

Siège social :

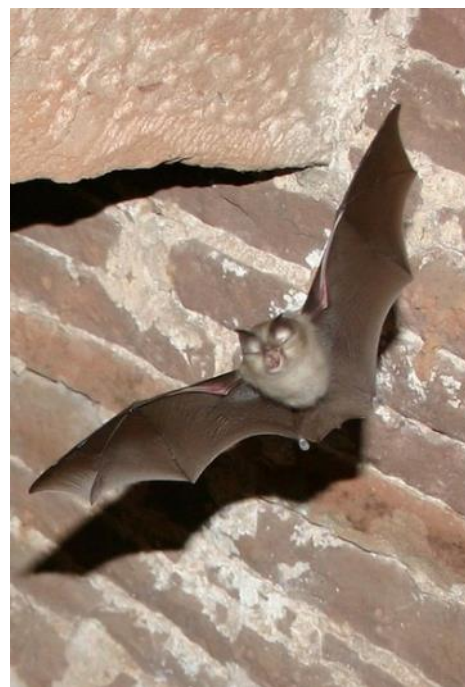
3 bis rue des Remises
F-94100
Saint-Maur-des-Fossés

Tél. 33(0)1 45 11 24 30
Fax. 33(0)1 45 11 24 37
www.ecosphere.fr

ecosphere@ecosphere.fr

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

*Etude d'impact écologique et évaluation des
incidences Natura 2000*



Mars 2021

PRESENTATION DE L'ETUDE

Etude réalisée pour :

	François 1 ^{er} Développement 156 Boulevard Haussmann 75008 PARIS 01.42.97.97.77 http://www.francois1er.com	Affaire suivie par : Benjamin PLESSIER bplessier@francois1er.com 01 42 97 90 83 / 06 87 85 68 39

Etude réalisée par :

	ÉCOSPHÈRE Agence Bassin parisien 3 bis rue des Remises, 94100 ST-MAUR- DES-FOSSES 01 45 11 24 30	Coordination générale :	Franck LE BLOCH
		Inventaires et analyses floristiques :	Franck LE BLOCH
		Inventaires et analyses faunistiques :	Anouk VACHER, Catherine MANN, Franck LE BLOCH, Guillaume DUMONT, Éric MOREL, Hugo AUCLAIR
		SIG et cartographie :	Luc BARRUEL

Coordination générale et contrôle qualité :

Réalisés par :	Franck LE BLOCH (Ecosphère - Directeur agence Ile-de-France)
Date du contrôle final :	02/2021

Historique des modifications :

Version :	Date :
V0	12/2020
V1	01/2021
V2	02/2021
V3	03/2021

Référence étude : Aincourt

Photos de couverture de gauche à droite : Bâtiment des Tamaris, Prairie devant le bâtiment des Tamaris et Petit Rhinolophe (Jessica Jil ).

Citation recommandée : Ecosphère, 2021. – *Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95). Expertise écologique et étude d'incidence Natura 2000.* - Etude réalisée pour le compte du Groupe François 1^{er}, 220 p.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, hors du cadre des besoins de la présente étude, et faite sans le consentement de l'entreprise auteur est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L.122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal

Contexte général et objet de l'étude :

François 1^{er} Développement a acquis récemment un ancien sanatorium sur la commune d'Aincourt (Val d'Oise). Cet ancien centre de soin est inscrit à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques. Le bâtiment est déserté et abandonné depuis plus de 25 ans. Son état de dégradation est avancé et le bien est continuellement squatté et dégradé. François 1^{er} Développement a pris la main sur le bâtiment afin de le réhabiliter en logements.

La commune d'Aincourt doit procéder à une révision complète de son PLU, ce qui est en train d'être réalisé.

Dans le cadre de cette procédure, les services de la DRIEE sont intervenus sur le site au cours de l'été 2019 et ont repéré une colonie importante (50 individus estimés) de Petit Rhinolophe dans le vide-sanitaire sous-sols de l'ancien Sanatorium.

Toutefois, la colonie fait preuve d'une certaine résilience par rapport aux nombreux dérangements. **Le projet pourrait être le levier pour préserver la colonie de manière pérenne en réalisant des aménagements spécifiques en faveur du Petit Rhinolophe.**

Il faut noter que les experts chiroptérologues franciliens et/ou nationaux (Quentin Rouy, Alexandre Mari et Jean-François Julien, Laurent Arthur et Sébastien Roué) ont été sollicités pour la réalisation des inventaires et apporter leurs avis sur les aménagements et le phasage des travaux.

Mission d'Écosphère :

Dans ce contexte, Écosphère a été missionné pour la réalisation d'une étude d'impact écologique et d'une évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 qui comporte :

- ✓ une analyse du contexte écologique et des zonages d'inventaire et de protection ;
- ✓ une description des enjeux floristiques et faunistiques ainsi qu'une cartographie des habitats sur la base de la bibliographie et des prospections de terrain ;
- ✓ une évaluation et hiérarchisation des enjeux écologiques et fonctionnels ainsi qu'une cartographie de ces enjeux ;
- ✓ une analyse des impacts ;
- ✓ des propositions de mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation ;
- ✓ une évaluation d'incidences Natura 2000.

RESUME NON TECHNIQUE

Le groupe François 1^{er} Développement a acquis l'ancien sanatorium d'Aincourt (95) afin de le réhabiliter en logements.

Localisation de l'aire d'étude et contexte écologique

L'aire d'étude se situe sur la commune d'Aincourt dans le département du Val d'Oise (95) au sommet d'une butte boisée du Vexin français.

L'aire d'étude s'inscrit dans le Parc Naturel Régional du Vexin français. Elle est également directement concernée par une Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique : la ZNIEFF de type II « Buttes de l'Arthies » n°110001808. Plusieurs autres périmètres reconnus d'intérêt écologique entourent le site dans un rayon de 5 km : 9 ZNIEFF de type I, 3 ZNIEFF de type II, 1 Arrêté de Protection de Biotope, 1 Réserve Naturelle Nationale, ainsi que quatre sites Natura 2000 (1 Zone de Protection Spéciale et 3 Zones Spéciales de Conservation). Les trois ZSC ont notamment été classées pour leur intérêt chiroptérologique (gîtes d'hibernation de chauves-souris dont le Petit Rhinolophe). L'aire d'étude se trouve donc dans un contexte naturel d'intérêt reconnu lié notamment à la confluence des vallées de la Seine et de l'Epte et la qualité des habitats de la région naturelle du Vexin français.

Par ailleurs, concernant les continuités écologiques et en référence au SRCE Ile-de-France, l'aire d'étude se trouve au niveau d'un réservoir de biodiversité traversé par un corridor fonctionnel diffus au sein des réservoirs de biodiversité constitués par la Forêt régionale de la Roche-Guyon, Bois de Villiers, Boisements d'Aincourt et d'Arthies et boisements de Lainville-en-Vexin et un corridor fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes longeant le sud des boisements.

Flore et végétation

Des inventaires ont été réalisés le 16 juin 2020. Le bâtiment des Tamaris s'inscrit dans un écrin de verdure. Ce dernier comprend l'ancien parc arboré ainsi que deux cônes de vue composés de milieux herbacés. Les boisements périphériques sont constitués d'une chênaie-hêtraie acidiphile avec localement un sous-bois à houx et myrtille. 7 habitats ont été identifiés.

L'inventaire a permis de mettre en évidence la présence de 164 espèces végétales. Aucune espèce végétale menacée et/ou protégée n'a été recensée.

Faune

Au sein de l'aire d'étude, les prospections faunistiques ont été réalisées les 28 avril, 16 juin, 22 et 23 juin, 24 septembre et 1^{er} octobre 2020. Elles ciblaient : les oiseaux nicheurs, les mammifères terrestres, les chauves-souris, les amphibiens, les reptiles, les papillons précoces, les odonates (libellules) et les orthoptères précoces (criquet, sauterelles et grillons).

Ces inventaires ont permis de recenser :

- 38 espèces d'oiseaux nicheurs dans l'aire d'étude et 8 espèces d'oiseaux nicheurs aux abords ;
- 4 espèces de mammifères terrestres ;

- 10 espèces de chauves-souris ;
- 9 espèces de papillons ;
- 3 espèces d'orthoptères.

Evaluation écologique

Les habitats et la flore ne présentent pas d'enjeu écologique particulier.

S'agissant de la faune, les enjeux spécifiques recensés concernent 20 espèces à enjeu :

- 8 espèces de chiroptères : le Petit rhinolophe et le Grand rhinolophe de niveau « Très fort », la Sérotine commune et l'Oreillard gris de niveau « Assez fort », la Pipistrelle commune, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius à enjeu « Moyen » ;
- 12 espèces d'oiseaux : le Serin cini dont l'enjeu est de niveau « Fort », le Gobemouche gris, la Linotte mélodieuse, le Pic épeichette et le Verdier d'Europe de niveau « Assez fort », la Bergeronnette grise, le Chardonneret élégant, le Coucou gris, le Lorient d'Europe, la Mésange à longue queue, le Pic mar et le Pipit des arbres, à enjeu de niveau « Moyen ».

Le principal enjeu est lié à la présence d'une colonie d'environ 80 individus de Petit rhinolophe dans le vide-sanitaire du bâtiment des Tamaris. Il s'agit d'une colonie de parturition et d'élevage des jeunes. Cette colonie est aujourd'hui soumise à des dérangements réguliers liés à la fréquentation humaine. La réhabilitation du bâtiment est de nature à remettre en cause les capacités d'accueil du gîte pour cette colonie.

Impacts bruts

Les impacts bruts générés par le projet sont les suivants :

- impacts négligeables sur les habitats et les espèces végétales ;
- impacts de niveau « Très fort » sur le Petit rhinolophe et « Fort » pour le Grand rhinolophe.

Ils sont globalement de niveau « faible » à « négligeable » sur les autres espèces animales.

Mesures

La principale mesure de réduction consisterait à réaliser les travaux les plus impactant dans le vide-sanitaire en dehors de la période sensible de la colonie de rhinolophes.

En compensation des impacts résiduels, un gîte de substitution serait proposé à proximité du bâtiment de Tamaris. Localisé dans une centaine de mètres au sud-ouest du bâtiment des Tamaris et en lisière de boisement, il répondrait de façon pérenne à chacune des exigences de l'espèce.

Le vide-sanitaire resterait accessibles pour les chauves-souris dans les zones 1 et 2 jusqu'au transfert de la colonie dans le gîte de substitution (mesure compensatoire). En fonction de la réaction de la colonie à la création du gîte de substitution, des aménagements spécifiques seraient mis en place.

Evaluation des incidences Natura 2000

Le projet sera de nature à engendrer une incidence significative sur la cohérence du réseau Natura 2000 et sur l'état de conservation d'une population d'espèces d'intérêt communautaire. Il est donc proposé des mesures d'évitement et de réduction au titre de Natura 2000.

La définition d'une mesure compensatoire sur la faune dans le cadre de ce dossier est justifiée par l'existence d'une incidence résiduelle significative sur une espèce de chauves-souris, le Petit rhinolophe. En effet, le projet de réhabilitation du sanatorium d'Aincourt va entraîner des dérangements en phase travaux et en phase d'usage ainsi que des modifications du gîte au niveau du vide-sanitaire.

Les mesures proposées seraient de nature à réduire significativement l'impact du projet sur la colonie de Petit rhinolophe. La mise en place d'un gîte de substitution permettrait de multiplier les capacités d'accueil du site et de pérenniser la colonie. Ainsi, le projet n'est pas de nature à engendrer une incidence significative sur la cohérence du réseau Natura 2000 et sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire.

