreuses thermophytes subméditerranéennes, diversité orchidologique importante, 7 espèces protégées dont une de l'annexe II (Sisymbrium supinum), et de nombreuses espèces menacées

Également, il y a un intérêt ornithologique remarquable (rapaces nicheurs), herpétologique (importante population de vipère péliade) et une richesse entomologique de cet ensemble avec quatre espèces menacées au moins, dont une, le Damier de la Succise (Euphydryas aurinia) est inscrite à l'annexe II de la directive.

3.2.2.1.2 Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Ce second type de zonage constituant le réseau Natura 2000 est issu de l'application de la directive européenne 2009/147/CE du 30/11/09, communément appelée directive « Oiseaux ». Les ZPS découlent de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) initié par le Ministère de l'Environnement et achevé en 1992. Ces zones d'inventaire recensent les sites accueillant des biotopes et habitats d'espèces d'oiseaux menacés.

Aucune Zone de Protection Spéciale n'est présente au sein ou à proximité de l'aire d'étude du projet.

3.2.2.2 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

L'APPB est un outil de protection réglementaire au niveau départemental. Il permet une protection d'une grande diversité de milieux et fixe des mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

Aucun APPB n'est présent à proximité de l'aire d'étude.

3.2.2.3 Réserves Naturelles Régionales et Nationales

Les réserves naturelles sont historiquement les premières formes de protection réglementaire (loi sur les monuments naturels et les sites du 2 mai 1930). Ce sont des espaces protégés dans le but de conserver des milieux naturels patrimoniaux dignes d'intérêt.

Deux types de réserves sont actuellement distingués sur le territoire national :
- les réserves naturelles nationales (RNN) ;
- les réserves naturelles régionales (RNR), anciennes réserves naturelles volontaires (RNV).

La distinction de ces deux types découle de l'application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (apparition des réserves naturelles volontaires) puis du décret du 18 mai 2005 remplaçant les RNV par les RNR. L'article L.332-1 du Code de l'Environnement reprend l'ensemble de ces dispositions réglementaires applicables sur ces espaces.

Aucune Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n'est présente dans ou à proximité de l'aire d'étude élargie.

3.2.2.4 Parcs naturels régionaux

Les Parcs naturels régionaux ont pour vocation d'asseoir un développement économique et social du territoire, tout en préservant et valorisant le patrimoine naturel, culturel et paysager. La richesse des Parcs réside dans la transversalité dont ils font preuve, en intégrant les enjeux de biodiversité à leurs projets de territoire.

Aucun Parc Naturel Régional n'est présent dans ou à proximité immédiate de l'aire d'étude élargie.

3.2.2.5 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

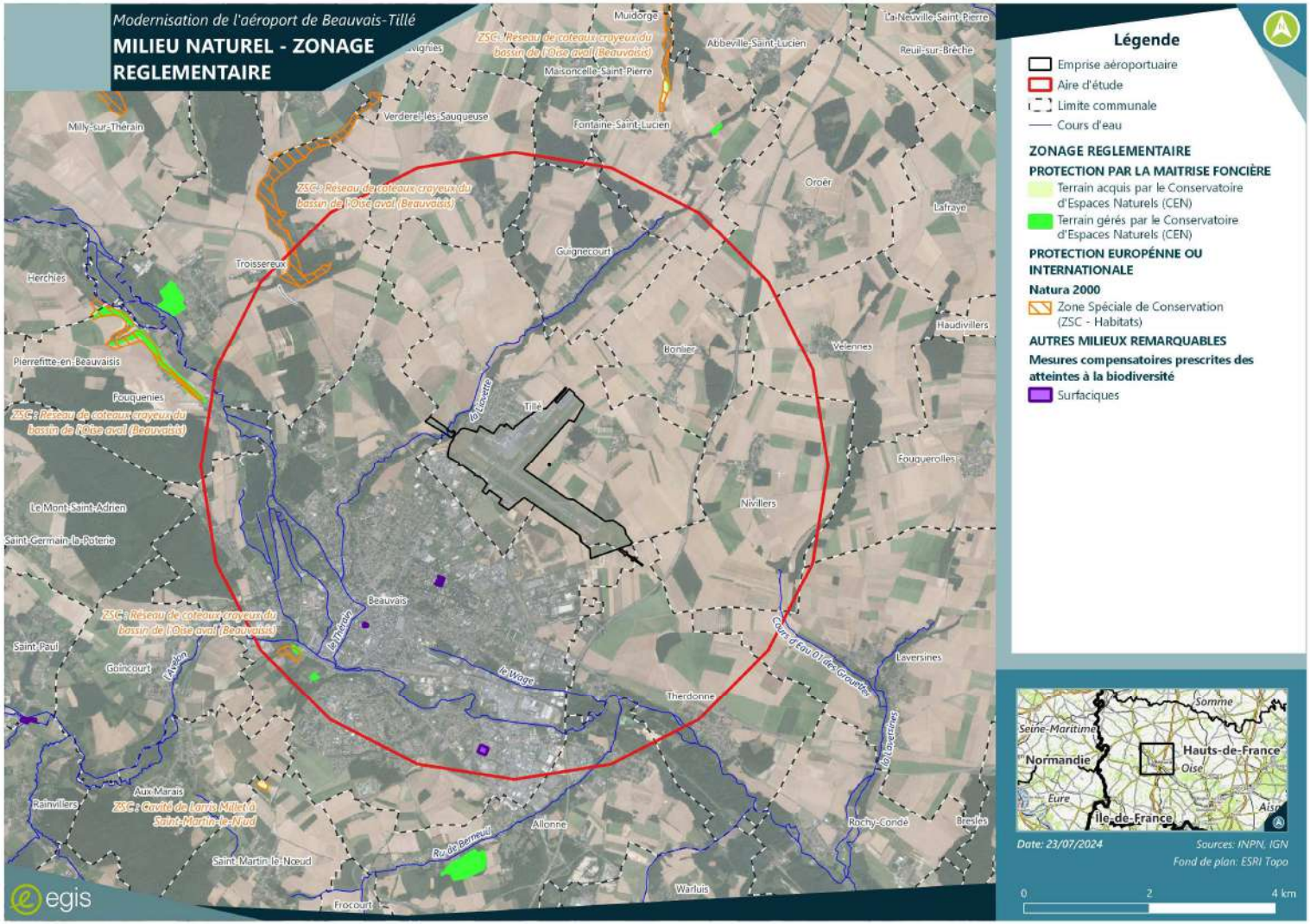
Un espace naturel sensible (ENS), institué en France par la loi 76.1285 du 31 décembre 1976, est un espace « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent. » Les ENS sont le cœur des politiques environnementales des conseils départementaux pour le maintien de la trame verte et bleue.

Aucun Espace Naturel Sensible n'est présent au sein ou à proximité de l'aire d'étude du projet.

La ZSC présente au sein de l'aire d'étude élargie est très éloignée de l'aire d'étude rapprochée. Par ailleurs, une matrice agricole importante la sépare de l'aire d'étude, limitant les déplacements des espèces. Néanmoins, certains habitats sont semblables à ceux que l'on peut retrouver dans l'Aéroport, comme les pelouses à Orchidées. Il est donc possible de retrouver des espèces de flore remarquable ainsi que la faune associée à ces milieux.

3.2.3 Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité

Trois mesures compensatoires surfaciques sont présentes dans l'aire d'étude éloignée. Cependant, l'emprise aéroportuaire n'est pas concernée par des mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité et aucun lien écologique direct n'existe entre cette emprise et les surfaces des mesures compensatoires de l'aire d'étude éloignée, situées au sein du tissu urbain de l'agglomération de Beauvais.



CARTE 5 : ZONAGE REGLEMENTAIRE

3.3 CONTINUITES ECOLOGIQUES

3.3.1 Continuités écologiques régionales (SRCE)

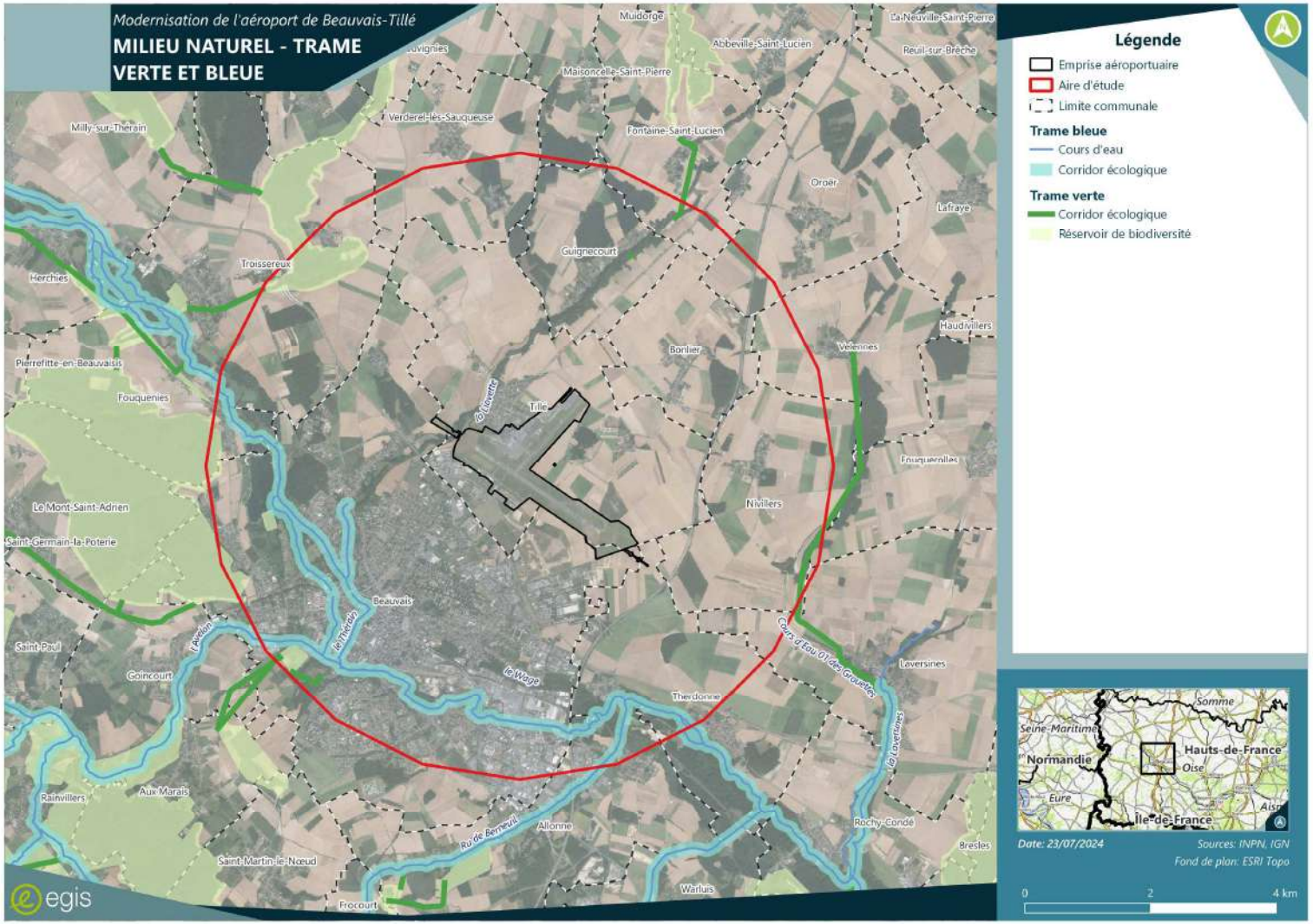
Le SRCE ne met pas en évidence de composante de la trame verte et bleue au niveau de l'aire d'étude rapprochée.

La localisation de l'aire d'étude au sein des éléments identifiés au SRCE est présentée sur la carte en page suivante.

En revanche, l'aire d'étude élargie intègre des éléments du SRCE tels que :
- un corridor de la trame bleue ;
- des réservoirs de biodiversité de la trame verte ;
- des corridors écologiques de la trame verte.

3.3.2 Continuités écologiques locales

À l'échelle locale, l'aire d'étude est intégrée dans une matrice urbaine et agricole. Avec la présence de grillages, les déplacements des espèces au sein et depuis l'extérieur de l'aire d'étude sont restreints à la strate herbacée pour les insectes et les petits mammifères et au passage en vol pour les oiseaux.



CARTE 6 : SRCE PICARDIE

3.4 DONNEES NATURALISTES

3.4.1 Flore

L'analyse bibliographique s'est appuyée sur les bases de données naturalistes en ligne et notamment :

- Digitale2 (CBNBL) ;
- OpenObs (INPN).

Les données disponibles sont uniquement à l'échelle communale. Aussi, au regard du nombre important de données en ligne, seules celles récentes (inférieures à 10 ans), ciblées sur les espèces patrimoniales et protégées sont présentées.

TABLEAU 3 : LISTE DES ESPECES PATRIMONIALES ET/OU PROTEGEES DE LA BIBLIOGRAPHIE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Liste Rouge		Statut	ZNIEFF	Source
			Nationale	Régionale			
Asparagus officinalis	Asperge officinale	AC	LC	CR	-	-	CBNBL (2015)
Campanula persicifolia	Campanule à feuilles de pêcher	R	LC	NT	-	Oui	INPN (2020)
Equisetum hyemale	Prêle d'hiver	R	LC	LC	PR		INPN (2018)
Geranium sanguineum	Géranium sanguin	RR	LC	VU	PR	Oui	INPN (2021)
Geum rivale	Benoîte des ruisseaux	R	LC	LC	-	Oui	INPN (2018)
Hypericum androsaemum	Millepertuis Androsème	E	LC	EN	-	Oui	INPN (2022)
Lactuca perennis	Laitue vivace	AR	LC	NT	-	Oui	INPN (2015)
Leonurus cardiaca	Agripaume cardiaque	RR	NT	NA	-	-	INPN (2021)
Malva alcea	Mauve alcée	R	LC	DD	-	Oui	INPN (2022)
Potamogeton lucens	Potamot luisant	AR	LC	NT	-	Oui	INPN (2017)
Scilla bifolia	Scille à deux feuilles	R	LC	LC	-	Oui	INPN (2022)
Sedum sexangulare	Orpin de Bologne	RR	LC	DD	-	Oui	Aéro Biodiversité (2024)
Sesleria caerulea subsp. caerulea	Seslérie bleue	E	NE	VU	PR	Oui	CBNBL (2022)
Tulipa sylvestris subsp. sylvestris	Tulipe sauvage	E	LC	VU	PN	Oui	CBNBL (2024)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Liste Rouge		Statut	ZNIEFF	Source
			Nationale	Régionale			
Ulmus laevis	Orme lisse	R	LC	LC	PR	Oui	CBNBL (2024)
Vicia villosa	Vesce velue	RR	LC	DD	-	Oui	Aéro Biodiversité (2024)

Légende : Liste Rouge : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique ; NA : Non applicable ; NE : Non évalué ; DD : Données insuffisantes ;

Rareté : E ; Exceptionnel ; AR : Assez rare ; R : Rare ; RR : Très rare ; AC : Assez commun.

Les espèces présentées ci-dessus n'ayant pas été observées sont considérées comme absentes de l'aire d'étude.

3.4.2 Faune

3.4.2.1 Avifaune

Au total 195 espèces sont citées sur les bases de données en ligne (Faune Île de France, Geonat'IDF et INPN) sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux depuis 2019. Dans le tableau ci-dessous seules les plus patrimoniales sont présentées, le tableau complet est disponible en Annexe de ce rapport.

Parmi elles, 140 espèces sont protégées et 42 appartiennent à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. On retrouve 30 espèces menacées à l'échelle nationale et 59 à l'échelle régionale.

TABLEAU 4 : ESPECES PATRIMONIALES D'OISEAUX A ENJEUX ASSEZ FORT A MAJEUR CITEES SUR LA COMMUNE DE BEAUVAIS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	-		NT	VU	-
Alouette lulu	*Lullula arborea*	I	Totale (Art. 3)	LC	CR	-
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	-	Totale (Art. 3)	LC	EN	-
Avocette élégante	*Recurvirostra avosetta*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	I	Totale (Art. 3)	VU	NE	-
Barge rousse	*Limosa lapponica*	I		NE	NE	-
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	-		LC	VU	-
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	-		CR	CR	-
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	-
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	-	Totale (Art. 3)	EN	EN	-
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	-
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	-	Totale (Art. 3)	LC	EN	-
Busard cendré	*Circus pygargus*	I	Totale (Art. 3)	NT	EN	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	-
Busard pâle	*Circus macrourus*	I	Totale (Art. 4)	NE	NE	-
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	-		LC	VU	-
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	-
Chevalier gambette	*Tringa totanus*	-		LC	CR	-
Chevalier sylvain	*Tringa glareola*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Cigogne noire	*Ciconia nigra*	I	Totale (Art. 3)	EN	EN	-
Cochevis huppé	*Galerida cristata*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	-
Coucou gris	*Cuculus canorus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Courlis cendré	*Numenius arquata*	-		VU	CR	-
Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	-
Échasse blanche	*Himantopus himantopus*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	-
Faucon émerillon	*Falco columbarius*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-
Faucon kobez	*Falco vespertinus*	I	Totale (Art. 3)	NA	NE	-
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	-	Totale (Art. 3)	NT	VU	-
Fuligule milouin	*Aythya ferina*	-		VU	EN	-
Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	-		LC	VU	-
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-
Goéland cendré	*Larus canus*	-	Totale (Art. 3)	EN	EN	-
Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	I	Totale (Art. 3)	LC	LC	-
Grand Gravelot	*Charadrius hiaticula*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-
Grande Aigrette	*Ardea alba*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	-
Grèbe à cou noir	*Podiceps nigricollis*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Guifette moustac	*Chlidonias hybrida*	I	Totale (Art. 3)	VU	NAb	-
Guifette noire	*Chlidonias niger*	I	Totale (Art. 3)	EN	NE	-
Héron garde-boeufs	*Bubulcus ibis*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	I	Totale (Art. 3)	LC	NAb	-
Hibou des marais	*Asio flammeus*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	-
Hirondelle de rivage	*riparia riparia*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Huîtrier pie	*Haematopus ostralegus*	-		LC	CR	-
Huppe fasciée	*Upupa epops*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	-
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	-	Totale (Art. 3)	VU	NE	-
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	-	Totale (Art. 3)	NT	VU	-
Marouette ponctuée	*Porzana porzana*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	-
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	I	Totale (Art. 3)	VU	VU	-
Mésange boréale	*Poecile montanus*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-
Milan noir	*Milvus migrans*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Milan royal	*Milvus milvus*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Moineau friquet	*Passer montanus*	-	Totale (Art. 3)	EN	CR	-
Mouette mélanocéphale	*Ichthyaetus melanocephalus*	I	Totale (Art. 3)	LC	NE	-
Mouette pygmée	*Hydrocoloeus minutus*	I	Totale (Art. 3)	NA	NE	-
Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Oie cendrée	*Anser anser*	-		VU	NAb	-
Perdrix grise	*Perdix perdix*	-		LC	VU	-
Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	-
Pic mar	*Dendrocopos medius*	I	Totale (Art. 3)	LC	LC	-
Pic noir	*Dryocopus martius*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	I	Totale (Art. 3)	NT	NT	-
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-
Pipit rousseline	*Anthus campestris*	I	Totale (Art. 3)	LC	CR*	-
Plongeon catmarin	*Gavia stellata*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-
Plongeon imbrin	*Gavia immer*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-
Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	I		NE	NE	-
Sarcelle d'été	*Spatula querquedula*	-		VU	NE	-
Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	-		VU	CR	-
Serin cini	*Serinus serinus*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	-
Spatule blanche	*Platalea leucorodia*	I	Totale (Art. 3)	NT	EN	-
Sterne caspienne	*Hydroprogne caspia*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-
Sterne naine	*Sternula albifrons*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	-
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	-	Totale (Art. 3)	VU	CR	-
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	-
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	-		VU	EN	-
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	-	Totale (Art. 3)	NT	CR	-
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	-

Légende :
LRN ; Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale (Haut de France)
LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacé, VU : vulnérable, CR : En danger critique d'extinction DD/NA/NAb : manque de données

3.4.2.2 Mammifères terrestres

Au total, 21 espèces sont citées dans la bibliographie sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux depuis 2019. Parmi elles le **Campagnol amphibie**, **l'Écureuil roux,** et le **Hérisson d'Europe** sont protégées en France.

TABLEAU 5 : ESPECES PATRIMONIALES DE MAMMIFERES RECENSEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff	Enjeux
Campagnol amphibie	*Arvicola sapidus*	-	Totale (Art. 2)	NT	EN	X	Fort
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	-	Totale (Art. 2)	LC	LC		Modéré
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	-	Totale (Art. 2)	LC	NE		Modéré
Martre des pins	*Martes martes*	Annexe V		LC	NT	X	Modéré

Légende :
LRN ; Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale (Picardie)
LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; EN : en danger.

3.4.2.3 Chiroptères

Au total, trois espèces de chiroptères sont présentes dans la bibliographie sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux depuis 2019.

TABLEAU 6 : ESPECES DE CHIROPTERES CITEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff	Enjeux
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	IV	Totale (Art. 2)	VU	VU	X	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	Totale (Art. 2)	NT	LC	X	Assez fort
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	IV	Totale (Art. 2)	NT	NT	X	Assez fort

Légende :
LRN ; Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale (Picardie)
LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; EN : en danger

3.4.2.4 Amphibiens

Au total, 11 espèces d'amphibiens ont été recensées sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux depuis 2019, parmi elles neufs sont protégées.

TABLEAU 7 : ESPECES D'AMPHIBIENS CITEES EN BIBLIOGRAPHIE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff	Enjeux
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Assez fort
Crapaud calamite	*Epidalea calamita*	IV	Totale (Art. 2)	LC			Assez fort
Crapaud commun	*Bufo bufo*	-	Partielle (Art. 3)	LC	LC		Modéré
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Assez fort
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	-	Partielle (Art. 3)	LC	NT	X	Modéré

Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	-	Partielle (Art. 3)	LC			Modéré
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	-	Partielle (Art. 3)	LC			Modéré

Légende :
LRN ; Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale (Picardie)
LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacé, EN : EN danger

3.4.2.5 Reptiles

Au total, trois espèces de reptiles ont été identifiées sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux depuis 2019.

TABLEAU 8 : ESPECES DE REPTILES CITEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff	Enjeux
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	-	Totale (Art. 2)	LC		-	Modéré
Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	-	Partielle (Art. 3)	LC		-	Modéré
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	-	Partielle (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré

Légende :
LRN ; Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale (Picardie)
LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacé, VU : vulnérable, EN : En danger, DD : manque de données

3.4.2.6 Insectes

Au total, 107 espèces d'insectes sont citées dans la bibliographie. Les espèces patrimoniales sont présenté dans le tableau ci-dessous. Parmi elles, 18 ont un enjeu modéré à majeur.

TABLEAU 9 : ESPECES D'INSECTES PATRIMONIALES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE BEAUVAIS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	Protection regionale	LRN	LRR	Znieff	Enjeux
Lépidoptère								
Ecaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*	IV			NE	NE		Assez fort
Grand Mars changeant	*Apatura iris*	-			LC	VU	-	Assez fort
Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	II et IV	Totale (Art. 2)		LC	EN	-	Majeur
Hespérie du Chiendent	*Thymelicus acteon*	-			LC	EN	-	Fort
Petit Mars changeant	*Apatura ilia*	-			LC	VU	-	Assez fort
Coléoptère								
Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	II			NE	NE	X	Fort
Cerf-volant	*Lucanus cervus*	II			-	NE	X	Fort
Odonate								
Aeschne affine	*Aeshna affinis*	-			LC	NE	X	Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	Protection regionale	LRN	LRR	Znieff	Enjeux
Brunette hivernale	*Sympecma fusca*	-			LC	LC	X	Modéré
Caloptéryx vierge	*Calopteryx virgo*	-			LC	LC	X	Modéré
Aeschne isocèle	*Aeshna isoceles*	-			LC	NE	X	Modéré
Agrion mignon	*Coenagrion scitulum*	-			LC	LC	X	Modéré
Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii*	-			LC	NE	X	Modéré
Cordulie à taches jaunes	*Somatochlora flavomaculata*	-			LC	VU	X	Assez fort
Gomphe à forceps	*Onychogomphus forcipatus*	-			LC	VU	X	Assez fort
Leste brun	*Sympecma fusca*	-			LC	LC	X	Modéré
Orthoptère								
Criquet marginé	*Chorthippus albomarginatus*	-			NE	LC	X	Modéré
Oedipode aigue-marine	*Sphingonotus caerulans*				NE	NE	X	Modéré
OEdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*				NE	LC	X	Modéré

Légende :
LRN ; Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale (Lépidoptère : Haut de France ; autres taxons : Picardie)
LC : préoccupation mineure, EN : en danger, NE : non évaluée

4. RESULTATS DES INVENTAIRES

4.1 HABITATS NATURELS

4.1.1 Résultat des inventaires

Au total, neuf habitats ont été recensés sur le site, dont cinq habitats *pro parte*. Ces habitats sont des habitats communs ou d'origine anthropique. Ils sont cartographiés en pages 36 .

TABLEAU 10 : LISTE DES HABITATS NATURELS DETECTES SUR LE SITE

Habitats naturels	Code Corine	EUNIS	N2000	Surface (ha)	Humide*	État de conservation	Enjeux
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	-	0,06	*Pro parte*	Bon	Faible
Pelouse calcaire semi-sèche	34.3	E1.2	-	2,06	*Pro parte*	Moyen	Faible
Pelouse rudéralisée	87.2	E5.12	-	3,9	*Pro parte*	Bon	Faible
Pelouse rudéralisée x Plantations ornementales	87.2 x 84.1	E5.12 x G5.1	-	0,08	*Pro parte*	Bon	Faible
Prairie mésophile de fauche	38.2	E2.2	6510	22,42	*Pro parte*	Moyen	Modéré

Culture intensive	82.11	I1.1	-	1,4	Non humide	-	Négligeable
Bassins d'orage	89.2	J5.3	-	0,14	Non humide	-	Négligeable
Pistes d'aviation et aires de stationnement des aéroports	86.4	J4.4	-	13,56	Non humide	-	Négligeable
Parkings, routes et chemins	86	J1	-	5,2	Non humide	-	Négligeable

**Au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides*

L'aire d'étude n'est caractérisée par aucune surface d'habitat naturel caractéristique de zone humide. Cependant 28,52 ha, soit environ 58% de l'aire d'étude, sont représentés par des habitats humides *pro parte*, c'est-à-dire que leur caractère humide nécessite d'être confirmé ou infirmé par des sondages pédologiques.
L'enjeu global de l'aire détude sur les zones humides sera donc à déterminer ultérieurement par une campagne de sondages pédologiques.

4.1.2 Descriptifs des habitats

Pelouse calcaire semi-sèche (Code Corine 34.3)

Présent au nord et au sud-est de l'aire d'étude, cet habitat est caractérisé par un substrat plutôt minéral calcaire. On y retrouve ainsi des espèces typiques des milieux secs telles que : le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Gaillet jaune (*Galium verum*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), la Vulpie à queue-de-rat (*Vulpia myuros*), ou encore le Réséda jaune (*Reseda lutea*).

Pelouse rudéralisée (Code Corine 87.2)

Présent au nord de l'aire d'étude, cet habitat est caractérisé par un fort impact des activités anthropiques (tontes régulières et passage fréquent de véhicules motorisés pour le stationnement). Il est composé des espèces suivantes : le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Sabline à feuilles de serpolet (*Arenaria serpyllifolia*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Géranium à feuilles molles (*Geranium molle*), la Linaire commune (*Linaria vulgaris*), le Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*), ou encore le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

Prairie mésophile de fauche (Code Corine 38.2)

Présent sur la majeure partie de l'aire d'étude, cet habitat est composé des espèces suivantes : le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), l'Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*), la Campanule raiponce (*Campanula rapunculus*), le Gaillet dressé (*Galium album*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), la Picride épervière (*Picris hieracioides*), ou encore la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*).



PHOTO 1 : PELOUSE CALCAIRE SEMI-SECHE



PHOTO 2 : PELOUSE RUDERALE



PHOTO 3 : PRAIRIE MESOPHILE DE FAUCHE

4.2 FLORE

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 103 espèces végétales au sein de l'aire d'étude. Parmi ces espèces, aucune n'est protégée, mais trois espèces patrimoniales ont été observées : la Luzerne naine (*Medicago minima*), l'Orpin blanc (*Sedum album*) et la Vesce à feuilles étroites (*Vicia angustifolia*). Ces espèces sont considérées comme étant patrimoniales du fait de leur inscription au sein des espèces déterminantes de ZNIEFF de la région Hauts-de-France.

TABLEAU 11 : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES PATRIMONIALES RECENSEES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Liste Rouge		Statut	ZNIEFF	Enjeu
			Nationale	Régionale			
Medicago minima	Luzerne naine	AR	LC	LC	-	Oui	Modéré
Sedum album	Orpin blanc	PC	LC	LC	-	Oui	Modéré
Vicia angustifolia	Vesce à feuilles étroites	R	LC	DD	-	Oui	Modéré

***Légende :* Liste Rouge :** *LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ;* **Rareté :** *PC : Peu commun ; AR : Assez rare ; R : Rare.*

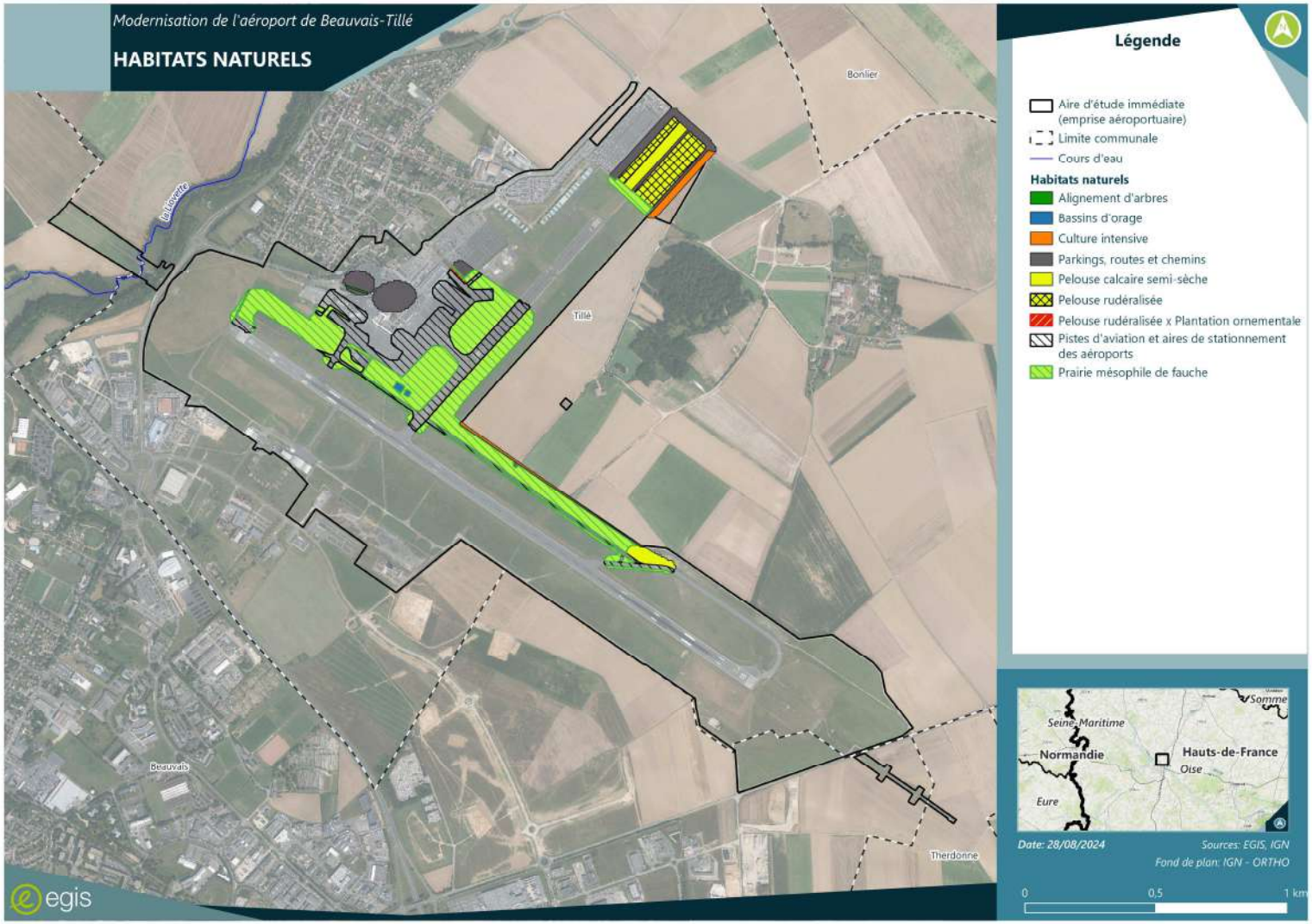
Par ailleurs, trois espèces sont considérées comme « espèce exotique envahissante » en région Hauts-de-France par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL). Ces espèces représentent un enjeu nul d'un point de vue de la biodiversité, mais représentent un enjeu fort en termes de gestion dans le cadre du projet.

TABLEAU 12 : LISTE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES OBSERVEES

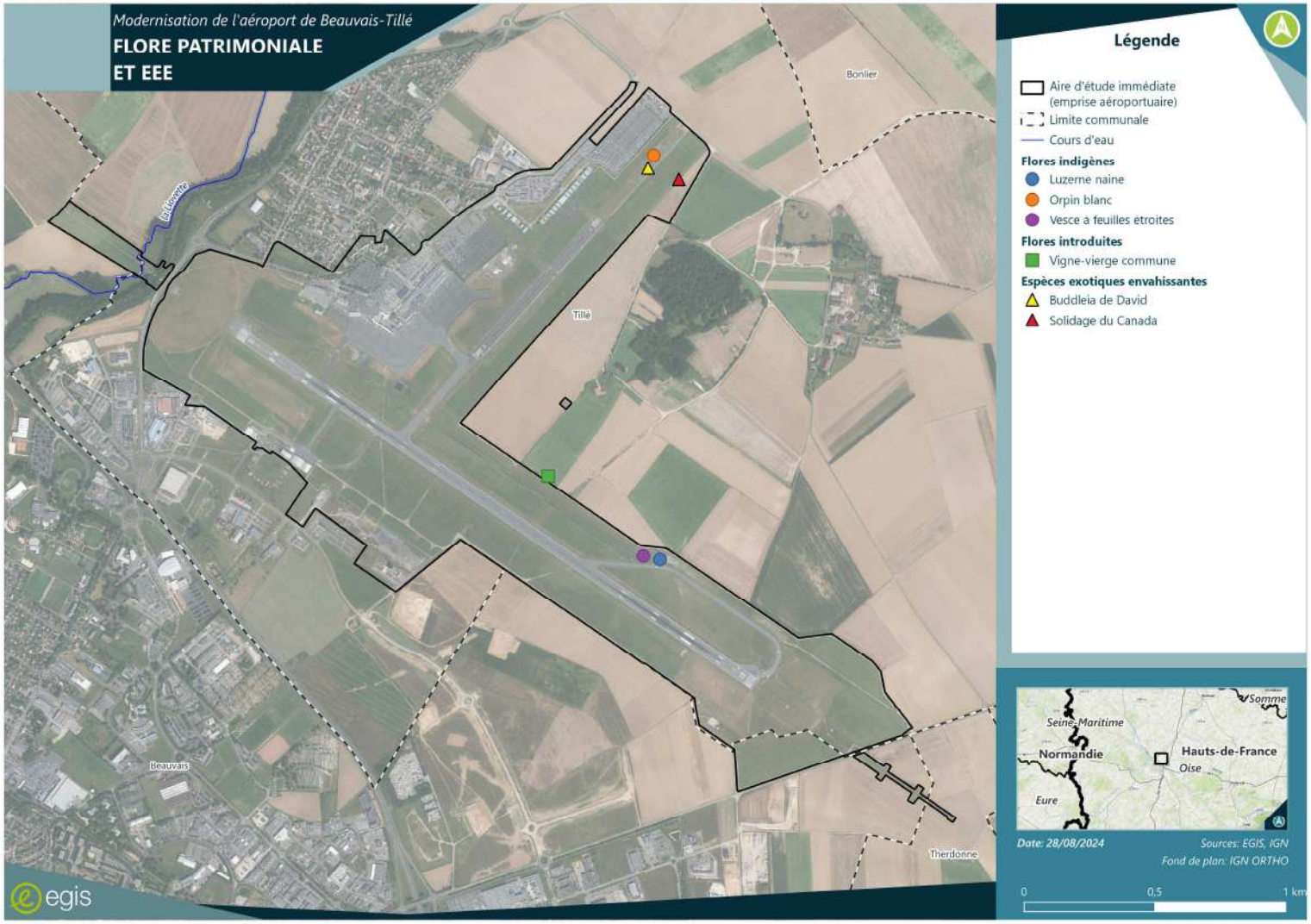
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Liste Rouge		Enjeu de gestion
			Nationale	Régionale	
Buddleja davidii	Buddleia de David	C	NA	NA	Assez fort
Parthenocissus inserta	Vigne-vierge commune	C	NA	NA	Assez fort
Solidago canadensis	Solidage du Canada	PC	NA	NA	Modéré

***Légende :* Liste Rouge :** *NA : Non applicable ;*

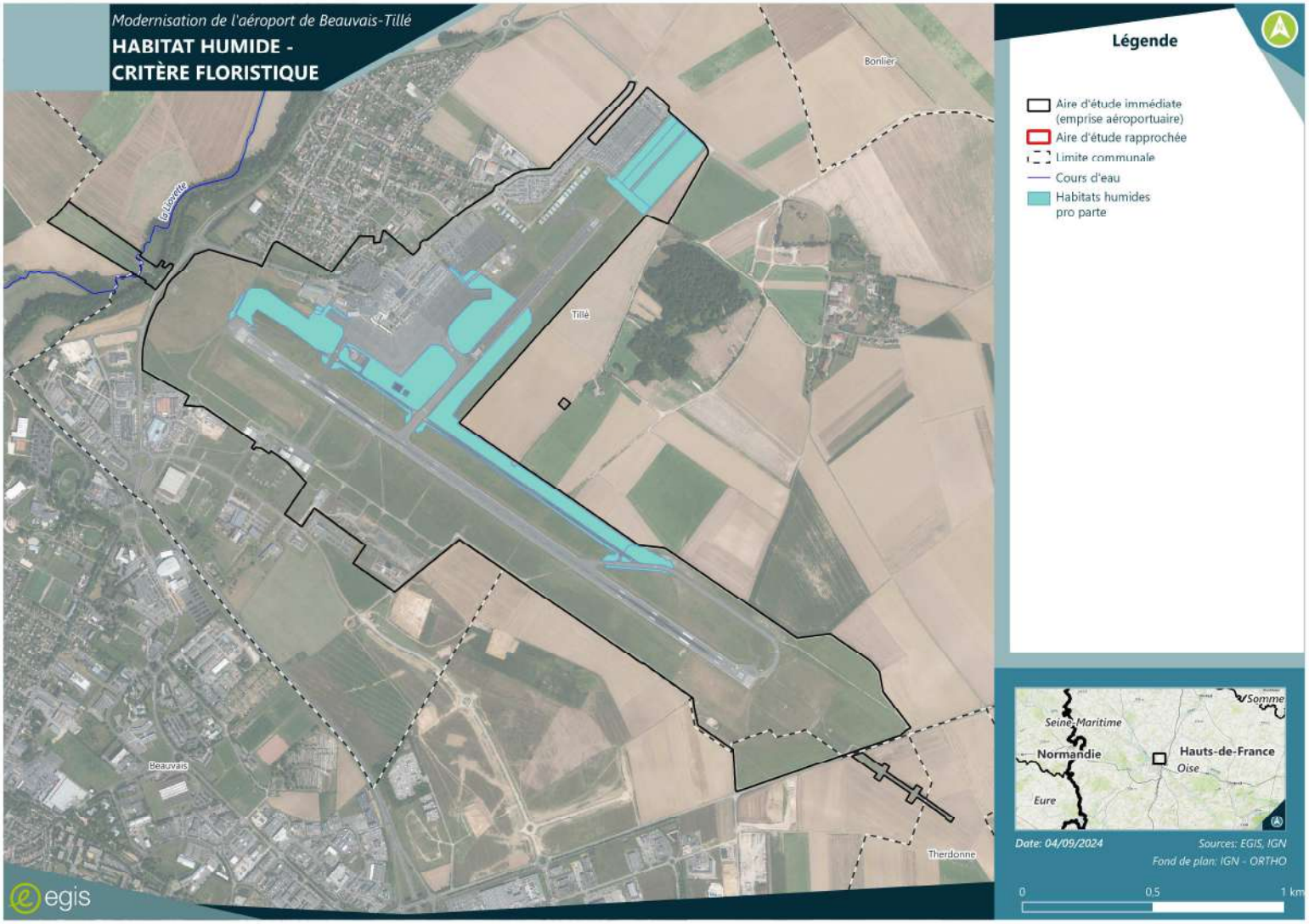
***Rareté :** C : Commun ; PC : Peu commun.*



CARTE 7 : HABITATS NATURELS SUR L'AIRE D'ETUDE



CARTE 8 : ESPECES FLORISTIQUES PATRIMONIALES ET EXOTIQUES ENVAHISSANTES



CARTE 9 : HABITATS HUMIDES SELON LE CRITERE VEGETATION

4.3 FAUNE

4.3.1 Avifaune

4.3.1.1 Résultats des inventaires

Dix espèces ont été recensées sur l'aire d'étude durant les prospections réalisées en 2024. Parmi elles :

- **7 espèces protégées au niveau national ;**
- **liste rouge nationale des oiseaux nicheurs :**
  - deux espèces classées « vulnérables » : le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse ;
  - deux espèces classées « quasi-menacées » : l'Alouette des champs et le Faucon crécerelle;
- **liste rouge régionale des oiseaux nicheurs :**
  - trois espèces classées « vulnérables » : Le Moineau domestique, l'Alouette des champs et le Bruant proyer ;
  - deux espèces classées « quasi-menacées » : le Faucon crécerelle et le Chardonneret élégant.

