



Base Aérienne 105 d'Evreux

Atelier de réparation et
d'entretien des aéronefs

ANNEXE 9 - INVENTAIRES FAUNE FLORE HABITATS



Rapport n°R-BAM-1810-1b
Version de 26 novembre 2019
Version Enquête Publique



Fiche signalétique

Exploitant

Raison sociale :	Base Aérienne 105 - Commandant Viot
Adresse du siège social :	Route de Paris - 27037 Evreux
Représentant :	Colonel DESJARDINS David

Site

Raison sociale :	Base Aérienne 105 d'Evreux
Adresse du site :	Route de Paris - 27037 Evreux
Téléphone :	02.32.62.11.00
Projet :	Accueil de l'unité de transport aérien franco-allemande C-130J
Activité exercée :	Atelier de réparation et d'entretien des aéronefs
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Mme KEOMANIVONG PAOLI Elisabeth Représentante de l'exploitant de la BA105 Chargée d'environnement 02.32.62.13.30 elisabeth.keomanivong-paoli@intradef.gouv.fr

Document

Référence :	R-BAM-1810-1
Titre du rapport	Annexe 9 - Inventaires Faune Flore Habitats

Numéro de version	Date	Nature des modifications
b	26/11/2019	Version "Enquête Publique"
a	15/11/2019	Version initiale

Bureau d'Etudes Conseil

Rédacteur(s)	Baudouin MAERTENS	Chef de projets NEODYME Breizh
Approbateur Naturaliste en charge de l'étude	Matthieu GIBERT	Ingénieur Environnement - Biodiversité NEODYME Lyon
Approbateur	Sylvain GRIAUD	Directeur adjoint NEODYME Breizh

© NEODYME

Seules sont autorisées les copies intégrales du présent rapport pour des fins prévues à la commande de l'étude. Toute reproduction intégrale ou partielle faite sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon.



Sommaire du rapport d'étude

1.	Contexte et méthodologie de l'étude	9
1.1.	Avant-Propos et contexte réglementaire	9
1.2.	Objectifs du volet Faune – Flore – Habitats de l'Étude d'Impact	10
1.3.	Méthodologie de réalisation de l'étude Faune – Flore – Habitats	10
1.3.1.	Définition de l'aire d'étude et du périmètre du projet	10
1.3.2.	Composition de l'équipe en charge de l'étude.....	12
1.3.3.	Conditions de réalisation des investigations	12
1.4.	Méthodologie d'inventaires	13
1.4.1.	Méthodologie d'inventaire des habitats et de la flore	14
1.4.2.	Méthodologie d'inventaire de la faune	15
1.5.	Statuts de protection et de préservation des espèces et habitats.....	18
1.6.	Recherches bibliographiques	19
2.	Etat initial écologique et biologique	20
2.1.	Inventaire de l'environnement naturel (étude d'impact).....	20
2.1.1.	Inventaire des milieux naturels bénéficiant ou d'une protection	20
2.1.2.	Inventaires des habitats et continuités écologiques : Trame Verte et Bleue	23
2.1.3.	Inventaire des principales occupations des sols sur le secteur	24
2.2.	Habitats inventoriés dans l'aire d'étude	26
2.3.	Inventaire de la Flore dans l'aire d'étude	29
2.3.1.	Inventaire de la Flore dans l'aire d'étude.....	29
2.3.2.	Synthèse de la Flore inventoriée dans l'aire d'étude	32
2.3.3.	Planches illustratives de l'inventaire floristique dans l'aire d'étude.....	33
2.4.	Inventaire de la Faune dans l'aire d'étude	42
2.4.1.	Inventaire des insectes dans l'aire d'étude	42
2.4.2.	Amphibiens.....	45
2.4.3.	Reptiles	45
2.4.4.	Oiseaux	45
2.4.5.	Mammifères terrestres et autres mammifères	49
2.4.6.	Ichtyofaune : les poissons.....	50
3.	Synthèse des enjeux écologiques / biologiques suite aux inventaires	51
3.1.	Méthodologie de la synthèse des enjeux	51
3.2.	Synthèse suite aux inventaires	53
3.3.	Synthèse des enjeux et potentialités de l'aire d'étude suite aux inventaires	55
3.4.	Analyse des fonctionnalités dans l'aire d'étude	55



Liste des tableaux

Tableau 1 : Nom, Qualité, Domaines d'intervention des participants du Volet Faune – Flore – Habitats de l'Etude d'Impact.....	12
Tableau 2 : Principales conditions de réalisation des investigations naturalistes	13
Tableau 3 : Synthèse des principales méthodes d'inventaire de la Faune	17
Tableau 4 : Synthèse de l'environnement naturel du secteur d'étude	20
Tableau 5 : Habitats inventoriés dans l'aire d'étude et répartition.....	26
Tableau 6 : Flore inventoriée dans l'aire d'étude et répartition	29
Tableau 7 : Inventaire des espèces d'oiseaux, statuts de protection et méthodes d'inventaires.....	47
Tableau 8 : Synthèse des enjeux écologique / biologique et des contraintes réglementaires suite aux inventaires	53

Liste des figures

Figure 1 : Extrait du plan de masse du projet d'Accueil de l'unité de transport aérien franco-allemande C-130J	11
Figure 2 : Emprises des zones identifiées dans le cadre des investigations naturalistes spécifiques au projet C-130J ...	11
Figure 3 : Périmètres des inventaires NATURA 2000 et ZNEIFF à l'échelle intercommunale.....	23
Figure 4 : Extrait de la cartographie des éléments de la trame verte et bleue de l'arrondissement d'Evreux du SRCE ..	24
Figure 5 : Principales occupations sur le secteur d'étude (CORINE Land Cover).....	25
Figure 6 : Illustrations du milieu « Prairies sèches améliorées »	26
Figure 7 : Illustrations du milieu « Sites industriels anciens » et « Zones rudérales associées »	27
Figure 8 : Illustrations du milieu « alignement d'arbres »	28
Figure 9 : Synthèse des habitats inventoriés dans l'aire d'étude	28
Figure 10 : Station d'inventaire d'orchis bouffon au sein de l'aire d'étude	31
Figure 11 : Photographies de l'orchis bouffon (anacamptis morio)	31
Figure 12 : Photographies de l'orchis mâle (orchis mascula)	32
Figure 13 : Planches illustratives de l'inventaire floristique dans l'aire d'étude	41
Figure 14 : Illustration d'un lépidoptère commun.....	43
Figure 15 : Illustrations des insectes communs contactés lors des investigations	44
Figure 16 : Illustrations de l'Alouette des champs et du Verdier d'Europe	46
Figure 17 : Illustrations d'entrées de galeries de lapins et de traces de présence.....	49



Glossaire particulier du volet Faune – Flore - Habitats

Pour la compréhension du volet Faune – Flore – Habitats de l'Etude d'Impact, les principaux acronymes utilisés sont définis de la façon suivante :

AE : Autorisation Environnementale ou Autorité Environnementale.

APB : Arrêté de Protection de Biotope.

ASPIM : Aire Spécialement Protégée d'Importance Méditerranéenne.

CE : Code de l'Environnement.

DDAE : Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale, précédemment Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter.

DOCOB : DOcument d'Objectifs, en lien avec les sites NATURA 2000.

EI : Etude d'Impact.

EIE : Étude d'Incidence Environnementale.

GEP : Grand Ensemble de Perméabilité.

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel.

NdR : Note du Rédacteur. Il s'agit dans la plupart des cas d'apporter une information facilitant la compréhension d'un élément de réglementation et notamment d'une citation d'un article de Code.

OSPAR : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (Oslo-PARis).

Ripisylve : Végétation bordant les milieux aquatiques.

RNC : Réserve Naturelle de Corse.

RNN : Réserve Naturelle Nationale.

RNR : Réserve Naturelle Régionale.

SIC : Site d'Intérêt Communautaire (Directive Habitats).

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique définissant la Trame Verte et Bleue (TVB).

TVB : Trame Verte et Bleue

ZPS : Zone de Protection Spéciale en lien avec la DO (Directive Oiseaux).

ZSC : Zone Spéciale de Conservation en lien avec la DH (Directive Habitats).



1. CONTEXTE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE

1.1. Avant-Propos et contexte réglementaire

Le projet d'Accueil de l'unité de transport aérien franco-allemande C-130J sur la Base Aérienne 105 d'Evreux relève du régime de l'Autorisation au titre de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et au titre des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA).

Sa mise en service nécessite l'obtention préalable d'une autorisation environnementale pour laquelle le demandeur dépose un dossier devant intégrer une évaluation environnementale « [Etude d'Impact sur l'Environnement](#) » telle que mentionnée à l'article L. 181-8 du Code de l'Environnement, prévue à l'article L. 122-1 de ce même Code et dont le contenu est précisé dans la Partie Règlementaire à l'article R. 122-5.

L'[évaluation environnementale](#) se doit de « décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet » notamment sur le facteur « [biodiversité](#), en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/ CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009 » (extrait article L. 122-1, III, 2 du CE).

Au regard de ces dispositions, une étude d'impact sur l'environnement est réalisée dans le cadre du projet C-130J, laquelle porte notamment sur le compartiment « [naturel](#) » de l'environnement à savoir la faune, la flore et les habitats.

Le présent [Volet Faune - Flore – Habitats](#) de l'étude d'impact a ainsi pour vocation à [déterminer la sensibilité écologique et biologique](#) de l'aire d'étude (notion appréhendée par la suite) et de proposer une [analyse des impacts du projet](#) au regard de cette sensibilité, laquelle analyse s'accompagne de mesures (dites ERC) en vue d'[éviter, réduire ou le cas échéant compenser](#) les éventuels impacts ainsi analysés.

La première phase de détermination de la sensibilité écologique et biologique de l'aire d'étude sera basée sur le travail d'[inventaires naturalistes](#) menés spécifiquement dans le cadre du projet ainsi que sur les [recherches bibliographiques](#) (portant notamment sur l'inventaire des milieux naturels environnants bénéficiant ou non d'une protection réglementaire) qui ont été menées en amont ou suite à ces prospections de terrains.

Le contenu des études d'impact est précisé dans la sous-section 3 « Contenu de l'étude d'impact » de la section 1 du Chapitre II du Titre II du Livre I^{er} de la partie réglementaire du Code de l'environnement. En vertu de l'article R. 122-5, et en application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact doit comporter :

- 4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet qui concerne notamment « la biodiversité ».
- 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres [...] b) De l'utilisation de la biodiversité.

[Le présent volet Faune – Flore – Habitats de l'étude d'impact du projet d'unité de transport aérien franco-allemande C-130J répondra de manière proportionnée aux exigences du Code de l'Environnement.](#)



1.2. Objectifs du volet Faune – Flore – Habitats de l'Étude d'Impact

En amont de la réalisation du Faune – Flore – Habitats de l'Étude d'Impact **plusieurs objectifs** devaient être atteints notamment pour assurer la conformité réglementaire de l'ensemble.

Cette étude doit ainsi permettre a minima de répondre au contenu susvisé et ainsi contenir **une description du facteur « biodiversité » ainsi qu'une description des incidences notables que le projet** est susceptible d'avoir sur ce facteur.