SOMMAIRE

PRESENTATION DE L'ETUDE	1
RESUME NON TECHNIQUE	3
SOMMAIRE	6
1 AIRE D'ETUDE ET CONTEXTE ECOLOGIQUE	9
1.1 LOCALISATION ET JUSTIFICATION DE L'AIRES D'ETUDE	9
1.1.1 Méthodologie de délimitation de l'aire d'étude	9
1.1.2 Localisation de l'aire d'étude	9
1.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE	11
1.2.1 Zones d'inventaire et de protection	11
1.2.2 Le réseau écologique Trame Verte et Bleue	15
2 METHODE D'INVENTAIRE ET D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES	21
2.1 STRUCTURES CONSULTEES ET INFORMATIONS COLLECTEES	21
2.2 GROUPES CIBLES, PERIODES DE PASSAGE ET TECHNIQUES MISES EN ŒUVRE	21
2.3 METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES	23
2.4 LIMITES EVENTUELLES	23
3 ENJEUX FLORISTIQUES ET PHYTOECOLOGIQUES	24
3.1 LES HABITATS	24
3.1.1 Description des habitats et des végétations	24
3.1.2 Evaluation des enjeux liés aux habitats	29
3.2 LES ENJEUX FLORISTIQUES	29
4 ENJEUX FAUNISTIQUES	30
4.1 LES CHAUVES-SOURIS	30
4.1.1 Description des cortèges	35
4.1.2 Zoom sur les Petit et Grand rhinolophes	40
4.1.3 Evaluation des enjeux stationnels chiroptérologiques	62
4.1.1 Synthèse des enjeux chiroptérologiques	64
4.2 LES OISEAUX	66
4.2.1 Description des cortèges	66
4.2.2 Evaluation des enjeux stationnels des oiseaux	67
4.2.3 Synthèse des enjeux avifaunistiques	69
4.3 LES MAMMIFERES TERRESTRES	71
4.3.1 Description des cortèges	71
4.3.2 Evaluation des enjeux stationnels des mammifères	71
4.3.3 Synthèse des enjeux mammalogiques	71
4.4 LES REPTILES	71
4.4.1 Description des cortèges	71
4.4.2 Evaluation des enjeux stationnels	72
4.4.3 Synthèse des enjeux liés aux reptiles	72
4.5 LES ORTHOPTERES ET ASSIMILES	72
4.5.1 Description des cortèges	72
4.5.2 Evaluation des enjeux stationnels des orthoptéroïdes	72
4.5.3 Synthèse des enjeux des Orthoptères et assimilés	72
4.6 LES PAPILLONS DIURNES	73
4.6.1 Description des cortèges	73
4.6.2 Evaluation des enjeux stationnels des papillons de jour	73
4.6.3 Synthèse des enjeux lépidoptérologiques	73

5	ENJEUX FONCTIONNELS	74
5.1	GENERALITES	74
5.2	METHODOLOGIE DE L'EVALUATION DES ENJEUX FONCTIONNELS	75
5.3	INTERPRETATION DU SRCE A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE	78
5.4	ANALYSE DES FONCTIONNALITES.....	78
6	SYNTHESE DES ENJEUX SPECIFIQUES	79
7	EVOLUTION PROBABLE DES MILIEUX EN L'ABSENCE DU PROJET	81
8	ENJEUX REGLEMENTAIRES	81
8.1	FLORE.....	81
8.2	AVIFAUNE	81
8.3	MAMMIFERES	82
8.4	REPTILES.....	82
8.5	AMPHIBIENS	83
8.6	INSECTES.....	83
8.7	SYNTHESE DES ENJEUX REGLEMENTAIRES	83
9	EVALUATION DES IMPACTS	84
9.1	METHODOLOGIE	84
9.1.1	<i>Principes généraux</i>	<i>84</i>
9.1.2	<i>Méthode d'évaluation des impacts sur les habitats et les espèces</i>	<i>85</i>
9.2	DESCRIPTION DU PROJET.....	87
9.2.1	<i>L'environnement bâti</i>	<i>89</i>
9.2.2	<i>Les servitudes d'utilité publique applicables au terrain : l'inscription au titre des monuments historiques.....</i>	<i>90</i>
9.2.3	<i>Principes d'intervention envisagés.....</i>	<i>90</i>
9.2.4	<i>Nature des travaux envisagés</i>	<i>92</i>
9.3	JUSTIFICATION DU PROJET	97
9.4	IMPACTS DIRECTS SUR LES ENJEUX FLORISTIQUES	98
9.4.1	<i>Impact sur les habitats</i>	<i>98</i>
9.4.2	<i>Impacts directs sur les espèces végétales</i>	<i>98</i>
9.4.3	<i>Artificialisation des milieux.....</i>	<i>98</i>
9.5	IMPACTS DIRECTS SUR LES ENJEUX FAUNISTIQUES	99
9.6	IMPACTS INDIRECTS	101
9.6.1	<i>Impact sur les continuités écologiques.....</i>	<i>101</i>
9.6.2	<i>Impact sur les ZNIEFF et les zones naturelles protégées</i>	<i>101</i>
9.6.3	<i>Perturbations diverses dues au chantier.....</i>	<i>101</i>
9.6.4	<i>Eclairage et pollution lumineuse.....</i>	<i>101</i>
9.6.5	<i>Bruit</i>	<i>102</i>
9.7	ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES	102
9.7.1	<i>Cadre réglementaire et méthodologie</i>	<i>102</i>
9.7.2	<i>Effets cumulés du projet</i>	<i>103</i>
10	PROPOSITIONS DE MESURES.....	104
10.1	PRESENTATION DES MESURES ET HISTORIQUE DES REFLEXIONS.....	104
10.2	MESURES D'EVITEMENT (ME).....	107
	<i>ME1 : Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune</i>	<i>107</i>
	<i>ME2 : Phasage des travaux dans le vide-sanitaire.....</i>	<i>108</i>
	<i>ME3 : Adaptation du phasage d'abattage des arbres à la phénologie de la faune.....</i>	<i>108</i>
	<i>ME4 : Evitement de destruction de secteurs d'intérêt écologique.....</i>	<i>109</i>
10.3	MESURES DE REDUCTION (MR).....	111
	<i>MR1 : Aménagement du vide-sanitaire.....</i>	<i>111</i>
	<i>MR2 : Gestion de l'éclairage du bâtiment</i>	<i>112</i>
10.4	IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES CORRECTIVES	114
10.4.1	<i>Impacts et mesures sur les habitats et sur la flore</i>	<i>114</i>

10.4.2	<i>Impacts et mesures sur la faune</i>	114
10.5	MESURES COMPENSATOIRES (MC)	115
10.5.1	<i>Cadre réglementaire</i>	115
10.5.2	<i>Cadre et mise en place des mesures compensatoires</i>	115
10.5.3	<i>Justification des mesures compensatoires prévues dans le cadre du projet</i>	116
10.5.4	<i>Création d'un gîte de substitution favorable aux rhinolophes (MC1)</i>	116
10.6	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	120
11	SYNTHESE DES IMPACTS/MESURES	123
12	SUIVI ET PERENNITE DES MESURES	124
13	ANALYSE DES IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES	125
13.1	ANALYSE DES IMPACTS BRUTS SUR LES ESPECES PROTEGEES	125
13.2	BILAN DES IMPACTS ET MESURES SUR LES ESPECES PROTEGEES	129
13.3	ÉLIGIBILITE DU PROJET A L'OBTENTION DE LA DEROGATION.....	131
13.3.1	<i>Justification de l'intérêt public majeur du projet</i>	131
13.3.2	<i>Justification de l'absence de solutions alternatives satisfaisantes</i>	131
14	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	134
14.1	RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE	134
14.2	ANALYSE DU PROJET VIS-A-VIS DE LA REGLEMENTATION	137
14.3	EVALUATION PRELIMINAIRE	137
14.3.1	<i>Présentation des sites Natura 2000 concernés par le projet</i>	137
14.3.2	<i>Conclusion de l'évaluation préliminaire</i>	139
14.4	EVALUATION DETAILLEE.....	141
14.4.1	<i>Caractérisation des incidences potentielles</i>	141
14.4.2	<i>Type d'incidences attendues pour chaque espèces/habitat naturel</i>	141
14.5	CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET VIS-A-VIS DU RESEAU NATURA 2000	144
	BIBLIOGRAPHIE	145
	ANNEXES	148
ANNEXE 1.	<i>Méthodologie</i>	148
ANNEXE 2.	<i>Flore</i>	165
ANNEXE 3.	<i>Faune</i>	172
ANNEXE 4.	<i>Présentation des sites natura 2000 susceptibles d'être affectés</i>	182
	ZONE DE SPECIALE DE CONSERVATION « SITES CHIROPTERES DU VEXIN FRANÇAIS » (FR 1102015)	182
	ZONE DE SPECIALE DE CONSERVATION « COTEAUX ET BOUCLES DE LA SEINE » (FR 1100797)	184
	ZONE SPECIALE DE CONSERVATION « VALLEE DE L'EPTÉ FRANCILIENNE ET SES AFFLUENTS » (FR 1102014)	188
	ZONE DE PROTECTION SPECIALE « BOUCLES DE MOISSON, GUERNES ET FORET DE ROSNY » (FR1112012)	191

1 AIRE D'ETUDE ET CONTEXTE ECOLOGIQUE

1.1 Localisation et justification de l'aire d'étude

1.1.1 Méthodologie de délimitation de l'aire d'étude

L'aire d'étude doit permettre d'appréhender l'ensemble des espèces susceptibles d'être impactées par le projet. Il s'agit alors de définir la **zone d'influence du projet**.

- ✓ Pour la flore, les impacts potentiels sont souvent circonscrits aux emprises ainsi qu'à leurs proches abords, lors des phases de travaux et d'exploitation.
- ✓ Pour la faune, plus mobile, les impacts peuvent concerner un périmètre plus large.

Le périmètre d'inventaire doit être adapté au contexte écologique et aux liens fonctionnels entre la zone d'emprise du projet et les abords.

Dans le cadre du projet, au regard de la nature des habitats impactés (bâtis, arbres) et de leur contexte environnant (boisement, prairies), l'aire d'étude comprend l'emprise projet et les milieux similaires et contigus autour de l'aire d'étude. Elle s'étend sur une superficie de 14,5 ha.

1.1.2 Localisation de l'aire d'étude

L'aire d'étude se situe sur la commune d'Aincourt dans le département du Val d'Oise (95) au sommet d'une butte boisée du Vexin français. Elle est localisée au sud du centre hospitalier du Parc de la Bucaille.



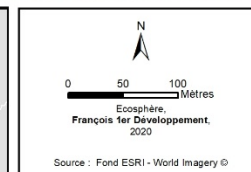
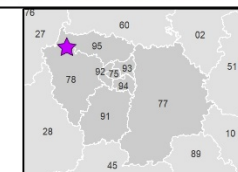
Aire d'étude

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

FRANÇOIS 1^{ER}
DÉVELOPPEMENT



 Aire d'étude



Carte 1. Localisation de l'aire d'étude



1.2 Contexte écologique

1.2.1 Zones d'inventaire et de protection

L'aire d'étude est localisée en contexte forestier sur une butte du Vexin français désigné en tant que Parc Naturel Régional depuis 1995. Elle fait l'objet d'une reconnaissance écologique directe par le biais de la ZNIEFF de type II « Buttes de l'Arthies » n°110001808. Elle réunit des milieux remarquables comme des tourbières boisées, moliniaies, landes sèches et humides relictuelles, chênaies acidophiles à Myrtille, bois de pentes submontagnard. 6 espèces végétales protégées y sont connues comme l'Osmonde royale ou la Linaigrette à feuilles minces ainsi que le papillon de nuit Grande Queue-Fourchue. Quelques espèces d'oiseaux y sont mentionnées comme l'Epervier d'Europe, la Bondrée apivore, la Bécasse des bois et la Fauvette babillarde.

Elle ne fait en revanche l'objet d'aucune protection et n'est notamment concernée :

- ✓ par aucune Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ;
- ✓ par aucune zone protégée au titre de la législation sur les milieux naturels (Réserve naturelle, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Espace Naturel Sensible, ...) ;
- ✓ par aucun espace d'intérêt écologique reconnu au titre de l'application des directives européennes « Oiseaux » 79/409/CEE (Zone de Protection Spéciale – ZPS) ou « Habitats » 92/43/CEE (Site d'Intérêt Communautaire – SIC ou Zone Spéciale de Conservation – ZSC).

Le tableau ci-dessous présente les sites Natura 2000, zones d'inventaire (ZNIEFF), Arrêté préfectoral de protection (APPB) et Réserve Naturelle Nationale (RNN) dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude.

Tableau 1. Description des zonages d'inventaire à proximité de l'aire d'étude

Nom et identifiant du périmètre	Numéro	Distance au projet	Caractéristiques	Lien fonctionnel avec l'aire d'étude
ZNIEFF I « Bois des Religieuses – Le Moulin à vent »	110020052	1,2 km	Ensemble de tourbières boisées, moliniaies, landes sèche et humides, Chênaie acidophile à Myrtille : 2 habitats déterminants dont 1 milieu humides et 1 forestier 5 espèces animales déterminantes (Laîche lisse, Bruyère à quatre angles, Peucedan de France, Osmonde royale...)	Néant Les habitats et espèces ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude
APPB Bois de la Brume et mare de Tornibus	FR3800016	1,4 km	2 espèces végétales protégées : Linaigrette à feuilles étroites et Laîche lisse	Néant. Les habitats et espèces ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude
ZSC « Coteau et boucles de la Seine »	FR 1100797	1,7 km	Constituée de forêts et de pelouses sèches (21 habitats d'intérêts communautaires), elle accueille quatre chauves-souris de l'Annexe IV (Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein) et 5 insectes.	Fort. Une partie des Petits Rhinolophe de l'aire d'étude hiberne probablement dans les cavités présentes dans cette ZSC
ZSC « Sites chiroptères du Vexin français »	FR 1102015	2 km	Ensembles d'anciennes carrières et cavités abritant 10 espèces de chauves-souris en hibernation (Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Oreillards, Murin de Daubenton et Sérotine commune)	Fort. Une partie des Petits Rhinolophe de l'aire d'étude hiberne probablement dans les cavités présentes dans cette ZSC
ZNIEFF II Buttes sud du Vexin Français	110120014	2,5 km	9 habitats déterminants dont 5 milieux humides ou aquatiques et 2 milieux ouverts et semi-ouverts secs (pelouses, landes, fourrés) et 1 forestier 6 espèces animales déterminantes dont 2 liées aux milieux aquatiques (Agrion nain et Sympétrum noir) et 4 liées aux milieux forestiers (Petit Mars changeant, Blaireau, Faucon hobereau et Milan noir) 12 espèces végétales déterminantes (Laîche puce...)	Faible Les espèces d'oiseaux forestières sont susceptibles d'être observées dans l'aire d'étude.
ZNIEFF I « Vaulezard »	110120051	2,6 km	Ensemble de formations herbacées à 4 plantes rares (Orchis négligée, Astragales de Montpellier, Laîche à épis distants, Orchis brûlé) et 4 insectes remarquables (Mante religieuse, Cordulégastre annelé, Criquet ensanglanté et Criquet marginé) 7 habitats déterminants (3 ouverts humides, 2 ouverts secs, 2 forestiers)	Néant Les habitats et espèces ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude

Nom et identifiant du périmètre	Numéro	Distance au projet	Caractéristiques	Lien fonctionnel avec l'aire d'étude
ZNIEFF II Boucles de Guernes-Moisson	110001333	2,7 km	26 habitats déterminants dont 6 milieux humides ou aquatiques et 14 milieux ouverts et semi-ouverts secs (pelouses, landes, fourrés) et 6 forestiers. 12 espèces végétales déterminantes (Laîche puce...) 21 espèces animales déterminantes dont 9 liées aux milieux aquatiques (Cordulégastre annelé, Sarcelle d'été, Fuligule milouin, Vanneau huppé...), 8 liées aux milieux ouverts (Cigale des montagnes, Œdicnème criard, Engoulevent d'Europe, Ephippigère des vignes...) et 3 liées aux milieux forestiers (Faucon hobereau et Torcol fourmilier)	Faible Les espèces d'oiseaux forestières sont susceptibles d'être observées dans l'aire d'étude.
ZSC « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents »	FR 1102014	2,7 km	Vallée ayant conservé son caractère naturel avec 14 habitats d'intérêts communautaires, elle accueille cinq chauves-souris de l'Annexe IV (Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées), 3 poissons, 1 crustacée et 2 insectes.	Forte. Une partie des Petits Rhinolophe de l'aire d'étude hiberne probablement dans les cavités présentes dans cette ZSC
ZNIEFF I « Abords du bois de Moinerie »	110120033	3 km	1 habitat déterminant (Lisières forestières thermophiles) 1 espèce animale déterminante (Pie-grièche écorcheur)	Néant Les habitats et espèces ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude
ZNIEFF I « Zone centrale du Bois de Chenay »	110120051	3,2 km	Site exceptionnel par sa diversité et valeur floristique (440 connues dont 9 protégées). 17 habitats déterminants dont 7 milieux ouverts secs et 10 forestiers 2 espèces animales déterminantes (Cigale des montagnes) et 24 espèces végétales déterminantes	Néant. Les habitats et espèces ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude
ZNIEFF I « Coteaux de la Roche-Guyon »	110020049	3,7 km	Vaste amphithéâtre de pentes arides exposées sud, il abrite 470 espèces végétales dont une trentaine sont déterminantes. 7 habitats ouverts et semi-ouverts sont déterminants. 4 espèces animales sont déterminantes (Mante religieuse, Cigale des montagnes, Torcol fourmilier et Ephippigère des vignes).	Néant. Les habitats et espèces ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude
ZNIEFF I « Bois de l'Aunale, Bois de Morlû et Côte Monsieur à Genainville »	110620084	4 km	Cours d'eau de tête de bassin d'intérêt pour l'Ecrevisse à pattes blanches, population parmi les 3 plus importantes en Ile-de-France. La Truite fario est aussi déterminante.	Néant. Les habitats et espèces ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude
Réserve Naturelle Nationale « Coteaux de la Seine »	FR3600170	4 km	Ensembles de pelouses calcaires avec pitons crayeux avec plus de 500 espèces végétales dont 12 sont protégées, nombreuses espèces insectes, 6 espèces de reptiles et une soixantaine d'oiseaux (Pie-grièche écorcheur, Bruant zizi).	Néant Les habitats ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude

Nom et identifiant du périmètre	Numéro	Distance au projet	Caractéristiques	Lien fonctionnel avec l'aire d'étude
ZNIEFF II « Bois des vaux de la Salle »	110120039	4,3 km	10 habitats déterminants dont 2 milieux humides ou aquatiques et 4 milieux ouverts et semi-ouverts secs (pelouses, landes, fourrés) et 4 forestiers 1 espèce animale déterminante (Cigale des montagnes)	Néant Les habitats et espèces ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude
ZPS « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny »	FR 1112012	4,5 km	Ses forêts et plans d'eau accueillent 11 espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt européens : l'Alouette lulu, la Bondrée apivore, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette pitchou, le Martin pêcheur d'Europe, le Milan noir, l'Œdicnème criard, le Pic mar, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et la Sterne pierregarin.	Modéré. Ses boisements mûres sont fréquentées par les deux espèces de pics et la Bondrée apivore.
ZNIEFF I « Ourlets et pelouses calcicoles du bois des vaux de la Salle »	110120038	4,8	1 habitat déterminant (Lisières forestières thermophiles) 1 espèce animale déterminante (Cigale des montagnes)	Néant. Les habitats et espèces ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude
ZNIEFF I « Vallon de Cul-Froid »	110120058	5 km	4 habitats forestiers déterminants 5 espèces végétales déterminantes (Laîche à épis grêles, Osmonde royale, Polystic à aiguillons...)	Néant. Les habitats et espèces ne présentent pas de lien fonctionnel avec les espaces en friche de l'aire d'étude
ZNIEFF I « Carrière de Villarceaux »	110120035	5 km	Cavité d'hibernation de chauves-souris avec max 82 individus de 9 espèces (Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Oreillard, Sérotine commune, Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin à moustaches, Murin de Natterer)	Fort Une partie des Petits Rhinolophe de l'aire d'étude hiberne probablement dans cette cavité

Le sanatorium d'Aincourt s'inscrit donc dans un territoire dont la richesse écologique est reconnue. Cette dernière est notamment liée aux boisements et aux zones humides de la région naturelle du Vexin français, entre les vallées de la Seine et de l'Epte.

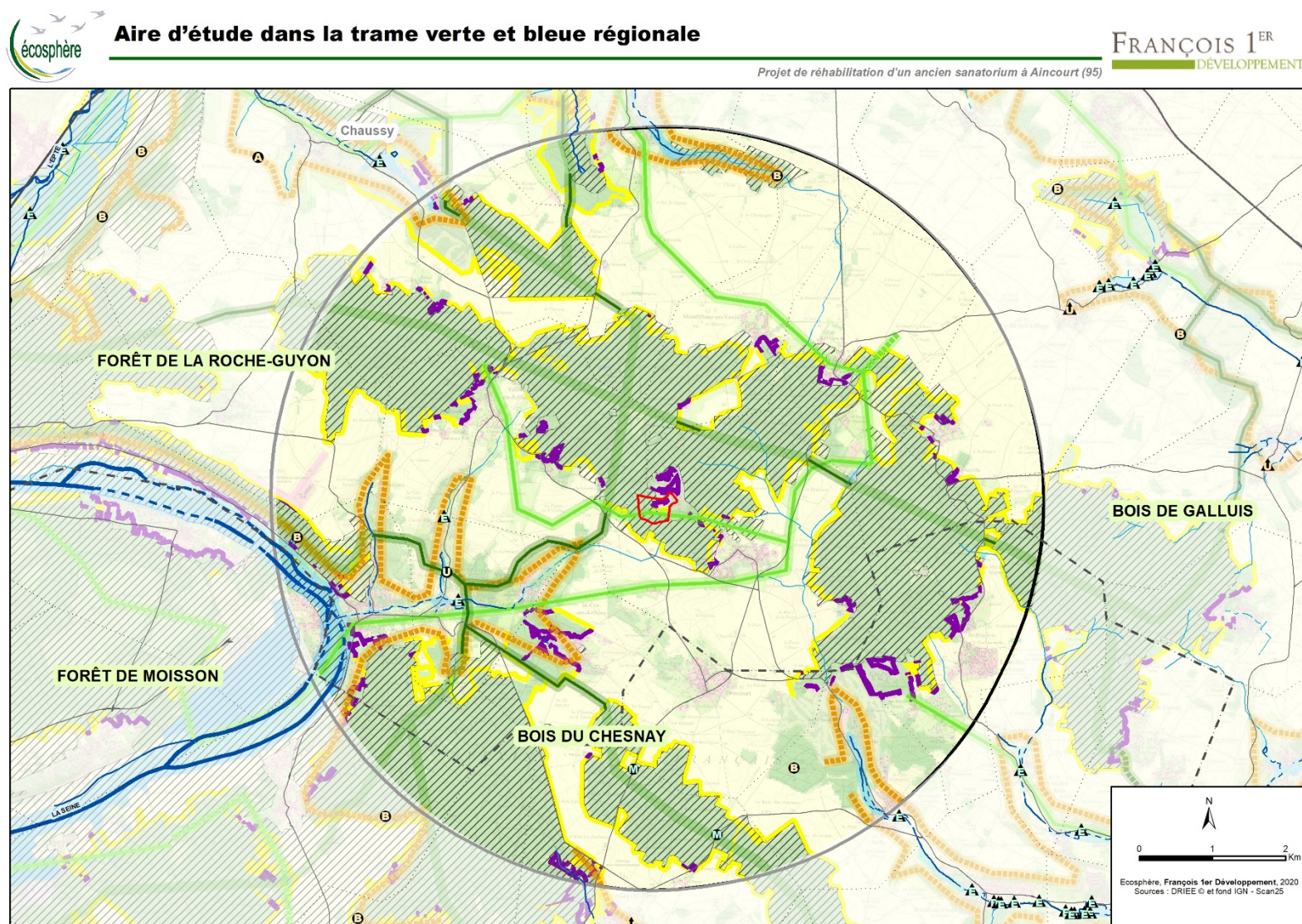
1.2.2 Le réseau écologique Trame Verte et Bleue

Selon le SRCE d'Ile-de-France, l'aire d'étude se trouve au niveau d'un réservoir de biodiversité traversé par :

- ✓ un corridor fonctionnel diffus de la sous-trame arborée au sein des réservoirs de biodiversité constitués par la Forêt régionale de la Roche-Guyon, Bois de Villiers, Boisements d'Aincourt et d'Arthies et boisements de Lainville-en-Vexin ;
- ✓ un corridor fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes longeant le sud des boisements et rejoignant le corridor passant par la boucle de Moisson et allant au nord vers Genainville.

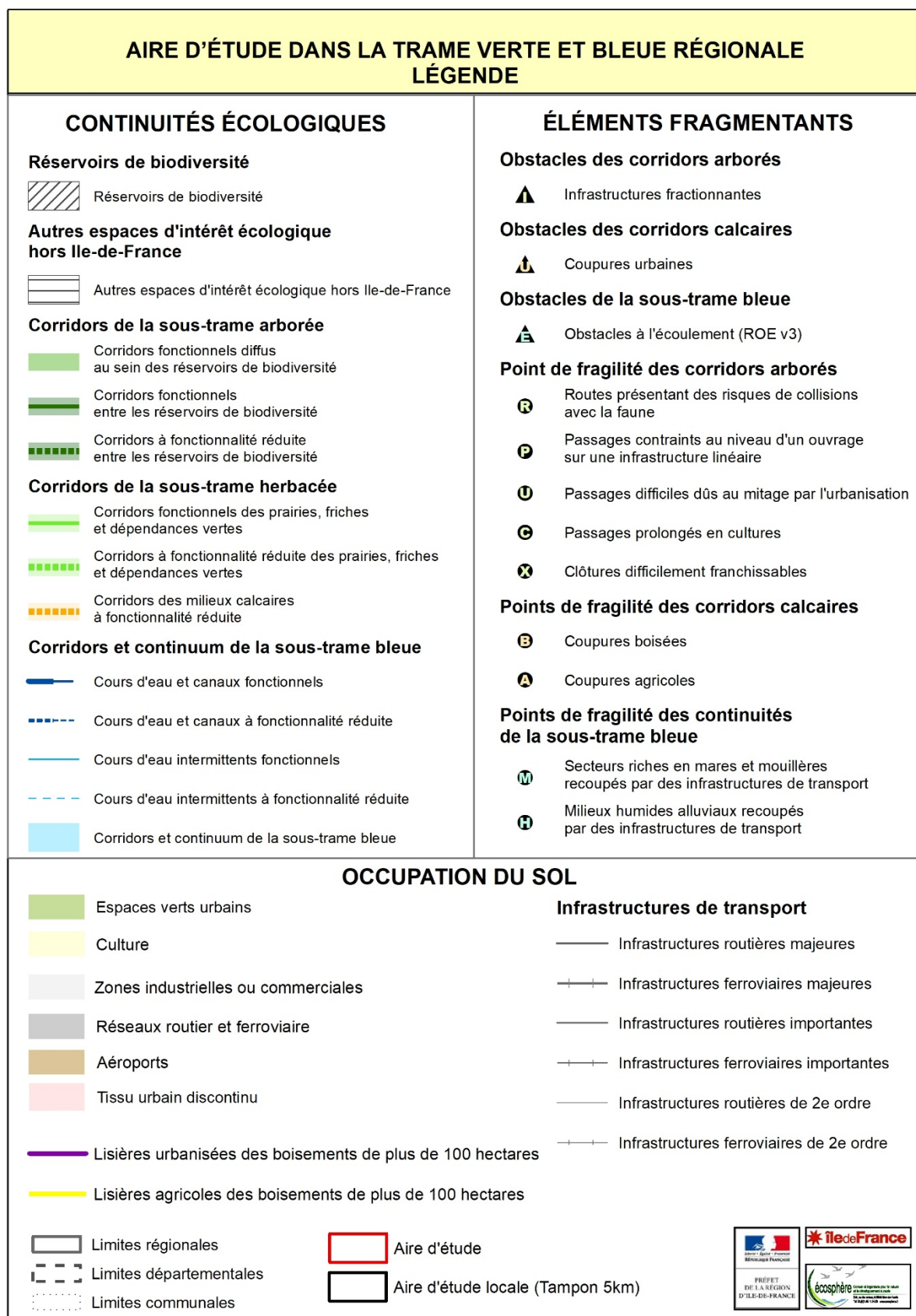
Un corridor des milieux calcaires à fonctionnalité réduite se trouve également à environ 1 km au niveau des coteaux de la Seine.