TABLEAU 13 : AVIFAUNE RECENSEE SUR L'AIRE D'ETUDE EN 2024

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff	Statut local	Enjeux	Enjeux local
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Non nicheur	Assez fort	Modéré
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Non nicheur	Modéré	Modéré
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-		LC	LC	-	Non nicheur	Faible	Faible
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	-		NT	VU	-	Nicheur probable	Assez fort	Assez fort
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Non nicheur	Modéré	Modéré
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Nicheur possible	Assez fort	Assez fort
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	-	Totale (Art. 3)	VU	NE	-	Nicheur possible	Assez fort	Assez fort
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	-	Nicheur possible	Assez fort	Assez fort
Buse variable	*Buteo buteo*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Non nicheur	Modéré	Modéré
Corneille noire	*Corvus corone*	-		LC	LC	-	Non nicheur	Faible	Faible

Légende :
LRN ; Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale (Haut de France)
LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacé, VU : vulnérable.

4.3.1.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

Ainsi, sept espèces protégées ont été identifiées sur l'aire d'étude. Ces espèces se répartissent en différents cortèges :

- **le cortège des milieux boisés :** Buse variable ;
- **le cortège des milieux semi ouverts :** Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Linotte mélodieuse ;
- **le cortège des milieux ouverts :** Alouette des champs, Burant proyer,
- **le cortège des milieux anthropiques :** Bergeronnette grise, Moineau domestique ;

L'aire d'étude rapprochée offre une diversité d'habitats limitée aux espaces ouverts à semi-ouverts puis à des habitats anthropiques. Néanmoins les espèces des cortèges des milieux boisés et anthropiques profitent des pelouses et praires de l'Aéroports pour leur alimentation. On trouve surtout des espaces herbacés gérés avec des tontes fréquentes notamment en bordure des voies, mais aussi des espaces de type prairies peu gérés. Quelques zones buissonnantes sont également présentes.

En effet des rapaces comme la Buse variable ainsi que le Faucon crécerelle ont été observés en chasse et en repos à proximité voire au sein de l'aire d'étude. La Buse variable niche dans les grands boisements tandis que le Faucon crécerelle dans des milieux anthropiques, mais ces deux espèces se nourrissent de petits mammifères qu'ils trouvent dans la strate herbacée.

Au sein de l'aire d'étude des groupes de Linottes mélodieuses ont également été observés. Cette espèce classée « Vulnérable » en France niche dans les buissons épineux, il est donc possible qu'elle niche dans les quelques ronces de l'aire d'étude. Également, des groupes de Chardonnerets élégants ont été observés sur l'aire d'étude. Cette espèce est également classée « Vulnérable » sur la liste rouge nationale, et niche dans des arbustes. Bien que l'entretien de l'aire d'étude limite la présence de ligneux, il est possible que cette espèce niche dans ces milieux. Des inventaires en période de reproduction permettront de préciser cette potentialité.

Des individus d'Alouette des champs ont été observés faisant des allers-retours avec de la nourriture au sein de la prairie du parking au nord-est de l'aire d'étude. En effet, c'est une espèce qui fait son nid au sol, au vu de son comportement, il est probable que cette espèce niche dans cette prairie.

Au sein des prairies de l'aire d'étude des individus de Buant proyer ont également été observés en repos sur le grillage autour de la prairie du parking, cette espèce niche au sol dans la strate herbacée et il est possible qu'elle niche dans sein de l'aire d'étude.

Enfin, le Moineau domestique, nichant dans les infructuosités de bâtiment, a été observé en groupe d'une dizaine d'individus dans la prairie du parking à voiture, en alimentation et en repos. Cette espèce qualifiée d'omnivore, se nourrit principalement de graines diverses et d'insectes (notamment pour les juvéniles) qu'il retrouve dans ces espaces de prairies non gérées.

Également une Bergeronnette grise était présente, se nourrissant également d'insectes dans cette prairie.



PHOTO 4 : PRAIRIE DU PARKING FAVORABLE A LA NIDIFICATION POUR L'AVIFAUNE DES MILIEUX OUVERTS



PHOTO 5 : VASTES ZONES DE CHASSE POUR LES RAPACES

4.3.1.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Parmi les espèces patrimoniales citées en bibliographie potentiellement présentes sur l'aire d'étude, nous pouvons retrouver principalement les espèces inféodées aux milieux ouverts comme le **Tarier pâtre**, un insectivore faisant son nid au sol ou à faible hauteur, sous une touffe herbacée ou au pied d'un petit buisson dense. Cette espèce a d'ailleurs été observée sur l'aire d'étude en 2022, 2023 et 2024 (données de la GIP Aviation de Beauvais), il est possible que cette espèce sédentaire se reproduise au sein de l'aire d'étude.

Le Pipit farlouse est une espèce en fort déclin en France. En Picardie, cet oiseau est présent toute l'année et nicheur certain dans la commune de Beauvais, de plus il a été entendu en période de nidification en 2022 lors des inventaire faits par Aéro Biodiversité. Il est donc possible que cette espèce se reproduise dans les prairies de l'aéroport.

TABLEAU 14 : ESPECES PATRIMONIALES NON OBSERVEES MAIS POTENTIELLEMENT PRESENTES

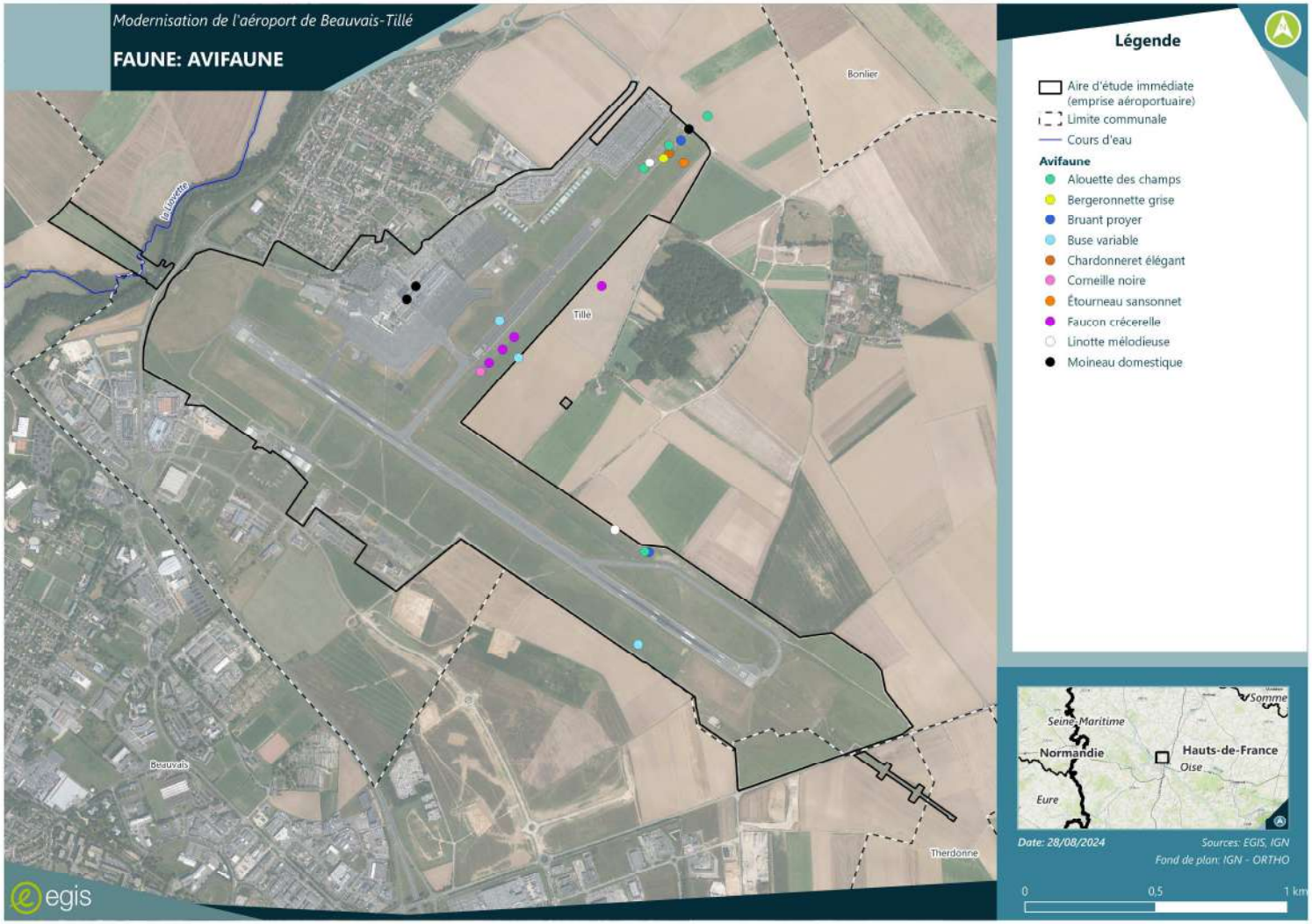
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff	Enjeux
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*		Totale (Art. 3)	VU	EN		Fort
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré

Légende :
LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacée, VU : vulnérable, En : en danger

4.3.1.4 Enjeux du groupe

Dans le cadre de ce premier passage, 10 espèces ont été recensées dont sept protégées. Ces dernières ont un enjeu modéré à assez fort.

L'aire d'étude a donc un enjeu **modéré à assez fort** pour la prairie du parking en termes d'avifaune, selon les milieux. Étant donné la présence d'espèces à enjeux probablement nicheuse comme l'Alouette des champs, et le rôle fonctionnel qu'elle joue en tant que zone d'alimentation importante à l'échelle locale.



CARTE 10 : LOCALISATION DES ESPECES D'AVIFAUNE

4.3.2 Mammifères terrestres

4.3.2.1 Résultats des inventaires

Aucune espèce n'a été observée au sein de l'aire d'étude lors de l'inventaire de 2024.

4.3.2.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

Globalement, l'aire d'étude et le contexte environnant n'est pas favorable au passage de la grande faune. Néanmoins, l'aire d'étude présente une diversité de milieux favorables à la présence des petits et moyens mammifères, par la présence de prairies, de milieux buissonnants et arborés.

Le Hérisson d'Europe est une espèce insectivore qui trouve sa nourriture dans la strate herbacée et au sol mais pouvant parfois diversifier son alimentation avec des amphibiens et des lézards. Appréciant les sous-bois mais étant une espèce ubiquiste on peut le retrouver dans les milieux plus anthropiques de types parcs et jardins s'il y a présence d'abris comme des tas de branches, de pierres ou de broussailles. Il est possible que des individus soient présent au sein de l'aire d'étude.

4.3.2.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Comme expliqué ci-dessus, l'aire d'étude est favorable aux petits mammifères. Une espèce protégée, commune et non menacée est probablement présente au sein de l'aire d'étude rapprochée : le Hérisson d'Europe. En effet, l'espèce a été observée au sein des zones de l'aéroport entre 2022 et 2024 (données de la GIP Aviation de Beauvais).

4.3.2.4 Enjeux du groupe

Compte-tenu des potentialités d'accueil de l'aire d'étude rapprochée, l'enjeu retenu pour les mammifères terrestres est **modéré**, par la présence potentielle du Hérisson d'Europe.

4.3.3 Chiroptères

4.3.3.1 Résultats des inventaires

Aucun inventaire nocturne n'a été effectué lors de ce passage.

4.3.3.2 Évaluation de la disponibilité en gîtes

La visite du site n'a pas permis d'identifier de gîte arboricole et ou anthropique sur le site.

4.3.3.3 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

L'aire d'étude est principalement composée de milieux ouverts et herbacés. Or les chiroptères ont besoin d'éléments structurant le paysage pour s'orienter par écholocalisation, comme des alignements d'arbres ou des haies. De ce fait, l'aire d'étude est faiblement propice à la chasse des chiroptères, hormis dans la zone anthropique de l'aéroport où des espèces urbaines comme celles du genre *Pipistrellus* peuvent être présentes.

4.3.3.4 Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes

Les trois espèces citées en bibliographie correspondent au diagnostic Aero Biodiversité de 2022, aucune potentialité en plus ne peut être faite au vu des faibles potentialités d'accueil. Ainsi, seules ces trois espèces sont considérées comme présentes puisqu'elles étaient recensées sur l'aire d'étude en 2022. Le peu de contacts détecté en 2022 par ces espèces indique probablement un usage de transit et non de chasse et encore moins de gîte.

4.3.3.5 Enjeux du groupe

Sur la quasi-totalité de l'aire d'étude rapprochée, les enjeux pour les chiroptères peuvent être considérés comme **modérés.** En effet la majorité des milieux présents sont des milieux ouverts. Les chiroptères utilisent l'aire d'étude probablement pour du transit majoritairement, c'est pourquoi leur enjeu est abaissé.

4.3.4 Amphibiens

4.3.4.1 Résultats des inventaires

Aucune espèce n'a été observée au sein de l'aire d'étude lors de l'inventaire de 2024.

4.3.4.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

L'aire d'étude ne présente pas d'habitats propices aux amphibiens. Les seuls points d'eaux sont deux bassins de rétention d'eau imperméabilisé d'une bâche (bassin d'orage), parfois à sec, ils ne permettent pas le développement d'un substrat et d'une végétation aquatique et donc la présence des amphibiens. De plus les bassins sont recouverts de filets anti-intrusions pour oiseaux mais tout de même limitant pour les amphibiens. Enfin l'absence de corridor et de zone d'hibernation à proximité, isole les bassins des populations d'amphibiens.

4.3.4.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Aucune espèce n'est potentiellement présente.

4.3.4.4 Enjeux du groupe

Les enjeux pour les amphibiens sont considérés comme **faible.**

4.3.5 Reptiles

4.3.5.1 Résultats des inventaires

Aucune espèce de reptile n'a été recensée sur l'aire d'étude lors de l'inventaire effectués en juillet 2024

4.3.5.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

L'aire d'étude est composée de milieux anthropiques et minéraux, de milieux prairiaux, de fourrées et de pelouses.

L'aire d'étude est principalement composée de milieux ouverts. Or ces sites sont propices aux reptiles. En effet ces zones offrent des sites de thermorégulation intéressantes. En effet, la juxtaposition de milieux ouverts et des fourrés permet aux espèces ubiquistes comme le **Lézard des murailles** de se développer sur l'aire d'étude, d'effectuer leur thermorégulation tout en ayant des refuges et des ressources alimentaires.

C'est une espèce qui affectionne de nombreux types d'habitats différents. Il est peu exigeant en termes d'habitats. Cela lui permet de pouvoir se développer dans de nombreux habitats différents. Par conséquent il peut utiliser tous les habitats de l'aire d'étude pour se déplacer, s'abriter, effectuer sa thermorégulation, s'alimenter ou encore se reproduire.

4.3.5.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Compte-tenu de l'aire d'étude et de son environnement proche, seule une espèce de reptiles protégée mais commune peut être présente : le **Lézard des murailles.**

4.3.5.4 Enjeux du groupe

Les enjeux pour les reptiles sont considérés comme **modéré.** En effet, une espèce protégée est potentiellement présente.

4.3.6 Insectes

4.3.6.1 Résultats des inventaires

Lors du passage de juillet 2024, huit espèces de lépidoptères ont été identifiées. Toutes sont communes et non menacées dans la région.

Pour les orthoptères, deux espèces ont été inventoriées. Toutes sont communes et non menacées dans la région.

TABLEAU 15: ESPECES D'INSECTES OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE DE BEAUVAIS EN 2024

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff	Enjeux	Enjeux local	Groupe
Amaryllis	*Pyronia tithonus*	-		LC	LC	-	Faible	Faible	Lépidoptère
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-		LC	LC	-	Faible	Faible	Lépidoptère
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-		LC	LC	-	Faible	Faible	Lépidoptère
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*	-		LC	LC	-	Faible	Faible	Lépidoptère
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-		LC	LC	-	Faible	Faible	Lépidoptère
Machaon	*Papilio machaon*	-		LC	LC	-	Faible	Faible	Lépidoptère
Myrtil	*Maniola jurtina*	-		LC	LC	-	Faible	Faible	Lépidoptère
Paon-du-jour	*Aglais io*	-		LC	LC	-	Faible	Faible	Lépidoptère
Conocéphale bigarré	*Conocephalus fuscus*	-		NE	LC		Faible	Faible	Orthoptère
Criquet duettiste	*Gomphocerippus brunneus*	-		LC	LC		Faible	Faible	Orthoptère

Légende :
LRN ; Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale (Lépidoptère : Haut de France ; autres taxons : Picardie)
LC : préoccupation mineure, NE : non évaluée

4.3.6.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude

L'aire d'étude est composée de milieux anthropiques et minéraux, de milieux prairiaux, de fourrées et de pelouses.

Les zones favorables aux insectes concernent principalement les endroits peu gérés ou la strate herbacée peut se développer.

Les deux bassins d'orages peuvent potentiellement accueillir des espèces d'odonates si l'eau reste assez longtemps pour que les espèces accomplissent leur cycle de vie et pour que le milieu permette une offre en nourriture suffisante. Néanmoins, l'absence de végétation aquatique rend le bassin peu favorable à la reproduction des odonates. Des passages complémentaires permettront de compléter ces hypothèses.

4.3.6.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

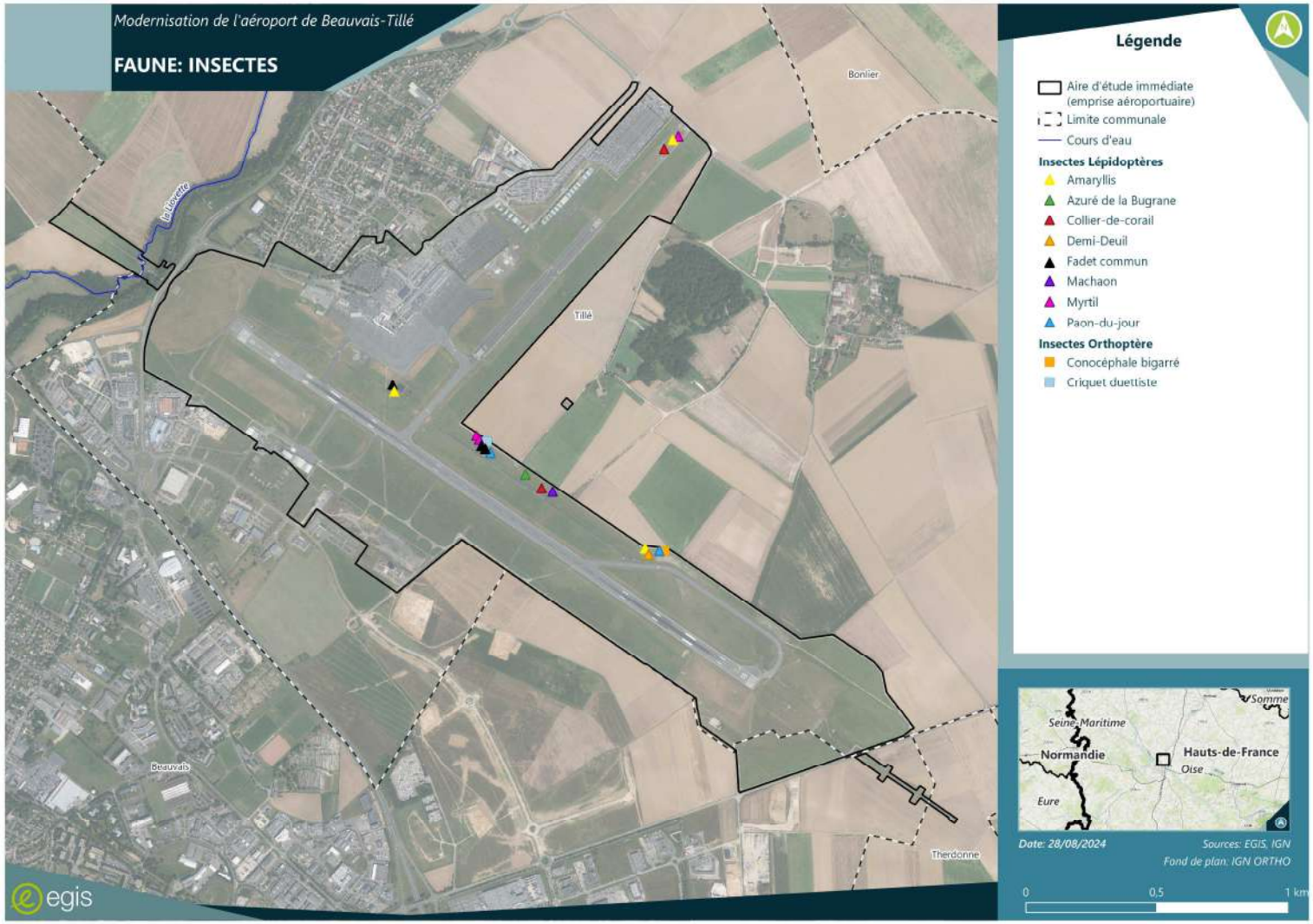
L'aire d'étude étant composée de milieux variés, allant des prairies, des pelouses aux bosquets. Néanmoins l'absence de milieu aquatique favorable aux odonates ne permet pas d'avoir d'espèce de ce taxon. Il en va de même pour le groupe des coléoptères saproxyliques qui ont besoin de bois morts pour leur cycle de vie.

Aucune espèce de Lépidoptères patrimoniale n'est susceptible d'être présente.

Seul l'Œdipode turquoise est susceptible d'être présent au niveau de la prairie côté parking au nord-est de l'aire d'étude. En effet, cette espèce apprécie les milieux avec des milieux thermophiles comme les pelouses sèches avec un sol minéral.

4.3.6.4 Enjeux du groupe

L'enjeu retenu pour les insectes sur l'aire d'étude est **faible**.



CARTE 11 : LOCALISATION DES ESPECES D'INSECTES

5. SYNTHESE DES ENJEUX

5.1 SENSIBILITES

Ce pré-diagnostic écologique met en lumière les points suivants :

- **aucun espace naturel d'inventaire ou protégé au sein de l'aire d'étude rapprochée ;**
- **deux ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 au sein de l'aire d'étude élargie ;**
- **participation de l'aire d'étude à un corridor local des milieux herbacées, pelouses et prairies, zone de reproduction, d'alimentation et de refuge pour la faune à l'échelle locale ;**
- **un habitat d'intérêt communautaire dégradé : Prairie mésophile de fauche ;**
- **trois espèces de flore patrimoniale, aucune protégée ;**
- **sept espèces d'oiseaux protégées au niveau national ;**
  liste rouge nationale des oiseaux nicheurs :
  - deux espèces classées « vulnérables » : le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse ;
  - deux espèces classées « quasi-menacées » : l'Alouette des champs et le Faucon crécerelle ;

  liste rouge régionale des oiseaux nicheurs :
  - trois espèces classées « vulnérables » : Le Moineau domestique, l'Alouette des champs et le Bruant proyer ;
  - deux espèces classées « quasi-menacées » : le Faucon crécerelle et le Chardonneret élégant.
- **une espèce protégée de mammifère terrestre potentiellement présente : le Hérisson d'Europe ;**
- **trois espèces de chiroptères potentiellement présentes en chasse ;**
- **enjeu modéré pour les reptiles avec une espèce protégée potentiellement présente : le Lézard des murailles ;**
- **enjeu faible pour les amphibiens : pas de zone favorable ;**
- **enjeu faible pour les insectes.**

5.2 TABLEAU DE SYNTHESE

5.2.1 Hiérarchisation des enjeux par « groupe » ou élément favorable à la biodiversité

TABLEAU 16 : SYNTHESE DES ENJEUX SUR L'AIRE D'ETUDE

Groupe	Enjeu	Justification
Milieux naturels protégés (Natura 2000, APPB)	**Faible**	Aucun espace naturel protégé au sein de l'aire d'étude rapprochée
Continuités écologiques	**Faible**	Aucune continuité écologique régionale au sein de l'aire d'étude rapprochée
Habitats naturels	**Faible à Modéré**	8 habitats commun / 1 habitat d'intérêt communautaire dégradé sur la zone d'étude rapprochée
Zones humides	**A déterminer par des sondages pédologiques**	5 habitats *pro parte* sur la zone d'étude rapprochée
Flore patrimoniale et/ou protégée	**Modéré**	3 espèces patrimoniales non protégées sur la zone d'étude rapprochée
	Faible	103 autres espèces inventoriées sur la zone d'étude rapprochée
Flore exotique envahissante	**Assez fort**	3 espèces présentes sur la zone d'étude rapprochée
Oiseaux	**Modéré**	Diversité relativement faible avec sept espèces protégées Présence potentielle du Tarier pâtre
	Assez fort	Présence du Bruant proyer, de la Linotte mélodieuse et du Chardonneret élégant Nidification probable de l'Alouette des champs
	Fort	Présence potentielle du Pipit farlouse
Mammifères	**Modéré**	Une espèce protégée potentiellement présente : Hérisson d'Europe
Chiroptères	**Modéré**	Trois espèces potentiellement présentes : Noctule commune, Pipistrelle commune et Sérotine commune
Reptiles	**Modéré**	Présence potentielle d'une espèce protégée : le Lézard des murailles
Amphibiens	**Faible**	Pas d'habitat favorable
Insectes	**Faible**	Présence d'espèces communes et non menacées
	Modéré	Présence potentielle de l'Œdipode turquoise

5.2.2 Hiérarchisation des enjeux écologiques par espèce

Le tableau suivant synthétise les enjeux notés dans chacun des groupes étudiés.

TABLEAU 17 : ENJEUX ÉCOLOGIQUES DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

Enjeu majeur	-
Enjeu fort	***Pipit farlouse***
Enjeu assez fort	**Alouette des champs, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse**
Enjeu modéré	***Tarier pâtre*** ***Lézard des murailles*** ***Hérisson d'Europe*** ***Noctule commune, Pipistrelle commune et Sérotine commune*** ***Œdipode turquoise*** **Toutes les autres espèces d'oiseaux protégées se reproduisant sur le site** Prairie mésophile de fauche Luzerne naine, Orpin blanc, Vesce à feuilles étroites
Enjeu faible	Espèces d'oiseau non protégée et non menacée Toutes les espèces d'insectes communes 8 habitats naturels communs Toutes les espèces floristiques communes

Espèce protégée ; *Espèce potentielle*

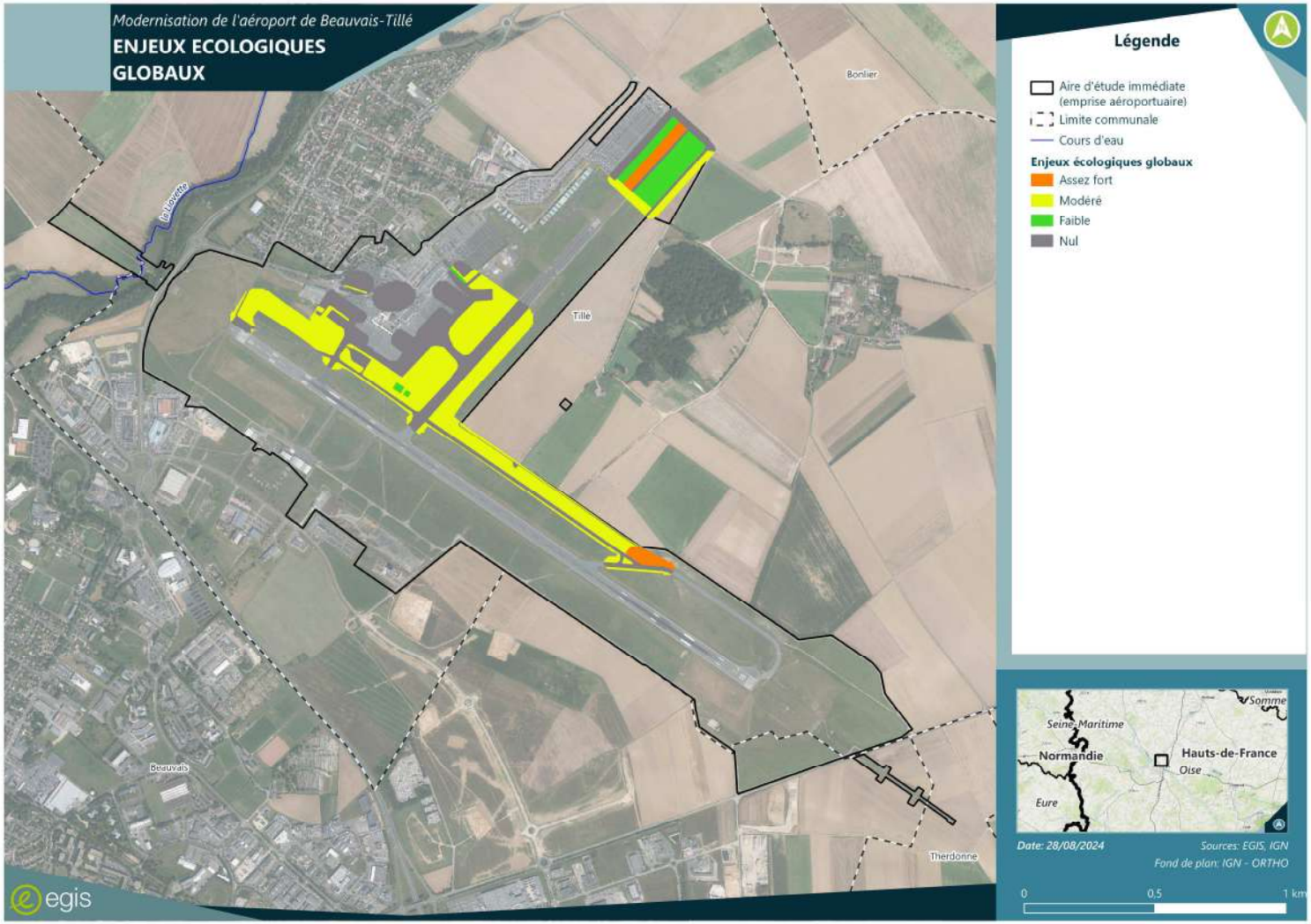
Une cartographie de synthèse des enjeux écologiques a été réalisée et est présentée en page suivante dont la méthode de construction est la suivante : chaque habitat ou entité se voit attribuer un niveau d'enjeu écologique sur la base des éléments suivants :

- niveau d'enjeu de l'habitat naturel ;
- niveau d'enjeu des espèces animales (avec indices de reproduction ou de sédentarité) occupant l'habitat ou l'entité ;
- intérêt local de l'habitat ou de l'entité pour les espèces animales identifiées (reproduction, repos, alimentation, hivernage, migration) ;
- fonctionnalité de l'habitat ou de l'entité pour les espèces ainsi que sa représentativité dans l'aire d'étude ou à proximité directe ;
- état de conservation de l'habitat ou de l'entité (ex. colonisation par des espèces exotiques envahissantes, perturbations anthropiques, etc.).

Le niveau correspondant à l'espèce qui constitue l'enjeu le plus fort est retenu pour une entité ou un habitat d'espèces donné. La cumulation de plusieurs espèces exploitant un même habitat peut, dans certains cas, conduire à l'augmentation de l'enjeu de cet habitat.

TABLEAU 18: SYNTHESE DE JUSTIFICATION DES ENJEUX

Habitats naturels	Enjeux	Justification
Alignement d'arbres	Modéré	Potentiel corridor de déplacement pour les Chiroptères
Pelouse calcaire semi-sèche	Fort	Reproduction possible du Pipit farlouse. Flore patrimoniale et zone de reproduction/alimentation de l'avifaune menacée.
Pelouse rudéralisée	Faible	Espèces communes non protégées
Pelouse rudéralisée x Plantations ornementales	Faible	Espèces communes non protégées
Prairie mésophile de fauche	Modéré	Habitat d'intérêt communautaire
Culture intensive	Modéré	Nidification possible du Bruant proyer et zone de d'alimentation pour les rapaces
Bassins d'orage	Faible	Espèces communes non protégées
Pistes d'aviation et aires de stationnement des aéroports	Nul	Pas d'espèce
Parkings, routes et chemins	Nul	Pas d'espèce



CARTE 12 : ENJEUX ECOLOGIQUES GLOBAUX

6. ANNEXE 1 : LISTES DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Liste Rouge		Statut	ZNIEFF	Enjeu
			Nationale	Régionale			
Acer pseudoplatanus	Érable sycomore	CC	LC	LC	-	-	Faible
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	CC	LC	LC	-	-	Faible
Agrimonia eupatoria	Aigremoine	CC	LC	LC	-	-	Faible
Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	C	LC	LC	-	-	Faible
Ajuga reptans	Bugle rampante	CC	LC	LC	-	-	Faible
Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	AC	LC	LC	-	-	Faible
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	C	LC	LC	-	-	Faible
Anthyllis vulneraria	Anthyllide vulnéraire	AC	LC	LC	-	-	Faible
Arenaria serpyllifolia	Sabline à feuilles de serpolet	C	LC	LC	-	-	Faible
Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	CC	LC	LC	-	-	Faible
Artemisia vulgaris	Armoise commune	CC	LC	LC	-	-	Faible
Avena fatua	Avoine folle	CC	LC	LC	-	-	Faible
Bellis perennis	Pâquerette	CC	LC	LC	-	-	Faible
Brachypodium rupestre	Brachypode des roches	C	LC	LC	-	-	Faible
Bromus hordeaceus	Brome mou	CC	LC	LC	-	-	Faible
Buddleja davidii	Buddleja du père David	C	NA	NA	EEE	-	Nul
Campanula rapunculus	Campanule raiponce	C	LC	LC	-	-	Faible
Centaurea nigra	Centaurée noire	-	DD	-	-	-	Faible
Centaurium erythraea	Petite centaurée commune	C	LC	LC	-	-	Faible
Chenopodium album	Chénopode blanc	CC	LC	LC	-	-	Faible
Cirsium vulgare	Cirse commun	CC	LC	LC	-	-	Faible
Clematis vitalba	Clématite des haies	CC	LC	LC	-	-	Faible
Clinopodium vulgare	Sariette commune	C	LC	LC	-	-	Faible
Convolvulus arvensis	Liseron des champs	CC	LC	LC	-	-	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Liste Rouge		Statut	ZNIEFF	Enjeu
			Nationale	Régionale			
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	CC	LC	LC	-	-	Faible
Crepis capillaris	Crépide capillaire	CC	LC	LC	-	-	Faible
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	CC	LC	LC	-	-	Faible
Daucus carota	Carotte sauvage	CC	LC	LC	-	-	Faible
Dipsacus fullonum	Cabaret des oiseaux	CC	LC	LC	-	-	Faible
Echium vulgare	Vipérine commune	C	LC	LC	-	-	Faible
Elytrigia repens	Chiendent commun	CC	LC	LC	-	-	Faible
Epilobium hirsutum	Épilobe hérissé	CC	LC	LC	-	-	Faible
Erigeron sp.	Vergerette indéterminée	-	-	-	-	-	Faible
Ervilia hirsuta	Vesce hérissée	-	-	-	-	-	Faible
Eryngium campestre	Chardon Roland	C	LC	LC	-	-	Faible
Galium album	Gaillet dressé	CC	LC	LC	-	-	Faible
Galium verum	Gaillet jaune	C	LC	LC	-	-	Faible
Geranium molle	Géranium à feuilles molles	CC	LC	LC	-	-	Faible
Hedera helix	Lierre grimpant	CC	LC	LC	-	-	Faible
Heracleum sphondylium	Patte d'ours	CC	LC	LC	-	-	Faible
Himantoglossum hircinum	Orchis bouc	AC	LC	LC	-	-	Faible
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	CC	LC	LC	-	-	Faible
Jacobaea vulgaris	Herbe de saint Jacques	CC	LC	LC	-	-	Faible
Juglans regia	Noyer commun	C	NA	NA	-	-	Faible
Knautia arvensis	Knautie des champs	CC	LC	LC	-	-	Faible
Lapsana communis	Lampsane commune	CC	LC	LC	-	-	Faible
Lathyrus latifolius	Gesse à larges feuilles	AC	LC	NA	-	-	Faible
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	-	DD	DD	-	-	Faible
Linaria vulgaris	Linaire commune	CC	LC	LC	-	-	Faible
Lotus corniculatus	Lotier corniculé	CC	LC	LC	-	-	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Liste Rouge		Statut	ZNIEFF	Enjeu
			Nationale	Régionale			
Lotus pedunculatus	Lotus des marais	C	LC	LC	-	-	Faible
Lysimachia arvensis	Mouron rouge	CC	LC	LC	-	-	Faible
Malva moschata	Mauve musquée	C	LC	LC	-	-	Faible
Malva neglecta	Petite mauve	CC	LC	LC	-	-	Faible
Matricaria chamomilla	Matricaire Camomille	CC	LC	LC	-	-	Faible
Medicago arabica	Luzerne tachetée	AC	LC	LC	-	-	Faible
Medicago minima	Luzerne naine	AR	LC	LC	-	Oui	Modéré
Melilotus albus	Mélilot blanc	-	-	-	-	-	Faible
Myosotis arvensis	Myosotis des champs	CC	LC	LC	-	-	Faible
Odontites vernus	Odontite rouge	C	LC	LC	-	-	Faible
Ononis spinosa	Bugrane épineuse	C	LC	LC	-	-	Faible
Ophrys apifera	Ophrys abeille	AC	LC	LC	-	-	Faible
Origanum vulgare	Origan commun	CC	LC	LC	-	-	Faible
Papaver rhoeas	Coquelicot	CC	LC	LC	-	-	Faible
Parthenocissus inserta	Vigne-vierge commune	C	NA	NA	EEE	-	Nul
Pastinaca sativa	Panais cultivé	CC	LC	LC	-	-	Faible
Picris hieracioides	Picride éperviaire	CC	LC	LC	-	-	Faible
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	CC	LC	LC	-	-	Faible
Poa annua	Pâturin annuel	CC	LC	LC	-	-	Faible
Potentilla reptans	Potentille rampante	CC	LC	LC	-	-	Faible
Poterium sanguisorba	Pimprenelle à fruits réticulés	C	LC	LC	-	-	Faible
Prunella vulgaris	Brunelle commune	CC	LC	LC	-	-	Faible
Prunus sp.	Prunier indéterminé	-	-	-	-	-	Faible
Prunus spinosa	Épine noire	CC	LC	LC	-	-	Faible
Reseda lutea	Réséda jaune	CC	LC	LC	-	-	Faible
Reseda luteola	Réséda jaunâtre	C	LC	LC	-	-	Faible
Rosa canina	Rosier des chiens	C	LC	LC	-	-	Faible
Rubus fruticosus	Ronce commune	-	NE	-	-	-	Faible
Rumex acetosa	Oseille des prés	CC	LC	LC	-	-	Faible
Rumex crispus	Patience crépue	CC	LC	LC	-	-	Faible
Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtuses	CC	LC	LC	-	-	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Liste Rouge		Statut	ZNIEFF	Enjeu
			Nationale	Régionale			
Rumex sp.	Patience indéterminée	-	-	-	-	-	Faible
Salix alba	Saule blanc	CC	LC	LC	-	-	Faible
Salix atrocinerea	Saule à feuilles d'Olivier	PC	LC	LC	-	-	Faible
Sambucus ebulus	Sureau yèble	AC	LC	LC	-	-	Faible
Sambucus nigra	Sureau noir	CC	LC	LC	-	-	Faible
Sedum acre	Poivre de muraille	CC	LC	LC	-	-	Faible
Sedum album	Orpin blanc	PC	LC	LC	-	Oui	Modéré
Senecio vulgaris	Séneçon commun	CC	LC	LC	-	-	Faible
Silene vulgaris	Silène enflé	C	LC	LC	-	-	Faible
Solidago canadensis	Solidage du Canada	PC	NA	NA	EEE	-	Nul
Sonchus oleraceus	Laiteron potager	CC	LC	LC	-	-	Faible
Tanacetum vulgare	Tanaisie commune	CC	LC	LC	-	-	Faible
Tragopogon pratensis	Salsifis des prés	C	LC	LC	-	-	Faible
Trifolium dubium	Trèfle douteux	CC	LC	LC	-	-	Faible
Trifolium pratense	Trèfle des prés	CC	LC	LC	-	-	Faible
Trifolium repens	Trèfle rampant	CC	LC	LC	-	-	Faible
Urtica dioica	Ortie dioïque	CC	LC	LC	-	-	Faible
Valerianella locusta	Mache doucette	C	LC	LC	-	-	Faible
Verbascum thapsus	Molène bouillon-blanc	C	LC	LC	-	-	Faible
Veronica persica	Véronique de Perse	CC	NA	NA	-	-	Faible
Vicia angustifolia	Vesce à feuilles étroites	R	LC	DD	-	Oui	Modéré
Vulpia myuros	Vulpie queue-de-rat	C	LC	LC	-	-	Faible

***Légende :* Liste Rouge :** *LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NA : Non applicable ; NE : Non évalué ;*

Rareté : *CC : Très commun ; C : Commun ; AC : Assez commun ; PC : Peu commun ; AR : Assez rare ; R : Rare.*

7. ANNEXE 2 : BIBLIOGRAPHIE COMPLETE DES ESPECES D'OISEAUX SUR LA COMMUNE DE BEAUVAIS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	Znief	Enjeux
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Fort
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	-		NT	VU	-	Assez fort
Alouette lulu	*Lullula arborea*	I	Totale (Art. 3)	LC	CR	-	Majeur
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	-	Totale (Art. 3)	LC	EN	-	Fort
Avocette élégante	*Recurvirostra avosetta*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	I	Totale (Art. 3)	VU	NE	-	Majeur
Barge rousse	*Limosa lapponica*	I		NE	NE	-	Fort
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	-		LC	VU	-	Assez fort
Bécasseau sanderling	*Calidris alba*	-	Totale (Art, 3)	NE	NE	-	Faible
Bécasseau variable	*Calidris alpina*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Modéré
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	-		CR	CR	-	Majeur
Bergeronnette de Yarrell	*Motacilla yarrellii*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Modéré
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Bergeronnette flavéole	*Motacilla flava flavissima*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Modéré
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Bernache du Canada	*Branta canadensis*	-		NA	NA	-	Faible
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Fort
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	-	Modéré

Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	-	Assez fort
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	-	Totale (Art. 3)	EN	EN	-	Fort
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	-	Assez fort
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	-	Totale (Art. 3)	LC	EN	-	Fort
Busard cendré	*Circus pygargus*	I	Totale (Art. 3)	NT	EN	-	Majeur
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	-	Majeur
Busard pâle	*Circus macrourus*	I	Totale (Art. 4)	NE	NE	-	Fort
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Buse variable	*Buteo buteo*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	-		LC	VU	-	Assez fort
Canard carolin	*Aix sponsa*	-		NE	NE	-	Faible
Canard chipeau	*Mareca strepera*	-		LC	NE	-	Faible
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	-		LC	LC	-	Faible
Canard de Barbarie	*Cairina moschata f. domestica*	-		NE	NE	-	Faible
Canard mandarin	*Aix galericulata*	-		NA	NAa	-	Faible
Canard pilet	*Anas acuta*	-		NA	NAb	-	Faible
Canard siffleur	*Mareca penelope*	-		NA	NE	-	Faible
Canard souchet	*Spatula clypeata*	-		LC	NE	-	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	-	Assez fort
Chevalier aboyeur	*Tringa nebularia*	-		NE	NE	-	Faible
Chevalier culblanc	*Tringa ochropus*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Modéré
Chevalier gambette	*Tringa totanus*	-		LC	CR	-	Majeur
Chevalier guignette	*Actitis hypoleucos*	-	Totale (Art. 3)	NT	NE	-	Modéré
Chevalier sylvain	*Tringa glareola*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Fort

Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Choucas des tours	*Corvus monedula*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Chouette hulotte	*Strix aluco*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Cigogne noire	*Ciconia nigra*	I	Totale (Art. 3)	EN	EN	-	Majeur
Cochevis huppé	*Galerida cristata*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	-	Majeur
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	-		LC	LC	-	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	-		LC	LC	-	Faible
Coucou gris	*Cuculus canorus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Courlis cendré	*Numenius arquata*	-		VU	CR	-	Majeur
Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	-	Majeur
Échasse blanche	*Himantopus himantopus*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	-	Majeur
Effraie des clochers	*Tyto alba*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-		LC	LC	-	Faible
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	-		LC	LC	-	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Faucon émerillon	*Falco columbarius*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Fort
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Faucon kobez	*Falco vespertinus*	I	Totale (Art. 3)	NA	NE	-	Fort
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré

Fauvette babillarde	*Sylvia curruca*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	-	Totale (Art. 3)	NT	VU	-	Assez fort
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Foulque macroule	*Fulica atra*	-		LC	LC	-	Faible
Fuligule milouin	*Aythya ferina*	-		VU	EN	-	Fort
Fuligule milouinan	*Aythya marila*	-		NE	NE	-	Faible
Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	-		LC	VU	-	Assez fort
Gallinule poule-d'eau	*Gallinula chloropus*	-		LC	LC	-	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-		LC	LC	-	Faible
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-	Fort
Goéland argenté	*Larus argentatus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Goéland brun	*Larus fuscus*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Goéland cendré	*Larus canus*	-	Totale (Art. 3)	EN	EN	-	Fort
Goéland leucophée	*Larus michahellis*	-	Totale (Art. 3)	LC	NE	-	Modéré
Goéland pontique	*Larus cachinnans*	-		NE	NE	-	Faible
Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	I	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Fort
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Grand Gravelot	*Charadrius hiaticula*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-	Fort
Grande Aigrette	*Ardea alba*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	-	Majeur
Grèbe à cou noir	*Podiceps nigricollis*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	-		LC	LC	-	Faible
Grèbe huppé	*Podiceps cristatus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Grive draine	*Turdus viscivorus*	-		LC	LC	-	Faible

Grive litorne	*Turdus pilaris*	-		LC	RE	-	Faible
Grive mauvis	*Turdus iliacus*	-		NE	NE	-	Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	-		LC	LC	-	Faible
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Guifette moustac	*Chlidonias hybrida*	I	Totale (Art. 3)	VU	NAb	-	Majeur
Guifette noire	*Chlidonias niger*	I	Totale (Art. 3)	EN	NE	-	Majeur
Héron cendré	*Ardea cinerea*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Héron garde-boeufs	*Bubulcus ibis*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	I	Totale (Art. 3)	LC	NAb	-	Fort
Hibou des marais	*Asio flammeus*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	-	Majeur
Hibou moyen-duc	*Asio otus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Hirondelle de rivage	*riparia riparia*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Huîtrier pie	*Haematopus ostralegus*	-		LC	CR	-	Majeur
Huppe fasciée	*Upupa epops*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	-	Majeur
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	-	Totale (Art. 3)	VU	NE	-	Assez fort
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	-	Totale (Art. 3)	NT	VU	-	Assez fort
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Macreuse brune	*Melanitta fusca*	-		NE	NE	-	Faible
Marouette ponctuée	*Porzana porzana*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	-	Majeur
Martinet noir	*Apus apus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	-	Modéré

Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	I	Totale (Art. 3)	VU	VU	-	Majeur
Merle à plastron	*Turdus torquata*	-	Totale (Art. 3)	LC	NE	-	Modéré
Merle noir	*Turdus merula*	-		LC	LC	-	Faible
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Mésange boréale	*Poecile montanus*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-	Fort
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Mésange noire	*Periparus ater*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Milan noir	*Milvus migrans*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Milan royal	*Milvus milvus*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	-	Majeur
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Moineau friquet	*Passer montanus*	-	Totale (Art. 3)	EN	CR	-	Majeur
Mouette mélanocéphale	*Ichthyaetus melanocephalus*	I	Totale (Art. 3)	LC	NE	-	Fort
Mouette pygmée	*Hydrocoloeus minutus*	I	Totale (Art. 3)	NA	NE	-	Fort
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	-	Modéré
Nette rousse	*Netta rufina*	??		LC	NA b	-	Faible
Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Oie cendrée	*Anser anser*	-		VU	NA b	-	Assez fort
Ouette d'Égypte	*Alopochen aegyptiaca*	-		NA	NE	-	Faible
Perdrix grise	*Perdix perdix*	-		LC	VU	-	Assez fort
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*	-		LC	NAa	-	Faible

Perruche à collier	*Psittacula krameri*	-		NA	NAa	-	Faible
Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Phragmite des joncs	*Acrocephalus schoenobaenus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	-	Assez fort
Pic mar	*Dendrocopos medius*	I	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Fort
Pic noir	*Dryocopus martius*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Fort
Pic vert	*Picus viridis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pie bavarde	*Pica pica*	-		LC	LC	-	Faible
Pigeon biset	*Columba livia*	-		DD	LC	-	Faible
Pigeon colombin	*Columba oenas*	-		LC	LC	-	Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	-		LC	LC	-	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pinson du Nord	*Fringilla montifringilla*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Modéré
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-	Fort
Pipit maritime	*Anthus petrosus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NAb	-	Modéré
Pipit rousseline	*Anthus campestris*	I	Totale (Art. 3)	LC	CR*	-	Fort
Pipit spioncelle	*Anthus spinoletta*	-	Totale (Art. 3)	LC	NE	-	Modéré
Plongeon catmarin	*Gavia stellata*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Fort
Plongeon imbrin	*Gavia immer*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Fort
Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	I		NE	NE	-	Fort
Pluvier guignard	*charadrius morinellus*	-		RE	NE	-	Faible
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré

Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Râle d'eau	*Rallus aquaticus*	-		NT	NT	-	Faible
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	-	Modéré
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Rousserolle effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Sarcelle d'été	*Spatula querquedula*	-		VU	NE	-	Assez fort
Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	-		VU	CR	-	Majeur
Serin cini	*Serinus serinus*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	-	Assez fort
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Sizerin cabaret	*Acanthis flammea cabaret*	-		NE	NE	-	Faible
Spatule blanche	*Platalea leucorodia*	I	Totale (Art. 3)	NT	EN	-	Majeur
Sterne caspienne	*Hydroprogne caspia*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Fort
Sterne naine	*Sternula albifrons*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	-	Majeur
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Fort
Tadorne de Belon	*Tadorna tadorna*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	-	Totale (Art. 3)	VU	CR	-	Majeur
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	-	Totale (Art. 3)	LC	NE	-	Modéré

Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	-	Majeur
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	-		VU	EN	-	Fort
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	-		LC	LC	-	Faible
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	-	Totale (Art. 3)	NT	CR	-	Majeur
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	-		NT	NT	-	Faible
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	-	Assez fort
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	I	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Fort

Légende :

LRN ; Liste Rouge Nationale, LRR : Liste Rouge Régionale

LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacé, VU : vulnérable, CR : En danger critique d'extinction DD : manque de données

TC : Très Commun, C : Commun, R : Rare, TR : Très rare, O : Occasionnel

14.4 ANNEXE 4 : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE, EGIS, 2025

bellova



Concession de l'aéroport de Beauvais-Tillé













DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE | Juillet 2025

egis

AEROPORT NICE COTE D'AZUR

BOUYGUES CONSTRUCTION AIRPORT CONCESSIONS

TIIC

serena INDUSTRIAL PARTNERS

Sommaire

1. CONTEXTE 6

2. METHODOLOGIE 6
- 2.1 AIRE D'ETUDE 6
- 2.2 EQUIPE EN CHARGE DE L'ETUDE 8
- 2.3 RECUEIL DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 8
- 2.4 PLANNING DES PROSPECTIONS 8
- 2.5 METHODOLOGIES SPECIFIQUES D'INVENTAIRES 9
  - 2.5.1 Flore et habitats naturels 9
  - 2.5.2 Avifaune 10
  - 2.5.3 Reptiles 12
  - 2.5.4 Amphibiens 12
  - 2.5.5 Mammifères dont Chiroptères 12
    - 2.5.5.1 Mammifères terrestres 12
    - 2.5.5.2 Chiroptères 13
  - 2.5.6 Insectes 15
- 2.6 LIMITES METHODOLOGIQUES 15
- 2.7 PROTECTION DES ESPECES 16
  - 2.7.1 Protection européenne 16
  - 2.7.2 Protection nationale et régionale 16
- 2.8 METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES 17

3. ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE 19
- 3.1 ZONES HUMIDES 19
  - 3.1.1 SDAGE Bassin Seine-Normandie 19
  - 3.1.2 Milieux potentiellement humides de France 19
- 3.2 ZONES NATURELLES INVENTORIEES ET PROTEGEES 20
  - 3.2.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 20
    - 3.2.1.1 ZNIEFF de type I 21
    - 3.2.1.2 ZNIEFF de type II 21
  - 3.2.2 Zones naturelles protégées 24
    - 3.2.2.1 Sites Natura 2000 24
      - 3.2.2.1.1 Zone Spéciale de Conservation (ZSC) 24
      - 3.2.2.1.2 Zone de Protection Spéciale (ZPS) 24
    - 3.2.2.2 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) 25
    - 3.2.2.3 Réserves Naturelles Régionales et Nationales 25
    - 3.2.2.4 Parcs naturels régionaux 25
    - 3.2.2.5 Espaces Naturels Sensibles (ENS) 25
  - 3.2.3 Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité 26
- 3.3 CONTINUITES ECOLOGIQUES 28
  - 3.3.1 Continuités écologiques régionales 28
    - 3.3.1.1 Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) 28
    - 3.3.1.2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires 28
  - 3.3.2 Continuités écologiques locales 29
- 3.4 DONNEES NATURALISTES 32
  - 3.4.1 Flore 32
    - 3.4.1.1 Bases de données naturalistes 32
    - 3.4.1.2 Données existantes sur le site 33

3.4.2 Faune 34
3.4.2.1 Avifaune 34
3.4.2.1.1 Bases de données naturalistes 34
3.4.2.1.2 Données existantes sur le site 37
3.4.2.2 Mammifères terrestres 40
3.4.2.2.1 Bases de données naturalistes 40
3.4.2.2.2 Données existantes sur le site 40
3.4.2.3 Chiroptères 41
3.4.2.3.1 Bases de données naturalistes 41
3.4.2.3.2 Données existantes sur le site 42
3.4.2.4 Amphibiens 43
3.4.2.4.1 Bases de données naturalistes 43
3.4.2.4.2 Données existantes sur le site 44
3.4.2.5 Reptiles 44
3.4.2.5.1 Bases de données naturalistes 44
3.4.2.5.2 Données existantes sur le site 45
3.4.2.6 Insectes 45
3.4.2.6.1 Bases de données naturalistes 45
3.4.2.6.2 Données existantes sur le site 47

4. RESULTATS DES INVENTAIRES 49
4.1 HABITATS NATURELS 49
4.1.1 Résultat des inventaires 49
4.1.2 Descriptifs des habitats 50
4.2 ZONES HUMIDES 53
4.2.1 Critère végétation - Habitat 53
4.2.2 Critère sol – Sondages pédologiques 53
4.2.3 Délimitation des zones humides selon les critères végétation 56
4.3 FLORE 59
4.4 FAUNE 63
4.4.1 Avifaune 63
4.4.1.1 Résultats des inventaires 63
4.4.1.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité 67
4.4.1.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes 72
4.4.1.4 Enjeux du groupe 74
4.4.2 Mammifères terrestres 78
4.4.2.1 Résultats des inventaires 78
4.4.2.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité 78
4.4.2.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes 78
4.4.2.4 Enjeux du groupe 79
4.4.3 Chiroptères 82
4.4.3.1 Résultats des inventaires 82
4.4.3.2 Répartition de l'activité et des espèces 83
4.4.3.3 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité 83
4.4.3.4 Évaluation de la disponibilité en gîtes 84
4.4.3.5 Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes 84
4.4.3.6 Enjeux du groupe 84
4.4.4 Amphibiens 85
4.4.4.1 Résultats des inventaires 85
4.4.4.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité 85
4.4.4.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes 85
4.4.4.4 Enjeux du groupe 86

4.4.5 Reptiles 88
4.4.5.1 Résultats des inventaires 88
4.4.5.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité 88
4.4.5.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes 88
4.4.5.4 Enjeux du groupe 89
4.4.6 Insectes 91
4.4.6.1 Résultats des inventaires 91
4.4.6.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité 92
4.4.6.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes 92
4.4.6.4 Enjeux du groupe 93
5. SYNTHESE DES ENJEUX 95
5.1 SENSIBILITES 95
5.2 TABLEAU DE SYNTHESE 96
5.2.1 Hiérarchisation des enjeux par « groupe » ou élément favorable à la biodiversité 96
5.2.2 Hiérarchisation des enjeux écologiques par espèce 97
6. ANNEXE 1 : LISTES DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES 100
7. ANNEXE 2 : BIBLIOGRAPHIE COMPLETE DES ESPECES D'OISEAUX SUR LA COMMUNE DE BEAUVAIS 105
8. ANNEXE 3 : DESCRIPTION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES 110

Table des tableaux

Tableau 1 : Dates des inventaires réalisés 8
Tableau 3 : Liste des espèces patrimoniales et/ou protégées de la bibliographie 32
Tableau 4 : Flore d'interet recensée lors des precedentes etudes 33
Tableau 5 : Espèces patrimoniales d'oiseaux à enjeux assez fort à majeur citées sur la commune de Beauvais 34
Tableau 6 : Avifaune recensée lors des précédentes etudes 37
Tableau 7 : Espèces patrimoniales de mammifères recensées dans la bibliographie 40
Tableau 8 : Espèces de mammifères recensées lors des précédentes etudes 41
Tableau 9 : Espèces de chiroptères citées dans la bibliographie 42
Tableau 10 : Espèces d'amphibiens citées en bibliographie 43
Tableau 11 : Amphibiens recensées par Aero-Biodiversité 44
Tableau 12 : Espèces de reptiles citées dans la bibliographie 44
Tableau 13 : Espèces de reptiles observées par Aero-biodiversité 45
Tableau 14 : Espèces d'insectes patrimoniales recensées en bibliographie 45
Tableau 15 : Insectes recensés par Aero-biodiversité 47

Tableau 16 : Liste des habitats naturels détectés sur le site 49
Tableau 3 Résultats des sondages pédologiques 53
Tableau 17 : Liste des espèces floristiques patrimoniales recensées 59
Tableau 18 : Liste des espèces exotiques envahissantes observées 60
Tableau 19 : Avifaune recensée en 2024 et 2025 64
Tableau 20 : Espèces patrimoniales non obsérvées mais potentiellement présentes 73
Tableau 21 : Mammifères recensés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité 78
Tableau 22 : Chiroptères recensés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité en 2024 et 2025 82
Tableau 23 : Repartition des contacts de chiroptères 83
Tableau 24 : Amphibiens potentiellement présents sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité 85
Tableau 25 : reptiles potentiellement présents sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité 88
Tableau 26: Espèces d'insectes observées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité de Beauvais en 2024 et 2025 91
Tableau 27 : Insectes patrimoniaux potentiellement présents 92
Tableau 28 : Synthèse des enjeux sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité 96
Tableau 29 : Enjeux écologiques des habitats naturels, de la flore et de la faune 97
Tableau 30: synthèse de Justification des enjeux 98

1. CONTEXTE

Le présent rapport présente les résultats des inventaires floristiques et faunistiques effectués sur la plateforme aéroportuaire de Beauvais-Tillé (60). Cette étude est effectuée dans le cadre du projet de modernisation de l'Aéroport de Beauvais-Tillé.

La méthodologie utilisée par EGIS pour la réalisation des investigations est décrite ci-après avant de présenter les différents résultats obtenus lors des prospections de terrain. Le contexte écologique est également analysé.

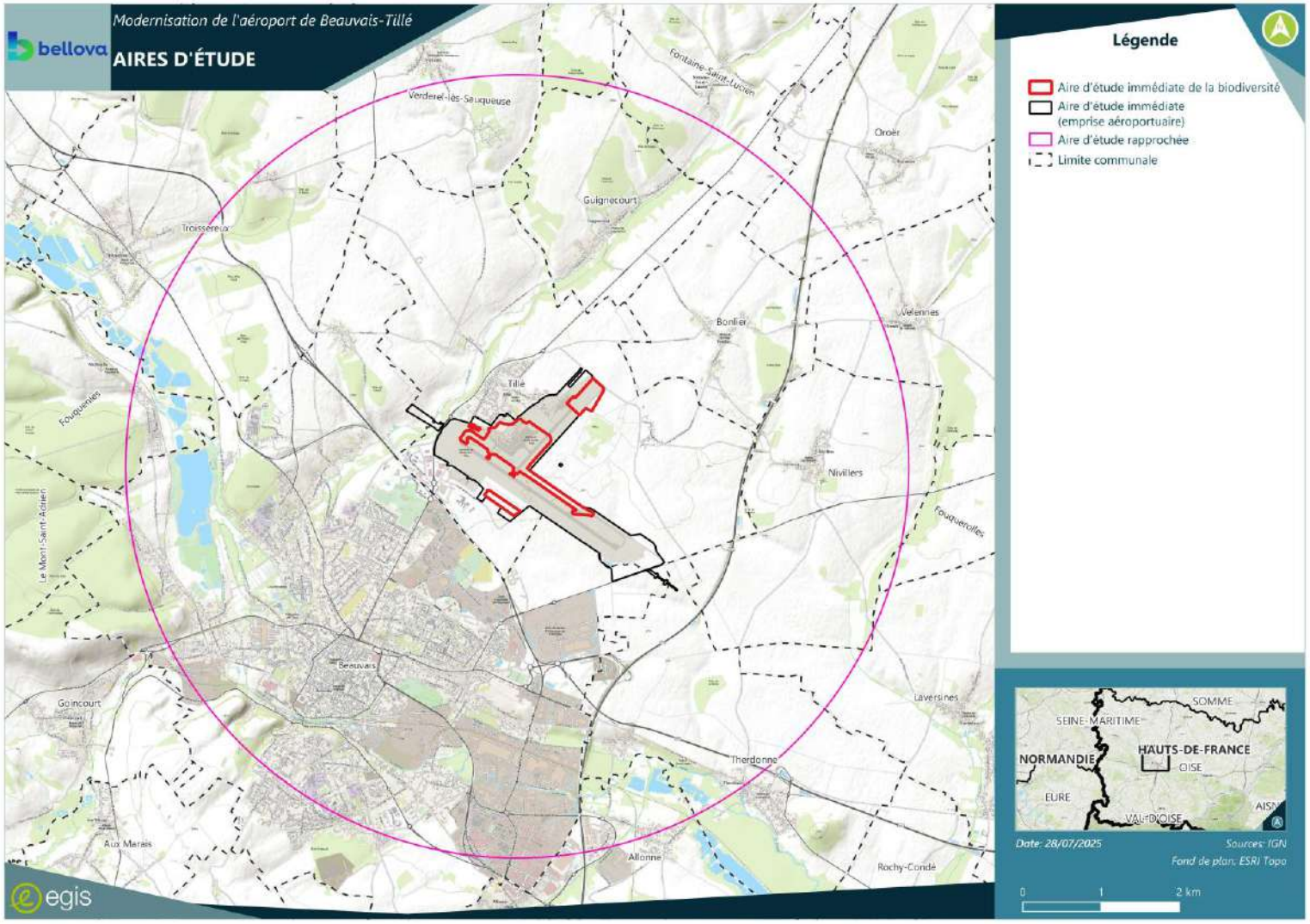
2. METHODOLOGIE

2.1 AIRE D'ETUDE

Dans le cadre de cette étude, deux aires distinctes ont été définies :

- l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, localisée sur les emprises de l'aéroport Paris-Beauvais sur la commune de Beauvais (60 - Oise). Elle correspond à l'aire d'étude d'inventaires du diagnostic écologique et est désignée « aire d'étude immédiate de la biodiversité » dans le document ;
- l'aire d'étude immédiate, localisée au niveau de l'aéroport Paris-Beauvais sur la commune de Beauvais (60 - Oise). Elle correspond aux emprises aéroportuaires ;
- l'aire d'étude rapprochée qui correspond à une zone tampon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate dans laquelle les zonages du patrimoine naturel, les continuités écologiques supra-communales ont été relevés.

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité, retenue pour la réalisation des inventaires, correspond à une surface d'environ 63,27 ha. Les aires d'étude sont représentées dans la cartographie suivante.



CARTE 1 : AIRES D'ETUDE

2.2 EQUIPE EN CHARGE DE L'ETUDE

Ce document a été rédigé par Melissa SAVINEAU (Ingénieure écologue botaniste) et Marine PROUX (Ingénieure écologue fauniste).

Le contrôle interne a été effectué par Léo BRICOUT (Ingénieur écologue).

egis

15 avenue du Centre – CS 20538 – Saint-Quentin-en-Yvelines

78286 GUYANCOURT CEDEX

2.3 RECUEIL DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Dans le cadre de cette étude, les données bibliographiques relatives aux différentes zones protégées et d'inventaires ainsi que les données sur la sensibilité écologique du secteur sont issues des sites internet des organismes et services de l'état disposant d'informations sur les milieux naturels, la faune et la flore.

Les principaux sites consultés sont les suivants : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Géoportail, Faune Hauts-de-France et le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL). Les données provenant des études Aéro-Biodiversité (2022-2024), du GIP (2020-2024), du suivi reptiles du CPIE de l'Oise (2024) ainsi que du diagnostic Rainette réalisé en 2024 ont également été consultées.

En considérant le fait que les espèces sont mobiles, la consultation des bases de données communales s'est basée sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux (60). La consultation multicritère des sites Openobs.mnhn.fr et faune-france.org a permis de focaliser les recherches bibliographiques sur l'aire d'étude immédiate et ses abords.

Pour la flore, les espèces listées correspondent à des observations postérieures à 2014.

Pour la faune les espèces listées en bibliographie correspondent à des observations postérieures à 2018.

2.4 PLANNING DES PROSPECTIONS

Ce rapport présente les résultats des inventaires réalisés en 2024-2025. Les dates des inventaires, les conditions climatiques et les experts en charge des inventaires sont présentés dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 1 : DATES DES INVENTAIRES REALISES

Dates	Période	Intervenants	Groupes visés	Conditions climatiques
22/07/2024	Diurne	Nathan COLAS	Habitats naturels, Flore	20-25°C / Nuageux éparses / Vent faible
		Olivia LABROUSSE	Avifaune, Insectes, Mammifères et Reptiles	
23/09/2024	Diurne	Marine PROUX	Avifaune, Insectes, Mammifères et Reptiles	20°C / Ensoleillé / Vent faible

Dates	Période	Intervenants	Groupes visés	Conditions climatiques
23/09/2024	Nocturne	Marine PROUX	Chiroptères	17°C / Nuit claire / Vent faible
27/01/2025	Diurne	Marine PROUX	Avifaune	8°C / Ensoleillé / Vent modéré à fort
25/03/2025	Diurne	Olivia LABROUSSE	Avifaune, Reptiles et Mammifères	8°C / Nuageux / Vent faible
		Aurore MOLLEREAU, Melissa SAVINEAU	Habitats naturels, Flore	
16/06/2025	Nocturne	Olivia LABROUSSE	Chiroptères	18°C / Nuit claire / Vent nul
17/06/2025	Diurne	Olivia LABROUSSE	Avifaune, Reptiles et Mammifères	15°C / Ensoleillé / Vent faible

2.5 METHODOLOGIES SPECIFIQUES D'INVENTAIRES

Le diagnostic écologique a été mené sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité afin d'établir le descriptif le plus précis possible des espèces animales et végétales qui la fréquentent. L'intégralité cette aire d'étude a été parcourue lors des prospections.

Par ailleurs, les recherches se sont appuyées sur les espèces à enjeu écologique potentiellement présentes dans cette zone.

Les critères d'intérêt sont de deux ordres :
- espèces d'intérêt communautaire ;
- espèces protégées.

Chacune de ces espèces a été géolocalisées. Dans le cadre de ce diagnostic, les groupes suivants ont fait l'objet d'inventaires :
- flore et habitats naturels ;
- reptiles et amphibiens ;
- oiseaux ;
- mammifères (dont chiroptères) ;
- insectes.

2.5.1 Flore et habitats naturels

La phase d'analyse bibliographique a permis de récolter et de traiter un maximum d'informations sur les habitats naturels. La cartographie des habitats a été réalisée lors des campagnes de terrain.

Les inventaires se sont basés sur la méthode phytoécologique de recensement des habitats naturels dans les sites sensibles identifiés.

Chaque habitat a été cartographié selon la typologie code Corine biotopes. Les correspondances avec la typologie Eunis habitats ont été indiquées, ainsi qu'avec la typologie Natura 2000 lorsqu'il s'agissait d'un habitat d'intérêt communautaire.

Un inventaire floristique a été établi dans chacun des différents milieux présents dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, avec une recherche accrue des espèces patrimoniale : espèces protégées, d'intérêt communautaire, rares ou menacées, inscrites en listes rouges et déterminantes de ZNIEFF. Une liste floristique aussi exhaustive que possible a été établie. Le travail d'inventaire a porté sur les phanérogames (plantes à fleurs) et les ptéridophytes (fougères). Les espèces exotiques envahissantes ont également été relevées.

Les espèces présentant un fort intérêt patrimonial ont été localisées au GPS, leur état de conservation a été évalué et les habitats favorables à ces espèces ont été identifiés. Cette localisation par GPS favorise la prise en compte des espèces présentant un enjeu lors de la définition des mesures d'évitement et de réduction.

La liste des espèces exotiques envahissantes des Hauts-de-France est issue d'un guide du Conservatoire Botanique National de Bailleul paru en 2020 sous le titre « Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion ». Les espèces exotiques envahissantes présentes dans les Hauts-de-France sont hiérarchisées par le CBNBL selon les critères suivants :

- Impacts sur les espèces et les habitats d'intérêt patrimonial ou communautaire pressentis ou constatés
- Impacts sur la santé, l'économie et les activités humaines

D'après le CBNBL, « une espèce exotique envahissante avérée est un taxon naturalisé, adventice ou subspontané, possédant une dynamique d'extension rapide, qui forme des populations denses et induit des changements dans la végétation dans certaines de ses stations régionales. Ces espèces ont un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques. ».

2.5.2 Avifaune

Cette étude a pour objectif :

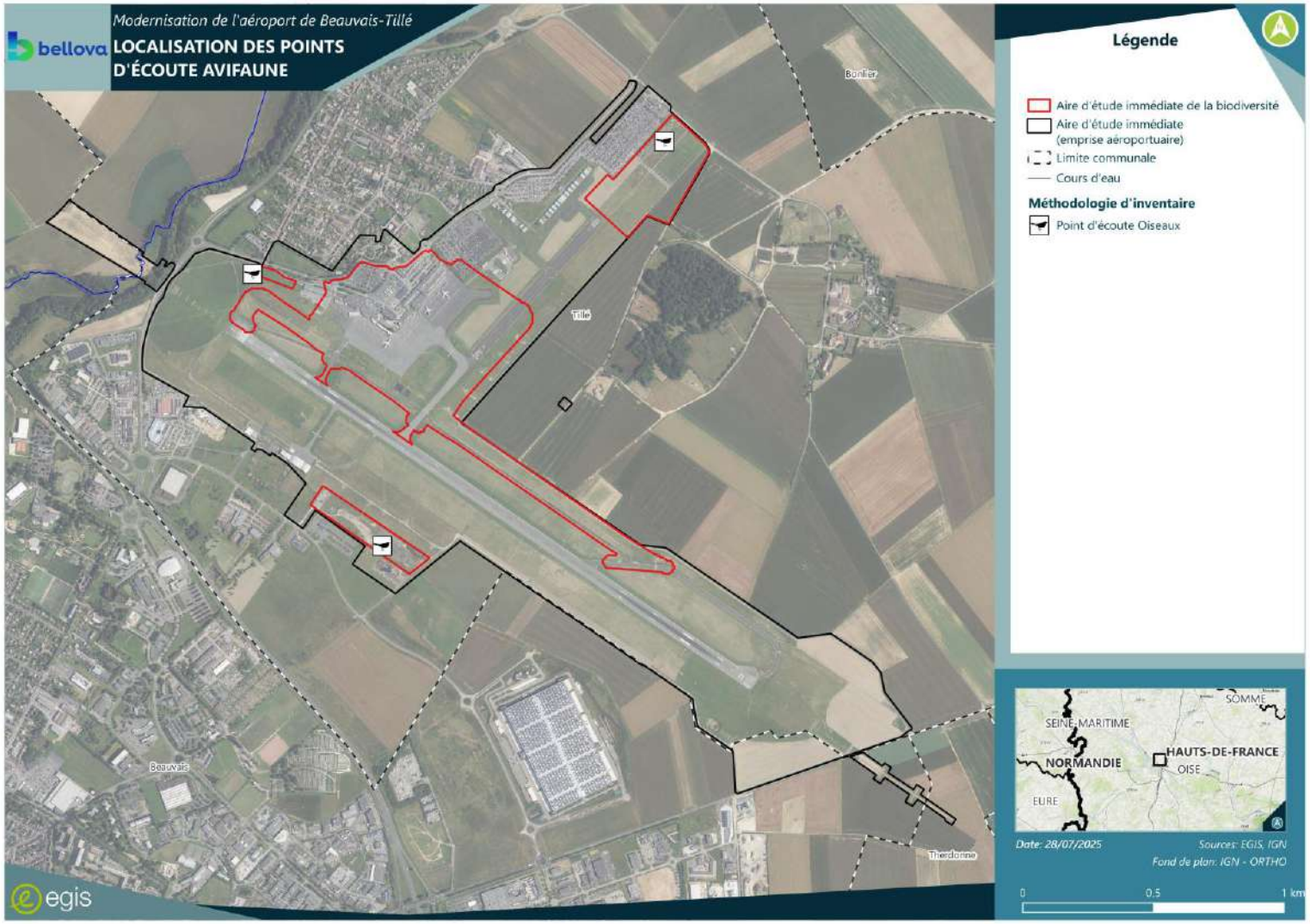
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la localisation des espèces ;
- la détermination des secteurs propices à l'alimentation, la reproduction et le transit des espèces.

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité a été prospectée lentement afin de recenser les espèces présentes par observation directe, à l'œil nu et à l'aide de jumelles. Cette approche visuelle a été complétée par des points écoutes permettant de détecter et d'identifier les oiseaux à leurs chants ou cris.

De nombreuses espèces délimitent leur territoire en chantant, ce qui facilite leur identification. Des points d'écoute ont donc été mis en place pour déterminer les espèces fréquentant les différents habitats ainsi que leur abondance relative.

Chaque point d'observation, d'une durée de 20 minutes, a permis de qualifier le statut des espèces détectées : nicheur possible, probable ou certain, migrateur, hivernant, individu erratique, etc. En période de reproduction, les observations ont été réalisées principalement entre le lever du soleil et 11 heures, plage horaire durant laquelle l'activité sonore des oiseaux est la plus intense.

La localisation des différents points d'observation est présentée sur la cartographie en page suivante.



CARTE 2 : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE DE L'AVIFAUNE

2.5.3 Reptiles

Cette étude a pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la localisation des espèces ;
- la détermination des secteurs propices à l'alimentation, la reproduction et le transit des espèces.

La méthodologie employée pour la détermination des reptiles comprend uniquement l'observation directe des individus. Les individus fréquentant l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ont été recherchés de jour et par temps ensoleillé (température comprise de préférence entre 11 et 19°C sans vent). Les zones préférentiellement prospectées habituellement sont :
- les lisières de boisement (exposition sud-est préférentiellement) et les bosquets ;
- les zones thermophiles (talus exposé des voies ferrées, etc.).

Les secteurs favorables aux reptiles ont été prospectés à vitesse lente (2-3 km/h) avec des jumelles. Les axes routiers et chemins ont également été prospectés afin de potentiellement identifier de potentielles traces de mortalité.

2.5.4 Amphibiens

Cette étude a pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la localisation des espèces ;
- la détermination des secteurs propices à l'alimentation, la reproduction et le transit des espèces.

Les sites de reproduction potentiels ont tout d'abord été recensés et par la suite, les amphibiens, leurs pontes et leurs larves ont été activement recherchés.

Une attention particulière a également été apportée à la recherche d'individus en phase terrestre au sein des habitats à proximité des milieux aquatiques. La recherche a notamment portée sur l'identification de gîtes favorables aux amphibiens (pierres, souches, bois, etc.) ou d'axes de migration. Les axes routiers et chemins ont également été prospectés afin d'identifier de potentielles traces de mortalité.

Les prospections ont été réalisées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ainsi que le long de la portion du cours d'eau situé au sud.

Des points d'écoute nocturne ont été couplés à l'inventaire des chiroptères.

2.5.5 Mammifères dont Chiroptères

2.5.5.1 Mammifères terrestres

Cette étude a pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la localisation des espèces ;
- la détermination des secteurs propices à l'alimentation, la reproduction et le transit des espèces.

Le diagnostic écologique a été mené sur la totalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité afin d'établir un descriptif le plus précis possible des différentes espèces de mammifères qui la fréquentent ainsi que leurs axes de déplacements. Lors des prospections, les différents points de passage (comme des coulées) des mammifères ont été notés.

Les individus observés ainsi que les indices de présence permettant d'identifier les espèces (cadavre, relief de repas, fèces, nids, frottis, coulées, etc.) ont été notés et géolocalisés. Une attention particulière a été portée aux indices des espèces protégées et/ou patrimoniales (ex. fèces pour le Hérisson d'Europe, nids et repas pour l'Écureuil roux, nids et noisettes pour le Muscardin, crottes et réfectoire pour le Campagnol amphibie).

La nature des indices et les observations directes ont permis de caractériser la fonctionnalité de la zone. Les axes routiers et chemins ont également été prospectés afin de potentiellement identifier de potentielles traces de mortalité.

2.5.5.2 Chiroptères

Cette étude a eu pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination des zones de chasse occupées ;
- la détermination des gîtes utilisés par les chauves-souris.

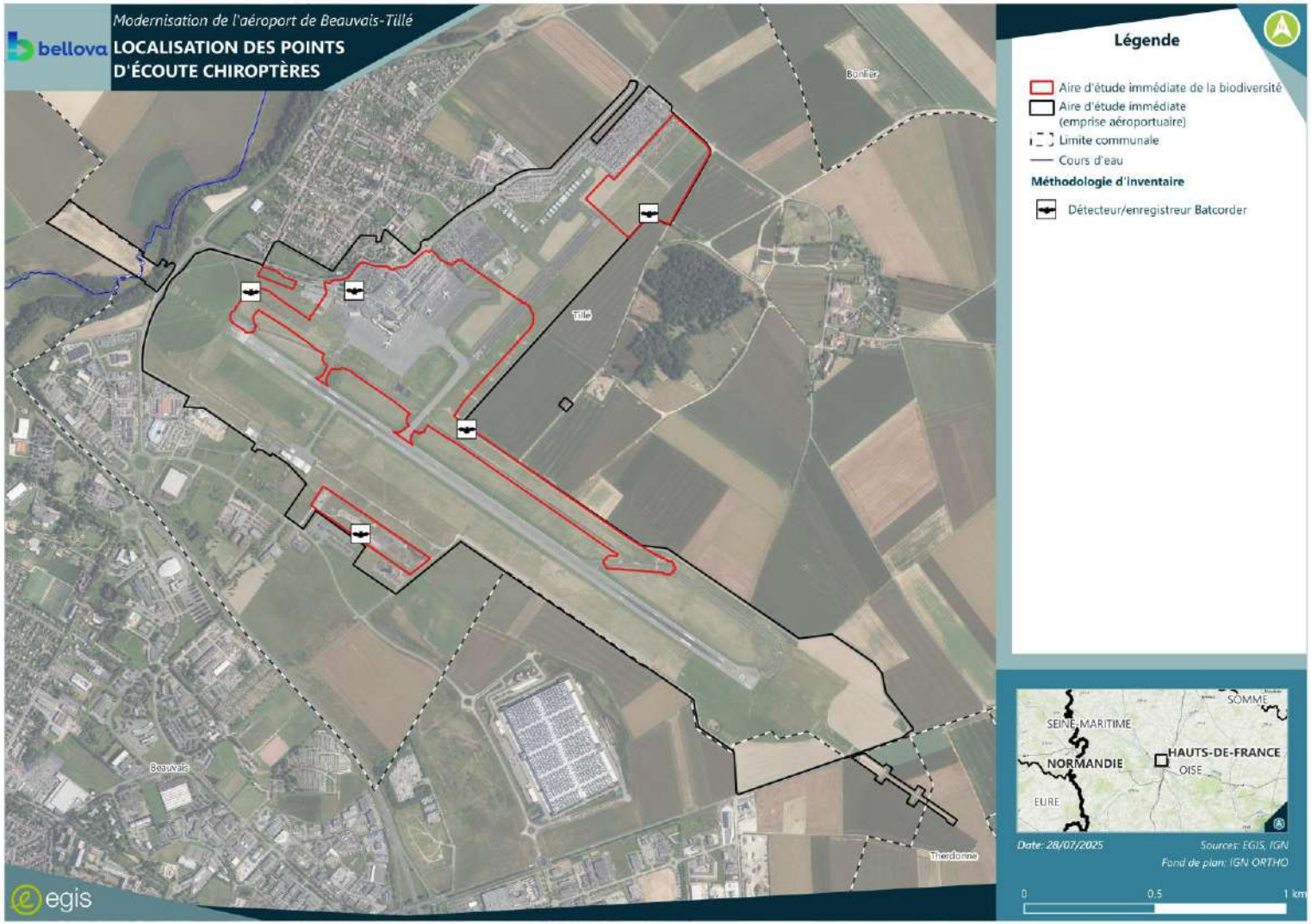
Les prospections ont été effectuées durant une nuit propice (pas de pluie, absence de vent et températures non négatives) à la détection de ces espèces. Les inventaires ont été effectués à l'aide d'un détecteur de type Echo Meter Touch 2.

Les prospections nocturnes ont été effectuées sous forme de points d'écoute qui ont permis d'obtenir des données spécifiques et quantitatives. La détermination des points d'écoute par les chiroptérologues a été définie sur la base d'une analyse écologique et paysagère du territoire (notamment à partir des photos aériennes). La localisation des points d'écoute est représentée ci-après.

Les données brutes issues de ces enregistrements ne sont pas exploitables en l'état. Ces enregistrements nécessitent un post traitement de la part d'un expert chiroptérologue afin notamment d'assurer la distinction au sein de certains groupes complexes. Les données enregistrées ont donc été exploitées au moyen de logiciels spécialisés et du travail de nos chiroptérologues :
- extraction et classement des enregistrements, génération de sortants visuels (diagrammes) avec BcAdmin ;
- recherche des cris de chauves-souris et vectorisation (tokenisation) avec BcAdmin ;
- identification automatique avec BatIdent. Cette étape ne constitue pas une détermination définitive compte tenu de la marge d'erreur pour certains groupes d'espèces ;
- post-analyse du traitement automatique par un chiroptérologue pour détermination finale.

Les exigences écologiques des chiroptères impliquent l'utilisation de gîtes à des périodes différentes pour des besoins différents :
- gîtes d'hivernage, souterrains d'habitations ou gîtes forestiers, fréquentés entre octobre et février-mars ;
- gîtes de maternité (gestation, mise bas et allaitement), occupation estivale ;
- gîtes de reproduction (rassemblement ou « swarming »), souterrains ou forestiers, occupation estivale/automnale ;
- gîtes de repos diurnes (chasse).

Les gîtes à chiroptères ont été recherchés et les éventuels gîtes favorables ont été prospectés à l'endoscope afin de vérifier la présence de chiroptères si cela était possible. Les caractéristiques du gîte ont été notées.



CARTE 3 : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE POUR LES CHIROPTERES

2.5.6 Insectes

Les insectes recherchés dans le cadre de cette étude sont les lépidoptères, les orthoptères, les odonates et les coléoptères saproxyliques patrimoniaux.

Cette étude a pour objectif :
- la détermination des espèces présentes ;
- la détermination de la localisation des espèces ;
- la détermination des secteurs propices à l'alimentation, la reproduction et le transit des espèces.

Les insectes possédant pour la plupart dépendant des niches écologiques assez restreintes (plantes hôtes, gradient d'humidité, hauteur de strate, etc.), tous les milieux favorables de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ont été prospectés à vitesse lente (milieux herbeux, lisières, ronciers, plans d'eau, etc.). Les inventaires ont eu lieu dans des conditions favorables (vent faible, temps de préférence ensoleillé, température > 15-16°C).

Les lépidoptères et les orthoptères ont été recherchés à vue. Les individus ont été identifiés à l'œil ou aux jumelles dans la mesure du possible. Pour les espèces difficilement identifiables (comme les azurés ou les criquets du genre *Chorthippus*), les individus ont pu être capturés à l'aide d'un filet à papillon, directement identifiés puis relâchés.

Enfin, les recherches pour les coléoptères saproxyliques se sont focalisées sur les espèces patrimoniales (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Pique-Prune). Les milieux favorables à ces espèces (arbres sénescents, arbres creux, souches, bois mort sur pied ou au sol, etc.) ont été inspectés à la recherche d'indices de présence (trous d'envol, larves, restes d'exosquelette, etc.).