Dans le détail opérationnel de cette mission, les objectifs fixés sont les suivants :

- Identifier la présence ou l'absence d'espèce et / ou d'habitat remarquable et / ou protégé dans le périmètre du projet et au-delà dans l'aire d'étude (notions appréhendées par la suite).
- En cas de présence de tels espèces / habitats, **apprécier leur répartition, leur fonctionnalité et leur importance** à l'échelle de l'aire d'étude mais aussi des espaces environnants.
- **Apprécier les potentialités écologiques / biologiques passées, présentes et futures** pour les espèces.
- Déterminer la **sensibilité écologique et biologique de l'aire d'étude** avant puis en y intégrant le projet.
- Evaluer, le cas échéant, les **impacts du projet sur les habitats ainsi que sur la Faune et la Flore** inventoriées et appréciées en terme de sensibilité à l'étape précédente.
- Selon l'évaluation des impacts « bruts » du projet, proposer des **mesures** visant prioritairement à **éviter l'impact** du projet sur la biodiversité, puis des mesures visant à **réduire ces impacts**, ou au cas où l'évitement et la réduction ne seraient pas suffisantes ou possibles, proposer des mesures visant à **compenser les impacts** du projet.

Pour atteindre ces objectifs les experts en charge de l'étude ont débuté leur travaux par une **analyse des potentialités du secteur d'étude** (au regard de sa localisation géographique notamment et de la présence d'espèces « susceptibles d'être contactées ») accompagnée d'un **inventaire des milieux naturels** bénéficiant ou non d'une protection réglementaire mais possédant un caractère remarquable (ce travail a été réalisé dans le cadre de l'état initial de l'environnement de l'étude d'impact).

Ce travail a été complété par des **prospections naturalistes** sur le secteur de l'étude (périmètre du projet et aire d'étude) en différentes saisons afin d'apprécier au mieux les différentes espèces et habitats.

L'attention s'est portée sur les espèces d'intérêt et celles présentant une protection réglementaire et de même pour les habitats en fonction de leur potentialité d'accueil.

1.3. Méthodologie de réalisation de l'étude Faune – Flore – Habitats

1.3.1. Définition de l'aire d'étude et du périmètre du projet

Dans le cadre de réalisation d'un diagnostic écologique et biologique, l'expert naturaliste définit au préalable de ses investigations de terrains mais également au préalable de ses recherches bibliographiques une aire d'étude qui intègre le périmètre du projet et s'intéresse aux terrains aux abords généralement connectés.



Pour rappel, le projet d'Accueil de l'unité de transport aérien franco-allemande C-130J s'intégrera dans le secteur de la Marguerite M2 de la Base Aérienne 105 d'Evreux et couvrira une superficie d'environ 245 000 m² dont le détail clôturé apparaît sur la figure suivante.

« information non communicable »

Figure 1 : Extrait du plan de masse du projet d'Accueil de l'unité de transport aérien franco-allemande C-130J

Afin de déterminer le plus finement possible les potentialités et la richesse écologique et biologique du secteur d'étude, les investigations naturalistes ont été réalisées sur :

- le périmètre de réalisation du projet,
- le périmètre merlonné actuel de la Marguerite M2.

Toutefois ce périmètre n'est pas suffisant pour déterminer les interactions possibles « hors projet » et ainsi les investigations naturalistes ont également été réalisées sur les terrains attenants :

- au Sud sur la zone qui s'étend jusqu'à « information non communicable »
- à l'Ouest sur la zone s'étend jusqu'à « information non communicable »
- à l'Est sur la zone qui s'étend jusqu'à « information non communicable »
- au Nord sur la zone qui s'étend jusqu'à « information non communicable »

L'emprise du projet couvre ainsi une surface de 245 000 m² tandis que l'aire d'étude s'étend sur une surface de 405 000 m² (540 000 m² au total – 135 000 m² de « zone piste » interdite). Cette aire d'étude permet de couvrir l'ensemble des potentialités écologiques et biologiques en rapport avec le projet. Cette aire d'étude, à l'exception de la zone « information non communicable », a été parcourue lors de chacun de trois passages réalisés dans le cadre de l'étude.

Aucune difficulté d'accès, hors « zone interdite », n'a été rencontrée au regard de l'absence de végétation haute et / ou de topographie contraignante.

Les emprises respectives de ces trois zones identifiées dans le cadre des investigations naturalistes spécifiques au projet C-130J sont illustrées sur la figure suivante.

« information non communicable »

Figure 2 : Emprises des zones identifiées dans le cadre des investigations naturalistes spécifiques au projet C-130J

Les recherches bibliographiques ont pour leur part été réalisées sur une échelle beaucoup plus vaste afin de contextualiser le projet dans son environnement « naturel » proche mais aussi sur les grands ensembles locaux « naturels ».

Ce périmètre de recherche documentaire a couvert la région d'Evreux mais aussi au-delà les ensembles administratifs du département de l'Eure et de l'ex-région Haute-Normandie.

Cette recherche bibliographique est complétée par le très important travail documentaire réalisé sur les milieux naturels bénéficiant ou non d'une protection réglementaire mené dans le cadre de « l'état initial » de l'étude d'impact du projet auquel le lecteur devra se rapporter et qui sera synthétisé dans la suite de l'étude.



1.3.2. Composition de l'équipe en charge de l'étude

Une équipe a été constituée spécifiquement pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'Accueil de l'unité de transport aérien franco-allemande C-130J.

Concernant le volet Faune – Flore – Habitats de cette Etude d'Impact, il a été réalisé par le Bureau d'Etudes spécialisé **NEODYME et de sa filiale NEODYME Breizh** sous la direction du responsable d'opération spécifiquement désigné pour cette mission, Mr MAERTENS Baudouin.

Tableau 1 : Nom, Qualité, Domaines d'intervention des participants du Volet Faune – Flore – Habitats de l'Etude d'Impact

Rédacteurs	Niveaux d'intervention
Baudouin MAERTENS Ingénieur Génie industriel de l'environnement Bureau d'Études NEODYME Breizh	Responsable d'opération Rédaction du rapport d'étude Réalisation des investigations : 3 ^{ème} passage
Matthieu GIBERT Ingénieur Environnement – Biodiversité Bureau d'Études NEODYME	Relecteur / approbateur final Réalisation des investigations : 1 ^{er} et 2 ^{ème} passages
Sylvain GRIAUD Ingénieur Génie industriel de l'environnement Directeur Adjoint du Bureau d'Études NEODYME Breizh	Relecteur / approbateur final

La composition de cette étude a nécessité des échanges en amont entre le demandeur et l'équipe en charge de l'étude notamment en ce qui concerne les conditions d'accès à la zone. Des sollicitations ont également permis d'obtenir des données nécessaires à la réalisation de l'étude.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée au cours de la réalisation de cette étude. Plusieurs facteurs peuvent être avancés pour l'en expliquer :

- La très faible sensibilité (détaillée par la suite) écologique et biologique dans l'aire d'étude notamment du fait de son intégration dans le grand ensemble de la Base Aérienne peu propice à la diversité en raison notamment des activités à l'origine de « nuisances » notamment sonores.
- L'expérience du Bureau d'Études prestataire, NEODYME et NEODYME Breizh, dans la conduite de ce type d'études.
- La connaissance de l'environnement local du fait de la présence de la BA105 depuis plusieurs décennies.

1.3.3. Conditions de réalisation des investigations

La sensibilité et les potentialités écologiques et biologiques au sein de l'aire d'étude ont été déterminées sur la base de trois campagnes de terrains menée en trois périodes (saisons) distinctes de l'année 2018, conformément aux règles d'usage en la matière.

Les principales conditions de réalisation de ces investigations sont synthétisées dans le tableau suivant.



Tableau 2 : Principales conditions de réalisation des investigations naturalistes

Saison	Date	Conditions météorologiques	Domaines investigués	Milieux investigués
Printemps	26 / 27 avril 2018	Ciel couvert Température stable 10 °C	Tous (Habitats, Faune et Flore)	Ensemble de l'aire d'étude (emprise du projet + Aire d'étude – zone interdite) Vérification de la cohérence des recherches bibliographiques avec les milieux extérieurs à l'aire d'étude
Été	1 ^{er} août 2018	Ciel dégagé Température stable 25 °C	Tous (Habitats, Faune et Flore)	Ensemble de l'aire d'étude (emprise du projet + Aire d'étude – zone interdite)
Automne	10 octobre 2018	Ciel dégagé Température stable 20 °C	Tous (Habitats, Faune et Flore)	Ensemble de l'aire d'étude (emprise du projet + Aire d'étude – zone interdite)

- Le 1^{er} passage a été réalisé par Matthieu GIBERT, Ingénieur Environnement – Biodiversité en charge des prospections de terrain avec l'appui de Baudouin MAERTENS en charge de la coordination de l'ensemble du projet (dossier ICPE dont Etude d'Impact).
- Le 2^{ème} passage a été réalisé par Matthieu GIBERT, Ingénieur Environnement – Biodiversité en charge des prospections de terrain.
- Le 3^{ème} passage a été réalisé par Baudouin MAERTENS en charge de la coordination de l'ensemble du projet et a consisté à une vérification / complétude des investigations réalisées aux périodes les plus favorables de printemps et d'été pour de nombreuses espèces.

A la suite de ces trois premiers passages, en cohérence avec le principe de proportionnalité qui guide la réalisation des études dans le domaine de l'environnement et qui est édicté par le Code de l'Environnement, le choix de ne pas réaliser de passage à la période hivernale est devenue une évidence au regard de la faible sensibilité et des faibles potentialités détectées lors des inventaires réalisés en périodes favorables.

La pression d'inventaire déterminée en amont de l'étude puis réévaluée au cours des différentes investigations naturalistes est adaptée pour déterminer les potentialités écologiques et biologiques dans l'aire d'étude.

1.4. Méthodologie d'inventaires

La méthodologie générale (hors spécificités détaillées dans les titres suivants) des inventaires a consisté à réaliser des investigations dans l'aire d'étude en trois saisons distinctes.

Ces inventaires se sont déroulés en une reconnaissance des principales caractéristiques écologiques de cette aire d'étude notamment par le biais de l'identification des milieux présents sur place, ainsi qu'à une caractérisation de la diversité biologique portant aussi bien sur la faune que la flore.

Ces inventaires se sont déroulés en balayant à pied ce secteur et en observant en plusieurs points de vue offerts.



La recherche des milieux et des espèces s'est concentrée sur la détermination de ceux d'entre eux susceptibles de bénéficier d'un statut de conservation / protection, toutefois de manière exhaustive et particulièrement pour la présente étude l'intégralité des milieux et espèces contactées a été inventoriée.

Ces inventaires font l'objet de synthèse par groupe en ce qui concerne les espèces faunistiques, par familles en ce qui concerne les espèces floristiques et par grands ensembles géographiques en ce qui concerne les milieux.

Les investigations se sont traduites par une détermination des Habitats, de la Flore et de la Faune présents dans l'aire d'étude lors de ces investigations et ne doivent en conséquence pas être considérées comme exhaustives.

Ces investigations se sont traduites par la réalisation de cartographies de synthèse, intégrant l'ensemble des milieux et focalisées sur la présence d'espèces d'intérêt et / ou protégées pour la Flore et la Faune.

1.4.1. *Méthodologie d'inventaire des habitats et de la flore*

Le travail d'inventaire des habitats et de la Flore a été précédé par une recherche bibliographique afin de prédéterminer les principaux attendus de la mission.

Pour cette détermination les sources suivantes ont été utilisées :

- Site de l'INPN : consultation des espèces déterminantes des ZNIEFF alentours, base de données d'espèce (listes communales), listes rouges régionales et nationales.
- BUCHET J., HOUSSET P., JOLY M., DOUVILLE C., LEVY W., DARDILLAC A. 2015 - Atlas de la flore sauvage de Haute- Normandie. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 696 p. Bailleul.

Les habitats naturels mais aussi les habitats semi-naturels font l'objet d'une classification dite « CORINE Biotopes » disponible sur le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) qui regroupe l'ensemble des habitats susceptibles d'être présents en France mais aussi au-delà à l'échelle de l'Europe.