Carte 3. Projet par rapport au réseau Natura 2000



Carte 4. Aire d'étude dans la trame verte et bleue régionale





2 METHODE D'INVENTAIRE ET D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

La méthode est présentée de manière simplifiée ici ; le détail des techniques et méthodes d'inventaire et d'évaluation des enjeux et des impacts sont présentés en annexe 1.

2.1 Structures consultées et informations collectées

Le détail du suivi de la recherche bibliographique est présenté en ANNEXE 1.

Bibliographies consultées	Informations récoltées
CBNBP : Base Flora	Aucune donnée floristique et phytoécologique connue au sein de l'aire d'étude.
CETTIA, Faune IDF	<u>Bases de données consultées en août 2020</u> Quelques espèces supplémentaires ont été recensées sur le territoire de la commune d'Aincourt entre 2015 et 2020. Elles sont renseignées dans le texte. Les données chiroptérologiques du PNR du Vexin français ont également été exploitées.

2.2 Groupes ciblés, périodes de passage et techniques mises en œuvre

Le détail des méthodes et techniques d'inventaire est présenté en ANNEXE 2.

Les inventaires floristiques ont concerné les groupes suivants :

- ✓ les habitats naturels ;
- ✓ la flore phanérogamique (plantes à fleurs) et les ptéridophytes (fougères).

Concernant la faune, les groupes suivants ont été étudiés :

- ✓ les oiseaux nicheurs ;
- ✓ les mammifères terrestres ;
- ✓ les reptiles ;
- ✓ les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) ;
- ✓ les orthoptères précoces (criquets, sauterelles, grillons).

En l'absence d'habitat aquatique favorable à la reproduction des amphibiens et des libellules, il n'y a pas eu d'inventaires spécifiques sur ces deux groupes faunistiques.

Une équipe de trois naturalistes aux compétences complémentaires a été mobilisée pour cet inventaire. Quinze autres intervenants ont été spécifiquement mobilisés pour les inventaires chiroptérologiques compte tenu des enjeux en présence.

Différentes structures ont été représentées : Ecosphère, DRIEE, MNHN, PNR du Vexin français, association Azimut 230. Le détail des interventions est donné dans le tableau suivant.

Tableau 2. Détails des interventions sur le terrain

Groupes ciblés	Intervenants	Dates de passage	Conditions météo	Techniques
Flore Habitats naturels	Franck LE BLOCH	16/06/2020	ensoleillé, 25°C	Inventaires botaniques
Chiroptères	Catherine MANN, Franck LE BLOCH, Stéphane LUCET, Jean-François JULIEN, Quentin ROUY, Charlotte GIO, Alexandre MARI, Gaël COSTAQUEC, Stéphanie LONGA, Camille GAUDIN, Cécile LARIVIERE, Sébastien SIBLET, Sarah JONDREVILLE, Camille ANCEAU, Guillaume DUMONT, Éric MOREL, Hugo AUCLAIR	16/06/2020	ensoleillé, 25°C	Recherche de gîtes et d'individus, écoute et enregistrements automatiques, caméra thermique
		22/06/2020	ensoleillé, 25°C Nuit sans lune, aucune précipitation, minimum 10 °C	
		23/06/2020	ensoleillé, 30°C Nuit sans lune, aucune précipitation, minimum 15 °C	
		7/07/2020	ensoleillé, 25°C Nuit de pleine lune, aucune précipitation, minimum 6 °C	Cherche d'individus, écoute et enregistrements automatiques
		6/10/2020	ensoleillé, 15°C Nuit avec lune, aucune précipitation, minimum 7 °C	
Oiseaux	Anouk VACHER et Guillaume DUMONT	16/06/2020	ensoleillé, 25°C	Recherche à vue (à l'aide de jumelles) et auditive de jour
		22/06/2020	ensoleillé, 25°C	
Mammifères terrestres	Anouk VACHER et Guillaume DUMONT	A l'occasion de chaque passage sur site		Observations directes, de traces et restes alimentaires
Reptiles	Anouk VACHER et Guillaume DUMONT	A l'occasion de chaque passage sur site		Recherche à vue, pose d'abris artificiels (plaques-reptiles)
Insectes (Papillons de jour, Orthoptères)	Anouk VACHER et Guillaume DUMONT	16/06/2020	ensoleillé, 25°C	Recherche à vue (y compris à l'aide de jumelles) Capture au filet à insectes Examen visuel des plantes-hôtes potentielles Ecoute diurne et nocturne des stridulations
		22/06/2020	ensoleillé, 25°C	
		23/06/2020	ensoleillé, 30°C	

2.3 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

Les inventaires des habitats, de la flore et de la faune menés dans le cadre de l'étude débouchent sur une **définition**, une **localisation** et une **hiérarchisation des enjeux écologiques**. La méthodologie d'évaluation des enjeux est présentée succinctement ci-après. Elle est précisée et détaillée en Annexe.

Le niveau d'enjeu d'une espèce inventoriée (enjeu spécifique) est défini :

- ✓ **prioritairement en fonction du niveau de menace défini par la liste rouge des espèces menacées ;**
- ✓ **secondairement (en l'absence de liste rouge), en fonction de sa rareté au niveau régional et de nos connaissances (aire de répartition, dynamique des populations...)**

Une correspondance entre le niveau de menace et le niveau d'enjeu spécifique a été définie de la façon suivante :

Menace régionale (liste rouge régionale)	Niveau d'enjeu
CR (En danger critique)	Très fort
EN (En danger)	Fort
VU (Vulnérable)	Assez fort
NT (Quasi-menacé)	Moyen
LC (Préoccupation mineure)	Faible

Des ajustements peuvent avoir lieu sur la base notamment de la rareté régionale ou infra-régionale des espèces, de la taille et de l'état de conservation de la population concernée et/ou de son habitat au sein de l'aire d'étude. Pour la faune, le rôle de l'aire d'étude dans le bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce est pris en compte : reproduction, alimentation, repos, transit, etc.

Au final, les enjeux spécifiques confèrent aux habitats d'espèces, un **niveau d'enjeu stationnel**. Une cartographie de la répartition des différents niveaux d'enjeu est proposée.

Sont considérés à enjeu de conservation, les espèces ou les habitats dont le niveau d'enjeu est au moins « Moyen ».

2.4 Limites éventuelles

Les inventaires ont été réalisés aux périodes favorables et dans des conditions satisfaisantes. Nous considérons que les résultats de ces inventaires sont suffisamment complets pour évaluer les enjeux en présence sur l'aire d'étude.

3 ENJEUX FLORISTIQUES ET PHYTOECOLOGIQUES

L'expertise a consisté en une **collecte des informations disponibles** sur les habitats et les espèces végétales, en particulier les espèces à enjeu : espèces protégées, espèces inscrites en liste rouge, espèces déterminantes de ZNIEFF, espèces peu fréquentes. Dans ce cadre, la base de données FLORA du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) a été consultée. Aucune espèce floristique consignée dans la base de données n'a été répertoriée au sein l'aire d'étude.

Un passage a été réalisé le 16 juin 2020, en pleine période de végétation, dans le but :

- ✓ d'identifier et de cartographier les habitats présents ;
- ✓ de réaliser un inventaire qualitatif de la flore et de localiser d'éventuelles espèces remarquables.

3.1 Les habitats

3.1.1 Description des habitats et des végétations

L'aire d'étude comprend le bâtiment des Tamaris ainsi que le parc ornemental qui l'entoure. Au-delà du parc, un boisement naturel est présent. Ce dernier correspond à une chênaie-hêtraie acidiphile, type de boisement largement répandu sur les buttes du Vexin.

Tableau 3. Caractéristiques des habitats

Habitats	Code Corine	Code EUNIS	Code N2000	Surface (ha)
Parc arboré	85 – Parcs urbains et grands jardins	I2.1 – Grands jardins ornementaux	/	0,8
Parc ornemental	85 - Parcs urbains et grands jardins	I2.1 – Grands jardins ornementaux	/	2,7
Fruticée	31.8 - Fourrés	F3.1 – Fourrés tempérés	/	1,2
Prairie abandonnée	31.8- Fourrés	F3.1 – Fourrés tempérés	/	03
Chênaie-hêtraie acidiphile	41.1 - Hêtraie	G1.6 - Hêtraie	/	8,8
Route	/	J4.2 (Réseaux routiers)	/	0,69
Bâti	/	J1.3 (Bâtiments publics des zones urbaines et périphériques)	/	

Tableau 4. Description des habitats

Habitats	Description	Illustration
Parc arboré	Le parc arboré est localisé à l'entrée du site. La strate arborée comprend des arbres à feuilles caduques (Chêne pédonculé et Chêne sessile) et des résineux (Pin sylvestre, Pin noir, Epicéa, Séquoia de Chine). La strate arbustive est absente. La strate herbacée est peu développée.	

Habitats	Description	Illustration
Parc ornemental	Le parc ornemental entoure le bâtiment des Tamaris. On y trouve des pelouses, des massifs arbustifs et des plantations arborées ornementales.	
Fruticée	Cette fruticée correspond à une végétation de recru sur une coupe de la chênaie-hêtraie. Elle est présente en limite de l'aire d'étude. Le Genêt à balai est abondant accompagné par des taillis de châtaignier et de noisetier.	

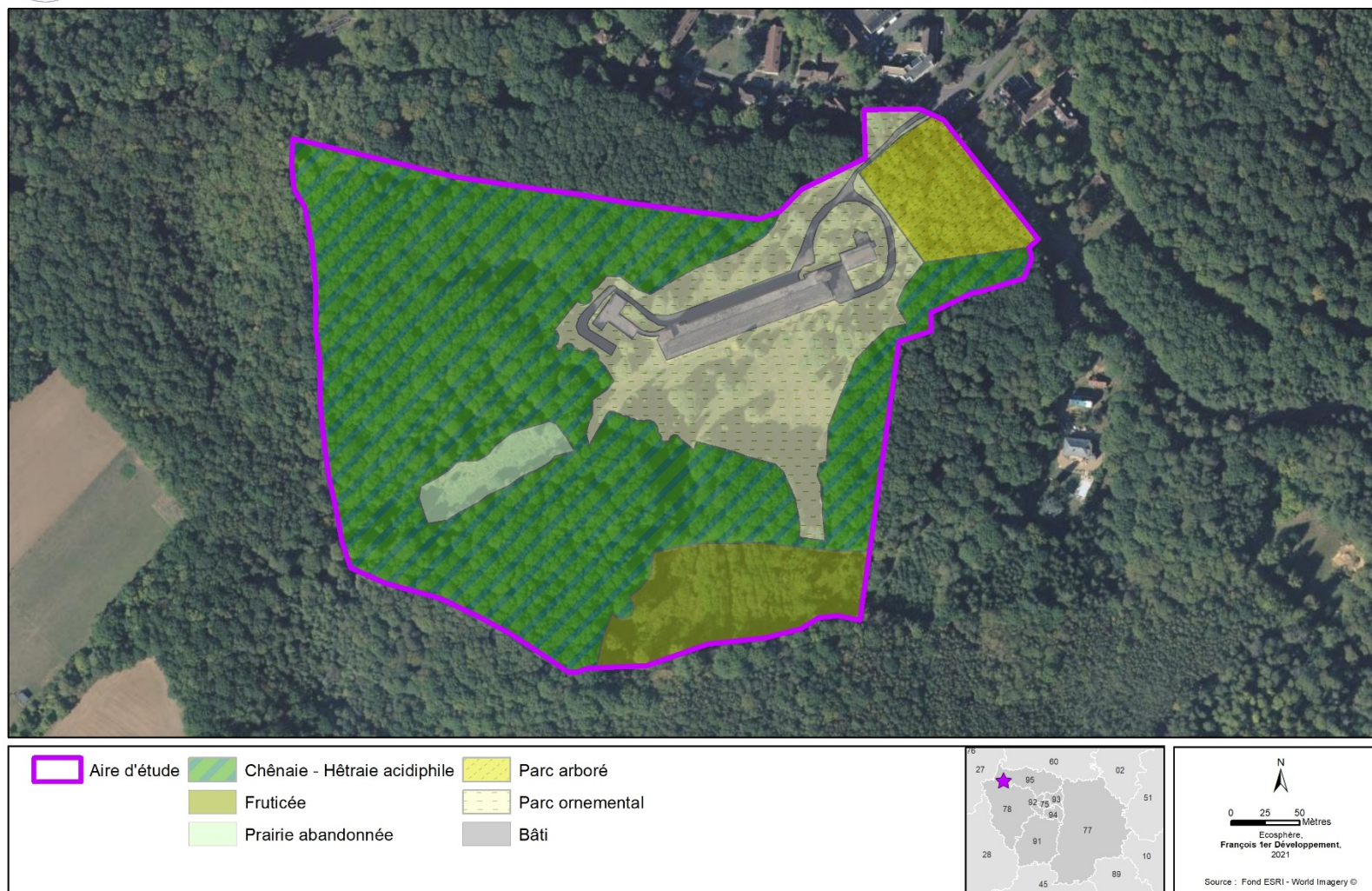
Habitats	Description	Illustration
Prairie abandonnée	Il s'agit d'une ancienne prairie aujourd'hui envahie par les ronces et la Fougère-aigle. Cette formation se trouve dans le cône de vue ouest.	
Chênaie-hêtraie acidiphile	Il s'agit d'un boisement ancien dominé par les Chênes (Chêne pédonculé et Chêne sessile), associé à du Hêtre commun, du Châtaignier et du Charme. Le sous-bois est généralement bien recouvert de Fougère-aigle et de Ronces. On y trouve également le Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>) ainsi que le Houx (<i>Ilex aquifolium</i>). Des tapis de myrtilles (<i>Vaccinium myrtillus</i>) sont ponctuellement présents.	
Bâtis	Bâtiment des Tamaris	



Habitats

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

FRANÇOIS 1^{ER}
DEVELOPPEMENT



Carte 5. Localisation des habitats

3.1.2 Evaluation des enjeux liés aux habitats

Les habitats en présence sont globalement fortement marqués par les activités humaines. Les habitats forestiers de la chênaie-hêtraie acidiphile sont largement représentés sur les buttes du Vexin. Aucun de ces habitats n'est menacé localement.