2.6 LIMITES METHODOLOGIQUES

Certaines limites sont à prendre en compte :
- **Pratiques** : Les inventaires ont été contraints par l'activité aéroportuaire (trafic aérien, arrivée des avions, consignes de sécurité), ne permettant pas une présence prolongée sur certaines zones. Ces limitations ont parfois restreint l'effort de prospection sur les secteurs concernés.
- **Chiroptères :** le matériel utilisé connaît certaines limites comme la détectabilité des ultrasons émis par les chauves-souris qui ne sont « audibles » qu'à quelques mètres pour certaines espèces comme les oreillards ou les rhinolophes.
- **Mammifères** : la difficulté d'observer les espèces qui peuvent être très discrètes.
- **Reptiles** : ce sont des espèces très discrètes qui requièrent des conditions précises pour être observées (température, ensoleillement, vent). Par ailleurs, leur très grande capacité de fuite les rend difficilement observables.
- **Avifaune** : certaines espèces demeurent discrètes toute l'année.

Elles ont cependant été limitées par :
- la réalisation des inventaires aux périodes appropriées à l'ensemble des espèces présentes ;
- la réalisation des inventaires en tenant compte des conditions climatiques ;
- la prise en compte des données des suivis réalisés sur l'aéroport et de la bibliographie.

2.7 PROTECTION DES ESPECES

2.7.1 Protection européenne

Deux directives européennes visent à protéger les espèces animales et végétales présentes en Europe. Il s'agit :

- directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, modifiant la Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 aussi appelée Directive « Oiseaux » ;
- directive 92/43/CEE du Conseil du 24 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage qui les fréquentent aussi appelée Directive « Habitats ».

2.7.2 Protection nationale et régionale

La protection des espèces animales et végétales sauvages présentes en France est basée sur la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Cette loi vise à protéger l'ensemble des espèces animales et végétales présentes naturellement en France lorsqu'un intérêt scientifique particulier le nécessite ou que la préservation du patrimoine naturel le nécessite. Cette loi fut abrogée par le décret n°89-805 codifiant et modifiant les textes réglementaires concernant la protection de la nature. Elle est actuellement dans le Code de l'Environnement sous les articles L.411-1 et L.411-2. De plus, une série d'arrêtés interministériels fixe la liste des espèces ainsi protégées au niveau national, voire régional.

Flore	Flore protégée au niveau national	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les Arrêtés du 31/08/1995, du 14/12/2006 et du 23/05/2013.
	Flore protégée au niveau régional	Arrêté interministériel du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale
Faune	Vertébrés	Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.
	Mammalofaune	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par arrêté du 15 septembre 2012.
	Avifaune	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
	Herpétofaune	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
	Entomofaune	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.

2.8 METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'évaluation des enjeux écologiques tient compte des enjeux fonctionnels (zones nodales, corridors écologiques et aires de repos) et des enjeux patrimoniaux des espèces ainsi que des habitats (statut de rareté, statut de conservation, statut de protection, etc.). Ils ont par la suite été pondérés sur avis d'expert en fonction du statut local des espèces (reproduction, migration, etc.) et de leur état de conservation.

Le critère rencontré le plus élevé a ainsi été retenu pour déterminer l'enjeu théorique de la zone considérée. Par la suite, cet enjeu théorique a été pondéré en fonction de l'état de conservation du milieu. Ainsi, le niveau d'enjeu a pu être :

- abaissé si une espèce à fort enjeu a été observée dans un habitat en mauvais état de conservation peu propice à cette espèce ou si l'espèce utilise le milieu uniquement pour le repos ou l'alimentation ;
- élevé si une espèce à enjeu modéré a été observée dans un habitat en très bon état de conservation propice à cette espèce.

La grille de détermination des enjeux est présentée ci-après.

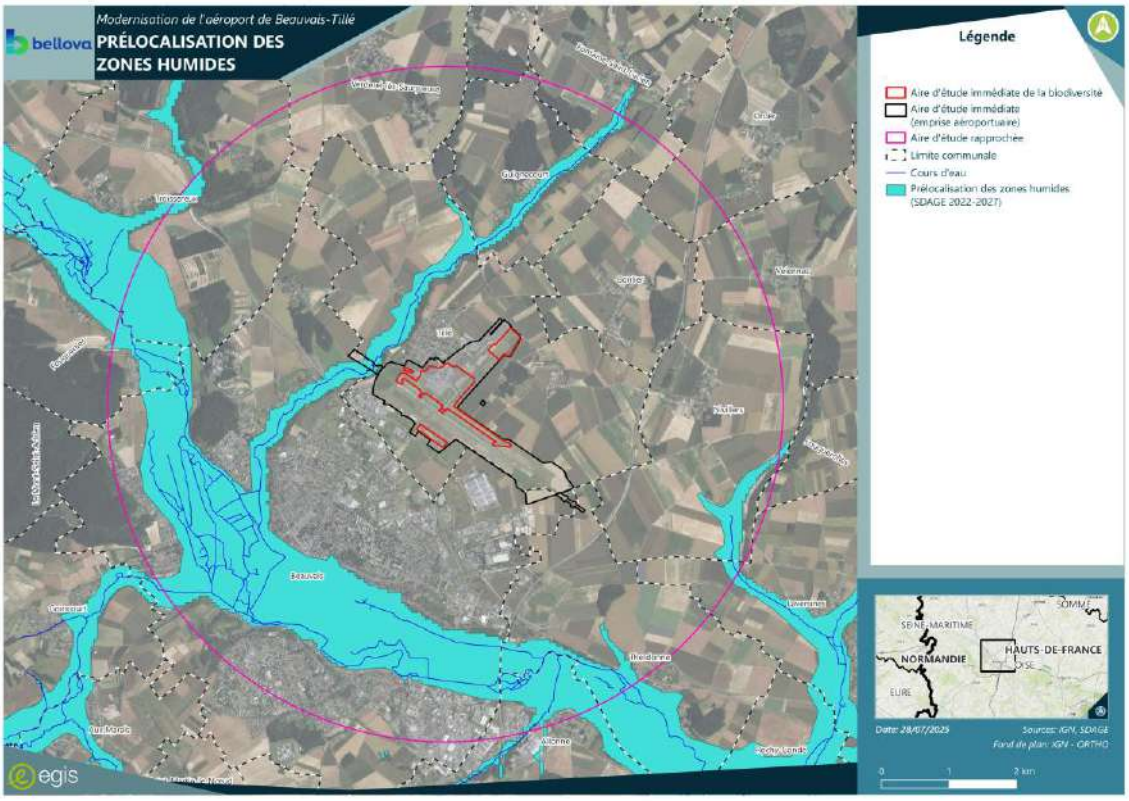
Enjeu majeur	Enjeu patrimonial	▪ Habitats d'intérêt communautaire prioritaire ; ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe II de la DH ou annexe 1 de la DO) et menacées au niveau national ou régional (CR, EN, VU) ; ▪ Espèces animales protégées et très rares ou en danger critique d'extinction au niveau national ou régional (CR) ▪ Espèces végétales extrêmement rares, très rare au niveau régional et en danger critique d'extinction
	Enjeu fonctionnel	▪ Corridors écologiques majeurs fonctionnels ; ▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial majeur
Enjeu fort	Enjeu patrimonial	▪ Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire ou Zone humide fonctionnelle ; ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe IV de la DH) et menacées au niveau national ou régional (CR, EN, VU) ; ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe II de la DH ou annexe 1 de la DO) et non menacées au niveau national et régional (NT, LC) ; ▪ Espèces végétales ou animales protégées/non protégées, très rares et en danger au niveau national ou régional (EN)
	Enjeu fonctionnel	▪ Zones nodales majeures, ensemble écologique non fragmenté (boisements, bocage avec une forte présence de haies). ▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial fort ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial majeur
Enjeu assez fort	Enjeu patrimonial	▪ Espèces végétales ou animales protégées/non protégées, rares/assez rares et/ou menacées au niveau régional ou national (VU) ▪ Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe IV de la DH) et non menacées (NT, LC) ▪ Espèces végétales non protégées et non menacées, très rare au niveau régional.
	Enjeu fonctionnel	▪ Corridors écologiques secondaires fonctionnels (prairies bocagères de diversité moyenne…) ; ▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial assez fort ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial fort
Enjeu modéré	Enjeu patrimonial	▪ Espèces végétales ou animales déterminantes de ZNIEFF ; ▪ Espèces végétales ou animales protégées très communes à assez rares et non menacées ou quasi menacées (LC, NT) ▪ Espèces végétales non protégées, rares ou quasi menacées (NT)
	Enjeu fonctionnel	▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial modéré ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial assez fort
Enjeu faible	Enjeu patrimonial	▪ Habitats abritant des espèces végétales et animales non protégées, très communes à assez rares et non menacées ou quasi menacées (LC, NT)
	Enjeu fonctionnel	▪ Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial faible ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial modéré
Enjeu nul	Enjeu patrimonial	▪ Espèces animales ou végétales exotiques envahissantes

3. ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

3.1 ZONES HUMIDES

3.1.1 SDAGE Bassin Seine-Normandie

Le site est concerné par le SDAGE « Seine-Normandie 2022 – 2027 ».



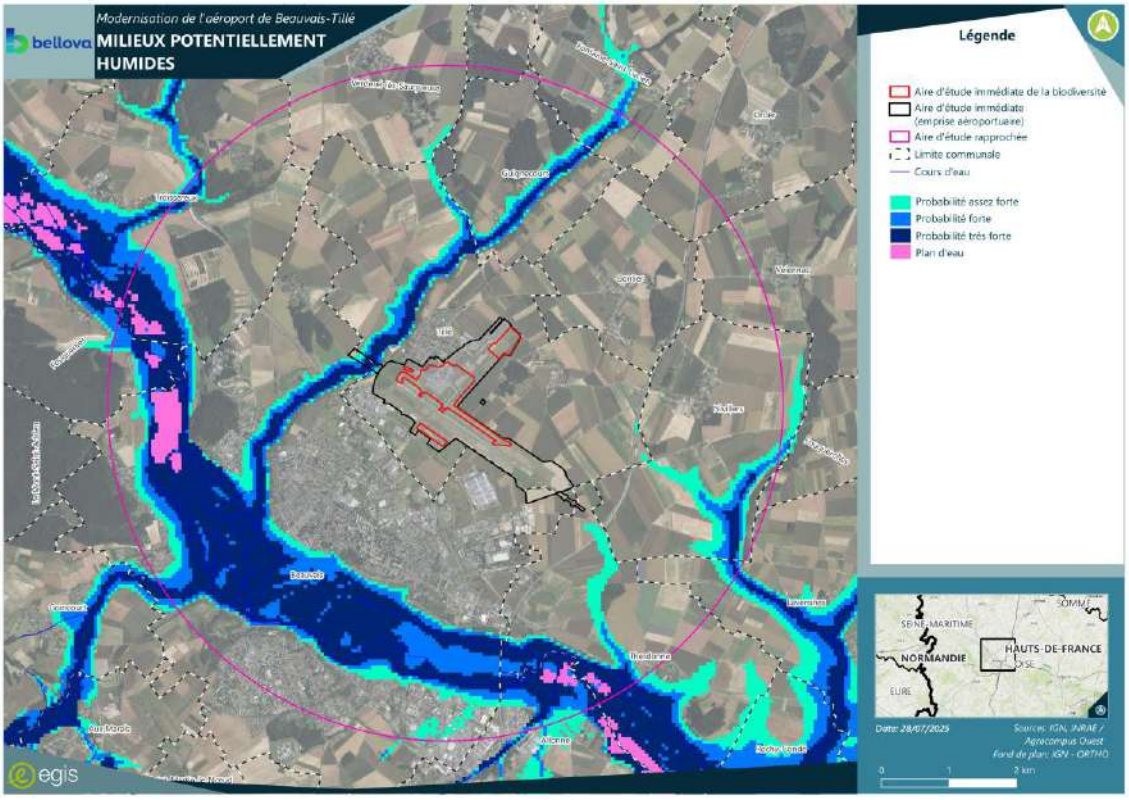
CARTE 4 : PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES DU SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité n'est pas intégrée dans une des zones à dominantes humides identifiées dans le cadre du SDAGE « Bassin Seine-Normandie 2022 – 2027 ».

3.1.2 Milieux potentiellement humides de France

L'INRAE et AGROCAMPUS OUEST ont mis en place une carte de la localisation des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppements qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de la réglementation. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).



CARTE 5 : MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES DANS L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE (INRAE - AGROCAMPUS OUEST)

L'analyse de cette carte permet de mettre en évidence l'absence d'enveloppe de zone humide au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

3.2 ZONES NATURELLES INVENTORIEES ET PROTEGEES

Ce chapitre présente les aires et espaces inventoriés (ZNIEFF, etc.) ou protégés (zones Natura 2000, parcs nationaux, Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope, etc.) dans l'aire d'étude rapprochée.

3.2.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

La notion de ZNIEFF est définie sur un plan national par la circulaire n°91-71 du 14 mai 1991. Les ZNIEFF (de dernière génération) sont des zones choisies pour l'équilibre et la richesse de leur écosystème ou pour la présence d'espèces rares et menacées. L'existence d'une ZNIEFF n'entraîne pas l'application d'une réglementation spécifique. L'objectif est la connaissance aussi exhaustive que possible de ces milieux.

Les ZNIEFF peuvent être de deux types :

- zone de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- zone de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

3.2.1.1 ZNIEFF de type I

Quatre ZNIEFF de type I sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet :

- 220013774 : Garenne de houssoye et Mont de Guéhengnies (248,94 ha) :

Située à 4,2 km au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZNIEFF comprend des hêtraies-chênaies, des fourrés de recolonisation, des plantations de pins, ainsi que des lisières et des friches herbeuses. Des espèces de flore remarquable y sont présentes. Une ancienne petite carrière souterraine, au nord du site, abritait quelques chauves-souris, dont le Grand Murin, inscrit à la directive "Habitats" de l'Union Européenne.

- 220005071 : Forêt domaniale du parc Saint-Quentin (908,45 ha) :

Située à 4,8 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZNIEFF comprend des hêtraies atlantiques-subatlantiques à Jacinthe, les hêtraies acidophiles à Houx et les ourlets calcicoles sont des milieux remarquables, d'intérêt européen, inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne. Ils abritent par ailleurs bon nombre d'espèces végétales et animales rares en régression en Picardie et dans le Nord de la France.

- 220014328 : Pelouse du Mont aux lièvres à Beauvais (11,61ha) :

Située à 4,8 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZNIEFF comprend un microclimat particulier offrant une flore remarquable, comme la Seslérie bleuâtre (*Sesleria caerulea*), graminée exceptionnelle et en danger en Picardie, région où elle compte moins d'une dizaine de stations, souvent très menacées. Ses milieux sont inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne.

- 220420018 : Réseau de cours d'eau salmonicoles du plateau picard entre Beauvais et Compiègne : Laversines, Aronde et Brêche

Située à 2,4km au sud-est, cette ZNIEFF regroupe les cours d'eau présentant les meilleures caractéristiques physiques et biologiques au sein du plateau picard oriental de l'Oise. Elle ne présente pas de lien écologique avec l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

3.2.1.2 ZNIEFF de type II

Deux ZNIEFF de type II sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet :

- 220420016: Vallées du Thérain et du petit Thérain en amont de Troissereux (9 423,01 ha) :

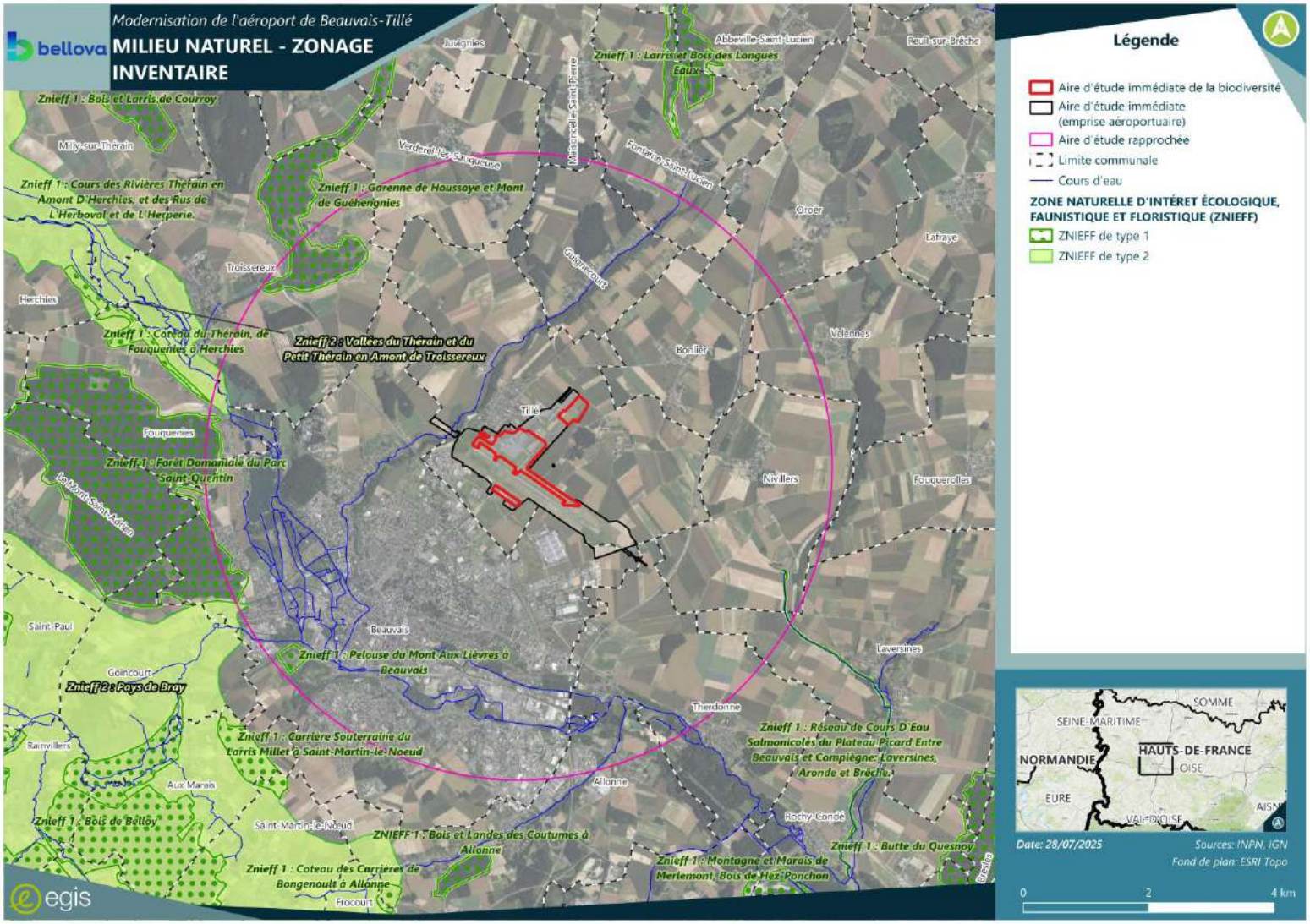
Située à 4,8 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZNIEFF, comprend les vallées confluentes depuis les sources jusqu'à Troissereux. Des habitats ainsi qu'une flore et une faune remarquable y sont présents.

- 220013786 : Pays de Bray (34 589,34 ha):

Située à 4,5 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZNIEFF s'inscrit dans le Pays de Bray. La juxtaposition de milieux, présentant divers degrés d'acidité et d'humidité, utilisés soit à des fins sylvicoles, soit à des fins d'élevage, permet l'expression d'une biodiversité exceptionnelle.

Les ZNIEFF situées dans l'aire d'étude rapprochée se trouvent à une distance significative de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. De plus, une vaste matrice agricole sépare ces zones, constituant un obstacle potentiel aux déplacements de nombreuses espèces. Les habitats présents au sein des ZNIEFF diffèrent également de ceux rencontrés dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité , rendant peu probable l'utilisation de cette dernière comme site de reproduction par des espèces issues des ZNIEFF. Par conséquent, les espèces déterminantes recensées dans ces zones sont vraisemblablement absentes de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

Cependant, certaines espèces déterminantes, notamment des oiseaux en déplacement comme la Bondrée apivore ou d'autres rapaces exploitant les milieux ouverts, peuvent occasionnellement survoler ou fréquenter temporairement le site. Par ailleurs, la présence ponctuelle de la Vipère péliade reste possible dans les zones ouvertes, à condition que des abris ombragés soient disponibles.



CARTE 6 : ZONAGES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

3.2.2 Zones naturelles protégées

3.2.2.1 Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est constitué de zonages issus de deux directives européennes : la directive « Habitats, Faune, Flore » et la directive « Oiseaux ».

3.2.2.1.1 Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Ce zonage constitutif du réseau Natura 2000 découle de l'application de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats ». Transcrite en droit français en 2001, elle porte sur la conservation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Deux annexes permettent de lister et fixer les règles en matière de protection des espèces d'intérêt communautaire :

- l'annexe II dresse une liste des espèces qui sont en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques. Des espèces prioritaires sont distinguées, celles-ci présentent un état de conservation préoccupant ;
- l'annexe IV fixe les mesures de protection des espèces d'intérêt communautaire. Ainsi, les États membres doivent prendre les mesures nécessaires à la protection de ces espèces en interdisant leur destruction, leur dérangement et la détérioration de leurs habitats.

Dans le but de répondre aux objectifs de la convention mondiale de la biodiversité, les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) contribuent à la préservation d'un bon état des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt.

- **Une Zone Spéciale de Conservation est présente au sein l'aire d'étude rapprochée du projet :** FR2200369 Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) (415 ha).

Située à 4,2 km au nord-ouest et au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette ZSC comprend des espèces de flore remarquables : cortège caractéristique des pelouses du Mesobromion avec de nombreuses thermophytes subméditerranéennes, diversité orchidologique importante, sept espèces protégées dont une de l'annexe II (*Sisymbrium supinum*), et de nombreuses espèces menacées.
Ce secteur présente également un intérêt faunistique notable, avec une richesse ornithologique marquée par la présence de rapaces nicheurs, une forte population de Vipère péliade sur le plan herpétologique, ainsi qu'une diversité entomologique remarquable. Au moins quatre espèces d'insectes menacées y sont recensées, dont le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), inscrit à l'annexe II de la directive Habitats.

3.2.2.1.2 Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Ce second type de zonage constituant le réseau Natura 2000 est issu de l'application de la directive européenne 2009/147/CE du 30/11/09, communément appelée directive « Oiseaux ». Les ZPS découlent de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) initié par le Ministère de l'Environnement et achevé en 1992. Ces zones d'inventaire recensent les sites accueillant des biotopes et habitats d'espèces d'oiseaux menacés.

Aucune Zone de Protection Spéciale n'est présente au sein ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée du projet.

3.2.2.2 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

L'APPB est un outil de protection réglementaire au niveau départemental. Il permet une protection d'une grande diversité de milieux et fixe des mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

Aucun APPB n'est présent à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

3.2.2.3 Réserves Naturelles Régionales et Nationales

Les réserves naturelles sont historiquement les premières formes de protection réglementaire (loi sur les monuments naturels et les sites du 2 mai 1930). Ce sont des espaces protégés dans le but de conserver des milieux naturels patrimoniaux dignes d'intérêt.

Deux types de réserves sont actuellement distingués sur le territoire national :
- les réserves naturelles nationales (RNN) ;
- les réserves naturelles régionales (RNR), anciennes réserves naturelles volontaires (RNV).

La distinction de ces deux types découle de l'application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (apparition des réserves naturelles volontaires) puis du décret du 18 mai 2005 remplaçant les RNV par les RNR. L'article L.332-1 du Code de l'Environnement reprend l'ensemble de ces dispositions réglementaires applicables sur ces espaces.

Aucune Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n'est présente dans ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée .

3.2.2.4 Parcs naturels régionaux

Les Parcs naturels régionaux ont pour vocation d'asseoir un développement économique et social du territoire, tout en préservant et valorisant le patrimoine naturel, culturel et paysager. La richesse des Parcs réside dans la transversalité dont ils font preuve, en intégrant les enjeux de biodiversité à leurs projets de territoire.

Aucun Parc Naturel Régional n'est présent dans ou à proximité immédiate de l'aire d'étude rapprochée.

3.2.2.5 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

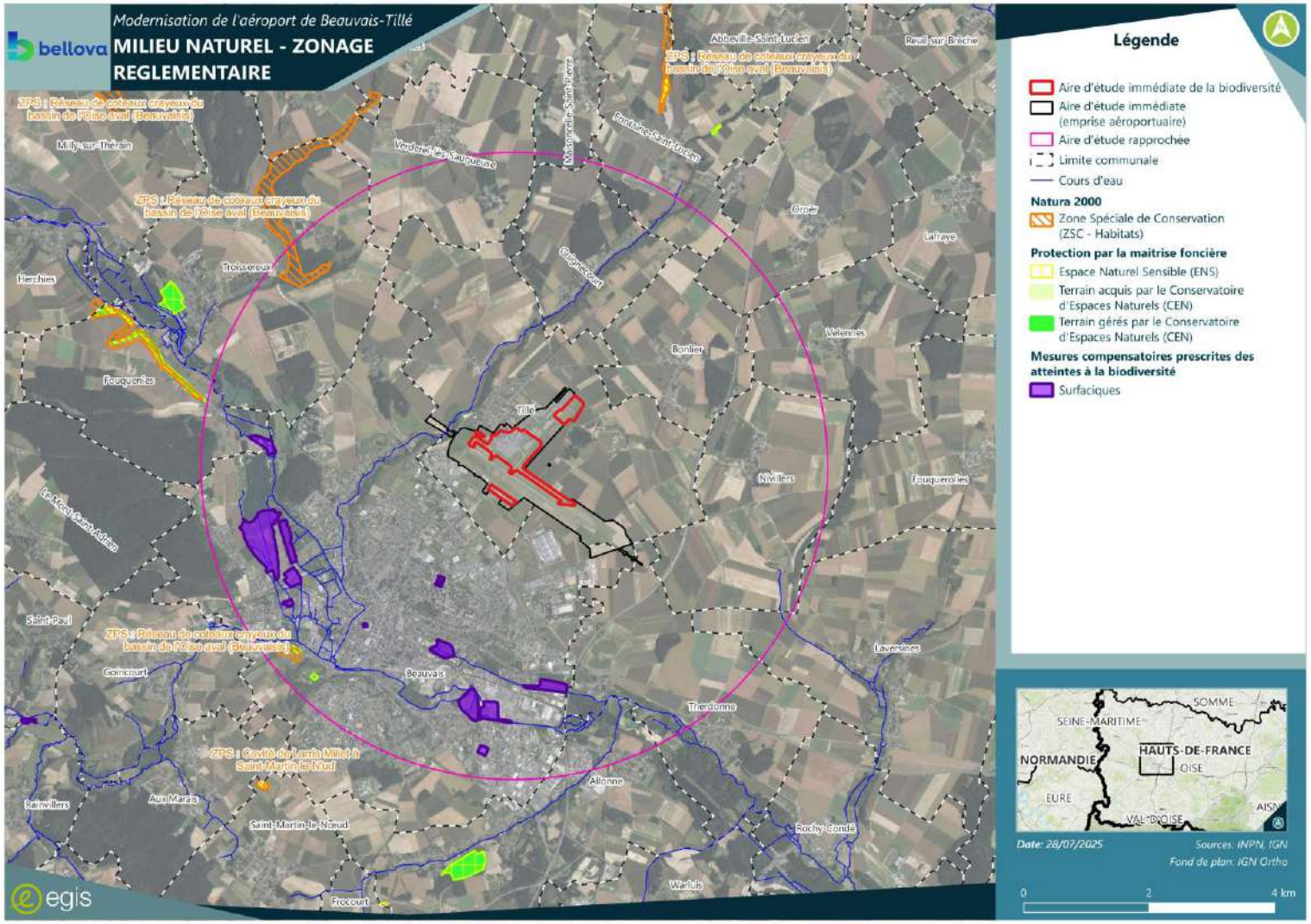
Un espace naturel sensible (ENS), institué en France par la loi 76.1285 du 31 décembre 1976, est un espace « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent. » Les ENS sont le cœur des politiques environnementales des conseils départementaux pour le maintien de la trame verte et bleue.

Aucun Espace Naturel Sensible n'est présent au sein ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée du projet.

La ZSC présente au sein de l'aire d'étude rapprochée est très éloignée de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Par ailleurs, une matrice agricole importante la sépare de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, limitant les déplacements des espèces. Néanmoins, certains habitats sont semblables à ceux que l'on peut retrouver dans l'aéroport, comme les pelouses à Orchidées. Il est donc possible de retrouver des espèces de faune et de flore remarquables associées à ces milieux.

3.2.3 Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité

Trois mesures compensatoires surfaciques sont localisées dans l'aire d'étude rapprochée. En revanche, l'aire d'étude immédiate de la biodiversité n'en comporte aucune, et aucune continuité écologique ne permet d'établir un lien fonctionnel entre ces mesures et l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.



CARTE 7 : ZONAGES REGLEMENTAIRES

3.3 CONTINUITES ECOLOGIQUES

3.3.1 Continuités écologiques régionales

3.3.1.1 Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Le SRCE Picardie ne met pas en évidence de composante de la trame verte et bleue au niveau de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

La localisation de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité au sein des éléments identifiés au SRCE est présentée sur la carte en page suivante.

En revanche, l'aire d'étude rapprochée intègre des éléments du SRCE tels que :

- un corridor de la trame bleue (le Thérain) ;
- des réservoirs de biodiversité de la trame verte ;
- des corridors écologiques de la trame verte.

Le SRCE de Picardie n'a jamais été adopté. Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) intègre les problématiques concernant la trame verte et bleue dans ses objectifs et le fascicule des règles. Il est présenté dans la paragraphe suivant.

3.3.1.2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Hauts-de-France est un document stratégique, prescriptif et intégrateur pour la région. Ce document a une portée juridique. Il a été élaboré par le conseil régional et approuvé par le préfet de région, le 04 août 2020. Sa dernière modification a été approuvée le 29 novembre 2024.

Le SRADDET des Hauts de France définit une stratégie régionale de biodiversité (SRB) dont les cinq axes sont les suivants :

- Axe 1 : Assurer un usage durable de la nature et de la biodiversité ;
- Axe 2 : Préserver la nature et les services qu'elle rend ;
- Axe 3 : Faciliter l'appropriation par tous des apports de la biodiversité et du vivant ;
- Axe 4 : Structurer, développer et partager les connaissances ;
- Axe 5 : Organiser une gouvernance partagée en faveur de la cohérence et de l'efficacité des actions.

Le SRADDET des Hauts de France ne met pas en évidence de composante de la trame verte et bleue au niveau de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. La localisation de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité au sein des éléments identifiés au SRADDET est présentée sur la carte en page suivante.

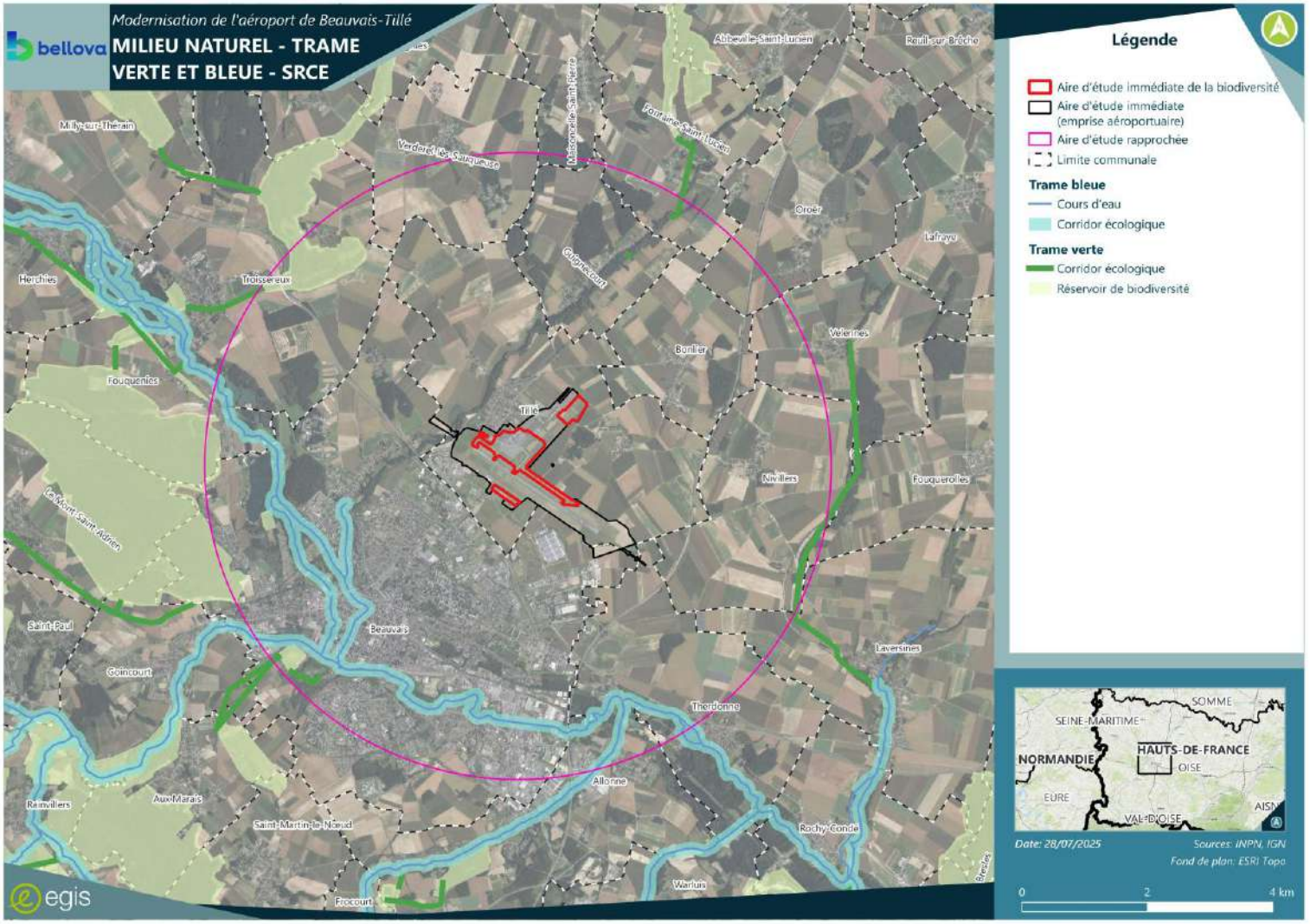
En revanche, l'aire d'étude rapprochée intègre des éléments du SRADDET tels que :

- un corridor multitrame ;
- des réservoirs de biodiversité de la trame verte.

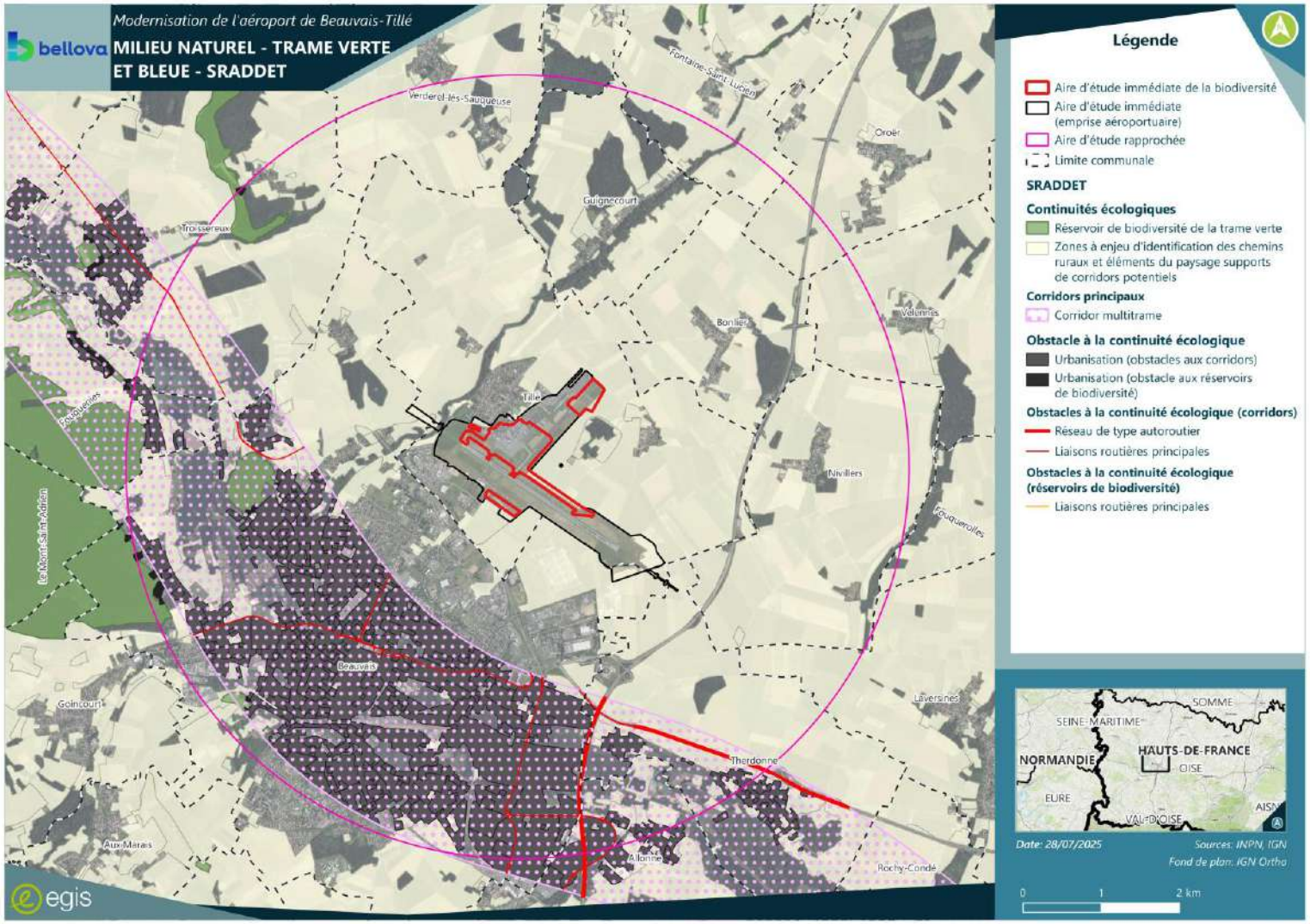
A noter que le corridor multitrame, s'inscrivant dans l'aire d'étude rapprochée, est concerné par de nombreux obstacles à la continuité écologique d'origine routière et autoroutière mais également dû à la forte urbanisation du secteur.

3.3.2 Continuités écologiques locales

À l'échelle locale, l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est intégrée dans une matrice urbaine et agricole. Avec la présence de grillages, les déplacements des espèces au sein et depuis l'extérieur de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité sont restreints à la strate herbacée pour les insectes et les petits mammifères et au passage en vol pour les oiseaux.



CARTE 8 : CARTE DES COMPOSANTES DU SRCE PICARDIE



CARTE 9 : CARTE DES COMPOSANTES DU SRADDET HAUTS DE FRANCE

3.4 DONNEES NATURALISTES

3.4.1 Flore

3.4.1.1 Bases de données naturalistes

L'analyse bibliographique s'est appuyée sur les bases de données naturalistes en ligne et notamment :

- Digitale2 (CBNBL) ;
- OpenObs (INPN).

Les données disponibles sont uniquement à l'échelle communale. Aussi, au regard du nombre important de données en ligne, seules celles récentes (inférieures à 10 ans), ciblées sur les espèces patrimoniales et protégées sont présentées.

TABLEAU 2 : LISTE DES ESPECES PATRIMONIALES ET/OU PROTEGEES DE LA BIBLIOGRAPHIE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut	ZNIEFF	Source
Asperge officinale	*Asparagus officinalis*	AC	LC	CR	-	-	CBNBL (2015)
Campanule à feuilles de pêcher	*Campanula persicifolia*	R	LC	NT	-	Oui	INPN (2020)
Prêle d'hiver	*Equisetum hyemale*	R	LC	LC	PR		INPN (2018)
Géranium sanguin	*Geranium sanguineum*	RR	LC	VU	PR	Oui	INPN (2021)
Benoîte des ruisseaux	*Geum rivale*	R	LC	LC	-	Oui	INPN (2018)
Millepertuis Androsème	*Hypericum androsaemum*	E	LC	EN	-	Oui	INPN (2022)
Laitue vivace	*Lactuca perennis*	AR	LC	NT	-	Oui	INPN (2015)
Agripaume cardiaque	*Leonurus cardiaca*	RR	NT	NA	-	-	INPN (2021)
Mauve alcée	*Malva alcea*	R	LC	DD	-	Oui	INPN (2022)
Potamot luisant	*Potamogeton lucens*	AR	LC	NT	-	Oui	INPN (2017)
Scille à deux feuilles	*Scilla bifolia*	R	LC	LC	-	Oui	INPN (2022)
Orpin de Bologne	*Sedum sexangulare*	RR	LC	DD	-	Oui	Aéro Biodiversité (2024)
Seslérie bleue	*Sesleria caerulea subsp. caerulea*	E	NE	VU	PR	Oui	CBNBL (2022)
Tulipe sauvage	*Tulipa sylvestris subsp. sylvestris*	E	LC	VU	PN	Oui	CBNBL (2024)
Orme lisse	*Ulmus laevis*	R	LC	LC	PR	Oui	CBNBL (2024)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut	ZNIEFF	Source
Vesce velue	*Vicia villosa*	RR	LC	DD	-	Oui	Aéro Biodiversité (2024)

Légende :

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018).* La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. *Paris, France.* ***LRR : Liste rouge régionale*** *: HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.) (2019).* La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. *Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique ; NA : Non applicable ; NE : Non évalué ; DD : Données insuffisantes ;*

Rareté *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *E : Exceptionnel ; AR : Assez rare ; R : Rare ; RR : Très rare ; AC : Assez commun.*

Statut *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *PR : Protection régionale ; PN : Protection nationale.*

ZNIEFF *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

Les espèces présentées ci-dessus n'ayant pas été observées sont considérées comme absentes de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

3.4.1.2 Données existantes sur le site

L'association Aéro Biodiversité a mené des inventaires floristiques en 2022 sur le site. Au cours de ces inventaires, 168 espèces végétales ont été recensées, dont sept sont des espèces d'intérêt. Ces espèces ont été considérées comme d'intérêt car, bien qu'elles ne présentent plus d'intérêt selon la liste rouge actuelle des Hauts-de-France, elles étaient menacées selon l'ancienne liste rouge de Picardie (*Liste rouge de la flore vasculaire de Picardie (2012) - Préservons la Nature*). Ces espèces d'intérêt sont présentées dans le Tableau 3.