Cette classification est très couramment utilisée et fait l'objet de nombreuses cartographies de synthèse. Elle se décompose en 8 grands ensembles :

- 1 - Habitats littoraux et halophiles
- 2 - Milieux aquatiques non marins
- 3 - Landes, fruticées, pelouses et prairies
- 4 - Forêts
- 5 - Tourbières et marais
- 6 - Rochers continentaux, éboulis et sables
- 8 - Terres agricoles et paysages artificiels

Pour chaque habitat un code CORINE est attribué par exemple un « Bois de Tilleuls méditerranéens » va être identifié « 41.84 » intégré dans le sous ensemble « 41.8 - Forêts de Charmes houblon, de Charmes orientaux et thermophiles mixtes » dans l'ensemble « 41 - Forêts caducifoliées » et dans le grand ensemble « 4 – Forêts ».

En ce qui concerne la méthodologie d'inventaire des habitats et de la Flore elle est commune et pour cause puisque les végétaux conditionnent le fonctionnement des systèmes et des habitats et réciproquement les habitats offrent les conditions nécessaires à l'apparition et au développement des espèces végétales.



La méthodologie a consisté à parcourir l'intégralité de l'aire d'étude pour déterminer en premier lieu les habitats pour identifier ensuite leur code CORINE et à inventorier les espèces végétales en place.

Une attention particulière a porté sur la présence des habitats et de la Flore bénéficiant d'une protection ou présentant un intérêt de conservation au titre du patrimoine.

Dans la mesure du possible des cartographies de synthèse ont été réalisées sur la base de la localisation in situ des habitats et de la Flore, grâce à la consultation de photographies aériennes servant de support à un travail d'infographie sous QGIS.

Les opérations d'entretien par fauche très fréquentes dans l'aire d'étude, pour assurer les conditions nécessaires aux activités de la Base Aérienne, ont pour conséquence de « figer » les habitats et la Flore dans un état quasi constant au cours des différentes saisons de l'année. Le système Habitats / Flore a présenté peu de variabilité entre les différentes investigations réalisées in situ. De même cet entretien régulier empêche toute dynamique évolutive naturelle vers des milieux différents au fil des années.

La pression d'inventaire (3 passages) et les dates de réalisation des passages (avril / aout / octobre) sur le site permettent de considérer la recherche comme efficace bien que les constats ne puissent se prévaloir d'être entièrement exhaustifs.

1.4.2. Méthodologie d'inventaire de la faune

La faune ne peut être considérée comme un ensemble homogène permettant de mener des investigations identiques selon le ou les groupe(s) recherché(s). Par ailleurs les mœurs des animaux ne permettent pas de mener des investigations figées mais nécessitent plusieurs techniques d'approche adaptées.

1.4.2.1. Méthodologie d'inventaire de la faune : les insectes

La classe d'animaux des insectes présente de très grandes variabilités de formes et de mœurs.

Pour cet ensemble très hétérogène les prospections se sont concentrées sur les groupes susceptibles d'être contactés sur le secteur de l'étude et notamment sur les odonates (libellules), les orthoptères (grillons), les lépidoptères (papillons), les coléoptères (scarabée) et les diptères (moustiques).

Comme pour les autres espèces la recherche s'est focalisée sur celles susceptibles de présenter un statut de protection ou un intérêt patrimonial.

La recherche a été réalisée au cours de chacun des trois passages par détermination à vue dans la mesure du possible mais aussi par capture temporaire au filet en prenant toutes précaution en vue de les relâcher. Cette recherche s'est concentrée sur les milieux favorables toutefois toute l'aire d'étude a été prospectée.

Plusieurs arrêts ont été réalisés au cours des prospections pour guider « au chant » le naturaliste (comme pour d'autres classes d'animaux et notamment les oiseaux).



1.4.2.2. *Méthodologie d'inventaire de la faune : les amphibiens*

La classe d'animaux des amphibiens présente des mœurs typiques et leur présence est conditionnée, au moins à leur stade larvaire, aux milieux aquatiques.

Pour cet ensemble les prospections se sont concentrées sur la présence ou l'absence dans le cadre de l'étude des habitats aquatiques pérennes ou temporaires. Les périodes d'inventaires ont permis de déterminer avec précision ce groupe.

1.4.2.3. *Méthodologie d'inventaire de la faune : les reptiles*

La classe d'animaux des reptiles présente des mœurs typiques toutefois leur présence peut être difficile à apprécier en raison de leur rapidité de déplacement.

Pour cet ensemble les prospections se sont concentrées sur la présence ou l'absence de milieux qu'ils fréquentent et notamment des zones exposées au soleil sur lesquelles ils s'exposent plus facilement mais aussi sur les secteurs pouvant leur servir de refuge pour protéger leur fuite (empierrements, dépôts de matériaux, et autres zones couvertes).

Les périodes d'inventaires ont permis de déterminer avec précision ce groupe.

1.4.2.4. *Méthodologie d'inventaire de la faune : les oiseaux*

La classe d'animaux des oiseaux est sans doute la plus aisée à déterminer, toutefois des espèces proches peuvent être confondues.

L'avifaune a la particularité de présenter des statuts de protection très étendus qui concernent à la fois leurs habitats mais aussi pour certaines leur territoire de vie, et ce même pour des espèces très communes et avec une large aire de répartition.

La recherche des oiseaux s'est basée sur plusieurs techniques d'identification à vue en mouvement, à vue en position stationnaire mais aussi au chant qui permet de déterminer de nombreuses espèces parfois moins visibles.

La détermination des oiseaux a été validée par cortèges sur la base des habitats déterminés en amont (cortèges d'oiseaux de milieux ouverts, de bois, de milieux humides, etc.).

Des périodes d'inventaires tout à fait spécifique aux oiseaux ont été réservées au cours des inventaires notamment en début de journée période la plus active notamment pour la reconnaissance au chant.

Les périodes d'inventaires ont permis de déterminer avec précision ce groupe.

1.4.2.5. *Méthodologie d'inventaire de la faune : les mammifères*

La classe d'animaux des mammifères est pour les prospections naturalistes généralement divisée entre les mammifères terrestres dont la présence est communément visible et les mammifères volants représentés par les chiroptères (chauves-souris).

La recherche des mammifères terrestres s'est concentrée sur une détermination à vue mais aussi sur les traces de présence au travers de leurs excréments, de leurs habitats ou par contact visuel direct.



La recherche des chiroptères s'est concentrée sur les potentialités au regard de la présence ou de l'absence de leurs habitats spécifiques. Les investigations nocturnes auront également permis de déterminer la présence par contact visuel direct.

Les périodes d'inventaires ont permis de déterminer avec précision ce groupe.

1.4.2.6. Méthodologie d'inventaire de la faune : les poissons

L'ichtyofaune qui désigne la classe d'animaux des poissons nécessite la présence de milieux aquatiques.

A l'absence de tels milieux pérennes ou temporaires dans l'aire d'étude aucune méthode spécifique de prospection n'a été mise en œuvre.

1.4.2.7. Synthèse des principales méthodes d'inventaire de la Faune

Les principales méthodes de prospection communes et spécifiques aux différents groupes de la Faune détaillées dans les points précédents peuvent être synthétisées de la façon suivante.

Tableau 3 : Synthèse des principales méthodes d'inventaire de la Faune

Faune	Principales méthodes d'investigation	Dates des inventaires
Insectes	Détermination à vue Capture temporaire	26 / 27 avril 2018 1er août 2018 10 octobre 2018
Amphibiens	Détermination à vue	26 / 27 avril 2018 1er août 2018 10 octobre 2018
Reptiles	Détermination à vue	26 / 27 avril 2018 1er août 2018 10 octobre 2018
Oiseaux	Détermination à vue Détermination au chant notamment en période de début de journée	26 / 27 avril 2018 1er août 2018 10 octobre 2018
Mammifères	Détermination à vue Présence (traces de passages, gîtes, excréments) Détermination auditive	26 / 27 avril 2018 1er août 2018 10 octobre 2018
poissons	Non spécifique (absence de milieux aquatiques)	26 / 27 avril 2018 1er août 2018 10 octobre 2018

La méthodologie d'inventaire de la Faune et la pression d'inventaire (3 passages) ainsi que les dates de réalisation des passages (avril / août / octobre) permettent de considérer la recherche comme efficace bien que les constats ne puissent se prévaloir d'être entièrement exhaustifs. Les inventaires sur la Faune ont veillé à perturber le moins possible les individus.



1.5. Statuts de protection et de préservation des espèces et habitats

La protection des espèces faunistiques et floristiques ainsi que de leurs habitats est une exigence précisée dans de nombreux textes d'application volontaire ou contraignante.

Parmi ces textes figurent notamment :

- Les conventions de Bonn et de Berne respectivement relatives aux espèces migratrices appartenant à la faune sauvage et à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe, la convention de Washington sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction, et la convention de Paris concernant la protection des oiseaux utiles à l'agriculture.
- Les Directives 2009/147/CE dite directive « Oiseaux » et 92/43/CEE dite directive « Habitats, Faune, Flore » qui visent la protection des milieux naturels et des espèces sur le territoire européen, à l'origine du réseau des sites NATURA 2000.
- L'Ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement venue rendre applicables les directives « oiseaux » et « Habitats, Faune, Flore » en France.

Ces textes sont en partie à l'origine du droit fondamental applicable en France de « non destruction des espèces protégées » en section 1 « Conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales ou végétales et de leurs habitats » du Chapitre Ier du titre 1^{er}, du livre IV de la partie législative du Code de l'Environnement qui précise notamment que : « sont interdits

- La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat.
- La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel.
- La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces.
- La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites ».

Pour leur application ces protections font l'objet de listes sur le statut des espèces qui peuvent être à l'échelle du territoire national ou plus locales.

Le cas échéant, pour déterminer le statut de protection ou de rareté des espèces inventoriées dans le cadre de la présente étude Faune – Flore – Habitats les différentes listes existantes sur le territoire ont été utilisées.



1.6. Recherches bibliographiques

La détermination de la Faune a été précisée par les principales sources suivantes :

- Site de l'INPN : consultation des espèces déterminantes des ZNIEFF alentours, base de données d'espèce (listes communales), listes rouges régionales et nationales.
- Catalogues des espèces faunistiques de Haute-Normandie par l'Observatoire de la biodiversité de Haute-Normandie disponibles en ligne :
 - o Amphibiens et reptiles (Coordination : CPIE Basse-Normandie et OBH Normand, 2014)
 - o Mammifères (Coordination : Groupe Mammologique Normand, 2013)
 - o Odonates (Coordination : Conservatoire d'Espaces Naturels Haute-Normandie, 2013)
 - o Orthoptères (Coordination : Conservatoire d'Espaces Naturels Haute-Normandie, 2013)
- BUCHET J., HOUSSET P., JOLY M., DOUVILLE C., LEVY W., DARDILLAC A. 2015 - Atlas de la flore sauvage de Haute- Normandie. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 696 p. Bailleul.
- Atlas des Oiseaux de France métropolitaine, Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.
- Atlas des oiseaux de Haute-Normandie, LPO, 2010.



2. ETAT INITIAL ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

2.1. Inventaire de l'environnement naturel (étude d'impact)

2.1.1. *Inventaire des milieux naturels bénéficiant ou d'une protection*

Un important travail d'inventaire de l'environnement naturel a été réalisé dans le cadre de l'état initial de l'étude d'impact dont le présent document constitue le volet Faune - Flore – Habitats.