Il n'y a donc pas d'enjeu de conservation associé aux habitats.

3.2 Les enjeux floristiques

Au total, 164 espèces végétales ont été recensées. La richesse floristique reste modeste en corrélation avec la faible diversité d'habitats.

Tableau 5. Répartition des espèces par classe de menace régionale

<i>Liste Rouge Ile-de-France</i>			
RE	Eteint dans la région	0	0%
CR	En danger critique d'extinction	0	0%
EN	En danger	0	0%
VU	Vulnérable	0	0%
NT	Quasi-menacé	1	0,6%
LC	Préoccupation mineure	136	82,9%
DD	Données insuffisantes	0	0%
NA	Non applicable	24	14,6%
-	Non évalué	3	1,8%
		164	100%

Comme présenté dans le tableau ci-dessus, **aucune espèce végétale menacée n'a été recensée**, d'après la liste rouge régionale d'Ile-de-France, au sein de l'aire d'étude. **Les enjeux de conservation floristiques apparaissent globalement faibles.**

4 ENJEUX FAUNISTIQUES

L'analyse porte sur les principaux groupes concernés dans le cadre des études réglementaires et pouvant être présents sur les habitats de l'aire d'étude : les **mammifères terrestres dont les chauves-souris**, les **oiseaux nicheurs**, les **reptiles**, les **lépidoptères rhopalocères** (papillons diurnes) et les **orthoptères** (criquets, grillons et sauterelles). En l'absence de zones humides sur site, aucun inventaire spécifique des amphibiens et des libellules n'a été mené.

4.1 Les Chauves-souris

L'aire d'étude peut être utilisée par les chauves-souris en tant que :

- ✓ Gîte potentiel (gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transit) : les bâtiments et les arbres, en place peuvent accueillir les chauves-souris au niveau de cavités anthropiques ou arboricoles (fentes, écorce décollée, trous de pics...);
- ✓ Territoires de chasse : les boisements, les haies mais également les milieux ouverts comme les prairies et les surfaces en eau peuvent être exploitées par les chauves-souris dans le cadre de leur recherche alimentaire ;
- ✓ Axes de déplacement : les alignements d'arbres et chemins arborés sont généralement des supports de déplacement pour ces espèces.

L'étude réalisée en 2020 à **trois objectifs principaux** :

- Définir le cortège d'espèces présent dans l'aire d'étude ;
- Mesurer l'activité de chasse des chauves-souris en différents points d'écoute de l'aire d'étude et la comparer aux référentiels existants ;
- Etudier la phénologie de la colonie de Petit rhinolophe et localiser l'emplacement et les trajectoires de sortie de gîte à l'intérieur et autour des bâtiments.

Afin de répondre à ces différents objectifs, **différentes méthodes ont été utilisées** (les détails méthodologiques sont présentés en annexe) :

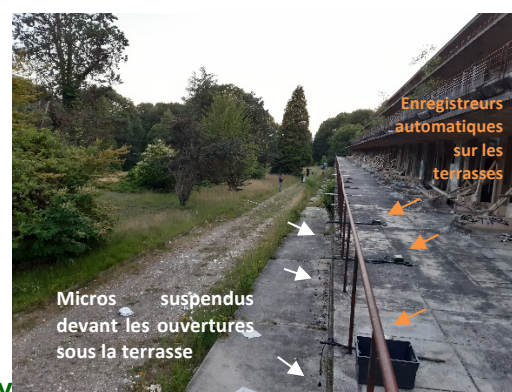
- **L'observation visuelle des individus sortants et entrants dans les bâtiments** (couplée l'écoute ultrasonore active) en début de nuit et en fin de nuit. Le bâtiment des Tamaris disposant de nombreuses entrées/sorties possibles pour les chauves-souris, l'inventaire estival a été réalisé en collaboration avec le PNR du Vexin français et les bénévoles d'Azimut 230. Les points d'écoute ont été positionnés sur l'ensemble des ouvertures du bâtiment en priorisant sur le Sud et l'Ouest des bâtiments B et C pour l'installation des points d'écoute active.



Concertation et organisation des inventaires avec les bénévoles d'Azimut 230, des membres du PNR du Vexin et une partie de l'équipe d'Ecosphère – *Ecosphère*



Observateurs en place devant les ouvertures le long du bâtiment B en façade Sud - *Ecosphère*



Mise en place des enregistreurs automatiques complétant les points d'écoute et d'observation manuelle pour détecter des individus sortant par les ouvertures en-dessous sous les terrasses (1 micro pour 2 ouvertures) en façade Sud et en façade Nord du bâtiment B - *Ecosphère*



Observateurs en place devant les ouvertures Ouest du bâtiment B - *Ecosphère*

- La **détection acoustique** autour des bâtiments et dans les milieux naturels entourant le bâtiment des Tamaris. Pour cela, des enregistreurs automatiques ont été disposés au sein des milieux d'intérêt pour la chasse et le transit des chauves-souris (allée forestière, lisière forestière, prairie, haie, ancienne station d'épuration...). Cela consiste en la pose d'enregistreurs automatiques et la mise en place de points d'écoute active à l'aide de détecteurs manuels. L'étude acoustique s'est déroulée en période de reproduction et élevage des jeunes et en période de transit automnal soit les 22 et 23 juin, 8 juillet et 6 octobre 2020. Au total, 28 points d'écoute active et 50 points d'écoute automatique ont été réalisés lors de cette étude.

Une fois les trajectoires de sortie de la colonie identifiées, un enregistreur automatique a été placé sur la trajectoire de sortie des Petits rhinolophes, à l'intérieur du bâtiment des Tamaris, dans le SAS 1 (en forme de L) à une hauteur de 3 m environ. **L'activité de la colonie a été enregistrée du 6 juillet au 9 novembre 2020.** Les résultats de cette étude spécifique sont détaillés dans la partie dédiée aux rhinolophes.

A noter que la mise en place du suivi en sortie du vide-sanitaire n'a pas été possible en raison de la forte fréquentation humaine des lieux.



**Enregistreur caché dans un caisson
sous des décombres et le micro
apparaissant en haut de la photo -**

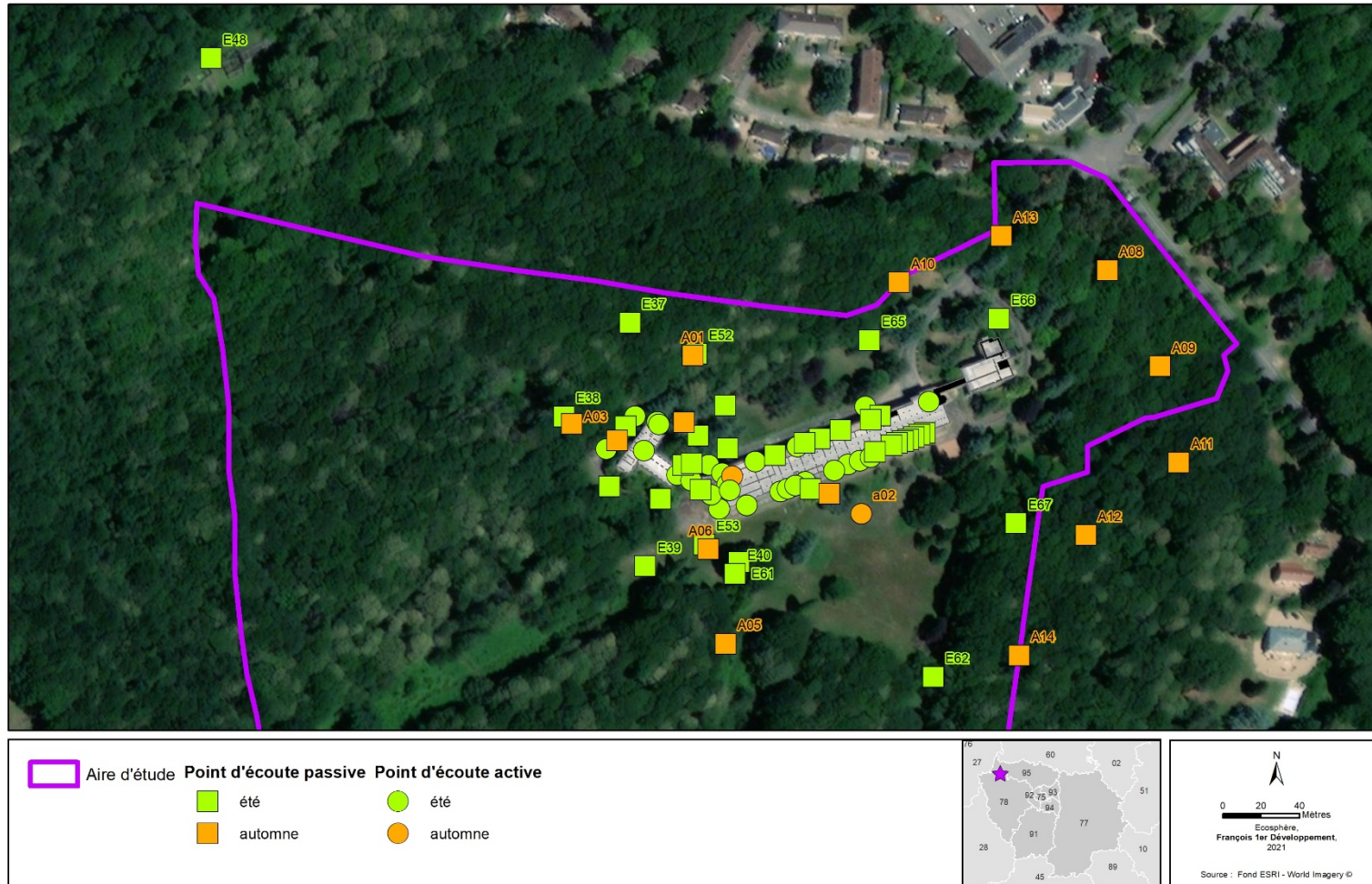
Ecosphère



Effort de prospection

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

FRANÇOIS 1^{ER}
DÉVELOPPEMENT



Carte 6. Points d'écoute chiroptérologiques - Global





Carte 7. Points d'écoute chiroptérologiques – Zoom bâtiment B

- Le **comptage en journée des individus présents dans les bâtiments des Tamaris et des Peupliers** qui consiste à dénombrer et identifier les espèces présentes. Les comptages visuels ont été réalisés au printemps, en été et à l'automne et les résultats ont été complétés par les données bibliographiques existantes notamment en hiver.

4.1.1 Description des cortèges

Au cours de cette étude, au moins **14 espèces de chiroptères** ont été contactées sur l'aire d'étude correspondant à près de 75 % des espèces franciliennes.

Le peuplement est dominé par la Pipistrelle commune et le Petit rhinolophe qui représentent respectivement 5513 (71,6 %) et 1690 (21,9 %) contacts bruts sur 7693 contacts au total. Les autres espèces représentent quelques pourcentages des contacts totaux.

Le **tableau de synthèse** en page suivante présente les espèces ou groupes d'espèces recensés sur l'aire d'étude ainsi que l'utilisation de l'aire d'étude par chaque espèce et les méthodes utilisées pour les identifier.