TABLEAU 3 : FLORE D'INTERET RECENSEE LORS DES PRECEDENTES ETUDES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut	ZNIEFF	Source
Orchis pyramidal	*Anacamptis pyramidalis*	AC	LC	LC	-	-	Aéro Biodiversité (2022)
Camomille des champs	*Anthemis arvensis*	E	LC	DD	-	Oui	Aéro Biodiversité (2022)
Orchis bouc	*Himantoglossum hircinum*	AC	LC	LC	-	-	Aéro Biodiversité (2022)
Mauve alcée	*Malva alcea*	R	LC	DD	-	Oui	Aéro Biodiversité (2022)
Bugrane épineuse	*Ononis spinosa*	C	LC	LC	-	-	Aéro Biodiversité (2022)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut	ZNIEFF	Source
Ophrys abeille	*Ophrys apifera*	AC	LC	LC	-	-	Aéro Biodiversité (2022)
Primevère acaule	*Primula vulgaris*	AR	LC	LC	-	-	Aéro Biodiversité (2022)

Légende :

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018*). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. *Paris, France.* ***LRR : Liste rouge régionale*** *: HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.) (2019).* La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. *Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *LC : Préoccupation mineure ; NA : Non applicable ; DD : Données insuffisantes ;*

Rareté *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *E : Exceptionnel ; R : Rare ; AR : Assez rare ; C : Commun ; AC : Assez commun.*

ZNIEFF *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

3.4.2 Faune

3.4.2.1 Avifaune

3.4.2.1.1 Bases de données naturalistes

Au total 195 espèces sont citées sur les bases de données en ligne (Faune Hauts de France, INPN) sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux depuis 2019. Dans le tableau ci-dessous seules les plus patrimoniales sont présentées, le tableau complet est disponible en Annexe de ce rapport.

Parmi elles, 140 espèces sont protégées et 42 appartiennent à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. On retrouve 30 espèces menacées à l'échelle nationale et 59 à l'échelle régionale.

TABLEAU 4 : ESPECES PATRIMONIALES D'OISEAUX A ENJEUX ASSEZ FORT A MAJEUR CITEES SUR LA COMMUNE DE BEAUVAIS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	X
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	-		NT	VU	X
Alouette lulu	*Lullula arborea*	I	Totale (Art. 3)	LC	CR	X
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	-	Totale (Art. 3)	LC	EN	X
Avocette élégante	*Recurvirostra avosetta*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	I	Totale (Art. 3)	VU	NE	
Barge rousse	*Limosa lapponica*	I		NE	NE	
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	-		LC	VU	X
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	-		CR	CR	X
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	X
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	X

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	-	Totale (Art. 3)	EN	EN	X
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	X
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	X
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	-	Totale (Art. 3)	LC	EN	X
Busard cendré	*Circus pygargus*	I	Totale (Art. 3)	NT	EN	X
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	X
Busard pâle	*Circus macrourus*	I	Totale (Art. 4)	NE	NE	
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	-		LC	VU	
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	
Chevalier gambette	*Tringa totanus*	-		LC	CR	X
Chevalier sylvain	*Tringa glareola*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X
Cigogne noire	*Ciconia nigra*	I	Totale (Art. 3)	EN	EN	X
Cochevis huppé	*Galerida cristata*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	X
Coucou gris	*Cuculus canorus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	
Courlis cendré	*Numenius arquata*	-		VU	CR	X
Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	
Échasse blanche	*Himantopus himantopus*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	
Faucon émerillon	*Falco columbarius*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	
Faucon kobez	*Falco vespertinus*	I	Totale (Art. 3)	NA	NE	
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	-	Totale (Art. 3)	NT	VU	
Fuligule milouin	*Aythya ferina*	-		VU	EN	X
Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	-		LC	VU	X
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	X
Goéland cendré	*Larus canus*	-	Totale (Art. 3)	EN	EN	X
Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	I	Totale (Art. 3)	LC	LC	X
Grand Gravelot	*Charadrius hiaticula*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	X
Grande Aigrette	*Ardea alba*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	
Grèbe à cou noir	*Podiceps nigricollis*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	X
Guifette moustac	*Chlidonias hybrida*	I	Totale (Art. 3)	VU	NAb	
Guifette noire	*Chlidonias niger*	I	Totale (Art. 3)	EN	NE	
Héron garde-boeufs	*Bubulcus ibis*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	I	Totale (Art. 3)	LC	NAb	
Hibou des marais	*Asio flammeus*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	X
Hirondelle de rivage	*Riparia riparia*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	X
Huîtrier pie	*Haematopus ostralegus*	-		LC	CR	X
Huppe fasciée	*Upupa epops*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	X
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	-	Totale (Art. 3)	NT	VU	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF
Marouette ponctuée	*Porzana porzana*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	X
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	I	Totale (Art. 3)	VU	VU	X
Mésange boréale	*Poecile montanus*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	X
Milan noir	*Milvus migrans*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X
Milan royal	*Milvus milvus*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	
Moineau friquet	*Passer montanus*	-	Totale (Art. 3)	EN	CR	X
Mouette mélanocéphale	*Ichthyaetus melanocephalus*	I	Totale (Art. 3)	LC	NE	
Mouette pygmée	*Hydrocoloeus minutus*	I	Totale (Art. 3)	NA	NE	
Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X
Oie cendrée	*Anser anser*	-		VU	NAb	
Perdrix grise	*Perdix perdix*	-		LC	VU	X
Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	X
Pic mar	*Dendrocopos medius*	I	Totale (Art. 3)	LC	LC	
Pic noir	*Dryocopus martius*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	I	Totale (Art. 3)	NT	NT	X
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	X
Pipit rousseline	*Anthus campestris*	I	Totale (Art. 3)	LC	CR*	
Plongeon catmarin	*Gavia stellata*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	
Plongeon imbrin	*Gavia immer*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	
Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	I		NE	NE	
Sarcelle d'été	*Spatula querquedula*	-		VU	NE	
Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	-		VU	CR	X
Serin cini	*Serinus serinus*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	X
Spatule blanche	*Platalea leucorodia*	I	Totale (Art. 3)	NT	EN	X
Sterne caspienne	*Hydroprogne caspia*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	
Sterne naine	*Sternula albifrons*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	X
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	-	Totale (Art. 3)	VU	CR	X
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	-		VU	EN	X
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	-	Totale (Art. 3)	NT	CR	X
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	

Légende *:*

Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages :

- *Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.*

Protection nationale *: arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelle, 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 ;*

- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.*

***LRN : Liste rouge nationale** : UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***LRR : Liste rouge régionale :** GON, Picardie Nature, 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France, tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***ZNIEFF** : INPN. Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

3.4.2.1.2 Données existantes sur le site

L'aéroport de Beauvais fait l'objet d'un suivi de la faune assuré par GIP Aviation, en charge de la sécurité aéroportuaire sur le site. Par ailleurs, l'association Aéro Biodiversité a mené plusieurs campagnes d'inventaire de l'avifaune entre 2022 et 2024. L'ensemble de ces inventaires a permis d'identifier 100 espèces d'oiseaux, dont 72 sont protégées et 14 figurent à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Les espèces recensées au cours de ces campagnes sont présentées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 5 : AVIFAUNE RECENSEE LORS DES PRECEDENTES ETUDES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Observation
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	X	GIP
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	-		NT	VU	X	GIP, AERO
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	-	Totale (Art. 3)	LC	EN	X	GIP
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	-		LC	VU	X	GIP
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	-		CR	CR	X	GIP
Bécassine sourde	*Lymnocryptes minimus*	-		NE	NE		GIP
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	X	GIP, AERO
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		GIP, AERO
Bernache du Canada	*Branta canadensis*	-		NA	NAa		GIP
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	-	Totale (Art. 3)	EN	EN	X	GIP
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	X	GIP, AERO
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	GIP, AERO
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	X	GIP, AERO
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	GIP, AERO
Buse variable	*Buteo buteo*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	-		LC	VU		GIP, AERO
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	-		LC	LC		GIP, AERO
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT		GIP, AERO
Chevalier culblanc	*Tringa ochropus*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE		AERO
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	X	AERO
Choucas des tours	*Corvus monedula*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Chouette hulotte	*Strix aluco*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	GIP, AERO
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	-		LC	LC		GIP, AERO

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Observation
Corneille noire	*Corvus corone*	-		LC	LC		GIP, AERO
Coucou gris	*Cuculus canorus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		GIP
Courlis cendré	*Numenius arquata*	-		VU	CR	X	GIP
Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP
Effraie des clochers	*Tyto alba*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	X	GIP
Elanion blanc	*Elanus caeruleus*	I	Totale (Art. 3)	VU	DD		GIP
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-		LC	LC		GIP, AERO
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	-		LC	LC		GIP, AERO
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT		GIP, AERO
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT		GIP, AERO
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	GIP
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		AERO
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	X	GIP, AERO
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-		LC	LC		GIP, AERO
Goéland argenté	*Larus argentatus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	X	GIP, AERO
Goéland brun	*Larus fuscus*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	X	AERO
Goéland leucophée	*Larus michahellis*	-	Totale (Art. 3)	LC	NE		AERO
Goéland marin	*Larus marinus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	GIP
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	X	GIP, AERO
Grande Aigrette	*Ardea alba*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU		GIP
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		AERO
Grive draine	*Turdus viscivorus*	-		LC	LC		GIP, AERO
Grive litorne	*Turdus pilaris*	-		LC	RE	X	GIP
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	-		LC	LC		GIP, AERO
Grue cendrée	*Grus grus*	I	Totale (Art. 3)	CR	NE		GIP
Héron cendré	*Ardea cinerea*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	X	GIP, AERO
Héron garde-boeufs	*Bubulcus ibis*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		
Hibou des marais	*Asio flammeus*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	X	GIP, AERO
Hibou moyen-duc	*Asio otus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT		GIP, AERO
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	X	GIP, AERO
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		AERO
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU		GIP, AERO
Martinet noir	*Apus apus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC		GIP, AERO
Merle à plastron	*Turdus torquata*	-	Totale (Art. 3)	LC	NE		GIP
Merle noir	*Turdus merula*	-		LC	LC		GIP, AERO
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		AERO
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Milan noir	*Milvus migrans*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	GIP, AERO
Milan royal	*Milvus milvus*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR		AERO

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Observation
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		GIP, AERO
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	X	GIP, AERO
Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	GIP
Oie cendrée	*Anser anser*	-		VU	NAb		GIP
Perdrix grise	*Perdix perdix*	-		LC	VU	X	GIP, AERO
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*	-		LC	NAa		GIP
Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		GIP, AERO
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	X	GIP, AERO
Pic vert	*Picus viridis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Pie bavarde	*Pica pica*	-		LC	LC		GIP, AERO
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	I	Totale (Art. 3)	NT	NT	X	GIP
Pigeon biset	*Columba livia*	-		DD	LC		GIP, AERO
Pigeon colombin	*Columba oenas*	-		LC	LC		GIP
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	-		LC	LC		GIP, AERO
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	X	GIP, AERO
Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	I		NE	NE		GIP
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	X	GIP
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		AERO
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		AERO
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	X	GIP
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		AERO
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	-	Totale (Art. 3)	VU	CR	X	GIP, AERO
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT		GIP, AERO
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR		GIP
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	-		VU	EN	X	GIP
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	-		LC	LC		GIP, AERO
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	-	Totale (Art. 3)	NT	CR	X	GIP, AERO
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		GIP, AERO
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	-		NT	NT	X	GIP, AERO
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT		GIP, AERO

Légende *:*

Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages :

- *Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.*

Protection nationale : *arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelle, 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 ;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*

- *le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.*

***LRN : Liste rouge nationale** : UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***LRR : Liste rouge régionale** : GON, Picardie Nature, 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France, tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***ZNIEFF** : INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

3.4.2.2 Mammifères terrestres

3.4.2.2.1 Bases de données naturalistes

Au total, 21 espèces sont citées dans la bibliographie sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux depuis 2019. Parmi elles, le **Campagnol amphibie**, **l'Écureuil roux,** et le **Hérisson d'Europe** sont protégées en France.

TABLEAU 6 : ESPECES PATRIMONIALES DE MAMMIFERES RECENSEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	Znieff	Enjeux
Campagnol amphibie	*Arvicola sapidus*	-	Totale (Art. 2)	NT	EN	X	Fort
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	-	Totale (Art. 2)	LC	LC		Modéré
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	-	Totale (Art. 2)	LC	NE		Modéré
Martre des pins	*Martes martes*	Annexe V		LC	NT	X	Modéré

***Légende** :*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

***Protection nationale :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*
Article 2 - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu nature l;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.*

***LRN : Liste rouge nationale** : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***LRR : Liste rouge régionale** : Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale des Mammifères terrestres menacés en Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***ZNIEFF** : INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

3.4.2.2.2 Données existantes sur le site

Dix-huit espèces de mammifères ont été observées lors des différents suivis réalisés sur l'aéroport. Parmi elles, seules deux espèces sont protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

TABLEAU 7 : ESPECES DE MAMMIFERES RECENSEES LORS DES PRECEDENTES ETUDES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Observation
Belette d'Europe	*Mustela nivalis*	-		LC	LC		GIP
Blaireau européen	*Meles meles*	-		LC	LC		GIP, AERO
Campagnol agreste	*Microtus agrestis*	-		LC	LC		AERO
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	-		LC	LC		AERO
Campagnol roussâtre	*Clethrionomys glareolus*	-		LC	LC		AERO
Campagnol souterrain	*Microtus subterraneus*	-		LC	LC		AERO
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	-		LC	NE		GIP
Crocidure musette	*Crocidura russula*	-		LC	LC		AERO
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	-	Totale (Art. 2)	LC	LC		GIP
Fouine	*Martes foina*	-		NE	NE		GIP
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	-	Totale (Art. 2)	LC	NE		GIP
Hermine	*Mustela erminea*	-		LC	NT	X	GIP
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	-		NT	LC		GIP, AERO
Lièvre d'europe	*Lepus europaeus*	-		LC	NE		GIP
Rat surmulot	*Rattus norvegicus*	-		NA	NA		GIP
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-		LC	LC		GIP, AERO
Sanglier	*Sus scrofa*	-		LC	LC		GIP
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	-		LC	LC		AERO

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 2 - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu nature l;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale des Mammifères terrestres menacés en Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF *: INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

3.4.2.3 Chiroptères

3.4.2.3.1 Bases de données naturalistes

Au total, trois espèces de chiroptères sont présentes dans la bibliographie sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux depuis 2019. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

TABLEAU 8 : ESPECES DE CHIROPTERES CITEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	IV	Totale (Art. 2)	VU	VU	X	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	Totale (Art. 2)	NT	LC	X	Assez fort
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	IV	Totale (Art. 2)	NT	NT	X	Assez fort

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 2 - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu nature l;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale des Mammifères terrestres menacés en Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF *: INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

3.4.2.3.2 Données existantes sur le site

Onze espèces de chiroptères ont été observées lors des suivis réalisés sur l'aéroport par Aéro-biodiversité. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Grand Murin	*Myotis Myotis*	II et IV	Totale (Art. 2)	LC	EN	X	Majeur
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Assez fort
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC		Assez fort
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC		Assez fort
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	IV	Totale (Art. 2)	VU	VU	X	Fort
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	IV	Totale (Art. 2)	NT	NT	X	Assez fort
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	IV	Totale (Art. 2)	LC	DD	X	Assez fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	Totale (Art. 2)	NT	LC	X	Assez fort
Pipistrelle de kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	IV	Totale (Art. 2)	LC	DD		Assez fort
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	IV	Totale (Art. 2)	NT	NT		Assez fort
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	IV	Totale (Art. 2)	NT	NT	X	Assez fort

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*
Article 2 - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu nature l;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale des Mammifères terrestres menacés en Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF *: INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

3.4.2.4 Amphibiens

3.4.2.4.1 Bases de données naturalistes

Au total, 11 espèces d'amphibiens ont été recensées sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux depuis 2019, parmi elles neufs sont protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 9 : ESPECES D'AMPHIBIENS CITEES EN BIBLIOGRAPHIE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Modéré
Crapaud calamite	*Epidalea calamita*	IV	Totale (Art. 2)	LC			Modéré
Crapaud commun	*Bufo bufo*	-	Partielle (Art. 3)	LC	LC		Modéré
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Modéré
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	-	Partielle (Art. 3)	LC	NT	X	Modéré
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	-	Partielle (Art. 3)	LC			Modéré
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	-	Partielle (Art. 3)	LC			Modéré

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*

- *Article 2 : protection stricte des espèces et de leurs habitats : détention, vente, achat interdits ;*
- *Article 3 : protection des espèces limitée au milieu naturel : détention, vente et achat possibles sous conditions, habitats non protégés ;*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale amphibiens et des reptiles de Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF : *INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

3.4.2.4.2 Données existantes sur le site

Deux espèces d'amphibiens ont été observées lors des prospections réalisées par Aéro-Biodiversité. Elles sont présentées ci-dessous.

TABLEAU 10 : AMPHIBIENS RECENSEES PAR AERO-BIODIVERSITE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Modéré
Complexe des Grenouilles vertes	*Pelophylax sp.*	-	-	LC	LC		Faible

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*

- *Article 2 : protection stricte des espèces et de leurs habitats : détention, vente, achat interdits ;*
- *Article 3 : protection des espèces limitée au milieu naturel : détention, vente et achat possibles sous conditions, habitats non protégés ;*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale amphibiens et des reptiles de Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF : *INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

3.4.2.5 Reptiles

3.4.2.5.1 Bases de données naturalistes

Au total, trois espèces de reptiles ont été identifiées sur les communes de Beauvais, Tillé et Rieux depuis 2019. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 11 : ESPECES DE REPTILES CITEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	-	Totale (Art. 2)	LC		-	Modéré
Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	-	Partielle (Art. 3)	LC		-	Modéré
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	-	Partielle (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*

- *Article 2 : protection stricte des espèces et de leurs habitats : détention, vente, achat interdits ;*
- *Article 3 : protection des espèces limitée au milieu naturel : détention, vente et achat possibles sous conditions, habitats non protégés ;*

***LRN : Liste rouge nationale** : UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***LRR : Liste rouge régionale** : Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale amphibiens et des reptiles de Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***ZNIEFF** : INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

3.4.2.5.2 Données existantes sur le site

Deux espèces de reptiles ont été observées lors des prospections réalisées par Aéro-Biodiversité et le CPIE de l'Oise. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

TABLEAU 12 : ESPECES DE REPTILES OBSERVEES PAR AERO-BIODIVERSITE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux	Observation
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Modéré	AERO, CPIE
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	-	Partielle (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré	AERO

***Légende** :*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

***Protection nationale :** arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*

- *Article 2 : protection stricte des espèces et de leurs habitats : détention, vente, achat interdits ;*
- *Article 3 : protection des espèces limitée au milieu naturel : détention, vente et achat possibles sous conditions, habitats non protégés ;*

***LRN : Liste rouge nationale** : UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***LRR : Liste rouge régionale** : Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale amphibiens et des reptiles de Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

***ZNIEFF** : INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

3.4.2.6 Insectes

3.4.2.6.1 Bases de données naturalistes

Au total, 107 espèces d'insectes sont citées dans la bibliographie. Les espèces patrimoniales sont présenté dans le tableau ci-dessous. Parmi elles, 18 ont un enjeu modéré à majeur.

TABLEAU 13 : ESPECES D'INSECTES PATRIMONIALES RECENSEES EN BIBLIOGRAPHIE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Lépidoptères							
Ecaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*	IV		NE	NE	-	Assez fort
Grand Mars changeant	*Apatura iris*	-		LC	VU	-	Assez fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	II et IV	Totale (Art. 2)	LC	EN	-	Majeur
Hespérie du Chiendent	*Thymelicus acteon*	-		LC	EN	-	Fort
Petit Mars changeant	*Apatura ilia*	-		LC	VU	-	Assez fort
Coléoptère							
Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	II		NE	/	X	Fort
Odonates							
Aeschne affine	*Aeshna affinis*	-		LC	NE	X	Modéré
Brunette hivernale	*Sympecma fusca*	-		LC	LC	X	Modéré
Caloptéryx vierge	*Calopteryx virgo*	-		LC	LC	X	Modéré
Aeschne isocèle	*Aeshna isoceles*	-		LC	NE	X	Modéré
Agrion mignon	*Coenagrion scitulum*	-		LC	LC	X	Modéré
Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii*	-		LC	NE	X	Modéré
Cordulie à taches jaunes	*Somatochlora flavomaculata*	-		LC	VU	X	Assez fort
Gomphe à forceps	*Onychogomphus forcipatus*	-		LC	VU	X	Assez fort
Leste brun	*Sympecma fusca*	-		LC	LC	X	Modéré
Orthoptères							
Criquet marginé	*Chorthippus albomarginatus*	-		NE	LC	X	Modéré
Œdipode aigue-marine	*Sphingonotus caerulans*			NE	NE	X	Modéré
Œdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*			NE	LC	X	Modéré

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 2 : Sont interdits sur tout le territoire et en tout temps :

- *la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;*
- *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 ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés.*

Liste rouge nationale : *Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (2014) / Liste rouge des Odonates de France métropolitaine (2016).*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

Liste rouge régionale : *Liste rouge des Orthoptères et espèces associées de Picardie (2017) / Liste rouge des Odonates de Picardie (2017) / Picardie Nature, GON, 2024. Liste rouge régionale des papillons de jour des Hauts-de-France (Lépidoptères Papilionoidea & Zygaenidae). DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

3.4.2.6.2 Données existantes sur le site

Au total, 32 espèces d'insectes appartenant aux groupes étudiés dans le présent document (*i.e. Lépidoptères, Mantoptères, Odonates et Orthoptères*) ont été inventoriées par Aéro-Biodiversité. Il s'agissait d'espèces communes et non protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

TABLEAU 14 : INSECTES RECENSES PAR AERO-BIODIVERSITE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Lépidoptères							
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-		LC	LC		Faible
Azuré des Nerpruns	*Celastrina argiolus*	-		LC	LC		Faible
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	-		LC	LC		Faible
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-		LC	LC		Faible
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*	-		LC	LC		Faible
Hespérie de la Houque	*Thymelicus sylvestris*	-		LC	LC		Faible
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*	-		LC	LC		Faible
Machaon	*Papilio machaon*	-		LC	LC		Faible
Myrtil	*Maniola jurtina*	-		LC	LC		Faible
Noctuelle de la Patience	*Acronicta rumicis*	-		-	NE		Faible
Paon-du-jour	*Aglais io*	-		LC	LC		Faible
Petit Nacré	*Issoria lathonia*	-		LC	LC		Faible
Piéride de la Rave	*Pieris rapae*	-		LC	LC		Faible
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*	-		LC	LC		Faible
Piéride du Navet	*Pieris napi*	-		LC	LC		Faible
Procris	*Coenonympha pamphilus*	-		LC	LC		Faible
Souci	*Colias crocea*	-		LC	LC		Faible
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-		LC	LC		Faible
Mantoptères							
Mante religieuse	*Mantis religiosa*	-		NE	LC		Faible
Odonates							
Anax empereur	*Anax imperator*	-		LC	LC		Faible
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	-		LC	LC		Faible
Sympétrum fascié	*Sympetrum striolatum*	-		LC	LC		Faible
Orthoptères							
Criquet des mouillères	*Euchorthippus declivus*	-		NE	LC		Faible
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	-		NE	NE		Faible
Criquet duettiste	*Gomphocerippus brunneus*	-		LC	LC		Faible
Criquet mélodieux	*Gomphocerippus biguttulus*	-		NE	LC		Faible
Criquet verte-échine	*Chorthippus dorsatus*	-		NE	LC		Faible
Decticelle carroyée	*Tessellana tessellata*	-		NE	NE		Faible
Oedipode aigue-marine	*Sphingonotus caerulans*	-		-	NE	X	Modéré
Oedipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	-		NE	LC	X	Modéré
Phanéroptère commun	*Phaneroptera falcata*	-		NE	LC		Faible
Phanéroptère méridional	*Phaneroptera nana*	-		LC	LC		Faible

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 2 : Sont interdits sur tout le territoire et en tout temps :

- *la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;*
- *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 ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (2014) / Liste rouge des Odonates de France métropolitaine (2016).*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale : *Liste rouge des Orthoptères et espèces associées de Picardie (2017) / Liste rouge des Odonates de Picardie (2017) / Picardie Nature, GON, 2024. Liste rouge régionale des papillons de jour des Hauts-de-France (Lépidoptères Papilionoidea & Zygaenidae). DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

4. RESULTATS DES INVENTAIRES

4.1 HABITATS NATURELS

4.1.1 Résultat des inventaires

Au total, treize habitats ont été recensés sur le site, dont huit habitats *pro parte*. Ces habitats sont majoritairement des habitats communs ou d'origine anthropique. Ils sont cartographiés en Carte 10.

TABLEAU 15 : LISTE DES HABITATS NATURELS DETECTES SUR LE SITE

Habitats naturels	Code Corine	EUNIS	N2000	Surface (ha)	Humide*	État de conservation	Enjeux
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	-	0,27	*Pro parte*	Bon	Faible
Friche rudérale	87.1	I1.5	-	0,46	*Pro parte*	Moyen	Faible
Friche rudérale x Pelouse rudéralisée	87.1 x 87.2	I1.5 x E5.12	-	4,25	*Pro parte*	Moyen	Faible
Pelouse calcaire semi-sèche	34.3	E1.2	-	0,77	*Pro parte*	Moyen	Faible
Pelouse calcaire semi-sèche x Friche rudérale	34.3 x 87.1	E1.2 x I.5	-	1,29	*Pro parte*	Moyen	Faible
Pelouse rudéralisée	87.2	E5.12	-	3,9	*Pro parte*	Bon	Faible
Pelouse rudéralisée x Plantations ornementales	87.2 x 84.1	E5.12 x G5.1	-	0,13	*Pro parte*	Bon	Faible
Prairie mésophile de fauche	38.2	E2.2	6510	24,69	*Pro parte*	Moyen	Modéré
Culture intensive	82.11	I1.1	-	2,12	Non humide	-	Nul
Bassins d'orage	89.2	J5.3	-	0,14	Non humide	-	Nul
Bâti	86.3	J1.4	-	2,39	Non humide	-	Nul
Pistes d'aviation et aires de stationnement des aéroports	86.4	J4.4	-	16,25	Non humide	-	Nul
Parkings, routes et chemins	86	J1	-	6,61	Non humide	-	Nul

**Au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides*

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité n'est caractérisée par aucune surface d'habitat naturel caractéristique de zone humide. Cependant 35,76 ha, soit environ 57% de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, sont représentés par des habitats humides *pro parte*, c'est-à-dire que leur caractère humide nécessite d'être confirmé ou infirmé par des sondages pédologiques.

4.1.2 Descriptifs des habitats

Alignement d'arbres (Code Corine 84.1)

Minoritaire sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cet habitat est constitué d'espèces arborées plantées en alignement dans les milieux urbains.

Friche rudérale (Code Corine 87.1)

Présent à l'ouest de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cet habitat est composé d'espèces rudérales comme la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou bien la Grande berce (*Heracleum sphondylium*).

Friche rudérale x Pelouse rudéralisée (Code Corine 87.1 x 87.2)

Cet habitat situé au sud de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité correspond à une mosaïque de végétations. On y retrouve des patchs de pelouse rudéralisée, avec de la Drave printannière (*Draba verna*), du Saxifrage à trois doigts (*Saxifraga tridactyles*), de l'Orpin blanc (*Sedum album*) et de la Véronique de Perse (*Veronica persica*), ainsi que des patchs de friche rudérale avec du Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*), de la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*) et du Cirse commun (*Cirsium vulgare*). Une station de **Renouée du Japon, espèce exotique envahissante,** est présente au sein de cet habitat.

Pelouse calcaire semi-sèche (Code Corine 34.3)

Présent au sud-est de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cet habitat est caractérisé par un substrat plutôt minéral calcaire. On y retrouve ainsi des espèces typiques des milieux secs telles que : le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Gaillet jaune (*Galium verum*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), la Vulpie à queue-de-rat (*Vulpia myuros*), ou encore le Réséda jaune (*Reseda lutea*).

Pelouse calcaire semi-sèche x Friche rudérale (Code Corine 34.3 x 87.1)

Présente au nord de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cette végétation correspond à une Pelouse calcaire semi-sèche en mauvais état de conservation. En effet, cet habitat est en cours d'enfrichement. On y retrouve donc des espèces des pelouses calcaires semi-sèches comme le Réséda jaune (*Reseda lutea*) et l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), et des espèces des friches rudérales comme le Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*).

Pelouse rudéralisée (Code Corine 87.2)

Présent au nord de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cet habitat est caractérisé par un fort impact des activités anthropiques (tontes régulières et passage fréquent de véhicules motorisés pour le stationnement). Il est composé des espèces suivantes : le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Sabline à feuilles de serpolet (*Arenaria serpyllifolia*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Géranium à feuilles molles (*Geranium molle*), la Linaire commune (*Linaria vulgaris*), le Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*), ou encore le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

Prairie mésophile de fauche (Code Corine 38.2)

Présent sur la majeure partie de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, cet habitat est composé des espèces suivantes : le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), l'Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*), la Campanule raiponce (*Campanula rapunculus*), le Gaillet dressé (*Galium album*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), la Picride épervière (*Picris hieracioides*), ou encore la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*).



PHOTO 1 : FRICHE RUDERALE



PHOTO 2 : FRICHE RUDERALE X PELOUSE RUDERALISEE



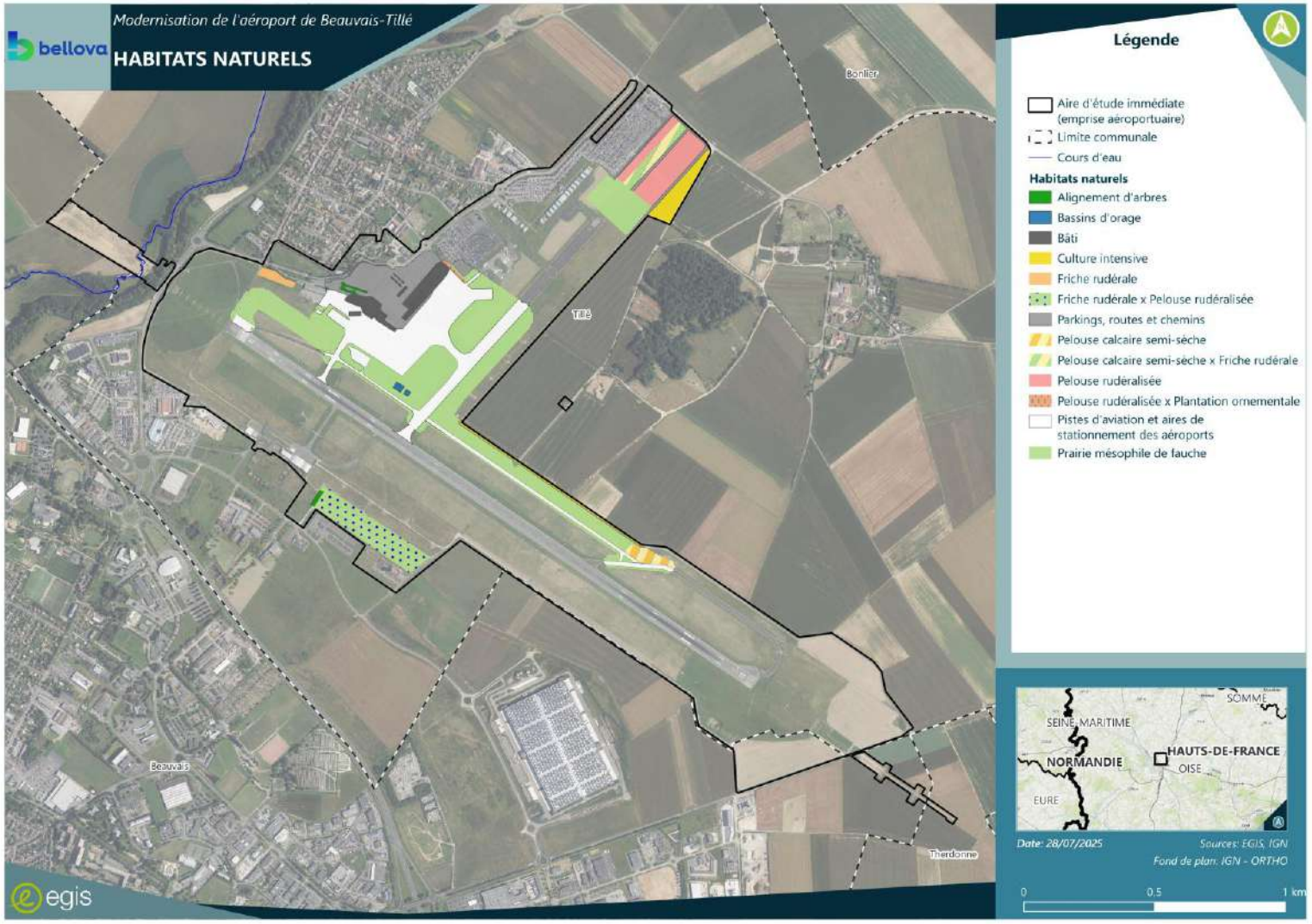
PHOTO 3 : PELOUSE CALCAIRE SEMI-SECHE X FRICHE RUDERALE



PHOTO 4 : PELOUSE RUDERALISEE



PHOTO 5 : PRAIRIE MESOPHILE DE FAUCHE



CARTE 10 : HABITATS NATURELS SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE LA BIODIVERSITE

4.2 ZONES HUMIDES

4.2.1 Critère végétation - Habitat

Parmi les habitats identifiés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, aucun habitat n'est caractéristique de zone humide (au sens de l'annexe 1 des Arrêtés de 2008 et 2009).

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité n'est concernée par aucune surface de zones humides selon le critère habitat et flore.

4.2.2 Critère sol – Sondages pédologiques

36 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'aire d'étude, dans les habitats non caractéristiques ou humides *pro parte* selon l'arrêté de 2008 et qui représentent une surface de 63,27 ha. Le descriptif de ces sondages est présenté en Annexe 1.

Parmi ces 23 sondages, aucun n'est caractéristique de sols hydromorphes.

TABLEAU 16 RESULTATS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES

N° sondage	Habitat	Caractère hydromorphe	Profondeur	Commentaire – classe d'hydromorphie du GEPPA
1	Pelouse rudéralisée	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
2	Pelouse rudéralisée	Non applicable	30 cm	Refus de tarière
3	Pelouse rudéralisée	Non applicable	20 cm	Refus de tarière
4	Pelouse rudéralisée	Non humide	35 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
5	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
6	Prairie mésophile de fauche	Non applicable	20 cm	Refus de tarière
7	Prairie mésophile de fauche	Non humide	50 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
8	Prairie mésophile de fauche	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
9	Prairie mésophile de fauche	Non humide	120 cm	Classe GEPPA I

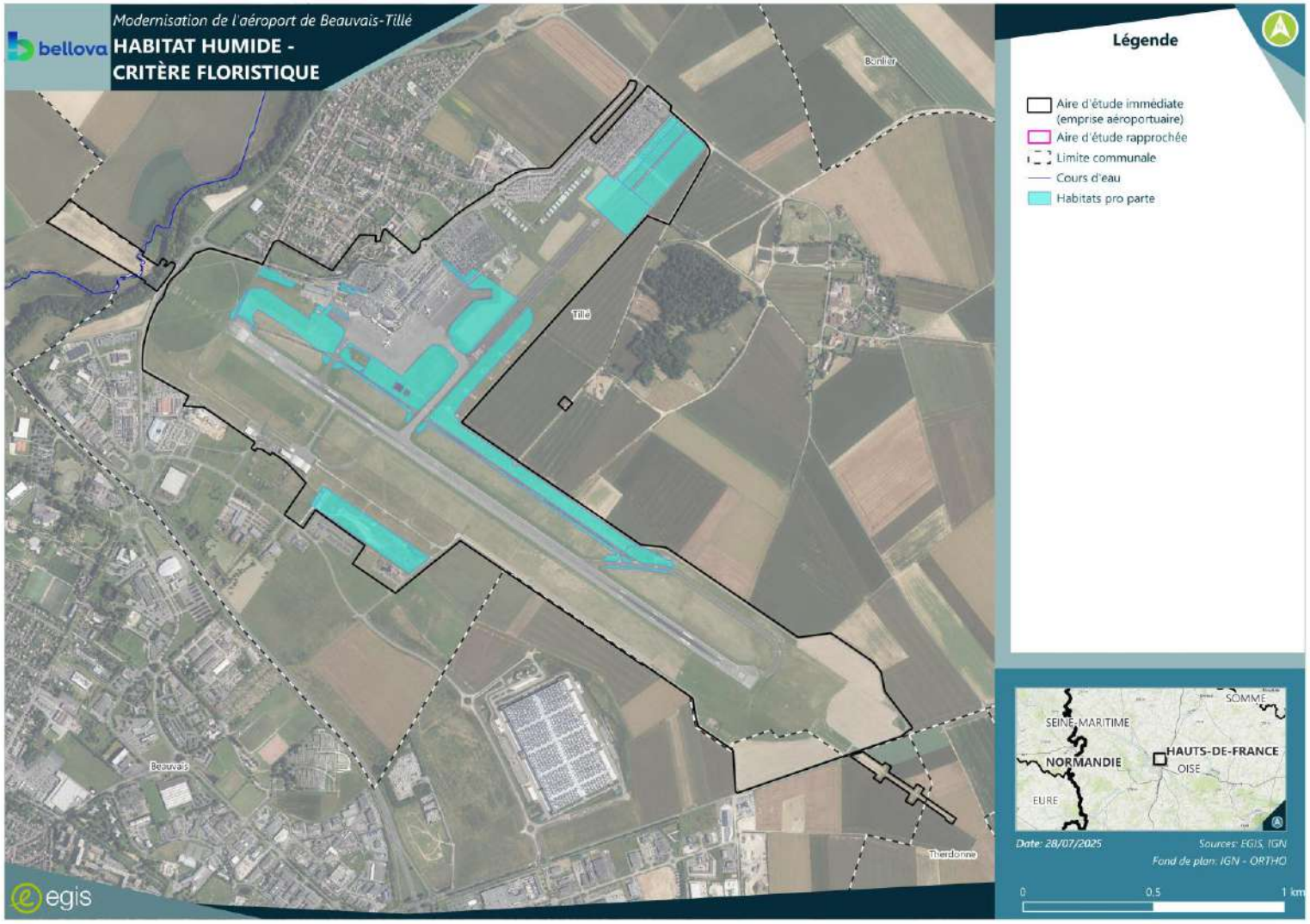
N° sondage	Habitat	Caractère hydromorphe	Profondeur	Commentaire – classe d'hydromorphie du GEPPA
10	Prairie mésophile de fauche	Non humide	120 cm	Classe GEPPA I
11	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
12	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
13	Prairie mésophile de fauche	Non humide	60 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
14	Prairie mésophile de fauche	Non applicable	20 cm	Refus de tarière
15	Prairie mésophile de fauche	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
16	Pelouse rudéralisée	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
17	Pelouse rudéralisée	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
18	Pelouse rudéralisée	Non humide	75 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
19	Pelouse rudéralisée	Non humide	45 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
20	Prairie mésophile de fauche	Non applicable	25 cm	Refus de tarière
21	Pelouse calcaire semi-sèche	Non applicable	20 cm	Refus de tarière
22	Prairie mésophile de fauche	Non humide	50 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
23	Prairie mésophile de fauche	Non humide	50 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III

N° sondage	Habitat	Caractère hydromorphe	Profondeur	Commentaire – classe d'hydromorphie du GEPPA
24	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
25	Prairie mésophile de fauche	Non humide	50 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
26	Prairie mésophile de fauche	Non humide	45 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
27	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
28	Prairie mésophile de fauche	Non humide	50 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
29	Prairie mésophile de fauche	Non humide	40 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
30	Prairie mésophile de fauche	Non humide	55 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II
31	Prairie mésophile de fauche	Non applicable	30 cm	Refus de tarière
32	Prairie mésophile de fauche	Non humide	120 cm	Classe GEPPA I
33	Prairie mésophile de fauche	Non applicable	20 cm	Refus de tarière
34	Prairie mésophile de fauche	Non humide	85 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I
35	Alignement d'arbres	Non humide	35 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III
36	Alignement d'arbres	Non humide	35 cm	Refus de tarière Classe GEPPA I ; II ; III

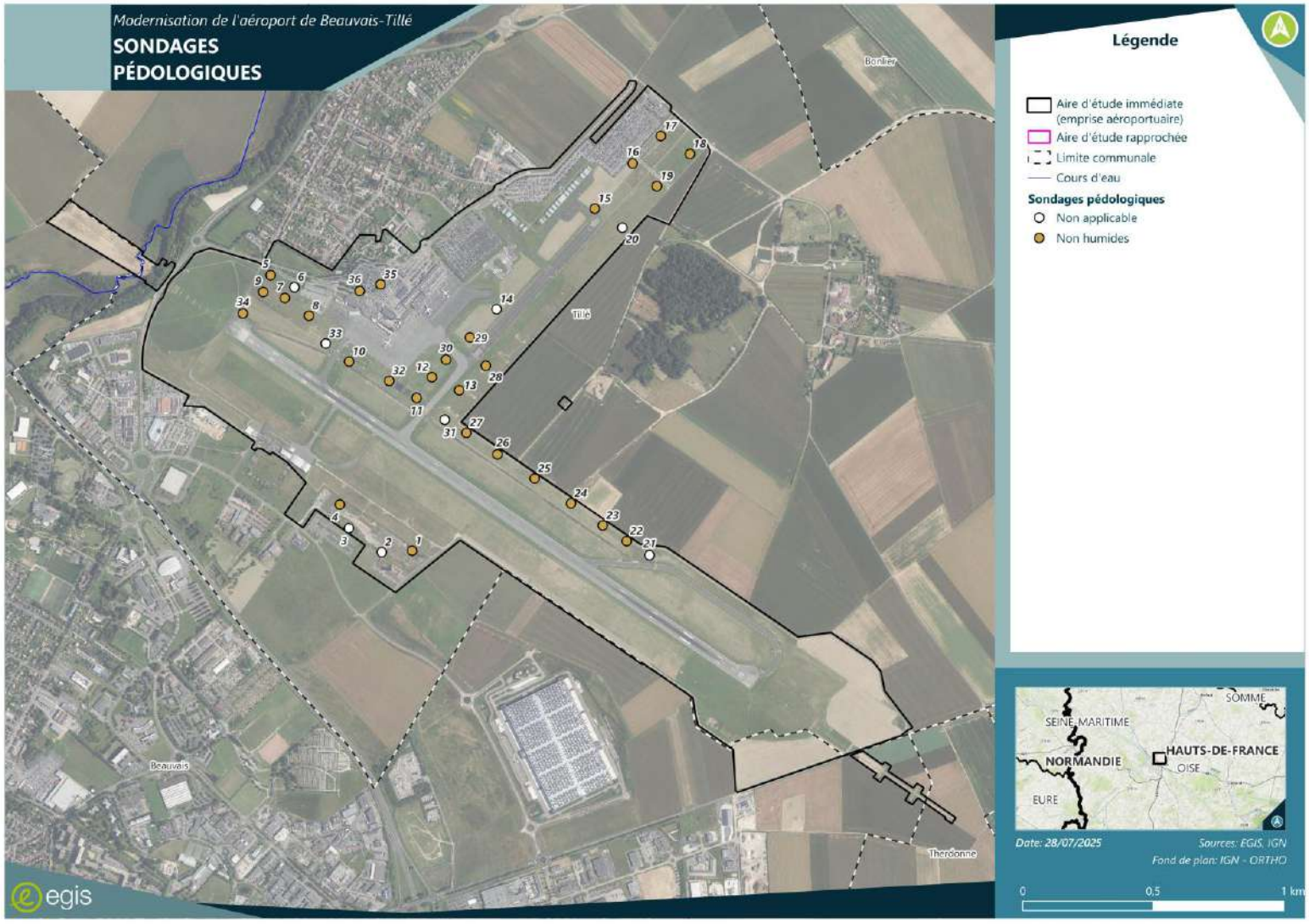
L'aire d'étude n'est concernée par aucune surface d'habitat humides selon le critère sol.