Cet inventaire porte sur l'ensemble des milieux composant l'environnement naturel au sens large du terme et concerne notamment :

- Les habitats et les continuités écologiques constituant la Trame Verte et Bleue (TVB).
- Le réseau des sites NATURA 2000 pris en application des Directives précédemment citées.
- Les zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Règlementaires : Arrêté de Protection de Biotope (APB), Réserve Naturelle Nationale et Régionale (RNN et RNR), Parc national (cœur de parc), Réserve nationale de chasse et de Faune sauvage, Réserve biologique.
- Les zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Contractuelles : Parc national (aires d'adhésion), Parc Naturel Régional (PNR), Parc naturel marin.
- Les zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par maîtrise foncière : sites du Conservatoire du Littoral, site acquis des Conservatoires d'espaces naturels.
- Les zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par convention : zone humide protégée par la convention de Ramsar, réserves de biosphère, aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM), zones marines protégées de la convention Oslo-Paris (OSPAR), aires spécialement protégées de la convention de Carthagène, biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, les aires de la Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP).
- Les zones d'intérêt écologique sans portée réglementaire : ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux).

Cet inventaire porte également sur d'autres types de zones naturelles d'intérêt et/ou patrimoniales et notamment sur l'inventaire du patrimoine géologique, les tourbières, les sites inscrits/classés, les réserves biologiques de l'ONF, les zones humides (Hors zonage RAMSAR), les espaces naturels sensibles du Conseil Général.

Cet inventaire, auquel le lecteur devra se reporter pour en connaître l'exhaustivité, permet d'établir une synthèse proposée dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Synthèse de l'environnement naturel du secteur d'étude

Contraintes et enjeux	Etat initial
Habitats et continuités écologiques	Absence d'éléments de la trame verte et bleue sur et aux abords du site d'étude. Objectif du SRCE non adapté au contexte local.
NATURA 2000	Pas de site NATURA 2000 dans un rayon de 3 km Absence de continuité et/ou de relations entre le site d'étude et le réseau NATURA 2000

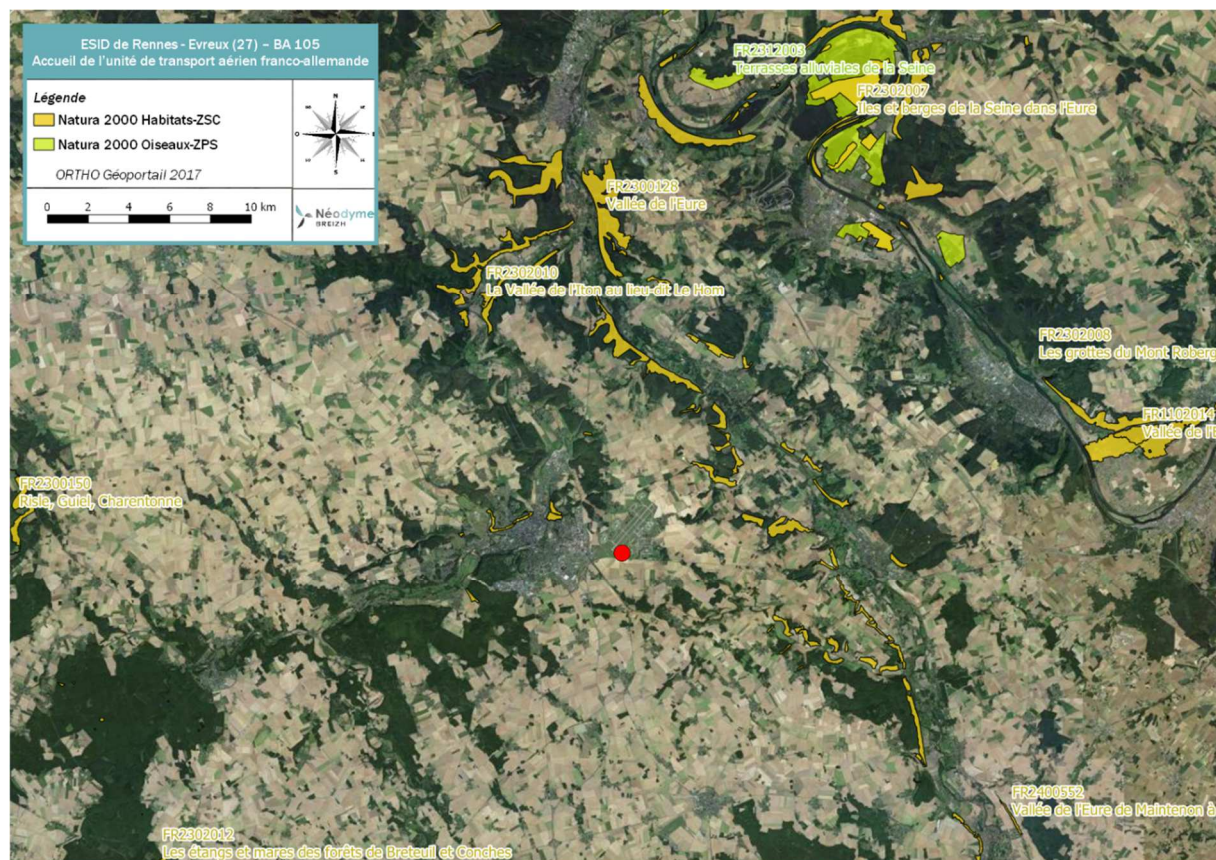


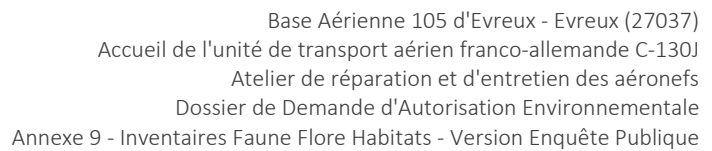
Contraintes et enjeux	Etat initial
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Règlementaires	Arrêté de Protection de Biotope : absence dans un rayon de 5 km Réserve Naturelle Nationale et Régionale (RNN et RNR) : absence dans un rayon de 25 km Parc national : absence en région Normandie Réserve nationale de chasse et de Faune sauvage : absence en région Normandie Réserve biologique : absence dans un rayon de 30 km
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Contractuelles	Parc national (aires d'adhésion) : absence en région Normandie Parc Naturel Régional (PNR) : absence dans un rayon de 20 km Parc naturel marin : absence dans un rayon de 80 km
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par maîtrise foncière	Sites du Conservatoire du Littoral : absence dans un rayon de 60 km Site acquis des Conservatoires d'espaces naturels : le plus proche à 1,5 km (site archéologique du Vieil-Evreux)
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par convention	Zone humide protégée par la convention de Ramsar : absence dans un rayon de 60 km Réserves de biosphère : absence en région Normandie Aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM) : absence en région Normandie Zones marines protégées de la convention Oslo-Paris (OSPAR) : absence en domaine terrestre Aires spécialement protégées de la convention de Carthagène : absence en région Normandie Biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO : absence dans un rayon de 60 km
Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP)	Aucun secteur SCAP n'est plus proche que les espaces cités précédemment
Zones d'intérêt écologique sans portée réglementaire	ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) : la plus proche est distante de 2 km du site ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) : absence dans un rayon de 20 km
Autres types de zones naturelles d'intérêt et ou patrimoniales	Inventaire du patrimoine géologique : absence dans un rayon de 5 km Tourbières : absence d'inventaire Sites inscrits / classés : absence de site classé / inscrit « naturel » Réserve biologique de l'ONF : absence dans un rayon de 3 km Zones Humides (hors ZH RAMSAR) : absence de potentialité de zone humide des terrains d'étude Espaces naturels sensibles du Conseil Général : absence à proximité immédiate du secteur d'étude

Cet inventaire permet de constater que le périmètre du projet mais aussi l'aire d'étude n'intersectent avec aucun milieu bénéficiant ou non d'une protection réglementaire inventorié au titre des espaces naturels.



A titre d'illustration les inventaires NATURA 2000 et ZNIEFF à l'échelle intercommunale sont proposés sur la double figure suivante.





Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, déclinaison régionale de la trame verte et bleue en région Haute-Normandie identifie l'emprise de la Base Aérienne 105 d'Evreux et donc l'aire d'étude définie dans le cadre du présent document en « zones urbaines ».

La figure suivante illustre l'extrait de la cartographie des éléments de la trame verte et bleue de l'arrondissement d'Evreux du SRCE proposé ci-dessous.

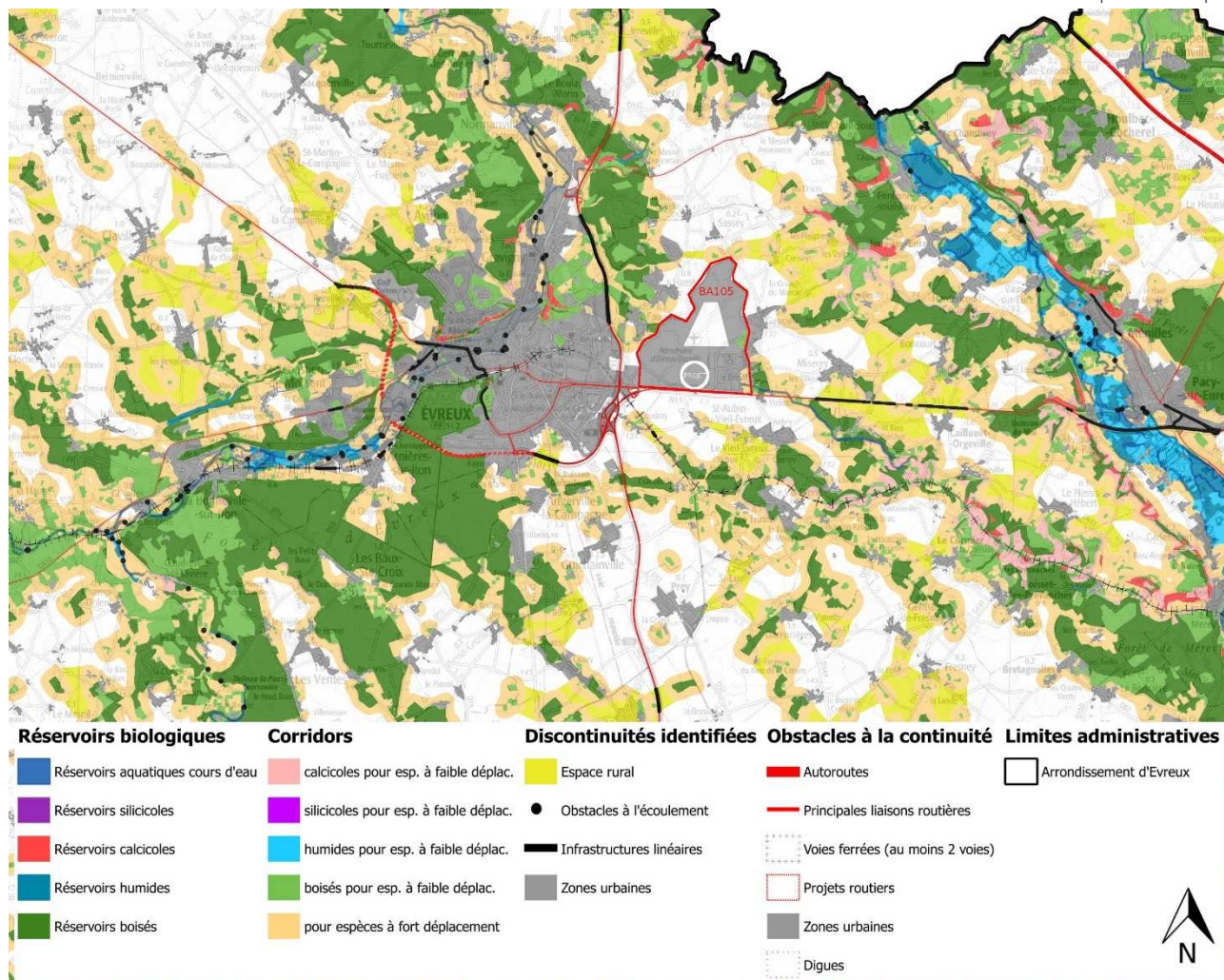


Figure 4 : Extrait de la cartographie des éléments de la trame verte et bleue de l'arrondissement d'Evreux du SRCE

Cette figure permet également de constater que les terrains attenants au Sud de la BA 105 sont relativement pauvres en espaces d'intérêt et notamment en réservoirs biologiques et que ces espaces sont morcelés entre eux rompant les continuités écologiques notamment en raison de la vocation agricole desdits terrains.