Tableau 6. Utilisation de l'aire d'étude par les différentes espèces de chauves-souris et les méthodes qui ont permis de l'affirmer

Description	Utilisation de l'aire d'étude	Nature des gîtes (d'après la bibliographie)	Période de présence par la détection acoustique 2020 (réalisée seulement en Été - E et Automne - A)	Période de présence lors de comptage à vue (Hiver 2019 - H, Printemps - P, Été - E, Automne - A 2020)	Données bibliographiques	Nombre de contacts bruts	Particularité de localisation	Remarques
La Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), espèce sédentaire assez ubiquiste concernant ses habitats de chasse. Elle fréquente aussi bien les lisières forestières que le milieu urbain, les plaines agricoles... Ses gîtes estivaux et hivernaux se trouvent principalement dans les bâtiments	T, C, Grp	Gîte anthropophile	E, A	/	o	5513	Toute l'aire d'étude E56 intéressant en début de nuit le 07/07/2020 et 8 autres points présentent un pic d'activité dans la première heure de la nuit (E09, E17, E21, E10, E12, E39, E57, Ao6)	Possible gîte de repos dans les étages du bâtiment des Tamaris (guano de petite taille trouvé lors des prospections)
Le Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), il apprécie les paysages structurés (haies, lisières boisées)	T, C, Gr, Gh	Gîte anthropophile	E, A	P, E, A, H	x	1690	Présent sur 41 points d'écoute passive sur 51 au total. 6 points d'écoute sont remarquables en rapport avec l'activité en début et ou fin de nuit (E62, E50, E10, E49, E11, E22) soit à l'extrémité du cône de vue, sur le futur parking, au sud du bâtiment A ou au sud du bâtiment B	Présence d'un gîte de reproduction dans le vide-sanitaire du bâtiment des Tamaris
La Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>), en bien moindre effectif que la Pipistrelle commune. Il s'agit d'une espèce proche, mais davantage méridionale. Ses mœurs et ses gîtes sont similaires	T, C, Grp	Gîte anthropophile	E	/	o	3/188*	2 contacts en E38 en boisement et 1 contact en E51 sur le futur parking	A noter que 161 contacts de Pipistrelle Kuhl/Nathusius n'ont pu être identifiés à l'espèce
La Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>) chasse préférentiellement dans les milieux semi-ouverts (vergers, parcs, lisières...) mais également près des étangs ou le long de chemins forestiers. Elle gîte essentiellement en bâti	T, C, Grp	Gîte anthropophile	E	Ep	/	91/18*	30 contacts au point E51 au niveau du futur parking notamment en début de nuit	Possible gîte de repos dans les étages du bâtiment des Tamaris (guano de grande taille trouvé lors des prospections)

Description	Utilisation de l'aire d'étude	Nature des gîtes (d'après la bibliographie)	Période de présence par la détection acoustique 2020 (réalisée seulement en Été - E et Automne - A)	Période de présence lors de comptage à vue (Hiver 2019 - H, Printemps - P, Été - E, Automne - A 2020)	Données bibliographiques	Nombre de contacts bruts	Particularité de localisation	Remarques
Le Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisement de feuillus (30 à 40%), d'herbages en lisière de boisements de feuillus (30 à 40%), d'herbage en lisière de bois ou bordés de haies, pâturés par des bovins, voir des ovins (30 à 40%) et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins (30 à 40%). Il fréquente peu à pas du tout les plantations de résineux, les cultures (maïs) et les milieux ouverts sans arbres.	T, Cp, G	Gîte anthropophile	E, A	A	/	70	53 dans la 3ème heure après l'heure du coucher du soleil sur le point E62 situé à l'extrémité du cône de vue. En transit le long du bâtiment des Tamaris avec des entrées/sorties au niveau des soupiraux 13 et 14.	/
La Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>), exploite une grande diversité de territoires pour la chasse (cultures, villages, zones humides, boisements...), et gîte tout au long de l'année dans les arbres mais aussi dans des ouvrages d'art et des grands immeubles	T, C	Gîte arboricole et anthropophile	E, A	/	/	13/18*	Contacts répartis principalement à l'automne 1 contact en été sur E38 dans le boisement, sur 6 points d'écoute dans divers milieux	/
La Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>), qui comme pour la Noctule commune chasse dans tous types d'habitats, incluant les plaines cultivées, le milieu urbain et les boisements, et gîte principalement dans les arbres, été comme hiver	T, C	Gîte arboricole et anthropophile	E, A	/	/	26/18*	16 contacts en été et 6 à l'automne recensés de manière épars sur 11 points d'écoute. Présence avant le coucher du soleil seulement sur le point A09 à l'Est du bâtiment A	/
La Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>), cette autre espèce de Pipistrelle gîte dans les arbres creux. En Ile-de-France, elle est principalement migratrice et reste mal connue en période de mise-bas	T, C	Gîte arboricole	E, A	/	/	7/188*	/	/
Le Murin de Natterer (<i>Myotis Nattereri</i>) Espèce adaptable, elle est présente aussi bien dans les massifs forestiers, les milieux agricoles extensifs ou l'habitat humain. Elle devient active entre une demi-heure et une heure après le coucher du soleil, à proximité de son gîte, et chasse préférentiellement dans les massifs anciens de feuillus, le long des allées et des lisières, mais aussi dans des prairies bordées de haies, les ripisylves, les vergers, les parcs, les jardins ou encore dans des granges ou stabulations.	T, Cp	Gîte majoritairement arboricole	E	/	/	8/23*	2 contacts au sud du bâtiment A dans le bois	Les cavités présentes dans le boisement sont favorables au gîte du Murin de Natterer bien qu'aucune donnée de détection ne permette de l'indiquer
Le groupe des murins (<i>Myotis sp.</i>) est un groupe d'espèces très diversifiés au niveau des terrains de chasse et des gîtes	T, C, Gp	Divers	E, A	H (complexe murins à museau sombre**)	/	23	34 sur le point d'écoute E51	/

Description	Utilisation de l'aire d'étude	Nature des gîtes (d'après la bibliographie)	Période de présence par la détection acoustique 2020 (réalisée seulement en Été - E et Automne - A)	Période de présence lors de comptage à vue (Hiver 2019 - H, Printemps - P, Été - E, Automne - A 2020)	Données bibliographiques	Nombre de contacts bruts	Particularité de localisation	Remarques
L' Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>), espèce de plaine, associée aux campagnes cultivées et aux vallées chaudes. Il est souvent associé à l'homme dans le nord de son aire où les colonies de reproduction se trouvent fréquemment dans les bâtiments (combles, etc.). En hiver, il hiberne dans des fissures (parfois sur les parois) de bâtiments ou de gîtes souterrains	T, C, Gp	Gîte anthropophile	E, A	/	/	2/24*	Contacts identifiés près du chablis à l'ouest du bâtiment C	Possible gîte de repos dans les étages du bâtiment des Tamaris (guano de petite taille trouvé lors des prospections) bâtiment des Tamaris
Le groupe des oreillards (<i>plecotus</i> sp.) qui regroupe l'oreillard gris et l'oreillard roux. Ce dernier est une espèce à la fois arboricole et anthropophile : l'Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>) chasse en milieux fermés à semi-ouverts. Il gîte dans les arbres et les bâtiments en été, dans les arbres et les cavités souterraines en hiver. Ce sont des animaux très sédentaires s'éloignant généralement peu de leurs gîtes	T, C	Gîte anthropophile et arboricole		/	/	24	Présent sur 11 points d'écoute	/
Le Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>), chasse surtout en milieu bocager ou forestier en glanant des insectes sur les feuilles. Il gîte en été dans les bâtiments de ferme, combles d'église et greniers, alors qu'en hiver il privilégie les milieux souterrains (grottes, caves, etc.)	T, C	Gîte anthropophile	E, A	/	/	4/23	A03, A04, E1	
Le Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>), il est surtout lié aux milieux aquatiques, bien qu'il fréquente aussi tous les types de boisements. Il est souvent observé en chasse au-dessus de l'eau et gîte dans des cavités d'arbres en berges ou dans des anfractuosités de divers ouvrages tels que des ponts... Il hiberne au sein de cavités souterraines	T, C	Gîte anthropophile et arboricole	E, A	/		4/23	A04, A05, E50, E62	
Le Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>), fréquente divers milieux en chasse, ouverts, semi-ouverts et même boisés (prairies, milieux agricoles, lisières, rives de cours d'eau...). Il gîte en bâtiment (linteaux de granges, disjoints de ponts, derrière les volets...) et arboricole (fissures, décollement écorce...)	T, C	Gîte anthropophile et arboricole	E	Potentiellement le 20 février 2020 dans le bâtiment des Peupliers		4/23	E10, E49, E56	

Description	Utilisation de l'aire d'étude	Nature des gîtes (d'après la bibliographie)	Période de présence par la détection acoustique 2020 (réalisée seulement en Eté - E et Automne - A)	Période de présence lors de comptage à vue (Hiver 2019 - H, Printemps - P, Eté - E, Automne - A 2020)	Données bibliographiques	Nombre de contacts bruts	Particularité de localisation	Remarques
Le Murin de Brandt (<i>Myotis brandtii</i>), espèce principalement forestière. Il chasse dans les forêts alluviales claires, le long des haies et alignements d'arbres. Il gîte régulièrement dans les arbres (fissures, écorces décollées) mais également dans des gîtes anthropophiles (combles, derrière les volets...)	T, C	Gîte anthropophile et arboricole	A	/		1/23	A03	Indice d'identification sous Batsound : <u>possible</u> . Contexte écologique de l'aire d'étude qui correspond à l'habitat de l'espèce (milieux forestiers, vallée de la Seine proche)

*Nombre de contacts de l'espèce/Nombre de contacts dans un groupe d'espèces non identifiables

**complexe murin à museaux sombres : Murin Alcathoé/moustaches/Brandt indéterminables en hiver

T : Transit, C : Chasse, Grp : Gîte de reproduction, G : Gîte de repos, Gh : Gîte d'hibernation ; l'ajout du « p » : possible

A noter que les groupes d'espèces ne sont mentionnés dans ce tableau dans une ligne à part que si cela apporte l'information de la présence potentielle d'une autre espèce non identifiée à l'espèce.

Les indices d'activité des points d'écoute sont présentés ci-dessous :

- Les activités les plus importantes ont été recensées en été sur les points E67 et E56. Ces deux points ont un indice d'activité très important (E67 et E56).
- 11 points ont une activité importante. 11 autres points ont une activité moyenne et 12 points ont une activité faible voir très faible.

	Très faible	Faible	Moyenne	Importante	Très importante	Total général
22/06/2020	-	4	6	4	-	14
23/06/2020	2	2	3	4	1	12
07/07/2020	3	1	2	3	1	10
Total été	5	7	11	11	2	36

- En automne, les activités sont faibles à très faibles excepté pour 3 points dont l'activité est moyenne (A06, A09 et A10).

	Très faible	Faible	Moyenne	Total général
06/10/2020	4	7	3	14

4.1.2 Zoom sur les Petit et Grand rhinolophes

4.1.2.1 Présentation et généralité sur le Petit rhinolophe

Le Petit rhinolophe est une espèce patrimoniale caractéristique des milieux en mosaïque, comme le bocage. Ses gîtes d'été sont principalement des constructions humaines en Ile-de-France ; il occupe les combles et greniers calmes, chauds et obscurs, à proximité de zones boisées. Parfois divisées en sous-groupes dans des gîtes distants de quelques mètres à centaines de mètres, les colonies de mise-bas peuvent regrouper une dizaine à plusieurs dizaines de femelles (les mâles ne contribuent pas à l'élevage des jeunes). Les naissances s'échelonnent de la fin du mois de mai à la mi-juillet. Les colonies commencent à se disperser à partir de la fin du mois de juillet.

Il rejoint caves, mines, sous-sols humides et hors-gel de septembre-octobre à fin avril.



Petit rhinolophe (Ecosphère)

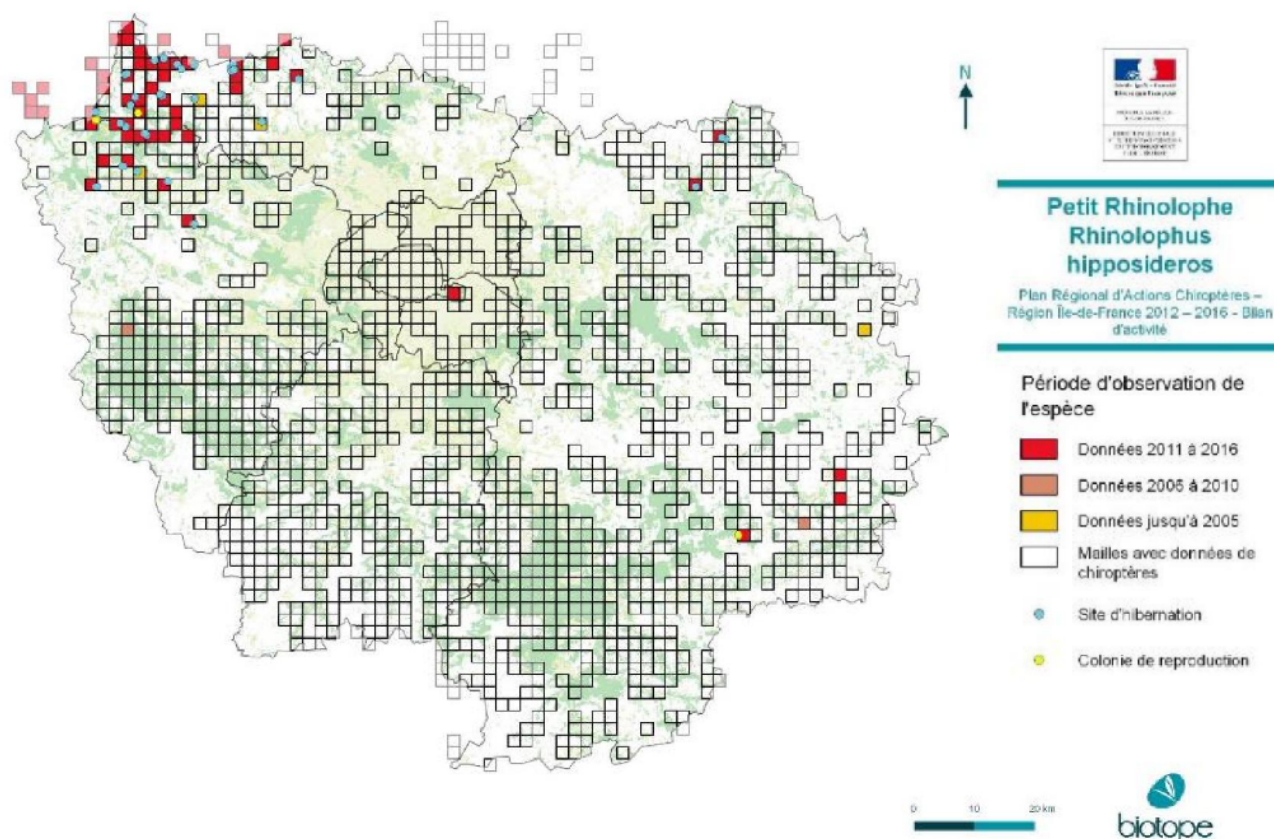
Plutôt opportuniste dans son alimentation, le Petit rhinolophe chasse à faible hauteur une grande variété de petits insectes volants, au gré des émergences. Ses terrains de chasse sont constitués d'une végétation dense et étagée (sous-bois encombrés et frondaisons des boisements feuillus ou mixtes, ripisylves, haies et lisières) et sont très proches du gîte, moins d'un kilomètre la plupart du temps.