4.2.3 Délimitation des zones humides selon les critères végétation

La délimitation de zones humides sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité déterminée par les critères alternatifs (habitats et sondages pédologiques) permet de mettre en évidence **l'absence de zones humides sur le site.**



CARTE 11 : LOCALISATION DES HABITATS PRO-PARTE



CARTE 12 : LOCALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES

4.3 FLORE

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 134 espèces végétales au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Parmi ces espèces, aucune n'est protégée, mais cinq espèces patrimoniales ont été observées : la Luzerne naine (*Medicago minima*), l'Orpin blanc (*Sedum album*), la Vesce à feuilles étroites (*Vicia angustifolia*), la Barbarée intermédiaire (*Barbarea intermedia*) et la Téesdalie à tige nue (*Teesdalia nudicaulis*). Ces espèces sont considérées comme étant patrimoniales du fait de leur inscription au sein des espèces déterminantes de ZNIEFF de la région Hauts-de-France. Elles représentent toutes un enjeu modéré, sauf pour l'Orpin blanc, dont l'enjeu a été abaissé à « faible ». En effet, il s'agit d'une espèce commune dont la dynamique de conservation est bonne aux niveaux national et régional, et non protégée. Sa présence sur une station limitée ne suffit pas à justifier un enjeu écologique local supérieur à « faible ». Son enjeu théorique, « modéré » selon la grille de définitions des enjeux, est donc abaissé à dire d'expert à « faible ».

TABLEAU 17 : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES PATRIMONIALES RECENSEES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut	ZNIEFF	Enjeu
Barbarée intermédiaire	*Barbarea intermedia*	AR	LC	LC	-	Oui	Modéré
Luzerne naine	*Medicago minima*	AR	LC	LC	-	Oui	Modéré
Orpin blanc	*Sedum album*	PC	LC	LC	-	Oui	Faible
Téesdalie à tige nue	*Teesdalia nudicaulis*	R	LC	NT	-	Oui	Modéré
Vesce à feuilles étroites	*Vicia angustifolia*	R	LC	DD	-	Oui	Modéré

Légende :

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018).* La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. *Paris, France.* ***LRR : Liste rouge régionale*** *: HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.) (2019).* La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. *Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ;*

Rareté *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *PC : Peu commun ; AR : Assez rare ; R : Rare.*

ZNIEFF *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

Par ailleurs, quatre espèces sont considérées comme « espèce exotique envahissante » en région Hauts-de-France par le CBNBL. Ces espèces représentent un enjeu nul d'un point de vue de la biodiversité, mais représentent un enjeu fort en termes de gestion dans le cadre du projet. Il s'agit exclusivement d'espèces exotiques envahissantes avérées, terme défini précédemment dans la section « Méthodologies spécifiques d'inventaire ».

TABLEAU 18 : LISTE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES OBSERVEES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut EEE
Buddleia de David	*Buddleja davidii*	C	NA	NA	Avéré
Vigne-vierge commune	*Parthenocissus inserta*	C	NA	NA	Avéré
Renouée du Japon	*Reynoutria japonica*	CC	NA	NA	Avéré
Solidage du Canada	*Solidago canadensis*	PC	NA	NA	Avéré

Légende :

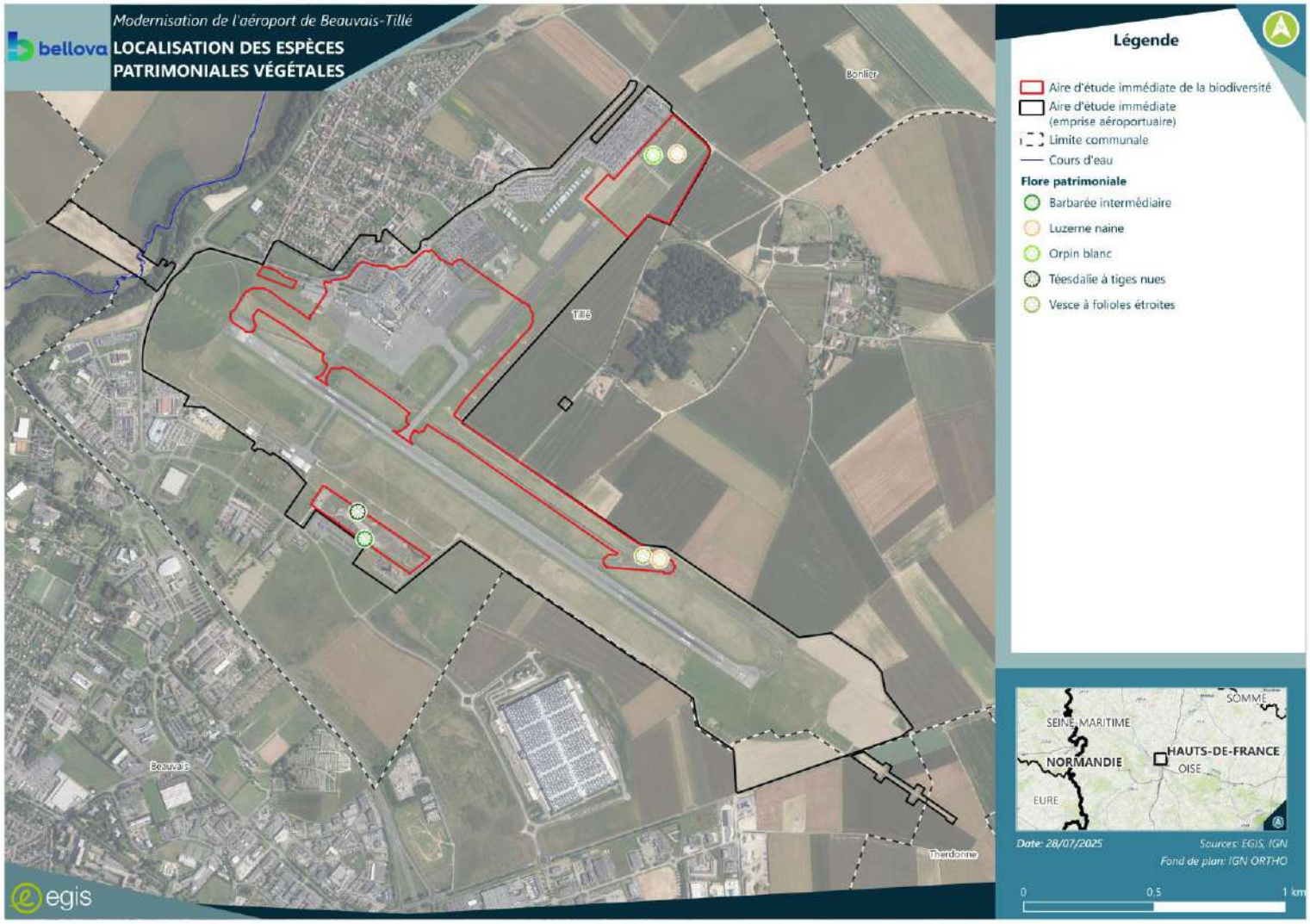
LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018*). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. *Paris, France.* ***LRR : Liste rouge régionale*** *: HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.) (2019).* La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. *Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *NA : Non applicable ;*

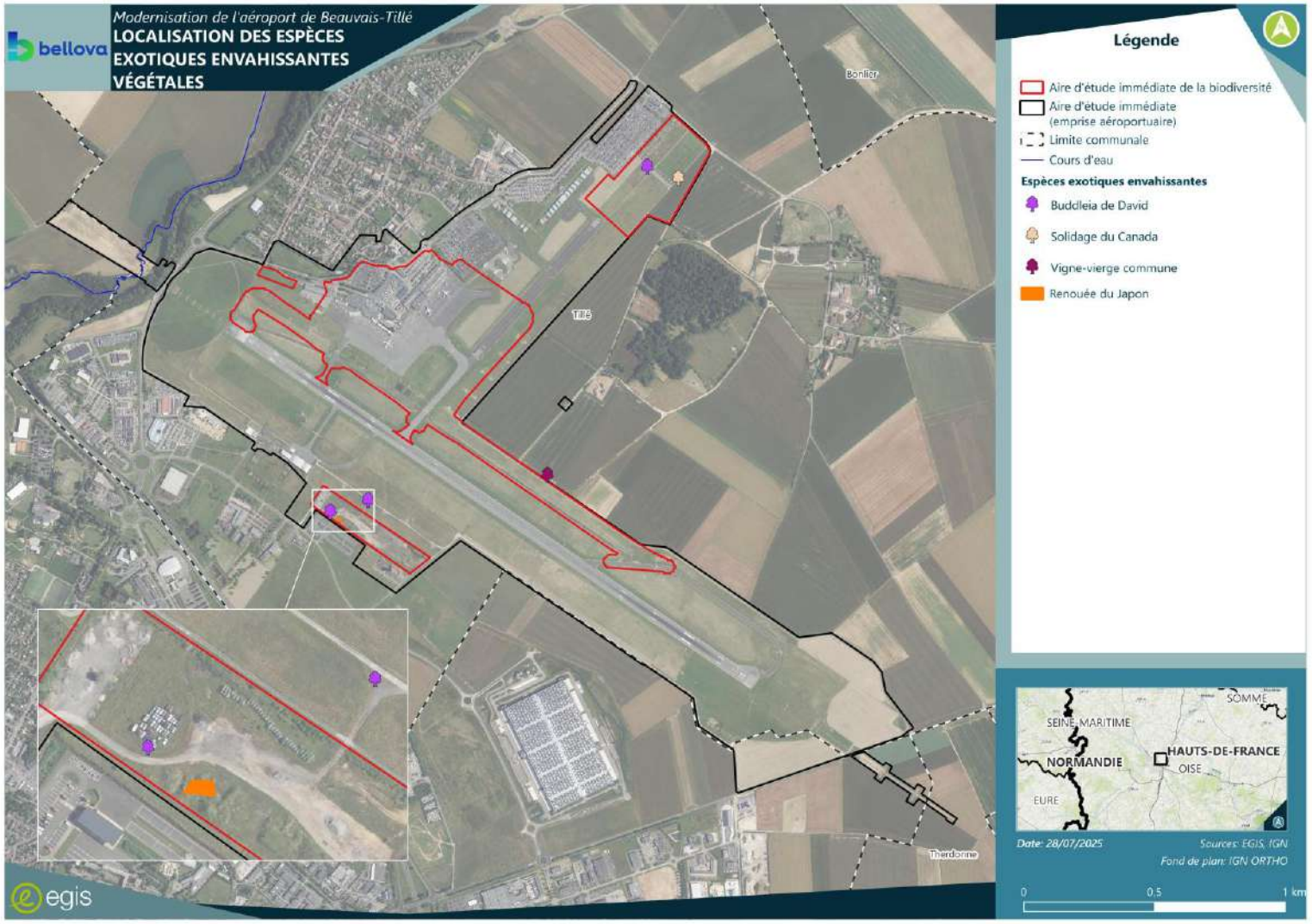
Rareté *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *CC : très commun ; C : Commun ; PC : Peu commun ;*

Statut EEE *: DUMONT, Q. (coord.), WATTERLOT, A., BUCHET, J., TOUSSAINT, B. & HAUGUEL, J.-C., (2020.) - Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 156 p.*



CARTE 13 : LOCALISATION DES ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES



CARTE 14 : LOCALISATION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES VEGETALES

4.4 FAUNE

4.4.1 Avifaune

4.4.1.1 Résultats des inventaires

Au total, 34 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité durant les prospections réalisées en 2024 et 2025. Parmi elles :

- **25 espèces protégées au niveau national ;**
- **liste rouge nationale des oiseaux nicheurs :**
  - cinq espèces classées « vulnérables » : Chardonneret élégant, Elanion blanc, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse et Tarier des prés ;
  - deux espèces classées « quasi-menacées » : Alouette des champs, Busard des roseaux, Faucon crécerelle, Goéland argenté, Martinet noir, Mouette rieuse, Tarier pâtre et Vanneau huppé ;
- **liste rouge régionale des oiseaux nicheurs :**
  - une espèce classée « en danger critique » : le Tarier des prés ;
  - une espèce classée « en danger » : Pipit farlouse ;
  - sept espèces classées « vulnérables » : Alouette des champs, Bruant proyer, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Linotte mélodieuse, Moineau domestique et Petit gravelot ;
  - cinq espèces classées « quasi-menacées » : Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Goéland argenté, Tarier pâtre et Vanneau huppé.

Les espèces observées sont présentées dans le tableau ci-dessous et localisées sur la carte ci-après.

TABLEAU 19 : AVIFAUNE RECENSEE EN 2024 ET 2025

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Statut local	Enjeux	Enjeu local	Commentaires
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	-		NT	VU	X	Nicheur certain	Assez fort	Assez fort	5-10 couples
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	X	Nicheur probable	Modéré	Modéré	
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	Nicheur probable	Assez fort	Assez fort	2-3 couples
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	X	Non nicheur	Majeur	Assez fort	En chasse/alimentation
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	Non nicheur	Majeur	Assez fort	En chasse/alimentation
Buse variable	*Buteo buteo*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	En chasse/alimentation
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT		Nicheur probable	Assez fort	Assez fort	2-5 couples
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	-		LC	LC		Non nicheur	Faible	Faible	En chasse/alimentation
Corneille noire	*Corvus corone*	-		LC	LC		Non nicheur	Faible	Faible	En chasse/alimentation
Élanion blanc	*Elanus caeruleus*	I	Totale (Art. 3)	VU	DD		Non nicheur/Migration pré nuptiale	Majeur	Assez fort	En chasse/alimentation
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-		LC	LC		Nicheur possible	Faible	Faible	
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT		Nicheur possible	Modéré	Modéré	En chasse/alimentation
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	X	Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Goéland argenté	*Larus argentatus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	X	Non nicheur	Modéré	Faible	Passage en vol

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Statut local	Enjeux	Enjeu local	Commentaires
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	-		LC	LC		Nicheur possible	Faible	Faible	
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU		Nicheur certain	Assez fort	Assez fort	5-10 couples
Martinet noir	*Apus apus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC		Non nicheur	Modéré	Modéré	En alimentation
Merle noir	*Turdus merula*	-		LC	LC		Nicheur possible	Faible	Faible	
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		Nicheur certain	Assez fort	Assez fort	82 nids comptés
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	X	Non nicheur	Modéré	Faible	Passage en vol
Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		Nicheur possible	Assez fort	Assez fort	1 individu
Pie bavarde	*Pica pica*	-		LC	LC		Nicheur possible	Faible	Faible	
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	-		LC	LC		Nicheur possible	Faible	Faible	
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	X	Nicheur possible	Fort	Fort	Une dizaine de chanteurs en mars
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	-	Totale (Art. 3)	VU	CR	X	Nicheur possible	Majeur	Majeur	Observé en migration post nuptiale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Statut local	Enjeux	Enjeu local	Commentaires
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT		Nicheur certain	Modéré	Modéré	2-3 couples
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Nicheur possible	Modéré	Modéré	
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	-		NT	NT	X	Non nicheur	Modéré	Modéré	En hivernation / migration

Légende *:*

Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages :

- *Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.*

Protection nationale *: arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelle, 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 ;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale : *GON, Picardie Nature, 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France, tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF *: INPN. Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

4.4.1.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Ainsi, 25 espèces protégées ont été identifiées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Ces espèces se répartissent en différents cortèges :

- **le cortège des milieux boisés :** Buse variable, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier*, Troglodyte mignon* ;
- **le cortège des milieux marins :** Goéland argenté, Mouette rieuse ;
- **le cortège des milieux semi ouverts :** Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Elanion blanc, Faucon crécerelle*, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Rougegorge familier, Tarier pâtre, Troglodyte mignon ;
- **le cortège des milieux ouverts :** Bruant proyer, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Petit Gravelot, Pipit farlouse, Tarier des prés ;
- **le cortège des milieux anthropiques :** Bergeronnette grise, Faucon crécerelle, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir ;

** ces espèces peuvent occuper plusieurs types de milieux.*

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité se compose principalement de prairies aéroportuaires, de zones arbustives et d'espaces anthropiques tels que les pistes d'avion, les parkings et les bâtiments. Des alignements d'arbres sont présents au niveau de la gare routière et une zone de gravats est présente au sud de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité (cf. photographies ci-dessous).



PHOTOGRAPHIE 1 : PRAIRIE DE FAUCHE



PHOTOGRAPHIE 2 : PRAIRIE ET FOURRES ARBUSTIFS



PHOTOGRAPHIE 3 : BATI



PHOTOGRAPHIE 4 : ZONE DE GRAVATS



PHOTOGRAPHIE 5 : ALIGNEMENT D'ARBRES

Les prairies aéroportuaires sont favorables à la nidification des espèces appartenant au cortège des milieux ouverts. En raison de la rareté de ces milieux, ces espèces présentent toutes des enjeux à minima « assez fort ».

Leur utilisation de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est détaillée ci-dessous :

- **Bruant proyer :** présence de 2-3 couples utilisant les prairies pour leur alimentation (insectes, graines), le repos et la nidification (strate herbacée) ;
- **le Pipit farlouse :** observé en période d'hivernation (janvier) et de nidification (fin mars). Une dizaine de mâles chanteurs ont été observés en mars, mais n'ont pas été réobservés par la suite. Il s'agissait probablement d'individus en migration pré-nuptiale. Cependant, les prairies sont tout de même favorables à la nidification de l'espèce. Elle est ainsi considérée comme nicheuse possible ;
- **le Busard Saint-Martin :** un mâle observé en chasse, aucun indice de reproduction observé. Cette espèce niche principalement dans les plaines céréalières ou les landes au sein d'une strate herbacée dense. Elle n'est pas nicheuse sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ;
- **le Busard des roseaux :** une femelle observée en déplacement. Le Busard des roseaux niche principalement dans les phragmitaies (et plus rarement dans les plaines céréalières). L'espèce ne niche pas sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ;
- **le Tarier des prés** : un individu a été observé en septembre, période correspondant à la migration post-nuptiale. Aucun individu n'a été observé en période de reproduction. Cette espèce niche au sein des prairies alluviales et des prairies de fauche. Ainsi, les prairies de fauche présentes sur l'aéroport correspondent à des habitats favorables à sa reproduction. Le Tarier des prés est ainsi considéré comme nicheur possible sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité en raison de la présence de son habitat de reproduction.

La zone de gravats située au sud de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est quant à elle favorable au **Petit Gravelot**, observé en mars dans le cadre des inventaires. Espèce de limicole, le Petit Gravelot se reproduit majoritairement sur les berges ou les îlots sablonneux ou caillouteux des rivières et des plans d'eau, naturels ou artificiels. Il peut aussi être amené à s'éloigner des berges pour sa nidification et niche potentiellement au sein des gravats situés au sud de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

Plusieurs zones de fourrés arbustifs sont présentes sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, notamment en lisière, au niveau de la gare routière et au niveau de la friche située au nord. Ces milieux sont favorables au cortège des milieux semi-ouverts. Les fourrés et buissons épineux permettent aux espèces de ce cortège de nicher, tandis que la proximité des prairies leur permet de s'alimenter. Parmi les espèces de ce cortège, plusieurs possèdent des enjeux. Elles sont présentées ci-dessous :

- **le Chardonneret élégant** : plusieurs individus ont été observés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité dont deux mâles chanteurs et une cinquantaine d'individus en alimentation/déplacement. Nichant dans la strate arborée, cette espèce requiert la présence de prairies à proximité afin de s'alimenter. Il niche probablement au sein des arbres situés au niveau de la gare routière.
- **Elanion blanc** : observé en mars, l'individu était en chasse sur l'aéroport (voir photographie ci-après). Ce petit rapace apprécie les prairies pour son alimentation (micro-mammifères) tandis que les arbres lui servent de perchoirs de chasse et de supports à la nidification. L'aire d'étude immédiate de la biodiversité n'est pas favorable à la nidification de l'espèce en raison de l'absence de haies arborées. Elle représente cependant des ressources alimentaires interessantes pour l'espèce de part la présence de milieux ouverts (prairies).
- **Linotte mélodieuse** : cette espèce très grégaire fréquente toutes sortes de milieux ouverts à semi-ouverts. Elle requiert la présence de buissons épineux pour sa nidification et se nourrie au sein des milieux ouverts. Une cinquantaine d'individus ont été observés sur l'ensemble des prospections réalisées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Parmi ces individus, plusieurs mâles chanteurs ont été recensés, permettant d'estimer la présence de 5-10 couples sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

D'autres espèces protégées et communes appartenant à ce cortège ont été observées en nidification sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. C'est notamment le cas du **Tarier pâtre**, dont la femelle a été observée en construction de nid (voir photographie ci-après). Cette espèce niche au sein de buissons à proximité de milieux ouverts.

Les prairies de l'aéroport constituent également un habitat favorable pour le **Faucon crécerelle**, plusieurs individus ayant été observés lors de chaque passage (voir photographie ci-après). Espèce ubiquiste, ce rapace peut nicher aussi bien dans des bâtiments, des arbres que sur des pylônes électriques. Aucun nid n'a été détecté, mais l'espèce est néanmoins considérée comme nicheuse possible sur le site.



PHOTOGRAPHIE 6 : ELANION BLANC OBSERVE SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE LA BIODIVERSITE



PHOTOGRAPHIE 7 : TARIER PATRE (FEMELLE) OBSERVEE CONSTRUISANT SON NID



PHOTOGRAPHIE 8 : FAUCON CRECERELLE AU REPOS SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE LA BIODIVERSITE

Les bâtiments situés au niveau de la gare routière sont quant à eux favorables aux espèces appartenant au cortège des milieux anthropiques et plus particulièrement au **Moineau domestique**.

Espèce fortement associée à l'Homme, il niche fréquemment dans les cavités des bâtiments et exploite les ressources alimentaires disponibles en milieu urbain. La gare routière constitue un milieu particulièrement favorable pour le Moineau, en raison de l'abondance de ressources alimentaires qu'on y trouve, ainsi que de la présence de nombreuses anfractuosités dans les structures bâties, offrant autant de sites potentiels pour la nidification (voir photographies ci-après).

Le Moineau est un sédentaire qui demeure sur son territoire tout au long de l'année, y compris en hiver. Il forme alors des groupes grégaires pouvant se rassembler en dortoirs collectifs, souvent situés dans des haies denses ou des bâtiments. Sa reproduction débute généralement au printemps, s'étendant de mars à août, période au cours de laquelle plusieurs nichées peuvent avoir lieu (jusqu'à 3 à 4 par saison).

Au total, 82 nids ont été recensés au sein des différents bâtiments de la gare routière. Toutefois, le Moineau domestique pouvant également nicher dans des anfractuosités non visibles ou au sein de haies arbustives, il demeure difficile d'obtenir un comptage précis. Ainsi, le nombre total de nids sur le secteur de la gare routière (incluant bâtiments, poteaux et haies) est estimé à **une centaine**. Les nids sont représentés sur la cartographie ci-après.



PHOTOGRAPHIE 9 ET 10 : BATIMENTS FAVORABLES A LA NIDIFICATION DU MOINEAU



PHOTOGRAPHIE 11 ET 12 : NIDS DE MOINEAUX AU NIVEAU DES QUAIS, AVEC INDIVIDUS NICHEURS



PHOTOGRAPHIE 13 ET 14 : NIDS PRESENTS AU NIVEAU DU BATIMENT PRINCIPAL



PHOTOGRAPHIE 15 ET 16 : HAIE ARBUSTIVE

Enfin, les milieux de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ne sont pas favorables à la nidification des espèces appartenant au cortège des milieux boisés et des milieux marins. Ces espèces peuvent seulement utiliser l'aire d'étude immédiate de la biodiversité pour le repos, le déplacement et l'alimentation.

4.4.1.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Parmi les espèces patrimoniales citées en bibliographie et/ou observées au cours des suivis réalisés sur l'aéroport de Beauvais, plusieurs sont potentiellement présentes sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

On retrouve trois espèces associées au cortège des milieux ouverts (Bergeronnette printanière, Caille des blés et Œdicnème criard) et quatre espèces appartenant aux cortèges des milieux semi-ouverts (Bruant jaune, Mésange bleue, Mésange chardonnière et Verdier d'Europe). A l'exception du Bruant jaune, les espèces de ce cortège peuvent potentiellement occuper les alignements d'arbres au niveau du parking de la gare routière tandis que le Bruant jaune occupera les buissons épineux situés en lisière des prairies.

TABLEAU 20 : ESPECES PATRIMONIALES NON OBSERVEES MAIS POTENTIELLEMENT PRESENTES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux	Commentaires
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU		Assez fort	Milieu ouvert favorable à la reproduction présent
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	X	Assez fort	Milieu semi-ouvert favorable à la reproduction présent
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	-		LC	VU		Assez fort	Milieu ouvert favorable à la reproduction présent
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Modéré	Milieu semi-ouvert favorable à la reproduction et alignement d'arbres présents
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC		Modéré	Milieu semi-ouvert favorable à la reproduction et alignement d'arbres présents
Œdicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	X	Majeur	Milieu ouvert favorable à la reproduction présent
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT		Assez fort	Milieu semi-ouvert favorable à la reproduction et alignement d'arbres présents

Légende *:*

Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages :

- *Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.*

Protection nationale *: arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelle, 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 ;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale : *GON, Picardie Nature, 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France, tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

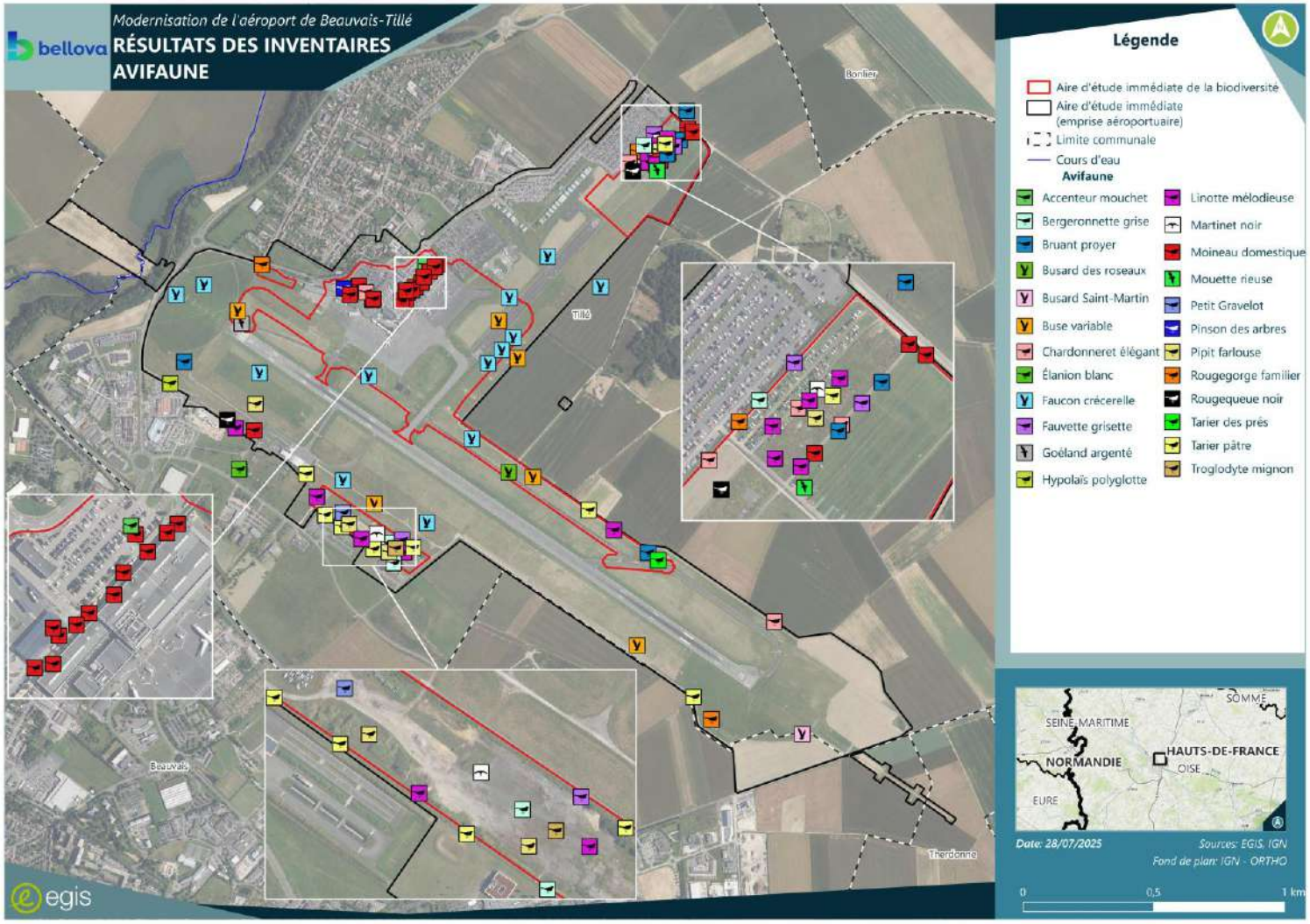
ZNIEFF *: INPN. Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

4.4.1.4 Enjeux du groupe

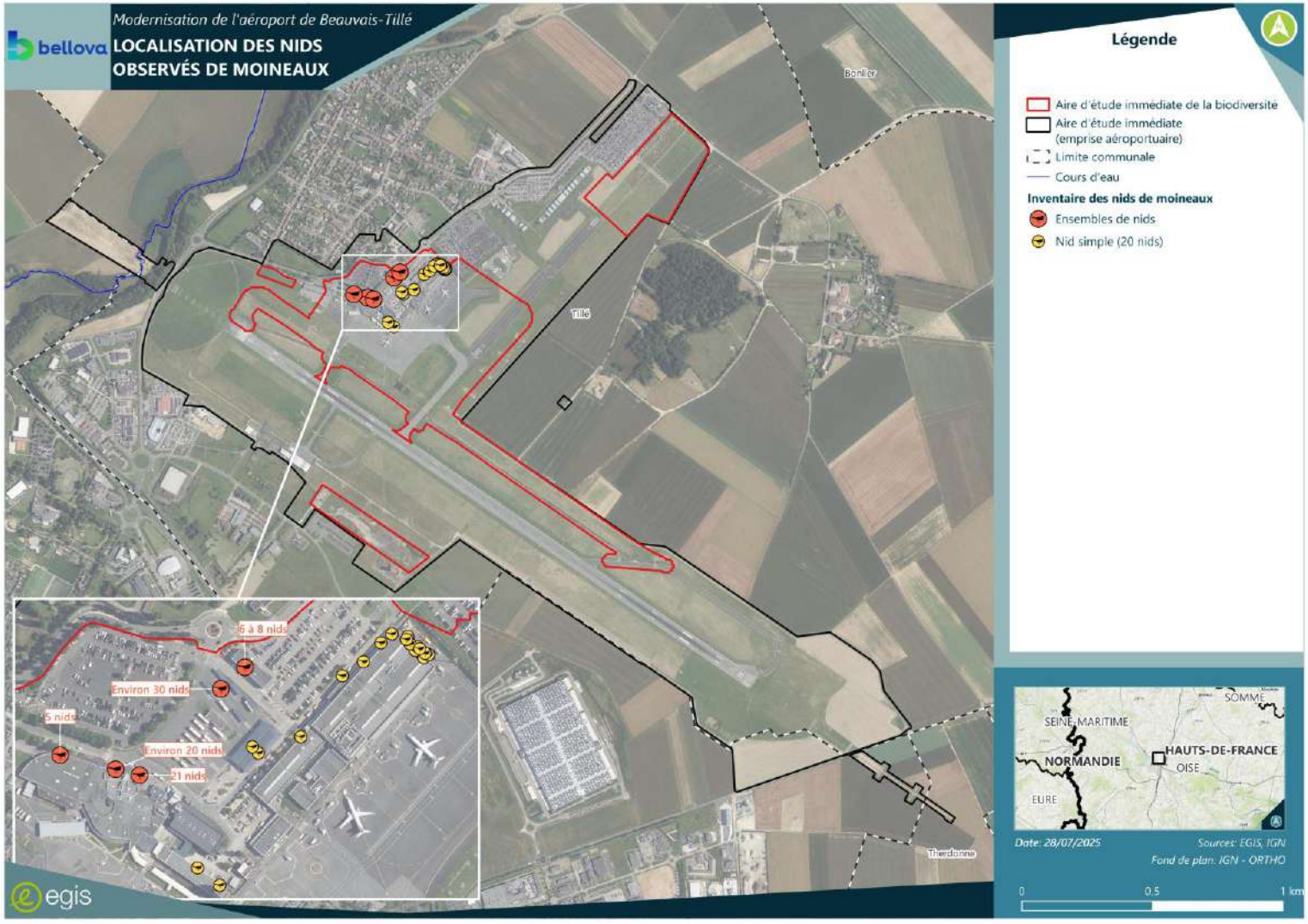
Dans le cadre des inventaires, 25 espèces protégées ont été recensées. Les enjeux pour l'avifaune sont considérés « fort » sur l'aéroport.

Les enjeux déclinés selon les habitats d'espèces sont présentés ci-dessous :

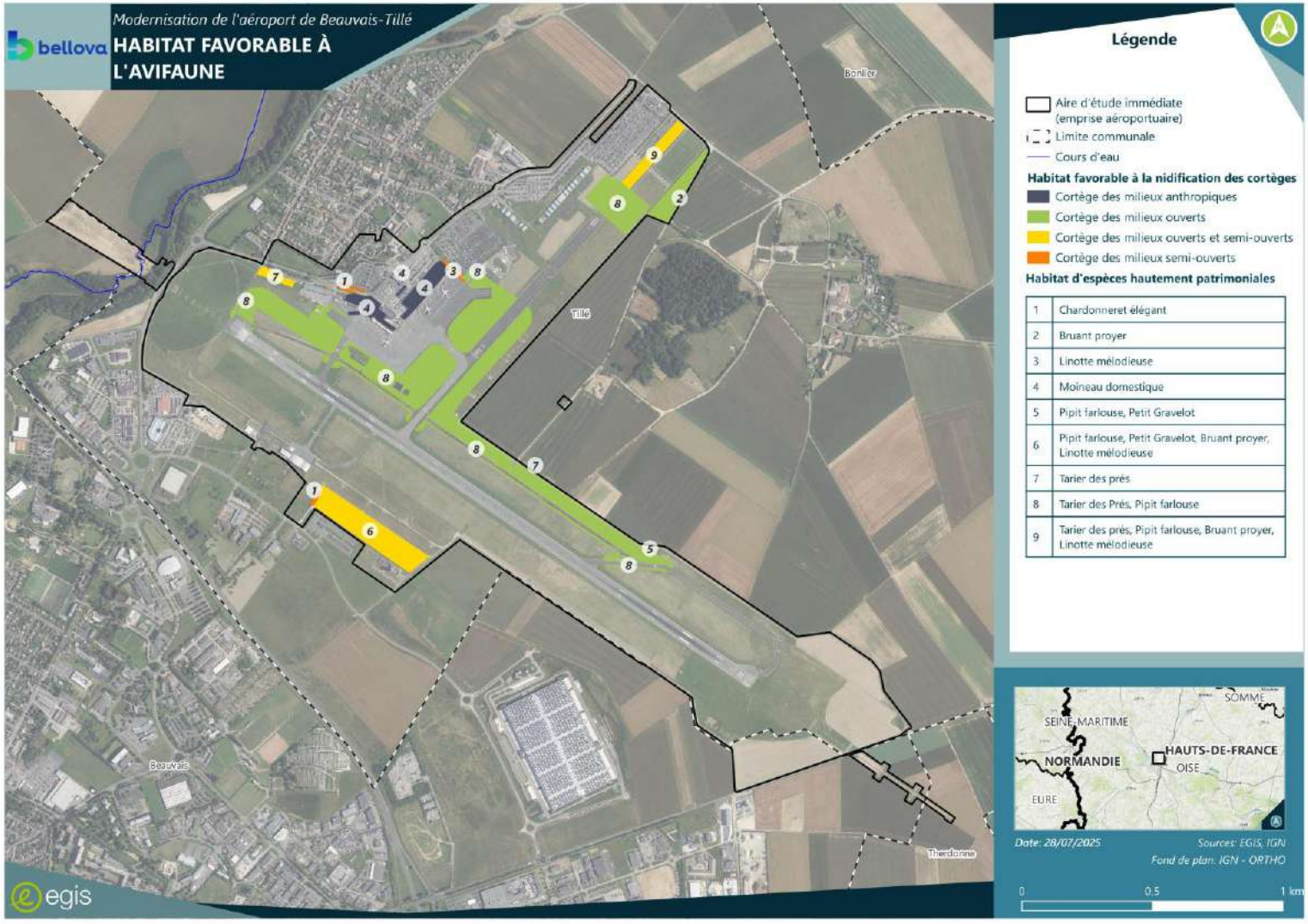
- **Pelouses :** enjeu faible ;
- **Routes, chemins :** enjeu faible ;
- **Alignements d'arbres :** enjeu assez fort (habitats du Chardonneret élégant et du Verdier d'Europe*) ;
- **Prairies de fauche :** enjeu fort (Bruant proyer, Pipit farlouse, Tarier des prés, Caille des blés*, Bergeronnette printannière*) ;
- **Fourrés arbustifs :** assez fort (Linotte mélodieuse, Bruant jaune*) ;
- **Zone de graviers** : assez fort (Petit Gravelot).



CARTE 15 : LOCALISATION DE L'AVIFAUNE PATRIMONIALE ET/OU PROTEGEE



CARTE 16 : LOCALISATION DES NIDS DE MOINEAUX RECENSES



CARTE 17 : HABITATS FAVORABLE A L'AVIFAUNE PROTEGEE

4.4.2 Mammifères terrestres

4.4.2.1 Résultats des inventaires

Trois espèces de mammifères ont été observées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ou à proximité au cours des inventaires. Il s'agit d'espèces communes et non protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous et localisés sur la carte en page suivante.

TABLEAU 21 : MAMMIFERES RECENSES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE LA BIODIVERSITE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	-		LC	NE		Faible
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	-		NT	LC		Faible
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	-		LC	NE		Faible

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 2 - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu nature l;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale des Mammifères terrestres menacés en Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF *: INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

4.4.2.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

Entièrement clôturée, l'aire d'étude immédiate de la biodiversité n'est pas favorable au passage de la grande faune. Néanmoins, elle présente une diversité de milieux favorables à la présence des petits et moyens mammifères telles que les prairies et les milieux buissonnants et arborés. Ces milieux offrent des ressources alimentaires ainsi que des zones de refuge.