2.1.3. Inventaire des principales occupations des sols sur le secteur

La Base Aérienne 105 d'Evreux s'intègre en limite Est de l'agglomération et marque une interface entre des terrains occupés pour les activités économiques et notamment commerciales à l'Ouest et des terrains agricoles au Nord, à l'Est et au Sud.

Cette Base Aérienne 105 s'étend sur une très grande surface de quelques 700 hectares, référencée sous le code CORINE 124 : « Aéroports - Infrastructures des aéroports : pistes, bâtiments et surfaces associées. Tous les équipements au sol qui servent au transport aérien ».

Un extrait de la carte CORINE Land COVER du secteur est proposé sur la figure suivante.

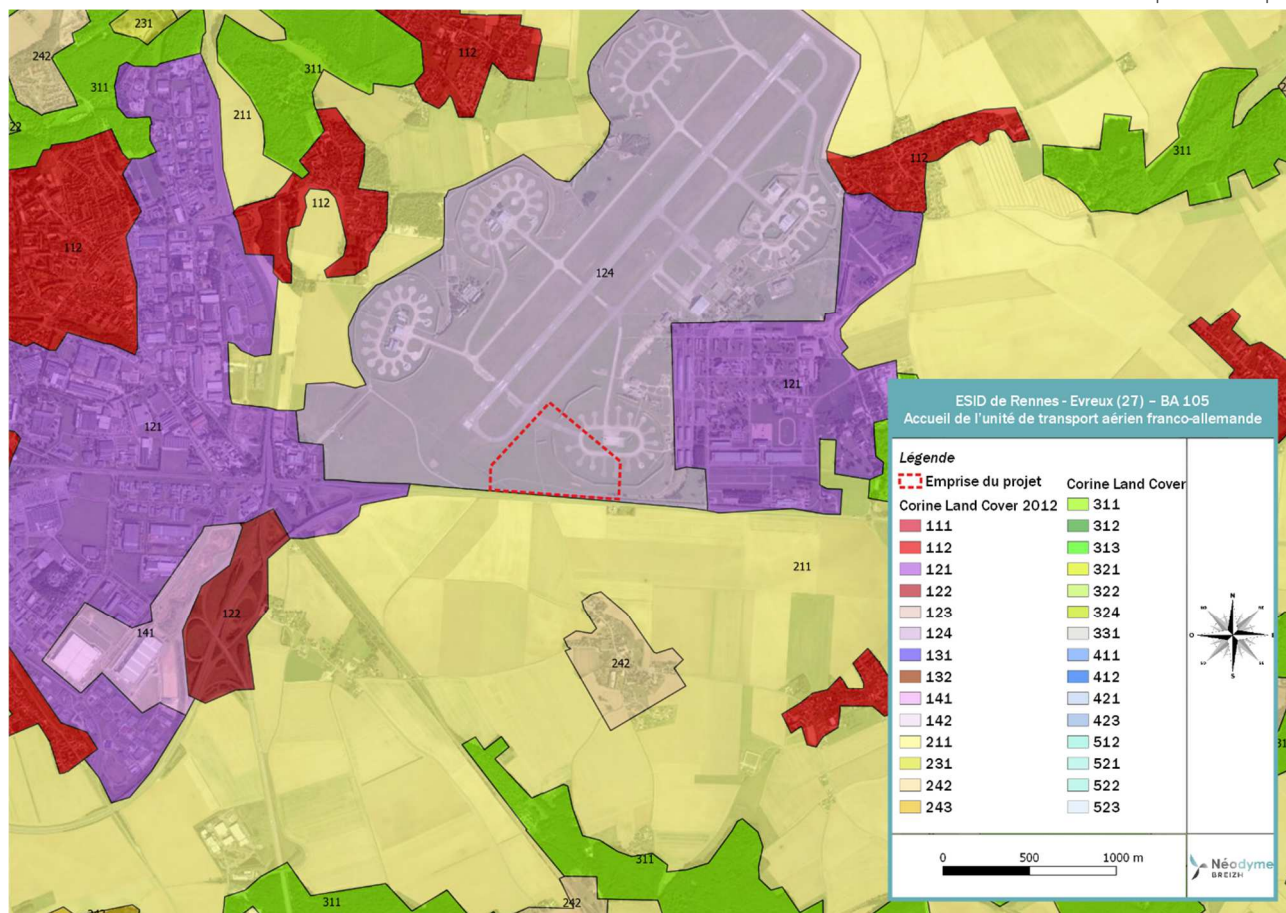


Figure 5 : Principales occupations sur le secteur d'étude (CORINE Land Cover)

Cette occupation s'étend sur 228 ha sur la commune de Huest soit le tiers du territoire communal, 15 ha sur la commune du Vieil-Evreux soit un peu moins de 1,5 % du territoire communal sur une frange Nord et 165 ha sur la commune de Fauville soit la moitié sur sa surface.

La zone de vie de la BA105 est référencée dans la nomenclature CORINE 121 : « Zones industrielles ou commerciales et installations publiques - Zones bâties et recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple).

Ces zones peuvent comprendre aussi de la végétation ou d'autres surfaces non imperméabilisées. Elles servent à une utilisation industrielle ou commerciale, ou bien à des équipements de service public ». C'est également le cas des zones d'activités commerciales de la périphérie Est d'Evreux qui s'étendent au fur et à mesure jusqu'à rejoindre quasiment la BA105 désormais.

Les autres occupations sont marquées par de grandes surfaces agricoles référencées 211 « Terres arables hors périmètres d'irrigation - Cultures annuelles pluviales, y compris les jachères, incluses dans un système de rotation. Y compris les cultures irriguées occasionnellement par aspersion, sans équipement permanent » entrecoupées par des hameaux et les centres bourgs des communes avoisinantes référencés 112 « Tissu urbain discontinu - Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables. Entre 30 et 80 % de la surface est imperméable ».



2.2. Habitats inventoriés dans l'aire d'étude

Le travail d'inventaire des habitats et au sens plus large des milieux naturels ou non présents au sein de l'aire d'étude a été précédé par une recherche bibliographique portant notamment sur les inventaires et les cartographies « institutionnels » précisés dans le cadre de l'état initial de l'étude d'impact (proposés en synthèse précédemment).

Ce travail bibliographique a été complété par des inventaires des habitats au sein de l'aire d'étude lors de chacun des trois passages naturalistes menés en avril, août et octobre 2018. Le passage d'avril a spécifiquement porté sur cet inventaire des habitats mené à plusieurs personnes.

L'aire d'étude présente une très faible diversité en termes d'habitats.

3 à 4 milieux relativement homogènes pouvant être qualifiés d'habitats, selon la typologie de référence CORINE Biotope et NATURA 2000, ont été déterminés dans l'aire d'étude synthétisés de la façon suivante.

Tableau 5 : Habitats inventoriés dans l'aire d'étude et répartition

Habitats	Code	Pourcentage de répartition (par rapport total de l'aire d'étude)
Prairies sèches améliorées	81.1	+ 90 %
Sites industriels anciens et Zones rudérales associées	86.4 87.2	- 5 %
Alignement d'arbres	84.1	- 5 %

Les habitats inventoriés dans l'aire d'étude du projet sont présentés dans les points suivants.

2.2.1.1. Prairies sèches améliorées « 81.1 »

La quasi-totalité de la surface de l'aire d'étude, dans et en dehors du périmètre actuellement merlonné marquant les limites de la Marguerite M2, est couverte par de larges espaces prairial entretenus mécaniquement et régulièrement par le personnel de la Base Aérienne 105. Ces espaces créent un sentiment visuel « d'infini ».

Les photographies suivantes illustrent cet habitat homogène.

« information non communicable »

Figure 6 : Illustrations du milieu « Prairies sèches améliorées »

Ces photographies illustrent le caractère très homogène de cet habitat semi-naturel ainsi que l'état de dessiccation des végétaux au mois d'octobre (2 dernières photographies) après un été particulièrement sec. Les merlons qui ceignent la Marguerite 2 ne montrent pas de particularités par rapport aux terrains horizontaux (fauchés de la même façon) mis à part en partie sommitale pour une partie du merlon Sud moins entretenu au regard des obstacles humains (tourelles) au niveau duquel pousse un cortège d'espèces pionnières (ronces).



Ces milieux entretenus par l'homme ne présentent pas de statut de conservation / protection au titre des habitats naturels ou semi-naturels (BIOTOPE et NATURA 2000).

Par ailleurs ce milieu ne présente pas ou peu d'intérêt écologique / biologique notamment pour la préservation et la conservation des espèces faunistiques et floristiques notamment en raison de l'entretien régulier de ces prairies par fauche mécanique.

2.2.1.2. Sites industriels anciens « 86.4 » et Zones rudérales associées « 87.2 »

La partie centrale de la Marguerite M2 (dans sa configuration actuelle) est occupée par une grande dalle bétonnée témoin de l'exploitation passée d'une activité industrielle (maintenance / réparation d'avions, activité similaire à celle projetée dans le cadre du projet). Cette dalle bétonnée se prolonge par des voiries aéronautiques qui permettent de relier la M2 à la piste de la base aérienne.

Cette surface imperméabilisée est associée à des espaces périphériques légèrement différents des prairies qui l'entoure, notamment avec deux bosquets de plantes ornementales vestiges de l'activité passée.

Divers équipements de surface et souterrains sont aménagés sur ce secteur et notamment des réseaux secs et humides, parmi lesquels sont visibles un transformateur électrique en surface de la dalle mais aussi un réseau de poteaux incendie.

Un équipement « en service » est également aménagé sur ce secteur à savoir un « **information non communicable** »

Les photographies suivantes illustrent les occupations en centre de M2 qui composent ce milieu très hétérogène « Sites industriels anciens » et « Zones rudérales associées ».

« **information non communicable** »

Figure 7 : Illustrations du milieu « Sites industriels anciens » et « Zones rudérales associées »

Ce milieu est à l'interface de l'habitat « Prairies sèches améliorées » découpé par les aires de circulation aéronautiques en dalles béton et enrobé non considérés comme un habitat au titre de la classification CORINE et NATURA 2000.

Ces milieux ne présentent pas de statut de conservation / protection au titre des habitats naturels ou semi-naturels (BIOTOPE et NATURA 2000).

Par ailleurs ces milieux ne présentent pas ou peu d'intérêt écologique / biologique notamment pour la préservation et la conservation des espèces faunistiques et floristiques.

2.2.1.3. Alignement d'arbres « 84.1 »

En bordure Sud-Est de l'aire d'étude, à la limite de la Marguerite M2 et de la route circulaire de la base aérienne à l'interface de la zone de vie, une plantation d'arbres a été inventoriée. Cet alignement d'arbres se compose de plantations d'ornement et se prolongent vers l'Est par un alignement de conifères.



Cette plantation se prolonge vers l'Est et présente un intérêt d'agrément et d'ornement ainsi qu'un effet de masque visuel depuis la route RN13 qui longe la base au Sud.