Son vol manœuvrable mais lent et très dépendant d'un support vertical à son écholocalisation de faible portée font du Petit rhinolophe une espèce très sédentaire. Ses déplacements sont contraints par la distance et la continuité des haies, lisières et boisements dont il s'éloigne peu.

La fragmentation du paysage est donc, pour cette espèce peu mobile, une source potentielle d'appauvrissement génétique et une menace forte qui pèse sur la pérennité des populations.

4.1.2.2 Répartition et statuts du Petit rhinolophe

En Ile-de-France, cette espèce autrefois vraisemblablement commune jusqu'aux abords de la capitale, a frôlé l'extinction. Elle est classée « En danger » dans la Liste rouge régionale des chauves-souris malgré des mentions de plus en plus régulières çà et là en périphérie de la région. **Le Vexin français constitue le principal bastion de l'espèce en Ile-de-France.**



Etat des connaissances sur le Petit Rhinolophe en Ile-de-France - (Plan régional d'Actions en faveur des chiroptères en Ile-de-France : 2012-2016. Bilan des 5 années. DRIEE Ile-de-France/Biotopie. 2017)

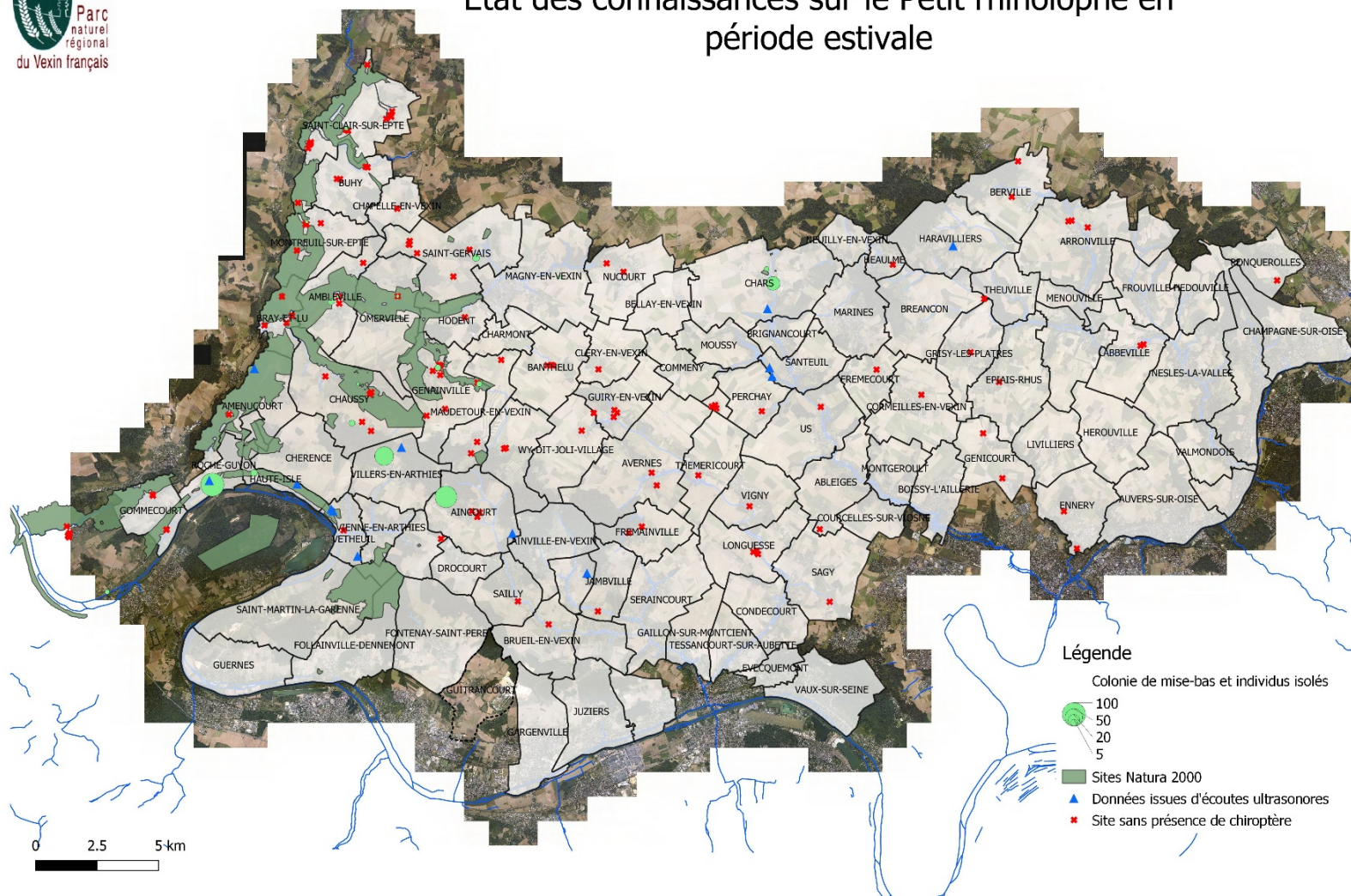


Petit Rhinolophe dans une cave (A. Vacher)

Un important programme de baguage a permis d'évaluer son déclin de l'après-guerre à fin des années 80 avec un taux de décroissance de l'ordre de -10%. Les causes sont probablement liées à l'usage massifs des organochlorés, au remembrement agricole conduisant à une très forte diminution du linéaire de haies, abandon de l'élevage, des vergers au profit des grandes cultures, l'éclairage nocturne, l'usage récréatif des gîtes existants, dérangement dans les sites d'hibernation, collisions routières...



Etat des connaissances sur le Petit rhinolophe en période estivale



Etat des connaissances sur les chiroptères en période estivale dans le PNR du Vexin français, actualisation 2020 - PNR du Vexin français





Etat des connaissances sur le Petit rhinolophe en période hivernale



Localisation et effectifs maximum des sites d'hivernage dans le PNR du Vexin français, actualisation 2020 - PNR du Vexin français



Le Vexin français est un cas régional particulier. Le Petit rhinolophe y est bien représenté et les **comptages d'individus en hibernation montrent un accroissement des populations entre 5 et 9%**. En 2019, une colonie d'une cinquantaine d'individus a été découverte dans l'ancien sanatorium d'Aincourt. Les inventaires menés en 2020 ont permis de dénombrer 78 individus en période estival (août).

4.1.2.3 Description du vide-sanitaire du bâtiment B du sanatorium d'Aincourt

Le sanatorium comprend 3 bâtiments attenants : d'Est en Ouest, le bâtiment A, B et C. Le gîte actuel de la colonie de Petit rhinolophe se situe dans le bâtiment B.

Les plans situés en page suivante permettent de situer les bâtiments A, B et C et d'illustrer la structure du bâtiment B et les descriptions suivantes.

Le vide sanitaire du bâtiment B des Tamaris constitue un gîte pour le Petit Rhinolophe. Il est situé au rez-de-chaussée du bâtiment des Tamaris. Ses caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

- Il mesure 128 mètres de longueur et 19 de mètres de largeur. Il présente à l'ouest une hauteur maximale sous plafond (3,36 mètres) qui diminue progressivement plus l'on se déplace vers l'ouest, où la hauteur sous-plafond est d'1,45 mètres.
- L'espace du vide-sanitaire s'organise en 1 hall, 1 escalier, 2 sas (1 et 2), 14 salles accessibles (salles 1 à 14) depuis un couloir principal (couloir 1) et 3 salles (salles 15 à 17) accessibles depuis le hall. L'accès humain au hall et à ce couloir peut actuellement se faire par la porte P71 au nord donnant sur le hall d'entrée, par la porte P89 à l'ouest du bâtiment ou par les portes de la façade Sud du bâtiment (P66, 65, 64 et 14) ou l'ouverture la plus à l'Est (V25).

4.1.2.4 Conditions de températures et d'humidité dans le vide-sanitaire du bâtiment B

La température et l'humidité du bâtiment B ont été mesurées au niveau du sas 1 du 7 juillet au 5 octobre 2020. La carte en page suivante indique la localisation du thermomètre dans le bâtiment B.

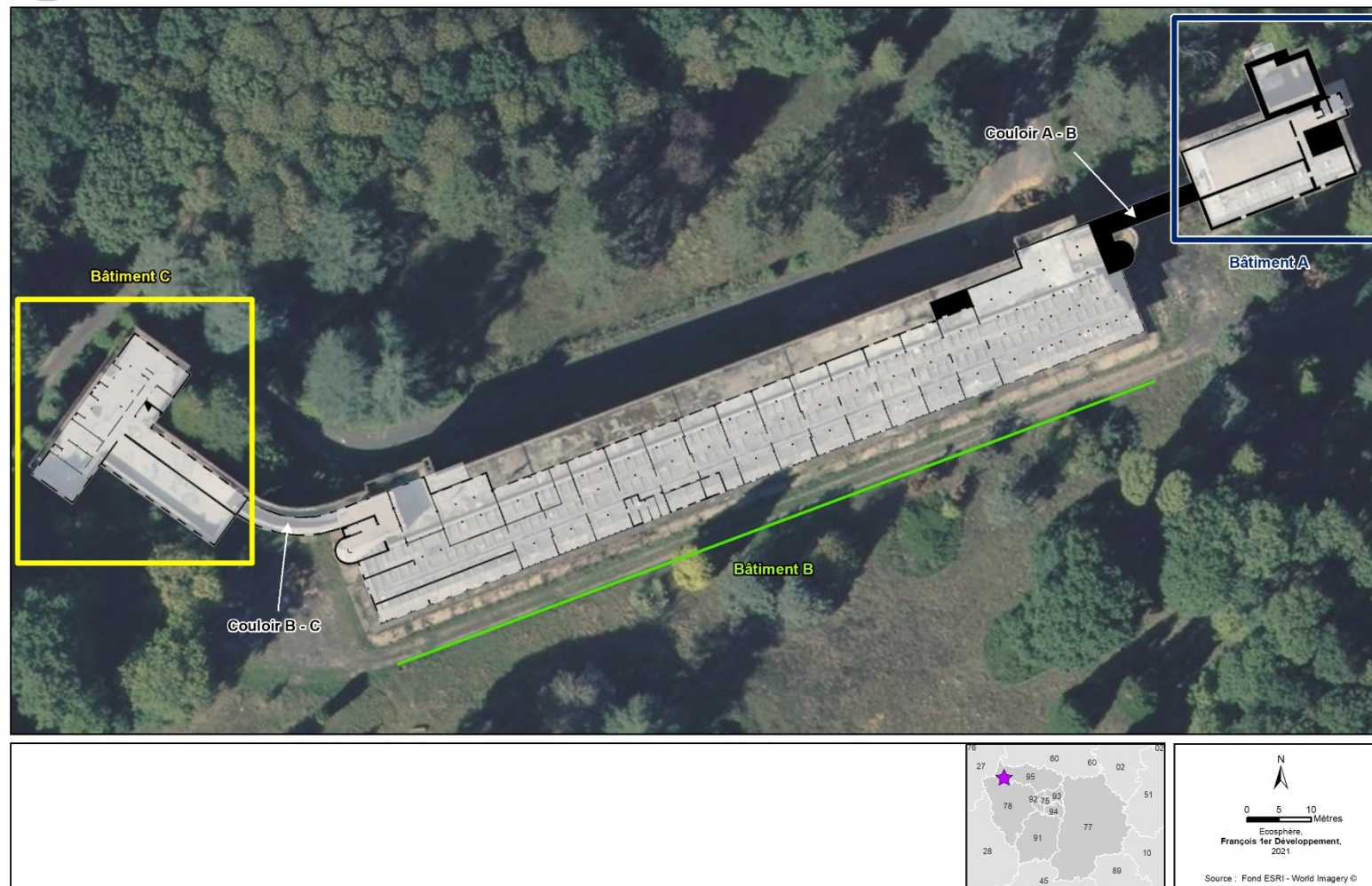
La figure ci-dessus présente la température mesurée dans le couloir du sas 1 dans le bâtiment B avec les températures moyennes, minimales et maximales journalières durant la période. La température dans le gîte varie peu en juillet, autour d'environ 19°C, puis subit deux pics d'augmentation le 1 et le 10 août. La température décroît ensuite jusqu'à 15,3°C, le 31 juillet. La température augmente ensuite en oscillant jusqu'au 15 septembre jusqu'à 24°C puis décroît en oscillant jusqu'au 5 octobre à 11°C.