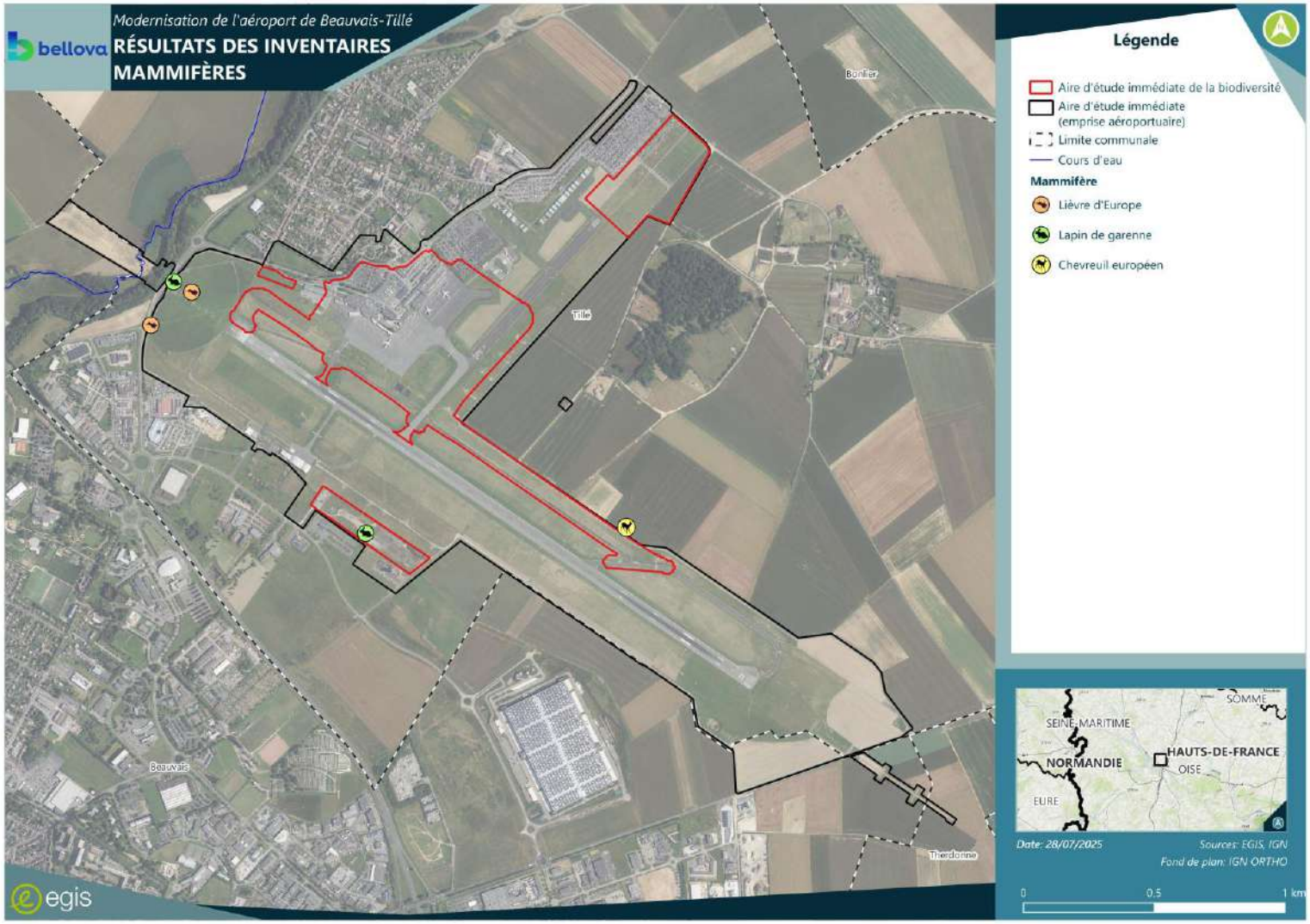
4.4.2.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Parmi les espèces patrimoniales citées en bibliographie et/ou observées dans le cadre des différents suivis, une espèce est probablement présente au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité : le Hérisson d'Europe, observé au sein de l'aéroport entre 2022 et 2024 (données de la GIP Aviation de Beauvais).

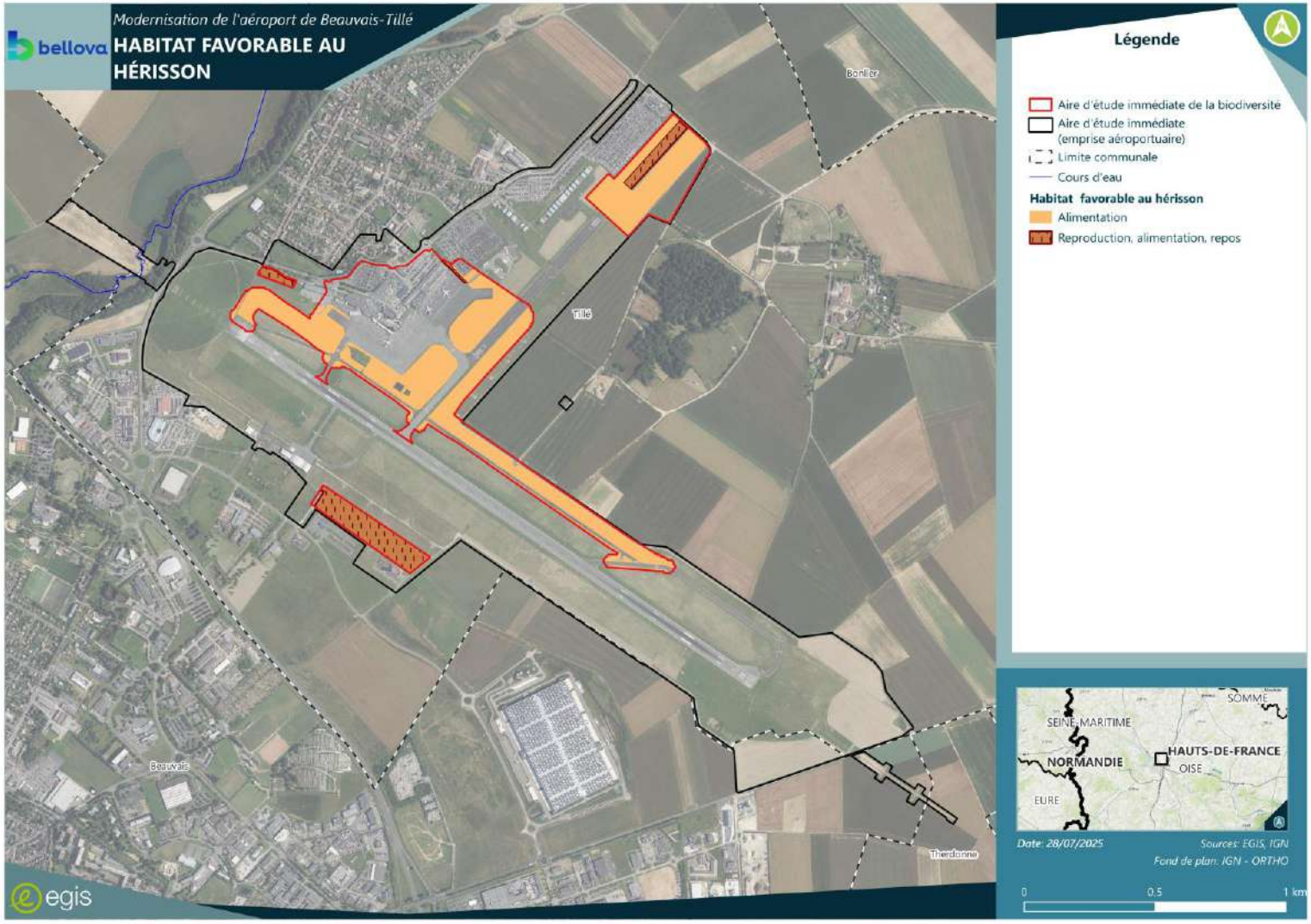
Le Hérisson d'Europe est une espèce insectivore qui trouve sa nourriture dans la strate herbacée et au sol mais pouvant parfois diversifier son alimentation avec des amphibiens et des lézards. Appréciant les sous-bois mais étant une espèce ubiquiste on peut le retrouver dans les milieux plus anthropiques de types parcs et jardins s'il y a présence d'abris comme des tas de branches, de pierres ou de broussailles. Il est possible que des individus soient présents au sein des prairies de l'aéroport et/ou au niveau de la gare routière.

4.4.2.4 Enjeux du groupe

Compte-tenu des potentialités d'accueil de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, l'enjeu retenu pour les mammifères terrestres est **modéré**, par la présence potentielle du Hérisson d'Europe.



CARTE 18 : LOCALISATION DES MAMMIFERES OBSERVES LORS DES INVENTAIRES



CARTE 19 : HABITATS FAVORABLE AUX MAMMIFERES PROTEGES (HERISSON D'EUROPE)

4.4.3 Chiroptères

4.4.3.1 Résultats des inventaires

Cinq espèces ont été observées lors des deux sessions d'inventaires. Parmi ces espèces, on retrouve :

- **cinq espèces protégées ;**
- **cinq espèces classées Annexe IV de la Directive Habitats** dont une espèce également classée Annexe II : Grande Noctule ;
- **liste rouge nationale :**
  - deux espèces classées "Vulnérable" : Grande Noctule et Noctule commune ;
  - trois espèces classées "Quasi-menacé" : Noctule de Leisler, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius ;
- **liste rouge régionale :**
  - une espèce classée "Vulnérable" : Noctule commune ;
  - deux espèces classées "Quasi-menacé" : Noctule de Leisler et Pipistrelle de Nathusius.

Les espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 22 : CHIROPTERES RECENSES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE LA BIODIVERSITE EN 2024 ET 2025

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux	Enjeu local	Commentaire
Grande Noctule	*Nyctalus lasiopterus*	II et IV	Totale (Art. 2)	VU			Majeur	Modéré	Absence de gîtes, transit uniquement
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	IV	Totale (Art. 2)	VU	VU	X	Fort	Modéré	Absence de gîtes, transit uniquement
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	IV	Totale (Art. 2)	NT	NT	X	Assez fort	Modéré	Absence de gîtes, transit uniquement
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	Totale (Art. 2)	NT	LC	X	Assez fort	Modéré	Absence de gîtes, transit uniquement
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	IV	Totale (Art. 2)	NT	NT		Assez fort	Modéré	Absence de gîtes, transit uniquement

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 2 - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale des Mammifères terrestres menacés en Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF *: INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

4.4.3.2 Répartition de l'activité et des espèces

Pour rappel, le mois de juin concerne la période de mise-bas pour les chiroptères tandis que le passage de septembre a été réalisé en période de transit / migration / swarming des espèces.

Pour le mois de juin 2025, 387 enregistrements ont été collectés, dont 63 de chiroptères correspondant à cinq espèces. Environ 70% de l'activité est représentée par la Pipistrelle commune. Elle est concentrée au niveau du nord de l'aéroport, à proximité du boisement, et au sud, à proximité des bâtiments de la tour de contrôle. Le reste de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité présente une activité très faible voire nulle.

Pour le mois de septembre 2024, 189 enregistrements ont été collectés, dont trois de chiroptères correspondant à trois espèces. L'activité enregistrée est minime et correspond à des individus en transit.

L'activité chiroptérologique sur l'aéroport est très faible et correspond à des individus en transit/chasse. La répartition des contacts est présentée dans le tableau ci-après.

TABLEAU 23 : REPARTITION DES CONTACTS DE CHIROPTERES

	Septembre 2024	Juin 2025
Grande Noctule		6
Noctule commune		8
Noctule de Leisler	1	2
Pipistrelle commune	1	46
Pipistrelle de Nathusius	1	2
Somme	**3**	**63**

4.4.3.3 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité est principalement composée de milieux ouverts herbacés. Les chiroptères ont besoin d'éléments structurant le paysage pour s'orienter par écholocalisation, comme des alignements d'arbres ou des haies. De ce fait, l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est peu propice à la chasse et ne présente aucune possibilité de gîte de mise bas ou d'hibernation.

Ainsi, l'ensemble des enjeux des chiroptères recensés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité a été abaissé à « modéré », en raison de l'absence de gîte potentiel et de la faible attractivité des milieux.

Il est tout de même important de mentionner l'enregistrement de six contacts de **Grande Noctule** (*Nyctalus lasiopterus*) lors de l'inventaire acoustique mené au mois de juin. Cette donnée revêt un caractère remarquable au regard des connaissances actuelles sur la répartition de l'espèce (cf. figure ci-dessous). En effet, *N. lasiopterus* est une espèce ouest-paléarctique dont les populations, largement fragmentées, se concentrent majoritairement autour du bassin méditerranéen. À ce jour, aucune donnée n'avait été signalée dans le département de l'Oise.

Espèce migratrice, elle présente une aire de répartition plutôt méditerranéenne s'étendant jusqu'à la Russie et à l'Iran. Strictement arboricole pour ses gîtes, *N. lasiopterus* ne semble pas défendre de territoire de chasse bien défini. L'individus détecté sur le site était en chasse. Il pourrait s'agir d'un individu en migration pré-nuptiale.

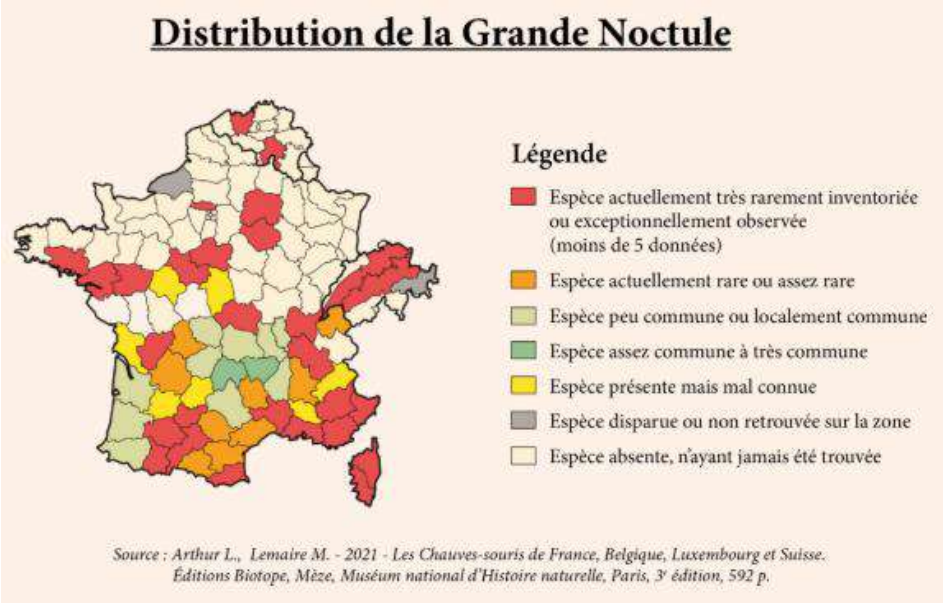


FIGURE 1 : DISTRIBUTION DE LA GRANDE NOCTULE (SOURCE : PNA CHIROPTERES)

4.4.3.4 Évaluation de la disponibilité en gîtes

Aucun arbre n'est présent sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité. Ainsi, aucun gîte potentiel n'est recensé.

4.4.3.5 Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes

Aucune espèce patrimoniale n'est considérée comme présente sur l'aire d'étude. Les espèces d'ores et déjà recensées par Aéro-Biodiversité correspondaient à des individus en transit/chasse. L'aéroport n'est pas favorable au gîte des chiroptères.

4.4.3.6 Enjeux du groupe

Les enjeux pour les chiroptères sont considérés comme **modérés.** L'activité enregistrée est très faible et correspondaient à des individus en transit/chasse, raison pour laquelle leur enjeu est abaissé.

4.4.4 Amphibiens

4.4.4.1 Résultats des inventaires

Aucune espèce n'a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité lors des inventaires.

4.4.4.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité ne présente pas d'habitats propices aux amphibiens. Les seuls points d'eaux sont deux bassins de rétention d'eau imperméabilisé d'une bâche (bassin d'orage), parfois à sec, ils ne permettent pas le développement d'un substrat et d'une végétation aquatique et donc la présence des amphibiens. De plus les bassins sont recouverts de filets anti-intrusions pour oiseaux mais tout de même limitant pour les amphibiens. Enfin l'absence de corridor et de zone d'hibernation à proximité, isole les bassins des populations d'amphibiens.

4.4.4.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), espèce protégée, a été observé lors des inventaires réalisés par Aéro Biodiversité en 2023. Il avait été observé à l'ouest, à proximité du cours d'eau de la Violette, en dehors de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité concernée par le présent diagnostic.

Cette espèce occupe les milieux secs et pierreux comme les prairies, les carrières, les murets ou les forêts claires. Contrairement à la plupart des amphibiens, la femelle pond ses œufs sur la terre ferme, et c'est le mâle qui les enroule autour de ses pattes arrière pour les transporter jusqu'à leur éclosion. Une fois les œufs prêts à éclore, le mâle les libère dans un point d'eau calme où les têtards poursuivront leur développement. L'espèce peut potentiellement occuper les prairies, chemins et zones de graviers de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité pour son cycle de vie. Opportuniste, elle peut se contenter de petites zones en eau stagnantes créées par de fortes pluies par exemple.

Le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), cité en bibliographie, fréquente les mêmes types de milieux que l'Alyte accoucheur. Ainsi, l'espèce est également potentiellement présente sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

Ces deux espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 24 : AMPHIBIENS POTENTIELLEMENT PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE LA BIODIVERSITE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Modéré
Crapaud calamite	*Epidalea calamita*	IV	Totale (Art. 2)	LC			Modéré

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*

- *Article 2 : protection stricte des espèces et de leurs habitats : détention, vente, achat interdits ;*
- *Article 3 : protection des espèces limitée au milieu naturel : détention, vente et achat possibles sous conditions, habitats non protégés ;*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure.*

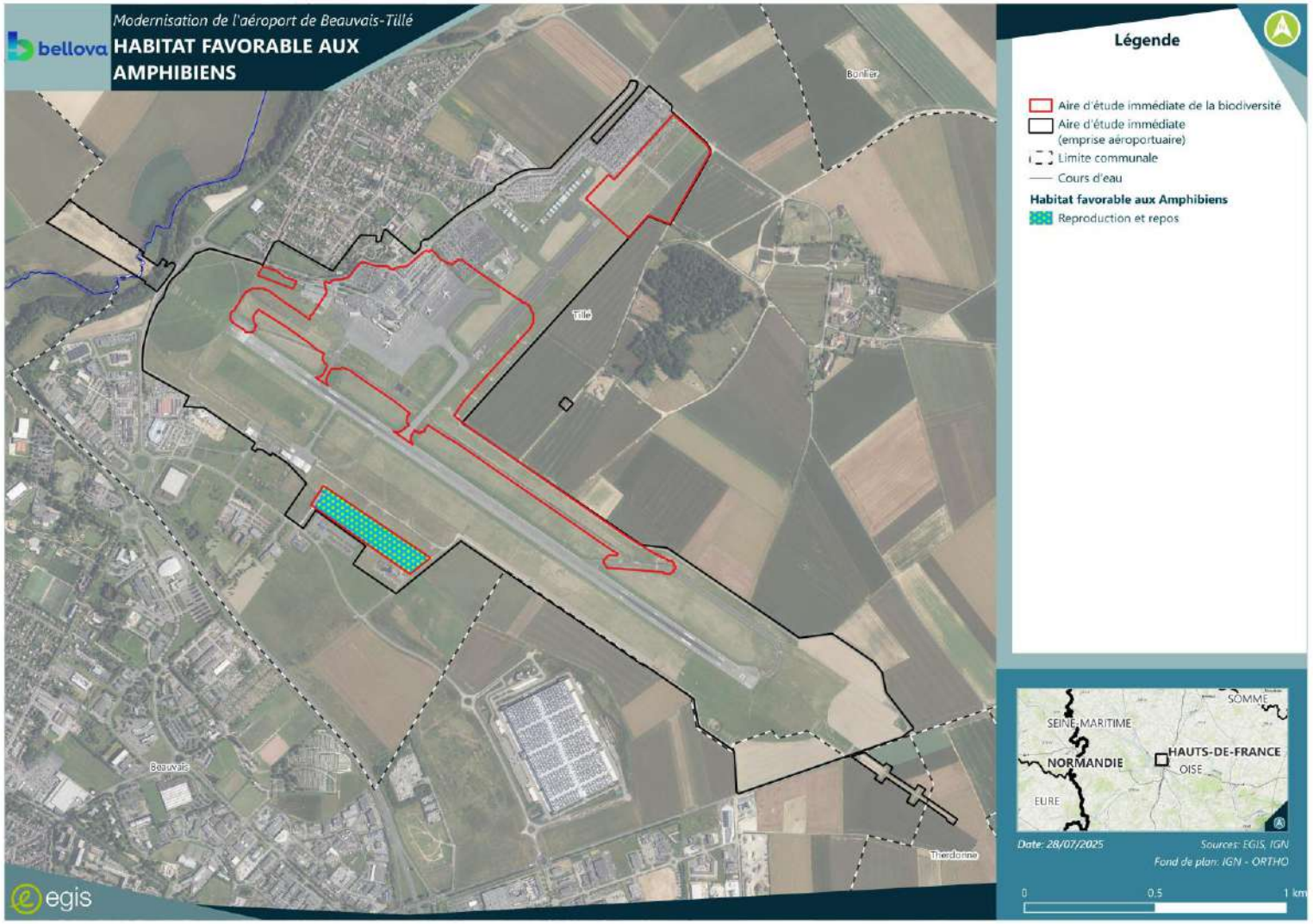
LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale amphibiens et des reptiles de Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure.*

ZNIEFF *: INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

4.4.4.4 Enjeux du groupe

En raison de la présence potentielle de l'Alyte accoucheur et du Crapaud calamite, les enjeux pour les amphibiens sont considérés comme **modérés.**



CARTE 20 : HABITATS FAVORABLE AUX AMPHIBIENS PROTEGES

4.4.5 Reptiles

4.4.5.1 Résultats des inventaires

Aucune espèce de reptile n'a été recensée sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité lors des inventaires.

4.4.5.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité est composée de milieux anthropiques et minéraux, de milieux prairiaux, de fourrées et de pelouses.

L'aire d'étude est principalement composée de milieux ouverts, propices aux reptiles. En effet ces zones offrent des sites de thermorégulation intéressantes. La juxtaposition de milieux ouverts et des fourrés permet aux espèces ubiquistes comme le Lézard des murailles d'effectuer leur thermorégulation tout en ayant des refuges et des ressources alimentaires.

4.4.5.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Compte-tenu de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité et de son environnement proche, trois espèces sont potentiellement présentes. Elles sont présentées dans le tableau ci-après. Ce sont des espèces protégées communes et non menacées.

Le Lézard des murailles et l'Orvet fragile ont été observés sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité lors des suivis réalisés par Aéro-Biodiversité.

Les trois espèces potentiellement présentes sont susceptibles d'occuper les prairies, tas de gravats et les fourrés pour la réalisation de leur cycle de vie.

TABLEAU 25 : REPTILES POTENTIELLEMENT PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE LA BIODIVERSITE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	IV	Totale (Art. 2)	LC	LC	X	Modéré
Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	-	Partielle (Art. 3)	LC		-	Modéré
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	-	Partielle (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*

- *Article 2 : protection stricte des espèces et de leurs habitats : détention, vente, achat interdits ;*
- *Article 3 : protection des espèces limitée au milieu naturel : détention, vente et achat possibles sous conditions, habitats non protégés ;*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / NA : non applicable / EN : en danger / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

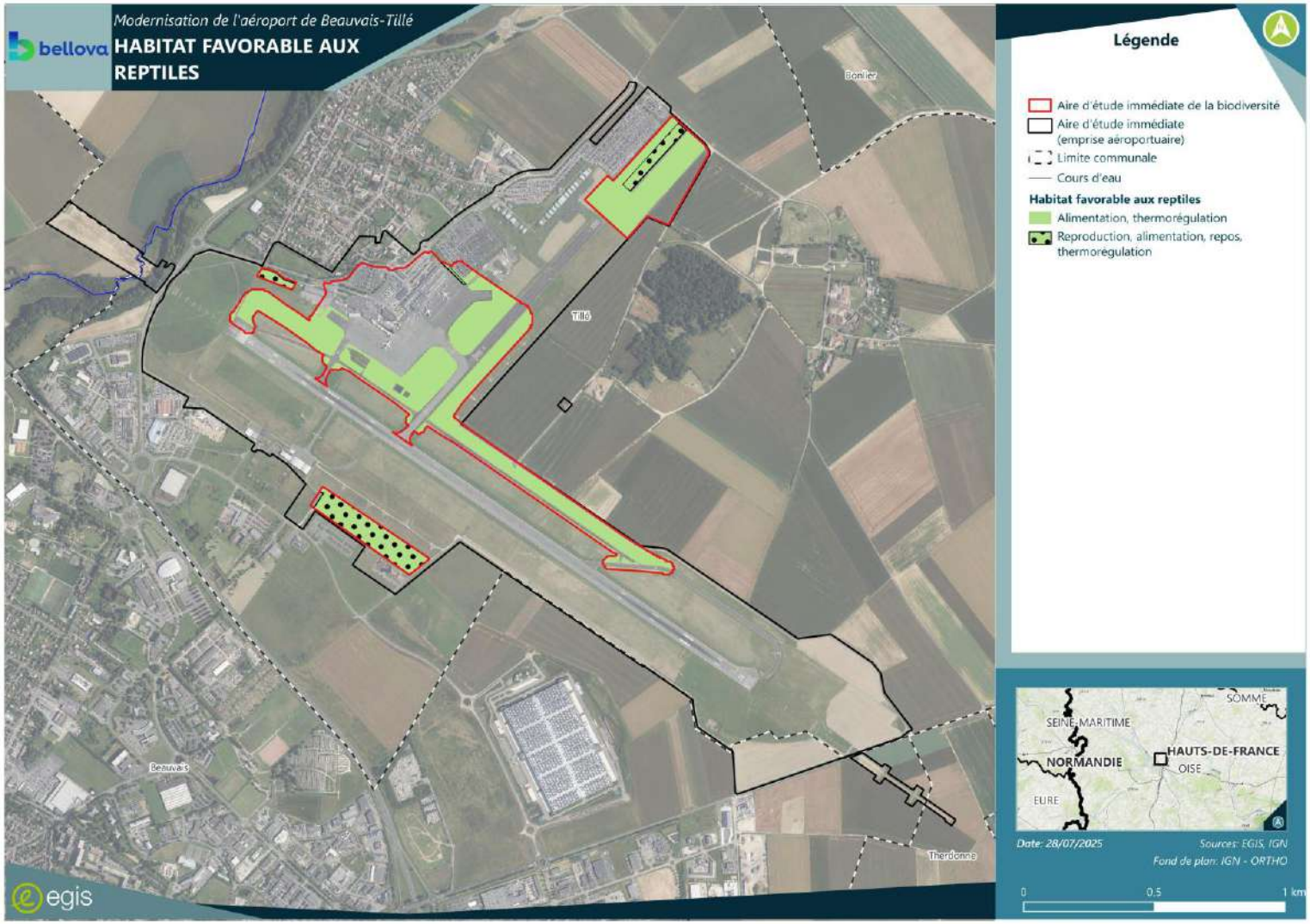
LRR : Liste rouge régionale *: Picardie Nature, 2017. Liste rouge régionale amphibiens et des reptiles de Picardie.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF *: INPN, Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.*

4.4.5.4 Enjeux du groupe

Les enjeux pour les reptiles sont considérés comme **modérés** au vu des espèces potentiellement présentes.



CARTE 21 : HABITATS FAVORABLE AUX REPTILES PROTEGES

4.4.6 Insectes

4.4.6.1 Résultats des inventaires

Lors des inventaires, 19 espèces d'insectes ont été recensées. Toutes sont communes et non menacées dans la région. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 26: ESPECES D'INSECTES OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE LA BIODIVERSITE DE BEAUVAIS EN 2024 ET 2025

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Lépidoptères							
Amaryllis	*Pyronia tithonus*	-		LC	LC		Faible
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-		LC	LC		Faible
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	-		LC	LC		Faible
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-		LC	LC		Faible
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*	-		LC	LC		Faible
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-		LC	LC		Faible
Machaon	*Papilio machaon*	-		LC	LC		Faible
Myrtil	*Maniola jurtina*	-		LC	LC		Faible
Noctuelle de la Patience	*Acronicta rumicis*	-		-	NE		Faible
Paon-du-jour	*Aglais io*	-		LC	LC		Faible
Odonates							
Sympétrum sanguin	*Sympetrum sanguineum*	-		LC	LC		Faible
Orthoptères							
Conocéphale bigarré	*Conocephalus fuscus*	-		NE	LC		Faible
Criquet des bromes	*Euchorthippus declivus*	-		NE	LC		Faible
Criquet duettiste	*Gomphocerippus brunneus*	-		LC	LC		Faible
Criquet marginé	*Chorthippus albomarginatus*	-		NE	LC	X	Modéré
Criquet mélodieux	*Gomphocerippus biguttulus*	-		NE	LC		Faible
Criquet verte-échine	*Chorthippus dorsatus*	-		NE	LC		Faible
Decticelle carroyée	*Tessellana tessellata*	-		NE	NE		Faible
Œdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	-		NE	LC	X	Modéré

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 2 : Sont interdits sur tout le territoire et en tout temps :

- *la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;*
- *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 ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale : *Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (2014) / Liste rouge des Odonates de France métropolitaine (2016).*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale : *Liste rouge des Orthoptères et espèces associées de Picardie (2017) / Liste rouge des Odonates de Picardie (2017) / Picardie Nature, GON, 2024. Liste rouge régionale des papillons de jour des Hauts-de-France (Lépidoptères Papilionoidea & Zygaenidae). DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

4.4.6.2 Habitats d'espèces et fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité

L'aire d'étude immédiate de la biodiversité se compose principalement de prairies aéroportuaires régulièrement entretenues. Les zones les plus favorables aux insectes se situent dans les secteurs peu gérés, où la strate herbacée peut se développer librement. Ces milieux herbacés ouverts sont propices à l'installation des orthoptères et de certains lépidoptères, bien que seules des espèces communes aient été observées. L'absence de prairies fleuries limitant la diversité des lépidoptères.

Les chemins caillouteux et zones de gravats offrent des conditions favorables à **l'Œdipode turquoise**, espèce inféodée aux milieux secs et pierreux. Le **Criquet marginé**, quant à lui, est présent dans les prairies de fauche de l'aéroport.

Enfin, les deux bassins d'orage, recouverts de filets et dépourvus de végétation aquatique, ne présentent pas de conditions favorables à l'accueil des odonates.

4.4.6.3 Espèces patrimoniales non observées mais considérées comme présentes

Parmi les espèces patrimoniales cités en bibliographe et/ou observées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité lors des précédents inventaires, seule une espèce est potentiellement présente. Il s'agit de l'Œdipode aigue-marine, espèce thermophile, typique des pelouses sableuses des bords de cours d'eau, des sablières et des gravières sèches dénuées de végétation. Il est susceptible d'occuper les chemins et les zones de graviers de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité.

L'espèce est présentée dans le tableau ci-après.

TABLEAU 27 : INSECTES PATRIMONIAUX POTENTIELLEMENT PRESENTS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Orthoptères							
Œdipode aigue-marine	*Sphingonotus caerulans*	-		-	NE	X	Modéré

Légende *:*

Directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe II : liste des espèces communautaires : en danger, vulnérables, rares ou endémiques.*
- *Annexe IV : pour les espèces de cette annexe, les États de l'Union européenne doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces.*

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 2 : Sont interdits sur tout le territoire et en tout temps :

- *la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;*
- *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 ;*
- *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale : *Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (2014) / Liste rouge des Odonates de France métropolitaine (2016).*

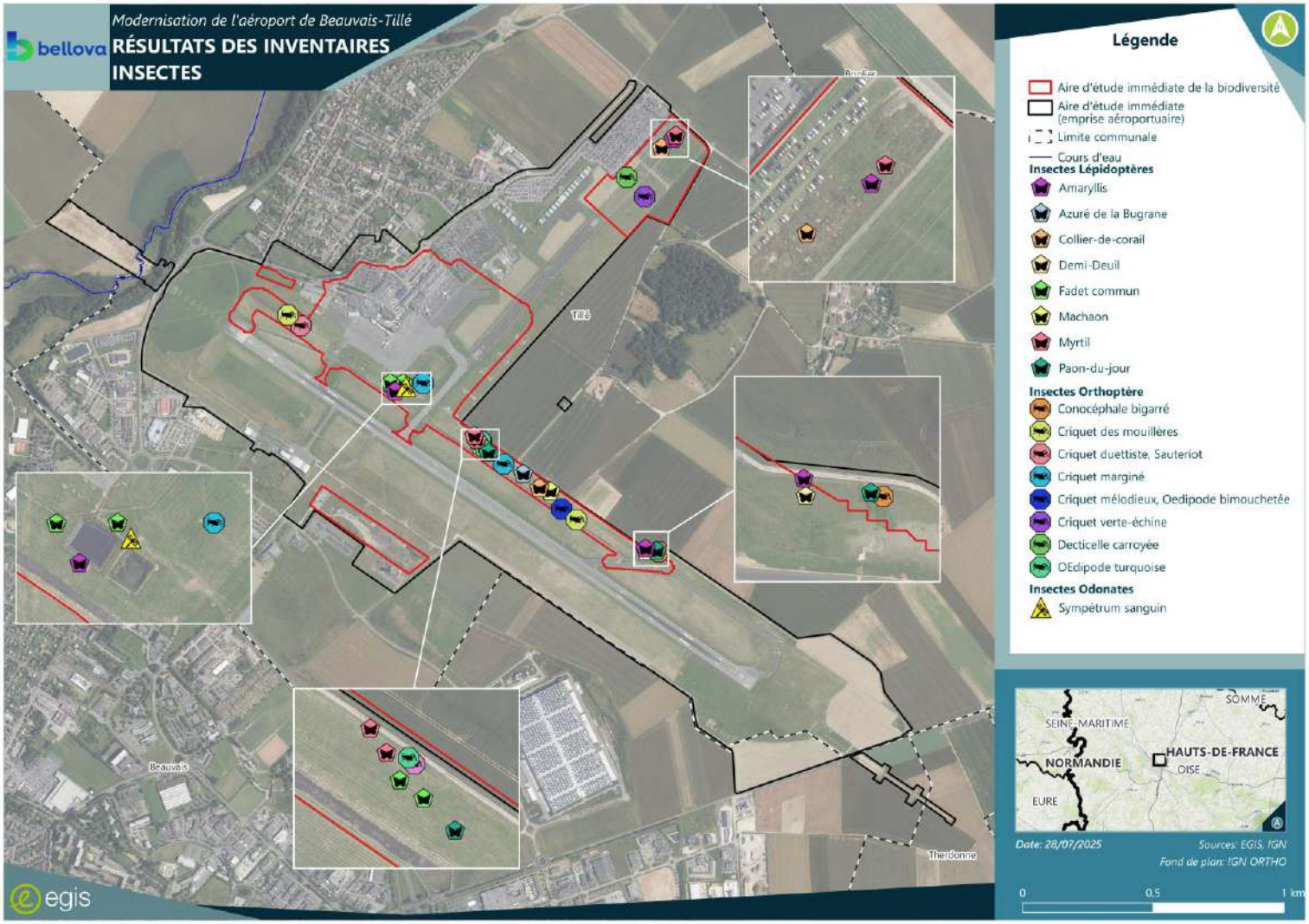
- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale : *Liste rouge des Orthoptères et espèces associées de Picardie (2017) / Liste rouge des Odonates de Picardie (2017) / Picardie Nature, GON, 2024. Liste rouge régionale des papillons de jour des Hauts-de-France (Lépidoptères Papilionoidea & Zygaenidae). DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes

4.4.6.4 Enjeux du groupe

L'enjeu retenu pour les insectes sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité est **modéré.**



CARTE 22 : LOCALISATION DES INSECTES OBSERVES LORS DES INVENTAIRES

5. SYNTHESE DES ENJEUX

5.1 SENSIBILITES

Ce diagnostic écologique met en lumière les points suivants :

- aucun espace naturel d'inventaire ou protégé au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ;
- **deux ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 au sein de l'aire d'étude rapprochée ;**
- **participation de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité à un corridor local des milieux herbacées, pelouses et prairies, zone de reproduction, d'alimentation et de refuge pour la faune à l'échelle locale ;**
- **un habitat d'intérêt communautaire dégradé : Prairie mésophile de fauche ;**
- **cinq espèces de flore patrimoniale, aucune protégée ;**
- **enjeu fort pour l'avifaune avec 25 espèces protégées au niveau national :**
    - **liste rouge nationale des oiseaux nicheurs :**
        - cinq espèces classées « vulnérable » : Chardonneret élégant et Linotte mélodieuse ;
        - huit espèces classées « quasi-menacée » : Alouette des champs, Busard des roseaux, Faucon crécerelle, Goéland argenté, Martinet noir, Mouette rieuse, Tarier pâtre et Vanneau huppé ;
    - **liste rouge régionale des oiseaux nicheurs :**
        - une espèce classée « en danger critique » : Tarier des prés ;
        - une espèce classée « en danger » : Pipit farlouse ;
        - sept espèces classées « vulnérable » : Alouette des champs, Bruant proyer, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Linotte mélodieuse, Moineau domestique et Petit Gravelot ;
        - cinq espèces classées « quasi-menacée » : Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Goéland argenté, Tarier pâtre et Verdier d'Europe.
- **une espèce protégée de mammifère terrestre potentiellement présente :** le Hérisson d'Europe ;
- **cinq espèces de chiroptères présentes en chasse/transit ;**
- **enjeu modéré pour les reptiles :** trois espèces protégées potentiellement présentes ;
- **enjeu modéré pour les amphibiens :** milieux pionniers favorables au Crapaud Calamite et à l'Alyte accoucheur ;
- **enjeu modéré pour les insectes :** présence de l'Oedipode turquoise et du Criquet marginé ;

5.2 TABLEAU DE SYNTHESE

5.2.1 Hiérarchisation des enjeux par « groupe » ou élément favorable à la biodiversité

TABLEAU 28 : SYNTHESE DES ENJEUX SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE LA BIODIVERSITE

Groupe	Enjeux	Justification
Milieux naturels protégés (Natura 2000, APPB)	**Faible**	Aucun espace naturel protégé au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Continuités écologiques	**Faible**	Aucune continuité écologique régionale au sein de l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Habitats naturels	**Faible à Modéré**	12 habitats commun / 1 habitat d'intérêt communautaire dégradé sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Zones humides	**Nul**	Aucune zone humide sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Flore patrimoniale et/ou protégée	**Modéré**	5 espèces patrimoniales non protégées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
	Faible	129 autres espèces inventoriées sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Flore exotique envahissante	**Nul**	4 espèces présentes sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité
Avifaune	**Fort**	25 espèces protégées recensées dont 19 nicheuses « possible, probable ou certaine » sur l'aire d'étude immédiate de la biodiversité, notamment : Tarier des prés, Pipit farlouse, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Moineau domestique, Petit Gravelot
Mammifères	**Modéré**	Une espèce protégée potentiellement présente : Hérisson d'Europe
Chiroptères	**Modéré**	Activité enregistrée très faible, correspondant à des individus en chasse/transit
Reptiles	**Modéré**	Présence potentielle de trois espèces protégées
Amphibiens	**Modéré**	Présence potentielle de l'Alyte accoucheur et du Crapaud calamite

Insectes	**Modéré**	Présence de l'Œdipode turquoise et du Criquet marginé

5.2.2 Hiérarchisation des enjeux écologiques par espèce

Le tableau suivant synthétise les enjeux notés dans chacun des groupes étudiés.

TABLEAU 29 : ENJEUX ECOLOGIQUES DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

Enjeu majeur		**Tarier des prés, *Œdicnème criard***
Enjeu fort		**Pipit farlouse**
Enjeu assez fort		Alouette des champs, **Bruant proyer, Busard des roseaux, Chardonneret élégant, Élanion blanc, Linotte mélodieuse, Moineau domestique, Petit Gravelot, *Bergeronnette printanière, Bruant jaune,*** *Caille des blés,* ***Verdier d'Europe***
Enjeu modéré		**Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Buse variable, Faucon crécerelle, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Martinet noir, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Tarier pâtre, Troglodyte mignon, *Mésange bleue, Mésange charbonnière*** ***Lézard des murailles, Lézard vivipare, Orvet fragile*** ***Alyte accoucheur, Crapaud calamite*** ***Hérisson d'Europe*** **Grande Noctule, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius** Œdipode turquoise, Criquet marginé, *Œdipode aigue-marine* Prairie mésophile de fauche Luzerne naine, Vesce à feuilles étroites, Barbarée intermédiaire, Téesdalie à tige nue
Enjeu faible		Espèces d'oiseau non protégées et non menacées Toutes les espèces d'insectes communes 12 habitats naturels communs Toutes les autres espèces floristiques communes

Espèce protégée ; *Espèce potentielle*

Une cartographie de synthèse des enjeux écologiques a été réalisée et est présentée en page suivante dont la méthode de construction est la suivante : chaque habitat ou entité se voit attribuer un niveau d'enjeu écologique sur la base des éléments suivants :

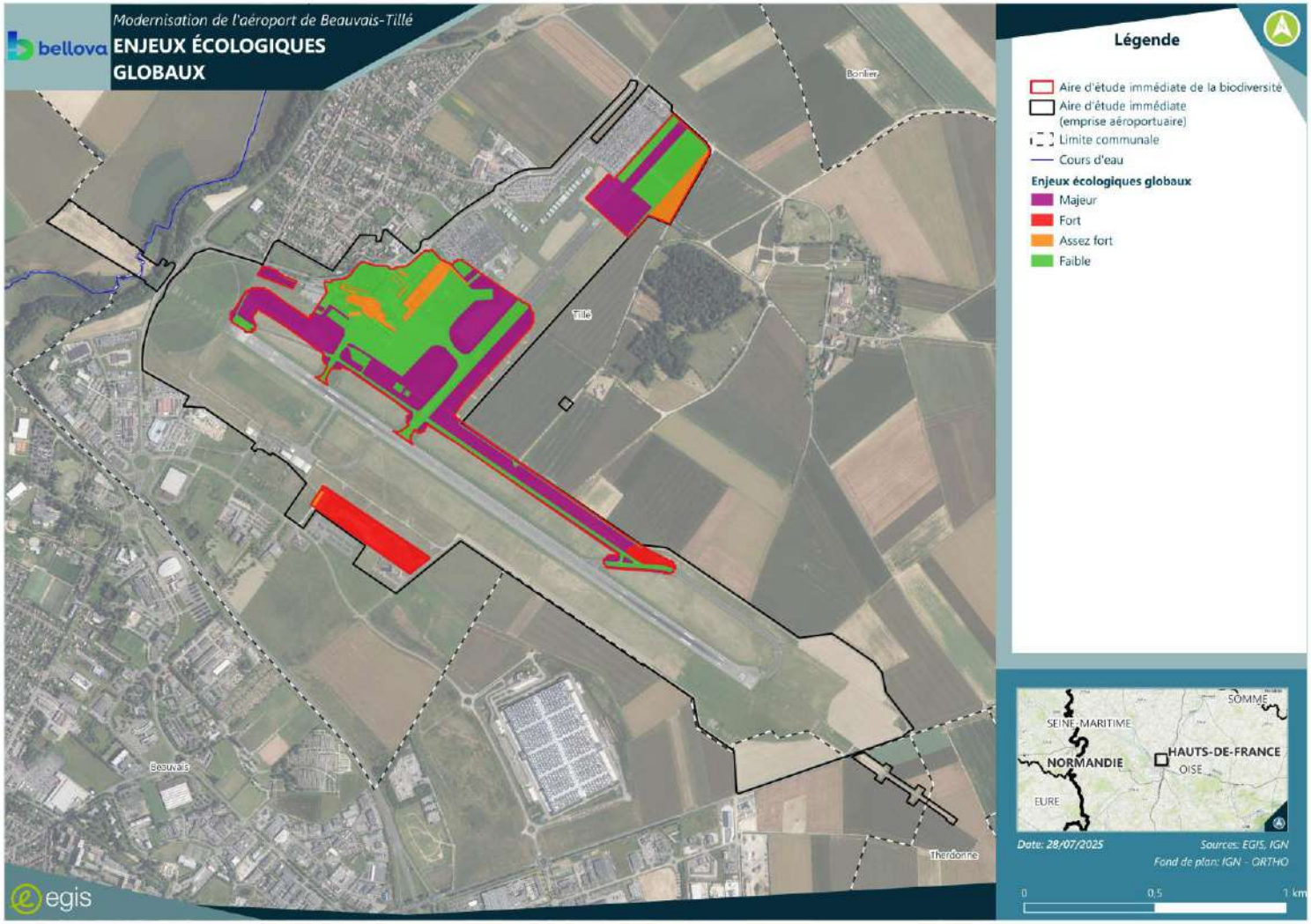
- niveau d'enjeu de l'habitat naturel ;
- niveau d'enjeu des espèces animales (avec indices de reproduction ou de sédentarité) occupant l'habitat ou l'entité ;
- intérêt local de l'habitat ou de l'entité pour les espèces animales identifiées (reproduction, repos, alimentation, hivernage, migration) ;
- fonctionnalité de l'habitat ou de l'entité pour les espèces ainsi que sa représentativité dans l'aire d'étude immédiate de la biodiversité ou à proximité directe ;

- état de conservation de l'habitat ou de l'entité (ex. colonisation par des espèces exotiques envahissantes, perturbations anthropiques, etc.).