En rupture de cette plantation d'arbres, entre le merlon Est de M2 et la route de la zone de vie, un arbre de plus grande intérêt est inventorié. L'examen attentif de ce dernier ne montre aucune trace d'habitats de la faune locale notamment de chiroptères ou d'insectes d'intérêt (coléoptères notamment).

La double photographie suivante illustre cet alignement d'arbres et l'arbre isolé format ce milieu hétérogène.

« information non communicable »

Figure 8 : Illustrations du milieu « alignement d'arbres »

Ces alignements d'arbres présentent un intérêt exclusivement ornemental et ne présentent pas de statut de conservation / protection au titre des habitats naturels ou semi-naturels (BIOTOPE et NATURA 2000).

Par ailleurs ces milieux ne présentent pas ou peu d'intérêt écologique / biologique notamment pour la préservation et la conservation des espèces faunistiques et floristiques.

2.2.1.4. Synthèse des habitats inventoriés dans l'aire d'étude

Le projet d'Accueil de l'unité de transport aérien franco-allemande C-130J s'insère dans le périmètre de la Base Aérienne 105 d'Evreux dans un environnement fortement anthropisé et plus spécifiquement dans le secteur de la Marguerite M2 qui a accueilli jusqu'en 2012 une activité industrielle dont restent des vestiges.

La majorité de la surface du projet mais aussi de l'aire d'étude présentent une forte homogénéité de prairies sèches régulièrement entretenues par fauche mécanique.

Le reste de la surface se compose de surfaces imperméabilisées (béton / enrobé) ainsi que de quelques alignements d'arbres tout à fait en périphérie de l'aire d'étude à vocation ornementale et de masque visuel.

Par ailleurs aucun habitat présentant des caractéristiques ou des potentialités de « zones humides » n'est présent dans l'aire d'étude du projet.

Aucun des habitats inventoriés dans l'aire d'étude ne présente de statut de conservation / protection au titre des habitats naturels ou semi-naturels (BIOTOPE et NATURA 2000) ni même d'intérêt écologique / biologique notamment pour la préservation et la conservation des espèces faunistiques et floristiques.

« information non communicable »

Figure 9 : Synthèse des habitats inventoriés dans l'aire d'étude



2.3. Inventaire de la Flore dans l'aire d'étude

2.3.1. Inventaire de la Flore dans l'aire d'étude

Les inventaires floristiques réalisés au niveau de l'aire d'étude montrent une diversité floristique faible et l'absence d'espèces protégées. Une espèce d'orchidée présentant un intérêt patrimonial en région Haute-Normandie a été contactée à savoir l'orchis bouffon (*anacamptis morio*). Une autre espèce d'orchidée est présente sur ce secteur à savoir l'orchis mâle (*orchis mascula*) mais celle-ci est plus commune.

Comme cela a été vu précédemment dans l'inventaire des habitats, l'aire d'étude est attenante à la piste de la base aérienne et ainsi les prairies qui couvrent ces larges surfaces mais aussi les merlons qui ceinturent la Marguerite M2 sont très régulièrement fauchés. Cet entretien, nécessaire dans le cadre des activités de la base, limite le développement d'une flore d'intérêt.

Les cortèges floristiques observés sont typiques des grands espaces ouverts à végétation rase et les espèces qui les composent sont communes à très communes en région Haute-Normandie.

La synthèse des relevés sur la flore est proposée dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Flore inventoriée dans l'aire d'étude et répartition

Nom latin	Nom vernaculaire	Lieu d'inventaire
<i>anacamptis morio</i>	orchis bouffon	Entre le futur parking et le futur centre de formation
<i>bellis perennis</i>	pâquerette	Partout
<i>brassica napus</i>	colza	Merlon sud
<i>cerastium glomeratum</i>	ceraiste aggloméré	Merlon sud
<i>cirsium arvense</i>	cirse des champs	Partout
<i>dactylis glomerata</i>	dactyle aggloméré	Partout
<i>erodium cicutarium</i>	erodium commun	Merlon sud
<i>festuca rubra</i>	fétuque rouge	Partout
<i>galium aparine</i>	gaillet gratteron	Partout
<i>geranium molle</i>	geranium à feuilles molles	Partout
<i>lamium purpureum</i>	lamier pourpre	Partout
<i>leucanthemum vulgare</i>	marguerite commune	Partout
<i>lotus corniculatus</i>	lotier corniculé	Partout



<i>myosotis discolor</i>	myosotis bicolore	Merlon sud
<i>orchis mascula</i>	orchis mâle	Entre le futur parking et le futur centre de formation
<i>plantago coronopus</i>	plantain corne-de-cerf	Partout
<i>rubus fruticosus</i>	ronce commune	Est (hors aire d'étude, près de la haie)
<i>rumex acetosa</i>	grande oseille	Partout
<i>rumex acetosella</i>	petite oseille	Partout
<i>senecio vulgaris</i>	seneçon commun	Au pied (Nord) du merlon Sud
<i>silene latifolia</i>	silène à feuilles larges	Sud de l'aire d'étude
<i>taraxacum officinale</i>	pissenlit	Partout
<i>trifolium repens</i>	trèfle rampant	Partout
<i>veronica chamaedrys</i>	veronique petit chêne	Partout
<i>vicia hirsuta</i>	vesce hérissée	Partout
Espèces supplémentaires en août 2018		
<i>achillea millefolium</i>	achillée millefeuille	Sud de l'aire d'étude
<i>agrimonia eupatoria</i>	aigremoine	Partout
<i>betonica officinale</i>	bétoine officinale	Partout
<i>cirsium eriophorum</i>	cirse laineux	Partout
<i>cirsium vulgare</i>	cirse commun	Partout
<i>dipsacus sp</i>	cardère	Partout
<i>echium vulgare</i>	vipérine commune	Sud de l'aire d'étude
<i>fragaria vesca</i>	fraise des bois	Au pied (Sud) du merlon Sud
<i>heracleum sphondylium</i>	berce commune	Partout
<i>hypericum perforatum</i>	millepertuis perforé	A l'intérieur du périmètre des merlons



<i>lysimachia arvensis</i>	mouron rouge	Partout
<i>jacobaea vulgaris</i>	herbe de Saint-Jacques	Partout
<i>malva moschata</i>	mauve musquée	A l'intérieur du périmètre des merlons
<i>rumex conglomeratus</i>	patience agglomérée	Partout
<i>urtica dioica</i>	grande ortie	Partout
Espèces supplémentaires en octobre 2018		
-	-	-

Parmi les espèces floristiques inventoriées, seule l'orchis bouffon (*anacamptis morio*) présente un intérêt en région Haute Normandie.

Cette espèce d'orchidée est LC (préoccupation mineure : espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) au niveau national et EN (En Danger) sur la liste rouge des espèces en Haute-Normandie.

Cette espèce a été observée durant le seul passage d'avril 2018 et au niveau d'une station unique localisée au niveau du futur parking du projet des C130J au Sud-Ouest de M2, qui l'illustre la figure suivante.

« information non communicable »

Figure 10 : Station d'inventaire d'orchis bouffon au sein de l'aire d'étude

L'unique spécimen rencontré lors du seul passage d'avril est illustré sur la double figure suivante.



Photographies NEODYME avril 2018

Figure 11 : Photographies de l'orchis bouffon (*anacamptis morio*)



Une deuxième espèce d'orchidée, en l'occurrence orchis mâle (*orchis mascula*), a été observée au niveau de cette même station, illustrée sur la double figure suivante.



Photographies NEODYME octobre 2018

Figure 12 : Photographies de l'orchis mâle (*orchis mascula*)

Notons en aparté que les investigations naturalistes menées dans un secteur proche (au niveau du « [information non communicable](#) ») au cours de l'année 2018 ont mis en évidence la présence de *Ophrys apifera*, l'Ophrys ou Orchidée Abeille, ce qui confirme les potentialités de développement de cette Flore sur le secteur.

2.3.2. Synthèse de la Flore inventoriée dans l'aire d'étude

L'entretien régulier des prairies au sein de l'aire d'étude et les activités diverses entreprises sur le secteur ne permet pas le développement d'une flore patrimoniale.













Aucune des espèces floristiques inventoriées dans l'aire d'étude ne présente de statut de conservation / protection au titre des habitats naturels ou semi-naturels (BIOTOPE et NATURA 2000).

Seule une espèce de flore montre un intérêt écologique (modéré) : l'orchis bouffon. Cette espèce est notée En Danger sur la liste rouge des espèces de flore menacées en Haute-Normandie mais ne bénéficie pas de statut de protection. De plus les effectifs repérés sont très faibles car les pratiques de gestion actuelles ne lui sont pas favorables (fauches régulières et probablement en période de floraison : l'individu repéré est en bordure d'un cheminement ce qui lui a probablement permis d'échapper à la destruction). Les terres actuellement en place étant conservées cette espèce pourra retrouver un terrain favorable en état futur.









2.3.3. Planches illustratives de l'inventaire floristique dans l'aire d'étude






L'inventaire floristique réalisé dans l'aire d'étude est illustré (de manière la plus exhaustive possible) sur les planches illustratives suivantes.

nom latin	nom vernaculaire	Illustrations			
<i>anacamptis morio</i>	orchis bouffon				Photographies NEODYME avril 2018
<i>bellis perennis</i>	pâquerette				Photographie NEODYME avril 2018
<i>brassica napus</i>	colza				Photographie NEODYME avril 2018
<i>cerastium glomeratum</i>	ceraiste aggloméré				Photographies NEODYME avril 2018







<i>cirsium arvense</i>	cirse des champs				Photographie NEODYME avril 2018
<i>dactylis glomerata</i>	dactyle aggloméré				Photographie non prise sur site. Libre de droit – Wikispecies - Javier Martin
<i>erodium cicutarium</i>	erodium commun				Photographies NEODYME avril 2018
<i>festuca rubra</i>	fétuque rouge				Photographie NEODYME avril 2018
<i>galium aparine</i>	gaillet gratteron				Photographie non prise sur site. Libre de droit – Backwaterbotanics









<i>geranium molle</i>	geranium à feuilles molles		Photographie non prise sur site. Libre de droit – Ludgvine Borello
<i>lamium purpureum</i>	lamier pourpre		Photographie non prise sur site. Libre de droit – FirstNature
<i>leucanthemum vulgare</i>	marguerite commune		Photographie non prise sur site. Libre de droit – Waitrose Garden
<i>lotus corniculatus</i>	lotier corniculé		Photographie NEODYME avril 2018
<i>myosotis discolore</i>	myosotis bicolore		Photographies NEODYME avril 2018








<i>orchis mascula</i>	orchis mâle		Photographies NEODYME avril 2018
<i>plantago coronopus</i>	plantain corne-de-cerf		Photographie non prise sur site. Libre de droit – Fouad Msanda
<i>rubus fruticosus</i>	ronce commune		Photographie NEODYME octobre 2018
<i>rumex acetosa</i>	grande oseille		Photographie NEODYME avril 2018











<i>senecio vulgaris</i>	seneçon commun		Photographie non prise sur site. Libre de droit – Missouri plants
<i>rumex acetosella</i>	petite oseille		Photographie NEODYME avril 2018
<i>silene latifolia</i>	silène à feuilles larges	 	Photographies NEODYME avril 2018
<i>taraxacum officinale</i>	pissenlit		Photographie non prise sur site. Libre de droit – LovelighHerbFarm
<i>trifolium repens</i>	trefle rampant		Photographie non prise sur site. Libre de droit – QueensLand Government