Le niveau correspondant à l'espèce qui constitue l'enjeu le plus fort est retenu pour une entité ou un habitat d'espèces donné. La cumulation de plusieurs espèces exploitant un même habitat peut, dans certains cas, conduire à l'augmentation de l'enjeu de cet habitat.

TABLEAU 30: SYNTHESE DE JUSTIFICATION DES ENJEUX

Habitats naturels	Enjeux	Justification
Alignement d'arbres	Assez fort	Habitat de reproduction pour le Chardonneret élégant
Bassins d'orage	Faible	Espèces communes non protégées
Bâti	Assez fort	Habitat de reproduction du Moineau Domestique
Culture intensive	Assez fort	Habitat de reproduction du Bruant proyer
Friche rudérale	Majeur	Habitat de reproduction du Tarier des prés
Friche rudérale x Pelouse rudéralisée	Fort	Habitat de reproduction du Pipit farlouse
Pelouse calcaire semi-sèche	Fort	Habitat de reproduction du Pipit farlouse. Flore patrimoniale et zone de reproduction/alimentation de l'avifaune menacée.
Pelouse rudéralisée	Faible	Espèces communes non protégées
Pelouse rudéralisée x Plantations ornementales	Assez fort	Habitat de reproduction pour la Linotte mélodieuse
Prairie mésophile de fauche	Majeur	Habitat d'intérêt communautaire Habitat de reproduction du Tarier des prés
Pistes d'aviation et aires de stationnement des aéroports	Nul	Pas d'espèce
Parkings, routes et chemins	Nul	Pas d'espèce



CARTE 23 : ENJEUX ECOLOGIQUES GLOBAUX

6. ANNEXE 1 : LISTES DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut	ZNIEFF	Enjeux
Érable sycomore	*Acer pseudoplatanus*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Achillée millefeuille	*Achillea millefolium*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Aigremoine	*Agrimonia eupatoria*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Agrostide capillaire	*Agrostis capillaris*	C	LC	LC	-	-	Faible
Bugle rampante	*Ajuga reptans*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Orchis pyramidal	*Anacamptis pyramidalis*	AC	LC	LC	-	-	Faible
Flouve odorante	*Anthoxanthum odoratum*	C	LC	LC	-	-	Faible
Anthyllide vulnéraire	*Anthyllis vulneraria*	AC	LC	LC	-	-	Faible
Sabline à feuilles de serpolet	*Arenaria serpyllifolia*	C	LC	LC	-	-	Faible
Fromental élevé	*Arrhenatherum elatius*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Armoise commune	*Artemisia vulgaris*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Avoine folle	*Avena fatua*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Barbarée intermédiaire	*Barbarea intermedia*	AR	LC	LC	-	Oui	Modéré
Pâquerette	*Bellis perennis*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Brachypode des rochers	*Brachypodium rupestre*	C	LC	LC	-	-	Faible
Brome mou	*Bromus hordeaceus*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Buddleja du père David	*Buddleja davidii*	C	NA	NA	EEE	-	Nul
Campanule raiponce	*Campanula rapunculus*	C	LC	LC	-	-	Faible
Cardamine hérissée	*Cardamine hirsuta*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Centaurée noire	*Centaurea nigra*	-	DD	-	-	-	Faible
Centaurea indéterminé	*Centaurea sp.*	-	-	-	-	-	Faible
Petite centaurée commune	*Centaurium erythraea*	C	LC	LC	-	-	Faible
Céraiste commune	*Cerastium fontanum*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Chénopode blanc	*Chenopodium album*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Cirse des champs	*Cirsium arvense*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Cirse commun	*Cirsium vulgare*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Clématite des haies	*Clematis vitalba*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Sariette commune	*Clinopodium vulgare*	C	LC	LC	-	-	Faible
Liseron des champs	*Convolvulus arvensis*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Crépide capillaire	*Crepis capillaris*	CC	LC	LC	-	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut	ZNIEFF	Enjeux
Genêt à balai	*Cytisus scoparius*	C	LC	LC	-	-	Faible
Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Carotte sauvage	*Daucus carota*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Cabaret des oiseaux	*Dipsacus fullonum*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Drave de printemps	*Draba verna*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Vipérine commune	*Echium vulgare*	C	LC	LC	-	-	Faible
Chiendent commun	*Elytrigia repens*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Épilobe hérissé	*Epilobium hirsutum*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Prêle des champs	*Equisetum arvense*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Vergerette indéterminée	*Erigeron sp.*	-	-	-	-	-	Faible
Érodium à feuilles de cigue	*Erodium cicutarium*	C	LC	LC	-	-	Faible
Vesce hérissée	*Ervilia hirsuta*	-	-	-	-	-	Faible
Chardon Roland	*Eryngium campestre*	C	LC	LC	-	-	Faible
Festuca indéterminé	*Festuca sp.*	-	-	-	-	-	Faible
Ficaire à bulbilles	*Ficaria verna*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Fenouil commun	*Foeniculum vulgare*	AR	LC	NA	-	-	Faible
Gaillet dressé	*Galium album*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Gaillet gratteron	*Galium aparine*	CC	-	LC	-	-	Faible
Gaillet jaune	*Galium verum*	C	LC	LC	-	-	Faible
Géranium à feuilles molles	*Geranium molle*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Géranium à feuilles rondes	*Geranium rotundifolium*	AC	LC	LC	-	-	Faible
Lierre terrestre	*Glechoma hederacea*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Lierre grimpant	*Hedera helix*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Picride fausse Vipérine	*Helminthotheca echioides*	C	LC	LC	-	-	Faible
Grande berce	*Heracleum sphondylium*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Orchis bouc	*Himantoglossum hircinum*	AC	LC	LC	-	-	Faible
Millepertuis perfolié	*Hypericum perfoliatum*	-	-	-	-	-	Faible
Millepertuis perforé	*Hypericum perforatum*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Porcelle enracinée	*Hypochaeris radicata*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Herbe de saint Jacques	*Jacobaea vulgaris*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Noyer commun	*Juglans regia*	C	NA	NA	-	-	Faible
Knautie des champs	*Knautia arvensis*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Lamier pourpre	*Lamium purpureum*	CC	LC	LC	-	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut	ZNIEFF	Enjeux
Lampsane commune	*Lapsana communis*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Gesse à larges feuilles	*Lathyrus latifolius*	AC	LC	NA	-	-	Faible
Marguerite commune	*Leucanthemum vulgare*	-	DD	DD	-	-	Faible
Linaire commune	*Linaria vulgaris*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Lotier corniculé	*Lotus corniculatus*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Lotus des marais	*Lotus pedunculatus*	C	LC	LC	-	-	Faible
Mouron rouge	*Lysimachia arvensis*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Mauve musquée	*Malva moschata*	C	LC	LC	-	-	Faible
Petite mauve	*Malva neglecta*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Matricaire Camomille	*Matricaria chamomilla*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Luzerne tachetée	*Medicago arabica*	AC	LC	LC	-	-	Faible
Luzerne naine	*Medicago minima*	AR	LC	LC	-	Oui	Modéré
Mélilot blanc	*Melilotus albus*	-	-	-	-	-	Faible
Myosotis des champs	*Myosotis arvensis*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Odontite rouge	*Odontites vernus*	C	LC	LC	-	-	Faible
Bugrane épineuse	*Ononis spinosa*	C	LC	LC	-	-	Faible
Ophrys abeille	*Ophrys apifera*	AC	LC	LC	-	-	Faible
Origan commun	*Origanum vulgare*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Coquelicot	*Papaver rhoeas*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Vigne-vierge commune	*Parthenocissus inserta*	C	NA	NA	EEE	-	Nul
Panais cultivé	*Pastinaca sativa*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Picride éperviaire	*Picris hieracioides*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Pâturin annuel	*Poa annua*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Potentille rampante	*Potentilla reptans*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Pimprenelle à fruits réticulés	*Poterium sanguisorba*	C	LC	LC	-	-	Faible
Brunelle commune	*Prunella vulgaris*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Prunus indéterminé	*Prunus sp.*	-	-	-	-	-	Faible
Épine noire	*Prunus spinosa*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Renoncule rampante	*Ranunculus repens*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Réséda jaune	*Reseda lutea*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Réséda jaunâtre	*Reseda luteola*	C	LC	LC	-	-	Faible
Renouée du Japon	*Reynoutria japonica*	CC	NA	NA	EEE	-	Nul
Rosier des chiens	*Rosa canina*	C	LC	LC	-	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut	ZNIEFF	Enjeux
Ronce commune	*Rubus fruticosus*	-	NE	-	-	-	Faible
Oseille des prés	*Rumex acetosa*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Patience crépue	*Rumex crispus*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Patience à feuilles obtuses	*Rumex obtusifolius*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Rumex indéterminé	*Rumex sp.*	-	-	-	-	-	Faible
Saule blanc	*Salix alba*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Saule à feuilles d'Olivier	*Salix atrocinerea*	PC	LC	LC	-	-	Faible
Sureau yèble	*Sambucus ebulus*	AC	LC	LC	-	-	Faible
Sureau noir	*Sambucus nigra*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Saxifrage à trois doigts	*Saxifraga tridactylites*	C	LC	LC	-	-	Faible
Poivre de muraille	*Sedum acre*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Orpin blanc	*Sedum album*	PC	LC	LC	-	Oui	Faible
Orpin d'Espagne	*Sedum hispanicum*	-	-	-	-	-	Faible
Séneçon commun	*Senecio vulgaris*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Compagnon blanc	*Silene latifolia*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Silène enflé	*Silene vulgaris*	C	LC	LC	-	-	Faible
Solidage du Canada	*Solidago canadensis*	PC	NA	NA	EEE	-	Nul
Laiteron rude	*Sonchus asper*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Laiteron potager	*Sonchus oleraceus*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Tanaisie commune	*Tanacetum vulgare*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Pissenlit	*Taraxacum officinale*	-	-	-	-	-	Faible
Taraxacum indéterminé	*Taraxacum sp.*	-	-	-	-	-	Faible
Téesdalie à tige nue	*Teesdalia nudicaulis*	R	LC	NT	-	Oui	Modéré
Salsifis des prés	*Tragopogon pratensis*	C	LC	LC	-	-	Faible
Trèfle douteux	*Trifolium dubium*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Trèfle des prés	*Trifolium pratense*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Trèfle rampant	*Trifolium repens*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Ortie dioïque	*Urtica dioica*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Mache doucette	*Valerianella locusta*	C	LC	LC	-	-	Faible
Verbascum indéterminé	*Verbascum sp.*	-	-	-	-	-	Faible
Molène bouillon-blanc	*Verbascum thapsus*	C	LC	LC	-	-	Faible
Véronique des champs	*Veronica arvensis*	CC	LC	LC	-	-	Faible
Véronique de Perse	*Veronica persica*	CC	NA	NA	-	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté	LRN	LRR	Statut	ZNIEFF	Enjeux
Vesce à feuilles étroites	*Vicia angustifolia*	R	LC	DD	-	Oui	Modéré
Vesce cultivée	*Vicia sativa*	AR	NA	NA	-	-	Faible
Vulpie queue-de-rat	*Vulpia myuros*	C	LC	LC	-	-	Faible

Légende :

Liste Rouge *:* ***Nationale*** *: UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018*). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. *Paris, France.* ***Régionale*** *: HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.) (2019).* La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. *Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NA : Non applicable ; NE : Non évalué ;*

Rareté *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

- *CC : Très commun ; C : Commun ; AC : Assez commun ; PC : Peu commun ; AR : Assez rare ; R : Rare ;*

Statut : *EEE : Espèce exotique envahissante.*

ZNIEFF *:* Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE (2024). Version 3.4. Conservatoire botanique national de Bailleul.*

7. ANNEXE 2 : BIBLIOGRAPHIE COMPLETE DES ESPECES D'OISEAUX SUR LA COMMUNE DE BEAUVAIS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Fort
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	-		NT	VU	-	Assez fort
Alouette lulu	*Lullula arborea*	I	Totale (Art. 3)	LC	CR	-	Majeur
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	-	Totale (Art. 3)	LC	EN	-	Fort
Avocette élégante	*Recurvirostra avosetta*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	I	Totale (Art. 3)	VU	NE	-	Majeur
Barge rousse	*Limosa lapponica*	I		NE	NE	-	Fort
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	-		LC	VU	-	Assez fort
Bécasseau sanderling	*Calidris alba*	-	Totale (Art, 3)	NE	NE	-	Faible
Bécasseau variable	*Calidris alpina*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Modéré
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	-		CR	CR	-	Majeur
Bergeronnette de Yarrell	*Motacilla yarrellii*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Modéré
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Bergeronnette flavéole	*Motacilla flava flavissima*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Modéré
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Bernache du Canada	*Branta canadensis*	-		NA	NA	-	Faible
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Fort
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	-	Modéré
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	-	Assez fort
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	-	Totale (Art. 3)	EN	EN	-	Fort
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	-	Assez fort
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	-	Totale (Art. 3)	LC	EN	-	Fort
Busard cendré	*Circus pygargus*	I	Totale (Art. 3)	NT	EN	-	Majeur
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	-	Majeur
Busard pâle	*Circus macrourus*	I	Totale (Art. 4)	NE	NE	-	Fort
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Buse variable	*Buteo buteo*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	-		LC	VU	-	Assez fort
Canard carolin	*Aix sponsa*	-		NE	NE	-	Faible
Canard chipeau	*Mareca strepera*	-		LC	NE	-	Faible
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	-		LC	LC	-	Faible
Canard de Barbarie	*Cairina moschata f. domestica*	-		NE	NE	-	Faible
Canard mandarin	*Aix galericulata*	-		NA	NAa	-	Faible
Canard pilet	*Anas acuta*	-		NA	NAb	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Canard siffleur	*Mareca penelope*	-		NA	NE	-	Faible
Canard souchet	*Spatula clypeata*	-		LC	NE	-	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	-	Assez fort
Chevalier aboyeur	*Tringa nebularia*	-		NE	NE	-	Faible
Chevalier culblanc	*Tringa ochropus*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Modéré
Chevalier gambette	*Tringa totanus*	-		LC	CR	-	Majeur
Chevalier guignette	*Actitis hypoleucos*	-	Totale (Art. 3)	NT	NE	-	Modéré
Chevalier sylvain	*Tringa glareola*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Fort
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Choucas des tours	*Corvus monedula*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Chouette hulotte	*Strix aluco*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Cigogne noire	*Ciconia nigra*	I	Totale (Art. 3)	EN	EN	-	Majeur
Cochevis huppé	*Galerida cristata*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	-	Majeur
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	-		LC	LC	-	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	-		LC	LC	-	Faible
Coucou gris	*Cuculus canorus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Courlis cendré	*Numenius arquata*	-		VU	CR	-	Majeur
Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	-	Majeur
Échasse blanche	*Himantopus himantopus*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	-	Majeur
Effraie des clochers	*Tyto alba*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-		LC	LC	-	Faible
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	-		LC	LC	-	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Faucon émerillon	*Falco columbarius*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Fort
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Faucon kobez	*Falco vespertinus*	I	Totale (Art. 3)	NA	NE	-	Fort
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Fauvette babillarde	*Sylvia curruca*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	-	Totale (Art. 3)	NT	VU	-	Assez fort
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Foulque macroule	*Fulica atra*	-		LC	LC	-	Faible
Fuligule milouin	*Aythya ferina*	-		VU	EN	-	Fort
Fuligule milouinan	*Aythya marila*	-		NE	NE	-	Faible
Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	-		LC	VU	-	Assez fort
Gallinule poule-d'eau	*Gallinula chloropus*	-		LC	LC	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-		LC	LC	-	Faible
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-	Fort
Goéland argenté	*Larus argentatus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Goéland brun	*Larus fuscus*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Goéland cendré	*Larus canus*	-	Totale (Art. 3)	EN	EN	-	Fort
Goéland leucophée	*Larus michahellis*	-	Totale (Art. 3)	LC	NE	-	Modéré
Goéland pontique	*Larus cachinnans*	-		NE	NE	-	Faible
Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	I	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Fort
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Grand Gravelot	*Charadrius hiaticula*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-	Fort
Grande Aigrette	*Ardea alba*	I	Totale (Art. 3)	NT	VU	-	Majeur
Grèbe à cou noir	*Podiceps nigricollis*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	-		LC	LC	-	Faible
Grèbe huppé	*Podiceps cristatus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Grive draine	*Turdus viscivorus*	-		LC	LC	-	Faible
Grive litorne	*Turdus pilaris*	-		LC	RE	-	Faible
Grive mauvis	*Turdus iliacus*	-		NE	NE	-	Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	-		LC	LC	-	Faible
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Guifette moustac	*Chlidonias hybrida*	I	Totale (Art. 3)	VU	NAb	-	Majeur
Guifette noire	*Chlidonias niger*	I	Totale (Art. 3)	EN	NE	-	Majeur
Héron cendré	*Ardea cinerea*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Héron garde-boeufs	*Bubulcus ibis*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	I	Totale (Art. 3)	LC	NAb	-	Fort
Hibou des marais	*Asio flammeus*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	-	Majeur
Hibou moyen-duc	*Asio otus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Hirondelle de rivage	*riparia riparia*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Huîtrier pie	*Haematopus ostralegus*	-		LC	CR	-	Majeur
Huppe fasciée	*Upupa epops*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	-	Majeur
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	-	Totale (Art. 3)	VU	NE	-	Assez fort
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	-	Totale (Art. 3)	NT	VU	-	Assez fort
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Macreuse brune	*Melanitta fusca*	-		NE	NE	-	Faible
Marouette ponctuée	*Porzana porzana*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	-	Majeur

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Martinet noir	*Apus apus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	-	Modéré
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	I	Totale (Art. 3)	VU	VU	-	Majeur
Merle à plastron	*Turdus torquata*	-	Totale (Art. 3)	LC	NE	-	Modéré
Merle noir	*Turdus merula*	-		LC	LC	-	Faible
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Mésange boréale	*Poecile montanus*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-	Fort
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Mésange noire	*Periparus ater*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Milan noir	*Milvus migrans*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Milan royal	*Milvus milvus*	I	Totale (Art. 3)	VU	CR	-	Majeur
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Moineau friquet	*Passer montanus*	-	Totale (Art. 3)	EN	CR	-	Majeur
Mouette mélanocéphale	*Ichthyaetus melanocephalus*	I	Totale (Art. 3)	LC	NE	-	Fort
Mouette pygmée	*Hydrocoloeus minutus*	I	Totale (Art. 3)	NA	NE	-	Fort
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	-	Modéré
Nette rousse	*Netta rufina*	??		LC	NAb	-	Faible
Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	I	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Majeur
Oie cendrée	*Anser anser*	-		VU	NAb	-	Assez fort
Ouette d'Égypte	*Alopochen aegyptiaca*	-		NA	NE	-	Faible
Perdrix grise	*Perdix perdix*	-		LC	VU	-	Assez fort
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*	-		LC	NAa	-	Faible
Perruche à collier	*Psittacula krameri*	-		NA	NAa	-	Faible
Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	-	Totale (Art. 3)	LC	VU	-	Assez fort
Phragmite des joncs	*Acrocephalus schoenobaenus*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	-	Assez fort
Pic mar	*Dendrocopos medius*	I	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Fort
Pic noir	*Dryocopus martius*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Fort
Pic vert	*Picus viridis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pie bavarde	*Pica pica*	-		LC	LC	-	Faible
Pigeon biset	*Columba livia*	-		DD	LC	-	Faible
Pigeon colombin	*Columba oenas*	-		LC	LC	-	Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	-		LC	LC	-	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pinson du Nord	*Fringilla montifringilla*	-	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Modéré
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Totale (Art. 3)	VU	EN	-	Fort
Pipit maritime	*Anthus petrosus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NAb	-	Modéré
Pipit rousseline	*Anthus campestris*	I	Totale (Art. 3)	LC	CR*	-	Fort
Pipit spioncelle	*Anthus spinoletta*	-	Totale (Art. 3)	LC	NE	-	Modéré
Plongeon catmarin	*Gavia stellata*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Fort
Plongeon imbrin	*Gavia immer*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Fort
Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	I		NE	NE	-	Fort
Pluvier guignard	*Charadrius morinellus*	-		RE	NE	-	Faible
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Râle d'eau	*Rallus aquaticus*	-		NT	NT	-	Faible
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	-	Totale (Art. 3)	NT	LC	-	Modéré
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Rousserolle effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Sarcelle d'été	*Spatula querquedula*	-		VU	NE	-	Assez fort
Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	-		VU	CR	-	Majeur
Serin cini	*Serinus serinus*	-	Totale (Art. 3)	VU	VU	-	Assez fort
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Sizerin cabaret	*Acanthis flammea cabaret*	-		NE	NE	-	Faible
Spatule blanche	*Platalea leucorodia*	I	Totale (Art. 3)	NT	EN	-	Majeur
Sterne caspienne	*Hydroprogne caspia*	I	Totale (Art. 3)	NE	NE	-	Fort
Sterne naine	*Sternula albifrons*	I	Totale (Art. 3)	LC	EN	-	Majeur
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	I	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Fort
Tadorne de Belon	*Tadorna tadorna*	-	Totale (Art. 3)	LC	NT	-	Modéré
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	-	Totale (Art. 3)	VU	CR	-	Majeur
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	-	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Modéré
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	-	Totale (Art. 3)	LC	NE	-	Modéré
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	-	Totale (Art. 3)	LC	CR	-	Majeur
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	-		VU	EN	-	Fort
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	-		LC	LC	-	Faible
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	-	Totale (Art. 3)	NT	CR	-	Majeur
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	-		NT	NT	-	Faible
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Totale (Art. 3)	VU	NT	-	Assez fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeux
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	Totale (Art. 3)	LC	LC	-	Modéré
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	I	Totale (Art. 3)	NT	NT	-	Fort

Légende *:*

Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages :

- *Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.*

Protection nationale *: arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelle, 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 ;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;*
- *le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.*

LRN : Liste rouge nationale *: UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / CR : en danger critique d'extinction / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

LRR : Liste rouge régionale : *GON, Picardie Nature, 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France, tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, Amiens.*

- *LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / CR : en danger critique d'extinction / RE : éteint à l'échelle régionale / NA : non applicable / NE : non évalué / DD : données insuffisantes.*

ZNIEFF : INPN. Liste des habitats et espèces déterminants de ZNIEFF actualisée en Picardie.

8. ANNEXE 3 : DESCRIPTION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES

Sondage n°1:

Type de milieu : Pelouse rudéralisée





0-40 cm
Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière dès 40 cm de profo

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°2:

Type de milieu :
Pelouse rudéralisée





0-30 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 30 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

Ce sol fortement tassé correspond à un anthroposol. Il ne peut pas être rattaché à une classe GEPPA pédologique ne peut donc pas être utilisé pour caractériser l'habitat de zone humide.

Sondage n°3:

Type de milieu :
Pelouse rudéralisée





0-20 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 20 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

Ce sol fortement tassé correspond à un anthroposol. Il ne peut pas être rattaché à une classe GEPPA pédologique ne peut donc pas être utilisé pour caractériser l'habitat de zone humide.

Sondage n°4:

Type de milieu :
Pelouse rudéralisée





0-35 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 35 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

Ce sol fortement tassé correspond à un anthroposol. Il ne peut pas être rattaché à une classe GEPPA pédologique ne peut donc pas être utilisé pour caractériser l'habitat de zone humide.

Sondage n°5:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-55 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 55 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de II.**

Sondage n°6:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-20 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 20 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

Ce sol fortement tassé correspond à un anthroposol. Il ne peut pas être rattaché à une classe GEPPA pédologique ne peut donc pas être utilisé pour caractériser l'habitat de zone humide.

Sondage n°7:

Type de milieu : Prairie mésophile de fauche





0-50 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 50 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°8:

Type de milieu : Prairie mésophile de fauche





0-40 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 40 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°9:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-120 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie.

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de**

Sondage n°10:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-120 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie.

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de**

Sondage n°11:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-55 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 55 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de II.**

Sondage n°12:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-55 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 55 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de II.**

Sondage n°13:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-60 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière dès 60 cm de profo

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de II.**

Sondage n°14:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-20 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière dès 20 cm de profo

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

Ce sol fortement tassé correspond à un anthroposol. Il ne peut pas être rattaché à une classe GEPPA pédologique ne peut donc pas être utilisé pour caractériser l'habitat de zone humide.

Sondage n°15:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-40 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 40 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°16:

Type de milieu :
Pelouse rudéralisée





0-40 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 40 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°17:

Type de milieu :
Pelouse rudéralisée





0-40 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 40 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°18:

Type de milieu :
Pelouse rudéralisée





0-75 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 75 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de II.**

Sondage n°19:

Type de milieu :
Pelouse rudéralisée





0-45 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 45 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°20:

Type de milieu : Prairie mésophile de fauche





0-25 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 25 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

Ce sol fortement tassé correspond à un anthroposol. Il ne peut pas être rattaché à une classe GEPPA pédologique ne peut donc pas être utilisé pour caractériser l'habitat de zone humide.

Sondage n°21:

Type de milieu : Pelouse calcaire semi-sèche





0-20 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 20 cm de

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

Ce sol fortement tassé correspond à un anthroposol. Il ne peut pas être rattaché à une classe GEPPA pédologique ne peut donc pas être utilisé pour caractériser l'habitat de zone humide.

Sondage n°22:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-50 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière dès 50 cm de profo

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°23:

Type de milieu : Prairie mésophile de fauche





0-50 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière dès 50 cm de profo

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°24:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-55 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 55 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de II.**

Sondage n°25:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-50 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 50 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°26:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-45 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière dès 45 cm de profo

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°27:

Type de milieu : Prairie mésophile de fauche





0-55 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière dès 55 cm de profo

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de II.**

Sondage n°28:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-50 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 50 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°29:

Type de milieu : Prairie mésophile de fauche





0-40 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 40 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°30:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-55 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 55 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de II.**

Sondage n°31:

Type de milieu : Prairie mésophile de fauche





0-30 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 30 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

Ce sol fortement tassé correspond à un anthroposol. Il ne peut pas être rattaché à une classe GEPPA pédologique ne peut donc pas être utilisé pour caractériser l'habitat de zone humide.

Sondage n°32:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-120 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie.

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de**

Sondage n°33:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-20 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 20 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

Ce sol fortement tassé correspond à un anthroposol. Il ne peut pas être rattaché à une classe GEPPA pédologique ne peut donc pas être utilisé pour caractériser l'habitat de zone humide.

Sondage n°34:

Type de milieu :
Prairie mésophile de fauche





0-85 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière à partir de 85 cm de p

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de**

Sondage n°35:

Type de milieu :
Alignement d'arbres





0-35 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière dès 35 cm de profo

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

Sondage n°36:

Type de milieu : Alignement d'arbres





0-35 cm

Aucune trace

L'analyse du sondage ne révèle pas de traces d'hydromorphie. Refus de tarière dès 35 cm de profo

Aucun trait réductique n'a été détecté. Aucune nappe n'a été traversée.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol ne **correspond pas à un sol humide et est considéré de ou III.**

14.5 ANNEXE 5 : LETTRES D'ENGAGEMENT PREALABLE A LA CONSTITUTION D'UNE OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE

Lettre d'engagement préalable à la constitution d'une Obligation Réelle Environnementale

Frédéric DEBRYE
24 rue des Frênes
60480 ABBEVILLE SAINT LUCIEN

Aéroport PARIS BEAUVAIS - BELLOVA

Anthony MARTIN

Route de l'aéroport

60 000 TILLE

Objet : Engagement de principe préalable en vue de consentir une Obligation Réelle Environnementale sur des parcelles agricoles

Madame, Monsieur,

Je soussigné(e) **Frédéric DEBRYE,** propriétaire de parcelles agricoles situées sur les communes suivantes et représentant une superficie totale de 2.135 Ha, déclare par la présente mon intention de consentir, au profit de **BELLOVA,** une **Obligation Réelle Environnementale (ORE)** au sens de l'article L.132-3 du Code de l'environnement destinée à compenser une atteinte prévisible à la biodiversité qui seront précisées dans un contrat.

Propriétaire	Commune	N° cadastre	Contenance proposée (m^2)
Frédéric DEBRYE	ABBEVILLE SAINT LUCIEN	ZK0024	2 760
Frédéric DEBRYE	ABBEVILLE SAINT LUCIEN	0D0200, 0D0202, 0D0259 et ZD0016	18 590

Ces parcelles seraient mises à disposition dans le cadre d'un projet porté par **BELLOVA** visant la mise en œuvre d'objectifs de protection, de gestion ou de restauration de l'environnement.

Cette Obligation Réelle Environnementale donnera lieu au versement d'une **indemnité annuelle compensatoire**, dont le montant de référence serait fixé à **2 825.01 € HT pour l'année 2026**, et révisé annuellement selon l'évolution de l'indice national des fermages, dans des conditions qui seront précisées dans l'acte notarié à intervenir.

Cette obligation, pour autant qu'elle continue d'exister, suivra les propriétaires ultérieurs.

La présente lettre constitue un **engagement de principe**, établi aux fins d'instruction administrative et de préparation du projet, sans valoir constitution de droits réels ni engagement juridique définitif, lesquels ne résulteront que de la signature de l'acte authentique reprenant notamment cette Obligation Réelle Environnementale.

Fait à **[lieu],** le **[date]** 10/01/2026

ABBEVILLE ST Lucien

Lettre d'engagement préalable à la constitution d'une Obligation Réelle Environnementale

Didier MATHON
124, rue des Châtaigniers

Morlaine

60 000 TILLE

Aéroport PARIS BEAUVAIS - BELLOVA

Anthony MARTIN

Route de l'aéroport

60 000 TILLE

Objet : Engagement de principe préalable en vue de consentir une Obligation Réelle Environnementale sur des parcelles agricoles

Madame, Monsieur,

Je soussigné(e) **Didier MATHON,** propriétaire de parcelles agricoles situées sur les communes suivantes et représentant une superficie totale de 9.957 Ha, déclare par la présente mon intention de consentir, au profit de **BELLOVA**, une **Obligation Réelle Environnementale (ORE)** au sens de l'article L.132-3 du Code de l'environnement destinée à compenser une atteinte prévisible à la biodiversité qui seront précisées dans un contrat.

Propriétaire	Commune	N° cadastre	Contenance proposée (m^2)
Didier MATHON	ABBECOURT	ZC226	5 000
Didier MATHON	ABBECOURT	ZC226	3 000
Didier MATHON	TROISSEREUX	ZV0024	32 910
Didier MATHON	TROISSEREUX	ZV0027	25 510
Didier MATHON	PONCHON	0W0135	29 500
Didier MATHON	TILLE	AI0084	1 880
Didier MATHON	TILLE	0Y0357	3 240
TOTAL			99 570

Ces parcelles seraient mises à disposition dans le cadre d'un projet porté par **BELLOVA**, visant la mise en œuvre d'objectifs de protection, de gestion ou de restauration de l'environnement.

Cette Obligation Réelle Environnementale donnera lieu au versement d'une **indemnité annuelle compensatoire**, dont le montant de référence serait fixé à 13 375.57 **€ HT pour l'année 2026**, et révisé annuellement selon l'évolution de l'indice national des fermages, dans des conditions qui seront précisées dans l'acte notarié à intervenir.

Cette obligation, pour autant qu'elle continue d'exister, suivra les propriétaires ultérieurs.

La présente lettre constitue un **engagement de principe**, établi aux fins d'instruction administrative et de préparation du projet, sans valoir constitution de droits réels ni engagement juridique définitif, lesquels ne résulteront que de la signature de l'acte authentique reprenant notamment cette Obligation Réelle Environnementale.

Fait à **Morlaine**, le **06/03/2026**



14.ANNEXES

14.1 ANNEXE 1 : FORMULAIRE CERFA N° 13 614*01 RELATIF A LA DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

cerfa

N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

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	
Dénomination (pour les personnes morales) :	**Bellova – Aéroport Paris-Beauvais**
Adresse :	**Aéroport de beauvais, route de l'aéroport, 60000 Tillé**

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE *Nom scientifique* Nom commun	Description (1)
Avifaune	
Accenteur mouchet *Prunella modularis*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Bergeronnette grise *Motacilla alba*	0,4 ha d'habitat de reproduction
Bergeronnette printanière *Motacilla flava*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Bruant jaune *Emberiza citrinella*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Bruant proyer *Emberiza calandra*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Busard des roseaux *Circus aeruginosus*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Élanion blanc *Elanus caeruleus*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*	12,6 ha (12,2 ha + 0,4 ha) d'habitat de reproduction
Fauvette grisette *Sylvia communis*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Linotte mélodieuse *Linaria cannabina*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Martinet noir *Apus apus*	0,4 ha d'habitat de reproduction
Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Mésange charbonnière *Parus major*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Moineau domestique *Passer domesticus*	0,4 ha d'habitat de reproduction (environ 40 nids)
Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Petit Gravelot *Charadrius dubius*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Pipit farlouse *Anthus pratensis*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Rougegorge familier *Erithacus rubecula*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*	0,4 ha d'habitat de reproduction
Tarier des prés *Saxicola rubetra*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Tarier pâtre	12,2 ha d'habitat de reproduction

Saxicola rubicola	
Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	12,2 ha d'habitat de reproduction
Mammifères	
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	5,3 ha d'habitat potentiel de reproduction
Reptiles	
Lézard des murailles *Podarcis muralis*	5,3 ha d'habitat potentiel de reproduction
Lézard vivipare *Zootoca vivipara*	5,3 ha d'habitat potentiel de reproduction
Orvet fragile *Anguis fragilis*	5,3 ha d'habitat potentiel de reproduction
Amphibiens	
Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*	3,6 ha d'habitat potentiel de reproduction potentiel
Crapaud calamite *Epidalea calamita*	3,6 ha d'habitat potentiel de reproduction potentiel

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	□	Prévention de dommages aux forêts	□
Sauvetage de spécimens	□	Prévention de dommages aux eaux	□
Conservation des habitats	□	Prévention de dommages à la propriété	□
Etude écologique	□	Protection de la santé publique	□
Etude scientifique autre	□	Protection de la sécurité publique	□
Prévention de dommages à l'élevage	□	Motif d'intérêt public majeur	**x**
Prévention de dommages aux pêcheries	□	Détention en petites quantités	□
Prévention de dommages aux cultures	□	Autres :	□

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

La présente demande de dérogation s'inscrit dans le cadre du projet de modernisation de l'Aéroport Paris - Beauvais Horizon 2030. La portée de ce projet est nationale. L'objectif est de moderniser l'aéroport pour qu'il convienne aux flux de passagers actuels et futurs.

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction	**X Perte des habitats naturels sous les emprises et voies d'accès**
Altération	**X Perturbations potentielles induites par le chantier (bruit, vibrations, présences humaines)**
Dégradation	**X Idem altération**

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale	**X Master en écologie équivalent**
Formation continue en biologie animale	□
Autre formation	□

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Les travaux se feront dans le respect du calendrier biologique des espèces afin de limiter les atteintes aux espèces protégées. Le détail des mesures est précisé dans le dossier joint (mesures d'évitement et de réduction). L'année de démarrage des travaux souhaitée est 2026.

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives :	**Hauts de France**
Départements :	**Oise (60)**
Communes :	**Tillé, Beauvais**

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

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	**X**
Mesures de protection réglementaires	**X**
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☐
Renforcement des populations de l'espèce	☐
Autres mesures	**X Le détail des mesures proposées est disponible dans le dossier joint.**

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 : **La spatialisation des mesures proposées est disponible dans le dossier joint.**

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 : **L'ensemble des mesures seront accompagnées d'un suivi dont les résultats pourront être transmis, sur demande, aux services de l'État.**

* 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 : Tillé Le : 2/3/2026 Signature :

bellova

SAS BELLOVA
Direction Générale
03 44 11 41 57
Aéroport Paris-Beauvais
CS 42 158 - 60000 Tillé
Siret : 930 340 161 00023
Code APE 5223Z

14.2 ANNEXE 2 : FORMULAIRE CERFA N° 13 616*01 RELATIF A LA DEMANDE DE DESTRUCTION ET DEPLACEMENT D'INDIVIDUS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

cerfa

N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION POUR

- ☑ LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT *
- ☑ 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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées*

A. VOTRE IDENTITE
Nom et Prénom : /
Ou Dénomination (pour les personnes morales) : Bellova
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Anthony MARTIN, Président
Adresse : Aéroport de beauvais, route de l'aéroport
Commune : Tillé
Code postal : 60000
Nature des activités : Services auxiliaires des transports aériens
Qualification : SAS, société par actions simplifiée

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 - OISEAUX		
Accenteur mouchet *Prunella modularis*	0-10	Destruction accidentelle possible d'individus au sein des emprises du chantier malgré l'adaptation des périodes de chantier (travaux de destruction de la végétation hors période sensible)
Bergeronnette grise *Motacilla alba*		
Bergeronnette printanière *Motacilla flava*		
Bruant jaune *Emberiza citrinella*		
Bruant proyer *Emberiza calandra*		
Busard des roseaux *Circus aeruginosus*		
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*		
Buse variable *Buteo buteo*		
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*		
Élanion blanc *Elanus caeruleus*		
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*		
Fauvette grisette *Sylvia communis*		
Goéland argenté *Larus argentatus*		
Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*		
Linotte mélodieuse *Linaria cannabina*		
Martinet noir *Apus apus*		
Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*		
Mésange charbonnière *Parus major*		
Moineau domestique *Passer domesticus*		
Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus*		

Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*		
Petit Gravelot *Charadrius dubius*		
Pinson des arbres *Fringilla coelebs*		
Pipit farlouse *Anthus pratensis*		
Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*		
Rougegorge familier *Erithacus rubecula*		
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*		
Tarier des prés *Saxicola rubetra*		
Tarier pâtre *Saxicola rubicola*		
Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*		
Verdier d'Europe *Chloris chloris*		
B2 - MAMMIFERES		
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	0-3	Capture et déplacement des individus Hérisson d'Europe présents dans les emprises chantiers. Destruction accidentelle possible d'individus au sein des emprises du chantier, malgré l'adaptation des périodes de chantier (travaux de destruction de la végétation hors période sensible)
B3 - REPTILES		
Lézard des murailles *Podarcis muralis*	0-10	Capture et déplacement des trois espèces de reptiles présentes dans les emprises chantiers. Destruction accidentelle possible d'individus au sein des emprises du chantier malgré l'adaptation des périodes de chantier (travaux de destruction de la végétation hors période sensible)
Lézard vivipare *Zootoca vivipara*		
Orvet fragile *Anguis fragilis*		
B4 - AMPHIBIENS		
Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*	0-5	Capture et déplacement des trois espèces d'amphibiens présentes dans les emprises chantiers. Destruction accidentelle possible d'individus au sein des emprises du chantier malgré l'adaptation des périodes de chantier (travaux de destruction de la végétation hors période sensible)
Crapaud calamite *Epidalea calamita*		

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION*

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Étude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Étude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☑
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

La présente demande de dérogation s'inscrit dans le cadre du projet de Modernisation de l'Aéroport Paris - Beauvais Horizon 2030. La portée de ce projet est nationale. L'objectif est de moderniser l'aéroport pour qu'il convienne aux flux de passagers actuels et futurs.

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION *

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *

Capture définitive ☐

Capture temporaire ☑ Avec relâcher sur place ☐ Avec relâcher différé ☑

Préciser la destination des animaux capturés :

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : Les animaux seront capturés manuellement conformément aux modalités présentées dans la mesure MR04 (mammifères, reptiles, amphibiens). Ils seront ensuite déplacés vers les habitats de substitution similaire à proximité, en dehors des emprises.

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : Les individus seront relachés dans des milieux favorables à leur groupe, en dehors des emprises du chantier.

Capture manuelle	☑	Capture au filet	☐
Capture avec épuisette	☐	Pièges	☐

Préciser : /

Autres moyens de captures ☐ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids ☐ Préciser :

Destruction des œufs ☐ Préciser :

Destruction des animaux ☒ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :
Par pièges létaux ☐ Préciser :
Par armes de chasse ☐ Préciser :
Autres moyens de destruction ☑ Préciser : Destruction accidentelle possible d'individus au sein des emprises du chantier.

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 :

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

Formation initiale en biologie animale ☑ Préciser : Préciser : Master en écologie équivalent
Formation continue en biologie animale ☐ Préciser : Non définie
Autre formation ☐ Préciser : Non définie

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

Préciser la période : Toute la durée du chantier soit de septembre 2026 à novembre 2029.
Ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Région administrative : **Hauts de France**

Départements : Oise (60)
Cantons : Beauvais
Communes : Tillé, Beauvais

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT 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 :

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

Modalités de compte-rendu des opérations à réaliser : Des comptes rendus de suivi des mesures seront produits à destination du MOA lors des visites de contrôle par l'écologue de chantier.

* 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 Tillé le 21/1/2026 Votre signature

SAS BELLOVA
Direction Générale
03 44 11 41 57
Aéroport Paris-Beauvais
CS 42 158 - 60000 Tillé
Siret : 930 340 161 00023
Code APE 5223Z