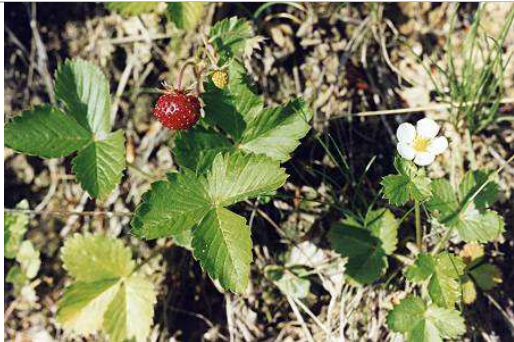







<i>veronica chamaedrys</i>	veronique petit chêne				Photographie non prise sur site. Libre de droit – GrainedeTroc
<i>vicia hirsuta</i>	vesce hérissée				Photographie NEODYME avril 2018
Espèces supplémentaires en aout 2018					
<i>achillea millefolium</i>	achillée millefeuille				Photographie NEODYME août 2018
<i>agrimonia eupatoria</i>	aigremoine				Photographies NEODYME août 2018








<i>betonica officinale</i>	bétoine officinale		Photographie NEODYME août 2018
<i>cirsium eriophorum</i>	cirse laineux	 	Photographies NEODYME août 2018
<i>cirsium vulgare</i>	cirse commun	 	Photographies NEODYME août 2018
<i>dispacus sp</i>	Cardère		Photographie NEODYME août 2018
<i>echium vulgare</i>	vipérine commune	 	Photographies NEODYME août 2018



<i>fragaria vesca</i>	fraise des bois		Photographie non prise sur site. Libre de droit – CanopeBesancon
<i>heracleum sphondylium</i>	berce commune		Photographie NEODYME août 2018
<i>hypericum perforatum</i>	millepertuis perforé	 	Photographies NEODYME août 2018
<i>lysimachia arvensis</i>	mouron rouge		Photographie NEODYME août 2018
<i>jacobaea vulgaris</i>	herbe de Saint-Jacques		Photographie NEODYME août 2018



<i>malva moschata</i>	mauve musquée			Photographies NEODYME août 2018
<i>rumex conglomeratus</i>	patience agglomérée			Photographie NEODYME août 2018
<i>urtica dioica</i>	grande ortie			Photographies NEODYME août 2018
Espèces supplémentaires en octobre 2018				
-	-		-	

Photographies NEODYME avril, août, octobre 2018
 et Photographies libre de droit non prises sur place

Figure 13 : Planches illustratives de l'inventaire floristique dans l'aire d'étude



2.4. Inventaire de la Faune dans l'aire d'étude

2.4.1. Inventaire des insectes dans l'aire d'étude

Aucune espèce d'insecte bénéficiant d'un statut de protection et /ou présentant un intérêt patrimonial n'a été contactée au cours des investigations réalisées dans l'aire d'étude en avril, août et octobre 2018.

Dans le détail, l'inventaire des insectes dans l'aire d'étude est proposé dans les titres suivants.

2.4.1.1. Groupe des odonates

Les odonates sont un groupe d'insectes dont les représentants emblématiques sont les libellules. Leur cycle de vie est intimement lié à la présence d'eau, leur état larvaire étant aquatique. Plus tard à l'état adulte les odonates vivent majoritairement à proximité d'eaux calmes ou stagnantes à la fois pour y trouver leurs proies et pour y préparer leur reproduction.

L'aire d'étude est totalement dépourvue de milieux aquatiques et notamment de plan d'eau ou autre mare et pour cause puisque ce type de milieu est totalement proscrit au sein des aéroports pour ne pas « attirer » les oiseaux qui se serviraient de ces milieux pour différents usages.

Résultat de l'absence de milieu favorable et nécessaire à la présence d'odonates, aucun représentant du groupe d'insectes des odonates n'a été contacté au cours des prospections réalisées dans l'aire d'étude.

2.4.1.2. Groupe des orthoptères

Les orthoptères sont un groupe d'insectes dont les représentants emblématiques sont les grillons, criquets et sauterelles. La plupart des espèces possèdent des pattes postérieures adaptées pour le saut et une partie des espèces se caractérise par des chants caractéristiques en période estivale.

Malgré les potentialités a priori relativement favorables à la présence de ce groupe au niveau de l'aire d'étude, une très faible diversité d'orthoptères a été contactée lors des inventaires.

Notamment les prélèvements au filet n'ont pas permis d'échantillonner d'espèces bénéficiant d'un statut de protection ni même d'espèces d'intérêt. Ce constat est à la fois vrai pour les larges surfaces de prairies ouvertes que pour le secteur « en friche » au centre de M2.

Très peu de représentants du groupe d'insectes des orthoptères ont été contactés au cours des prospections réalisées dans l'aire d'étude. Aucune des espèces contactées ne présente de statut de protection et /ou d'intérêt patrimonial dans la région.

2.4.1.3. Groupe des lépidoptères

Les lépidoptères sont un groupe d'insectes dont les représentants emblématiques sont les papillons. Ce groupe se caractérise par un cycle de vie en 3 phases : la larve est appelée chenille, la nymphe est appelée chrysalide tandis que l'imago (adulte) est appelé papillons.

Les papillons sont en forte régression comme d'autres espèces telles que les abeilles et les pollinisateurs dans de grandes parties du globe notamment en raison de certaines pratiques agricoles (faible diversité des cultures et usages de produits) mais aussi d'autres facteurs humains.



Malgré les potentialités a priori relativement favorables à la présence de ce groupe au niveau de l'aire d'étude, une très faible diversité de lépidoptères a été contactée lors des inventaires.

Notamment les prélèvements temporaires au filet n'ont pas permis d'échantillonner d'espèces bénéficiant d'un statut de protection ni même d'espèces d'intérêt patrimonial dans la région. Ce constat est à la fois vrai pour les larges surfaces de prairies ouvertes que pour le secteur « en friche » au centre de M2.

Quelques espèces communes ont été identifiées lors de leur capture au filet (avant d'être relâchées) ou observées à vue comme illustré sur la photographie suivante.



Photographies NEODYME avril 2018

Figure 14 : Illustration d'un lépidoptère commun

Très peu de représentants du groupe d'insectes des lépidoptères ont été contactés au cours des prospections réalisées dans l'aire d'étude. Aucune des espèces contactées ne présente de statut de protection et /ou d'intérêt patrimonial dans la région.

2.4.1.4. Groupe des coléoptères

Les coléoptères sont un groupe d'insectes dont les représentants emblématiques sont les scarabées et hannetons mais qui regroupe aussi des espèces plus communes.

Les coléoptères vivent dans de nombreux milieux sans exigences particulières, toutefois les coléoptères d'intérêt notamment les coléoptères saproxyliques sont inféodés à des milieux beaucoup plus spécialisés. Aucun habitat pour les coléoptères saproxyliques et notamment aucun arbre à cavités et aucun arbre « mort » et souches ne sont présents dans l'aire d'étude.

Quelques représentants du groupe des coléoptères ne bénéficiant pas d'un statut de protection ni même d'un intérêt patrimonial ont été contactés lors des investigations naturalistes, notamment des coccinelles.

Assez peu de représentants du groupe d'insectes des coléoptères, et aucun coléoptère saproxylique, ont été contactés au cours des prospections réalisées dans l'aire d'étude. Aucune des espèces contactées ne présente de statut de protection et /ou d'intérêt patrimonial dans la région.



2.4.1.5. *Autres groupes d'insectes : diptères / hyménoptères*

Au cours des investigations naturalistes, des insectes très communs appartenant à des groupes très variés ont été contactés à vue ou par capture temporaire. Ces insectes sont notamment des diptères et des hyménoptères comme illustrés sur la figure suivante



Figure 15 : Illustrations des insectes communs contactés lors des investigations



2.4.2. Amphibiens

L'aire d'étude est totalement dépourvue de milieux aquatiques et notamment de plan d'eau ou autre mare et pour cause puisque ce type de milieu est totalement proscrit au sein des aérodromes pour ne pas « attirer » les oiseaux qui se serviraient de ces milieux pour différents usages.

L'absence de milieu aquatique, condition fondamentale à la présence d'amphibiens au moins à l'état larvaire, dans l'aire d'étude exclut a priori la présence d'amphibiens. Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée au cours des investigations réalisées au sein de l'aire d'étude en avril, août et octobre 2018.

2.4.3. Reptiles

Le groupe des reptiles se compose de vertébrés à sang froid qui présentent des caractéristiques parfois largement distinctes entre eux, ainsi les contours de ce groupe sont parfois flous avec d'autres groupes. Parmi les représentants emblématiques des reptiles figurent les tortues, crocodiles, lézards, et serpents.

Parmi les représentants du groupe des reptiles, les lézards et serpents sont très communs sur le territoire français, et notamment le lézard des murailles qui était attendu dans le cadre des investigations notamment au regard des surfaces bétonnées présentes dans l'aire d'étude qui sont appréciées par cette espèce pour « prendre le soleil ».

Malgré cela, aucun reptile n'a été contacté lors des inventaires d'avril, août et octobre 2018, malgré des conditions météorologiques a priori favorables à leur rencontre.

Aucune espèce de reptile n'a été contacté au cours des prospections réalisées au sein de l'aire d'étude malgré les attendus probables de lézards et les périodes d'inventaires favorables à leur inventaires.

2.4.4. Oiseaux

11 espèces d'oiseaux ont été identifiées lors des investigations de terrains par le biais de l'une et / ou l'autre des deux techniques mises en œuvre spécifiquement pour ce groupe à savoir leur observation directe à vue et / ou la reconnaissance de leur chant notamment en début de journée.

Toutes les espèces inventoriées sont communes en région Haute-Normandie et certaines présentent, comme la majorité des oiseaux, un statut de protection ou un intérêt patrimonial.

Au regard de l'homogénéité des milieux et habitats au sein de l'aire d'étude, mais aussi de l'activité intense au sein de la base aérienne (notamment la navigation aérienne), mais aussi de l'absence d'espaces boisés les cortèges de l'avifaune sont relativement pauvres.

Cette relative pauvreté est également le fait de la fauconnerie présente sur le site en vue de l'effarouchement des espèces avicoles.

En effet la présence d'oiseaux au sein des aérodromes est l'un des facteurs premiers de risque pour la navigation aérienne souvent désignée par le vocable de « péril aviaire », et les gestionnaires d'aérodromes civils et / ou militaires luttent contre la présence de l'avifaune pour sécuriser les phases d'atterrissage et de décollage des aéronefs.

Tous ces éléments expliquent la relative pauvreté des inventaires d'oiseaux réalisés dans la cadre du projet.

Les oiseaux inventoriés appartiennent à des cortèges d'espèces représentatifs des milieux et habitats.



- Le cortège des milieux ouverts à semi-ouverts avec notamment comme représentants : Corneille noire (*Corvus corone*), Merle noir (*Turdus merula*).
- Le cortège des milieux occupés par l'homme (nombreuses constructions humaines en limite Est de l'aire d'étude) avec notamment comme représentants : Moineau domestique (*Passer domesticus*), Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*).

Aucune espèce d'oiseau caractéristique des milieux humides n'a été inventoriée (et pour cause puisque ce milieu n'est pas présent) ni d'espèce des milieux boisés qui sont pour leur part assez faiblement représentées.

Notons également la présence de la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), de la Mésange charbonnière (*Parus major*), et de Mésange noire (*Periparus ater*), mais aussi du Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*).

Aucune des espèces d'oiseaux majoritairement contactées au cours des prospections réalisées au sein de l'aire d'étude ne présente de statut de protection et /ou d'intérêt patrimonial dans la région.

Parmi les espèces de l'avifaune présentant un intérêt plus remarquable ont été observées à vue et au chant l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) et le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*).



Alouette des champs



Verdier d'Europe

Photographies libres de droits non prises dans le cadre du projet

Figure 16 : Illustrations de l'Alouette des champs et du Verdier d'Europe

L'Alouette des champs présente un statut de vulnérabilité en Haute-Normandie tandis que le Verdier d'Europe présente un statut similaire sur le territoire national. Ces deux espèces d'oiseaux sont toutefois très communes sur le secteur de l'étude.

L'aire d'étude et a fortiori l'aire du projet ne présentent pas de gîte favorable à la nidification des espèces de l'avifaune.

L'inventaire des espèces d'oiseaux observées, ainsi que leur statut de protection et les méthodes d'inventaires sont proposés en synthèse dans le tableau suivant.



Tableau 7 : Inventaire des espèces d'oiseaux, statuts de protection et méthodes d'inventaires

nom latin	nom vernaculaire	Liste rouge nicheurs HN	Liste rouge nicheurs France	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Protection	indice	utilisation milieu (pelouse)
<i>alauda arvensis</i>	alouette des champs	VU	NT	LC	LC		chant et observation	reproduction possible
<i>carduelis chloris</i>	verdier d'Europe	LC	VU	LC	LC	PN	chant et observation	alimentation
<i>Columba palumbus</i>	pigeon ramier	LC	LC	LC	LC		observation	alimentation
<i>corvus corone</i>	corneille noire	LC	LC	LC	LC		observation	alimentation
<i>cyanistes caeruleus</i>	mesange bleue	LC	LC	LC	LC	PN	chant	alimentation
<i>fringilla coelebs</i>	pinson des arbres	LC	LC	LC	LC	PN	chant	alimentation
<i>parus major</i>	mesange charbonniere	LC	LC	LC	LC	PN	chant	alimentation
<i>passer domesticus</i>	moineau domestique	NT	LC	-	LC	PN	chant et observation	alimentation
<i>periparus ater</i>	mesange noire	LC	LC	LC	LC	PN	chant	alimentation
<i>streptopelia decaocto</i>	tourterelle turque	LC	LC	LC	LC		chant	alimentation
<i>turdus merula</i>	merle noir	LC	LC	LC	LC		chant et observation	alimentation

PN	Protection nationale	LC	Préoccupation mineure	NT	Quasi menacée
VU	Vulnérable	EN	En danger d'extinction	CR	En danger critique d'extinction

Les espèces d'oiseaux contactées sont peu diversifiées et communes en région Haute-Normandie. Aucune gîte présentant un intérêt particulier pour leur préservation n'est présent dans l'aire d'étude.



2.4.5. Mammifères terrestres et autres mammifères

Aucune espèce de mammifère bénéficiant d'un statut de protection et /ou présentant un intérêt patrimonial n'a été contactée au cours des investigations réalisées dans l'aire d'étude en avril, août et octobre 2018.

L'aire d'étude (et par extension l'ensemble de la Base Aérienne 105) est confrontée à une problématique très importante liée à la prolifération d'un très grand nombre de spécimens de lapin commun (*Oryctolagus cuniculus*).

La présence de ces collines de lapins génère des dommages très importants sur de nombreuses structures de la base aérienne et leur présence est envahissante. Concernant l'aire d'étude, certains des merlons ceinturant M2 sont littéralement mités par les galeries de lapins susceptibles d'occasionner à terme en certains endroits des problèmes de stabilité.

De très nombreux représentants de lapins ont été aperçus durant les investigations, et parfois plusieurs dizaines d'individus étaient visibles sur un point de vue instantané.



Photographies NEODYME avril 2018

Figure 17 : Illustrations d'entrées de galeries de lapins et de traces de présence

Des indices de la présence de taupes (probablement *Talpa europaea*) ont également été détectées ainsi que des traces de passages de petits mammifères très probablement à attribuer aux lapins.



Photographies NEODYME avril et août 2018

Aucun indice de la présence de grands mammifères n'a été mis en évidence lors des investigations, et pour cause puisque la Base Aérienne 105 est étanche vis-à-vis de l'extérieur par une clôture haute et robuste et ne peut servir de lieux de passages entre deux espaces boisés notamment.

Aucune trace d'autres mammifères n'a été détectée et notamment de chiroptère dans les quelques espaces « boisés » situés en périphérie Est de l'aire d'étude.

L'activité intense au sein de la base aérienne et notamment la navigation aérienne, la présence de nombreux équipements de radio et télétransmissions, ainsi que les grands espaces ouverts sans possibilité de refuge qui composent l'aire d'étude sont autant de facteurs limitant pour l'installation et le développement des chiroptères.

2.4.6. *Ichtyofaune : les poissons*

L'aire d'étude est totalement dépourvue de milieux aquatiques et notamment de plan d'eau ou autre mare et pour cause puisque ce type de milieu est totalement proscrit au sein des aéroports pour ne pas « attirer » les oiseaux qui se serviraient de ces milieux pour différents usages.

L'absence de milieu aquatique, condition fondamentale à la présence de poissons, dans l'aire d'étude exclut formellement la présence d'une ichtyofaune.



3. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES / BIOLOGIQUES SUITE AUX INVENTAIRES

3.1. Méthodologie de la synthèse des enjeux

Les prospections naturalistes réalisées au sein de l'aire d'étude en trois passages successifs en avril, août et octobre 2018 ont permis d'identifier les habitats présents dans la périmètre d'étude et d'identifier la présence d'espèces en se focalisant sur leur caractère remarquable et / ou protégé.

Chacun des espèces ainsi inventoriée a été appréciée au regard de sa localisation dans l'ensemble de l'aire ainsi que de sa répartition et de la fonctionnalité de sa présence.

Au terme de ce travail d'inventaire, les potentialités et la sensibilité écologique et biologique du secteur pour les différents groupes recherchés et inventoriés sont appréciés et synthétisés dans le tableau suivant, selon des codes couleurs attribués pour chaque niveau d'enjeux.

L'appréciation des niveau d'enjeux repose sur plusieurs facteurs, développés pour chaque groupe dans la partie qui leur a été consacrée précédemment, principalement sur :

- L'intérêt patrimonial de l'espèce et / ou de l'habitat et le cas échéant son statut de protection, et dans ce cas le niveau de contrainte réglementaire sera précisé.
- La répartition de l'espèce selon le milieu de sa présence et le nombre de spécimen(s) identifié(s).
- La fonctionnalité et la qualité du complexe habitat / espèce tel qu'inventorié.



3.2. Synthèse suite aux inventaires

Tableau 8 : Synthèse des enjeux écologique / biologique et des contraintes réglementaires suite aux inventaires

Groupe	Milieu / espèce remarquable	Evaluation de l'enjeu écologique / biologique	Contrainte réglementaire
Habitats	Absence d'habitat déterminant ZNIEFF Absence d'habitat annexe I directive NATURA 2000 Occupation CORINE Biotope sans intérêt naturel	Nulle à faible	Néant
Flore	Cortèges floristiques très pauvres. Entretien périodique mécanique « rase » des pelouses. Présence d'une station d'orchis bouffon (anacamptis morio) et d'orchis mâle (orchis mascula)	Faible	1 espèce : EN (En Danger) en Haute-Normandie
Insectes	Faible diversité d'espèces inventoriées Absence d'espèces d'intérêt	Nulle à faible	Néant
Amphibiens	Absence de représentant de ce groupe inventorié Absence d'habitat nécessaire et / favorable à leur développement	Nulle	Néant
Reptiles	Absence de représentant de ce groupe inventorié. Présence probable de lézards communs non contactés lors des inventaires	Nulle à faible	Néant
Oiseaux	11 espèces d'oiseaux très communes typiques des milieux ouverts à semi-ouverts et des milieux occupés par l'homme Inventaire de l'Alouette des champs (Alauda arvensis) et du Verdier d'Europe (Carduelis chloris)	Faible (absence d'habitats propices à leur nidification sauf alouette des champs, non protégée mais menacée localement)	VU : Vulnérable sur la liste rouge régionale et NT : quasi menacé en France pour l'alouette des champs.
Mammifères	Absence d'espèce terrestre d'intérêt et présence « nuisibles » de colonies de lapins Absence de potentialité pour les espèces volantes (chiroptères)	Nulle à faible	Néant
Poissons	Absence d'habitat nécessaire à leur présence et donc absence d'inventaire	Nulle	Néant



3.3. Synthèse des enjeux et potentialités de l'aire d'étude suite aux inventaires

L'aire d'étude se compose d'habitats ne présentant aucun intérêt en terme de potentialités d'accueil pour une Flore et / ou une Faune d'intérêt. Par ailleurs ces grands espaces ouverts entrecoupés de merlons et d'activités industrielles recouvrent la majorité de l'emprise de la Base Aérienne 105 sur une surface de plusieurs centaines d'hectares et ainsi leur caractère de rareté est tout aussi faible que leur intérêt.

Ces grandes surfaces sont régulièrement entretenues par une fauche mécanique rase qui laisse peu de potentialité de développement d'une Flore d'intérêt et peu de zone de refuge pour la Faune. L'absence de zones boisées est une exigence de sécurité au sein de l'aérodrome privant ainsi de ce biotope.

Les habitats dans l'aire d'étude, à savoir de large espaces ouverts entrecoupés de merlons et d'activités industrielles, s'étendent par ailleurs sur une majeure partie de l'emprise de la base aérienne et ne présentent en conséquence aucune caractéristique de rareté.

Concernant la Flore, l'aire d'étude accueille une majorité d'espèces ne présentant aucun intérêt patrimonial, sauf deux espèces d'orchidées inventoriées sur le même secteur, secteur a priori le moins favorable à leur présence.

Concernant la Faune des amphibiens et des poissons, l'absence de milieu aquatique pérenne et / ou temporaire exclut toute potentialité. L'absence d'inventaire de reptiles est plus étonnant en tout état de cause il dénote un faible intérêt d'accueil pour ce groupe, même si la présence de lézards communs est suspectée.

La faible diversité des insectes semble être directement la conséquence des pratiques d'entretien très rase mais aussi pour certains groupes de l'absence d'habitats favorables (aquatique pour certains groupes et d'arbres pour d'autres).

Les pratiques d'entretien très rase créant de larges zones à « découvert » semblent également à l'origine de la faible présence de mammifères, ceci étant à coupler avec deux autres causes : la présence d'une clôture totalement imperméable en limite Sud, ainsi que la présence de très grands nombres de lapins qui ont sans doute pour effet d'étouffer le milieu. Aucune trace de présence ni de potentialité d'accueil des chiroptères n'a été détectée.

Enfin concernant les oiseaux, groupe généralement le plus représenté lors des inventaires, seulement onze espèces ont été identifiées ce qui est relativement peu. La majorité de ces espèces sont très communes. Deux d'entre elles présentent un plus grand intérêt, bien que restant des espèces communes en Haute-Normandie.

3.4. Analyse des fonctionnalités dans l'aire d'étude

La fonctionnalité écologique des milieux présents au sein de l'aire d'étude est assez faible.

En effet le secteur étudié s'insère dans le vaste ensemble de la base aérienne au sein de laquelle les nuisances sont très importantes pour les différentes espèces qui seraient susceptibles de s'y installer.

Les habitats sont très communs et répondent aux besoins biologiques des espèces animales et végétales les moins exigeantes ce qui se traduit par une absence d'espèce « spécialisée ».

Enfin aucune espace de mobilité entre les secteurs n'est aménagée et notamment de haies et de bosquets et pour cause puisque ce type d'habitats représenteraient des espaces d'accueil pour l'avifaune nuisible pour la navigation aérienne.

Ainsi aucune trame verte mais aussi aucune trame bleue n'est identifiée au sein de l'aire d'étude.