Différents bâtiments dans le sanatorium

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

FRANÇOIS 1^{ER}
DÉVELOPPEMENT



Carte 8. Présentation des bâtiments A, B et C des Tamaris





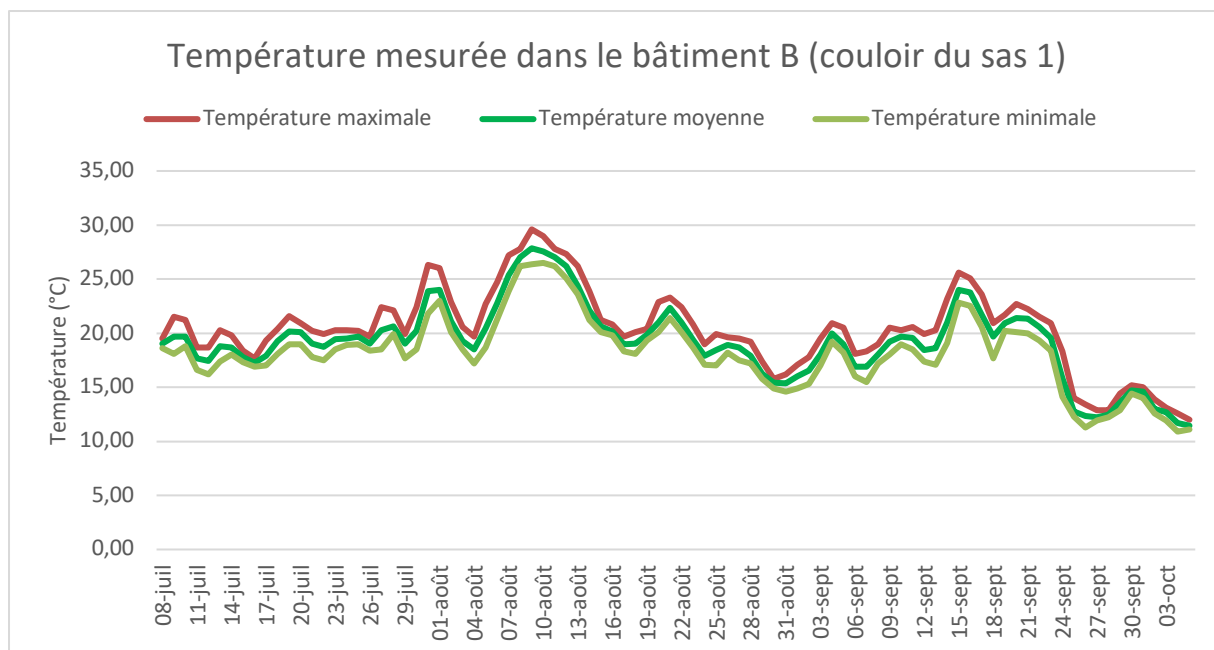
Plan du bâtiment B

FRANÇOIS 1^{ER}
DÉVELOPPEMENT

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

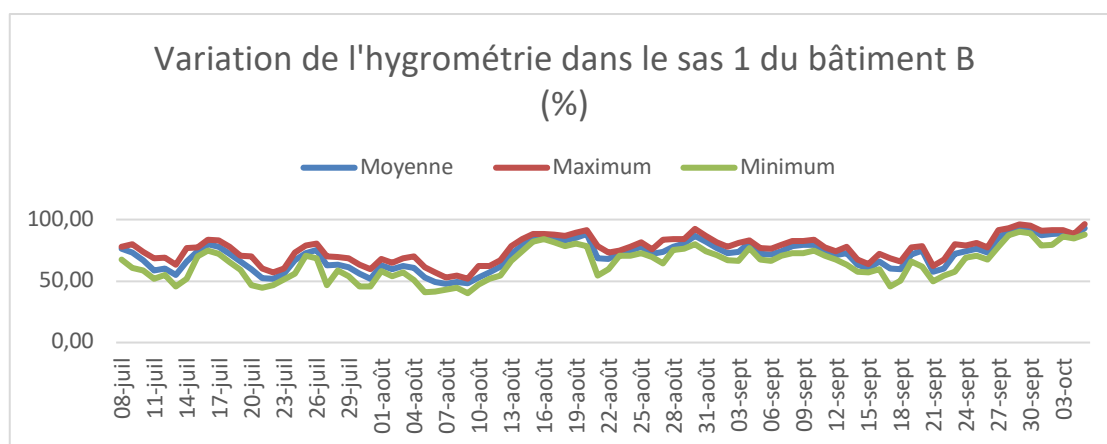


Carte 9. Présentation des ouvertures du bâtiment B



Localisation de la sonde enregistrant température et hygrométrie - Ecosphère

L'hygrométrie a également été étudiée. Bien qu'étant un facteur moins crucial que la température pour une colonie de maternité de Petit rhinolophe, l'hygrométrie s'avère importante dans les gîtes de transit et d'hibernation. Ces données seront comparées à celles prises dans le cadre des suivis ultérieurs de la colonie. Notons simplement que la moyenne oscille entre 45 et 80 % durant l'été jusqu'à la mi-août puis devient plus élevée jusqu'à mi-septembre. Ensuite, elle oscille entre 60 et 80% et remonte au-delà des 80% du 25 septembre au 5 octobre.



Les trois tableaux ci-dessous détaillent les températures et l'humidité mesurée dans le sas 1 par mois.

Mois	Température moyenne (°C)	Hygrométrie moyenne (%)
juillet	19,3	64,6
août	21,1	69,8
septembre	18,2	73,7
octobre	12,7	88,8
Total général	19,2	70,8

Mois	Température maximale (°C)	Hygrométrie maximale (%)
juillet	26,3	83,4
août	29,6	92,3
septembre	25,6	96
octobre	15	96,3
Total général	29,6	96,3

Mois	Température minimale (°C)	Hygrométrie minimale (%)
juillet	16,2	44,3
août	14,6	40,1
septembre	11,3	45,8
octobre	10,9	78,9
Total général	10,9	40,1

4.1.2.5 Description des ouvertures présentes sur les bâtiments

Un grand nombre d'ouvertures est présent de part et d'autre du bâtiment B. Elles sont matérialisées par des losanges sur la carte en page suivante et peuvent être de plusieurs types : portes, fenêtres et soupiraux. Les soupiraux sont situés à une vingtaine de centimètres du plafond et compte tenu de la topographie du site ils sont situés au ras du sol en façade Nord du bâtiment B et à hauteurs variables en façade sud.



Ouvertures du bâtiment des Tamaris

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

FRANÇOIS 1^{ER}
DÉVELOPPEMENT



Carte 10. Ouvertures au niveau du vide-sanitaire du bâtiment des Tamaris



La planche photographique suivante illustre les ouvertures du vide-sanitaire présentes sur le Bâtiment B.



Angle Sud-Ouest du bâtiment B- Ecosphère



Façade Sud du bâtiment B (vue vers l'est) - Ecosphère



Façade Sud du bâtiment B (vue vers l'Ouest) - Ecosphère



Extrémité Est de la façade Sud du bâtiment B (vue vers l'Est) - Ecosphère



Façade Est du bâtiment B- Ecosphère



Façade Nord du bâtiment B (soulpiraux 48 à 50 et Porte 60) - *Ecosphère*



Façade Nord du bâtiment B (Lucarne 48 à 46 ; les ouvertures suivantes sont des soulpiraux jusqu'à l'extrémité du bâtiment) - *Ecosphère*



Façade Nord du bâtiment B (Porte 61) - *Ecosphère*

- On remarque la présence d'une avancée au-dessus des ouvertures en façade Sud, la « casquette ». Celle-ci correspond à la terrasse de l'étage supérieur.
- Les façades Est, Sud et Ouest du bâtiment B ne sont pas végétalisées. En revanche, la façade Nord du bâtiment B, le couloir B-C (face nord et Sud) et le bâtiment C sont entourés de végétations ornementales principalement des résineux. La planche photographique ci-dessous illustre l'environnement extérieur des bâtiments B et C.



Tour d'horizon au niveau de l'ouverture centrale de type porte sur la façade Sud (d'Ouest en Est par le Sud) - *Ecosphère*



Encombrement végétale à l'Ouest du bâtiment C- *Ecosphère*



Végétalisation autour du bâtiment C- *Ecosphère*

4.1.2.6 Périodes d'occupation du bâtiment des Tamaris et des Peupliers (résultats des comptages)

Les premières données de chauves-souris répertoriées dans le sanatorium d'Aincourt datent du 8 juillet 2019. Le tableau suivant récapitule l'ensemble des données de comptage recensées sur le site.

Tableau 7. Synthèse des observations de chauves-souris (nombre individus et espèces) faites sur les bâtiments des Tamaris et des Peupliers (PNRVF, Ecosphère, Azimut 230)

Date en 2020	Espèce	Bâtiment	Nombre
8 juillet 2019*	Petit rhinolophe	Tamaris	53
		Peupliers	0
10 décembre 2019*	Petit rhinolophe	Tamaris	4
5 février 2020*	Petit rhinolophe	Peupliers	5
	Murin à moustaches/Brandt/Alcathoé	Peupliers	1
	Petit rhinolophe	Tamaris	1
28 avril 2020*	Petit rhinolophe	Peupliers	2
	Petit rhinolophe	Tamaris	66
22 juin 2020	Petit rhinolophe	Tamaris	60
22 juin 2020		Peupliers	1
7 juillet 2020		Tamaris	67
23 juillet 2020		Tamaris	13
23 juillet 2020		Peupliers	7
27 août 2020		Tamaris	78
24 septembre 2020		Tamaris	13
24 septembre 2020	Grand rhinolophe	Tamaris	5
24 septembre 2020	Petit rhinolophe	Peupliers	8
6 octobre 2020		Tamaris	5
6 octobre 2020		Peupliers	0
9 novembre 2020		Tamaris	10
24 février 2021		Tamaris	8
24 février 2021		Peupliers	4
24 février 2021		Groupe Hospitalier Intercommunal du Vexin	env 6

* Données (suivi de gîte) déjà présentes dans la base de données du PNRVF

• **Le bâtiment des Tamaris est occupé par le Petit rhinolophe à toutes les périodes de son cycle de vie** : en hiver pour l'hibernation (1 à 8 individus), au printemps pour l'installation de la colonie de reproduction (66 individus), en été pour la mise bas et l'élevage des jeunes et en période de transit automnal (78 individus fin août, 13 fin septembre, 10 début novembre). Après la période de reproduction, le 27 août, l'effectif maximal d'individus observés est de 78 individus mais ce chiffre est probablement plus élevé en raison de la présence d'individus en vol qui ne peuvent être comptabilisés. De plus, les jeunes, de couleur grise, étaient visibles lors de ce comptage mais il n'a pas été possible de les compter car la colonie était très active.

- **Le bâtiment des Peupliers** constitue un gîte d'hibernation en hiver et de repos aux autres périodes pour le Petit rhinolophe. Cependant les effectifs sont faibles avec 5 individus comptabilisés en hiver, 2 au printemps et 1 à 7 individus en été.

- **Centre hospitalier intercommunal du Parc de la Bucaille** : des gîtes à Petit rhinolophe ont été observés en hiver, dans le vide-sanitaire de certains bâtiments occupés (logements).

4.1.2.7 Localisation des individus de Petit rhinolophe dans le bâtiment

Les individus observés dans le bâtiment des Tamaris ont été localisés dans le vide-sanitaire lors des différents comptages. **Les emplacements d'individus ou de grappes d'individus ont été indiqués sur la carte 12.**

Les individus en **grappe** ont été **principalement observés dans les salles 1, 2 et 3**. Les individus **isolés ou en petits groupes de 2 à 3 individus** ont été observés dans les **salles 4, 6, 9, 11 et 12**. A noter qu'une dizaine d'individus a été également observée le 23 juillet dans le sas 2, dans un endroit assez insolite pour l'espèce du fait de sa forte luminosité et de sa visibilité depuis l'extérieur ; les individus étaient situés entre une poutre et la lucarne située sur l'escalier de secours. Des traces de pétards à flamme ont été retrouvées dans la salle principale de la colonie (salle 1) le jour de l'inventaire ; ce qui expliquerait qu'une partie de la colonie se soit réfugiée à cet endroit.

4.1.2.8 Suivi acoustique ponctuel de la colonie de Petit rhinolophe

Le pic d'activité de Petit rhinolophe observé le 14 juillet se répartit au cours de la nuit comme le montre le graphique suivant. La sortie des individus s'étale entre 21h50 et 22h50 et l'activité reste assez importante toute la nuit.

Pour le pic d'activité du 23 juillet, la répartition des contacts est identique ; cependant la durée de sortie est plus courte et le retour en fin de nuit s'effectue entre 5h40 et 6h00 avec un pic d'activité équivalent, voir supérieur à celle de la sortie de gîte.

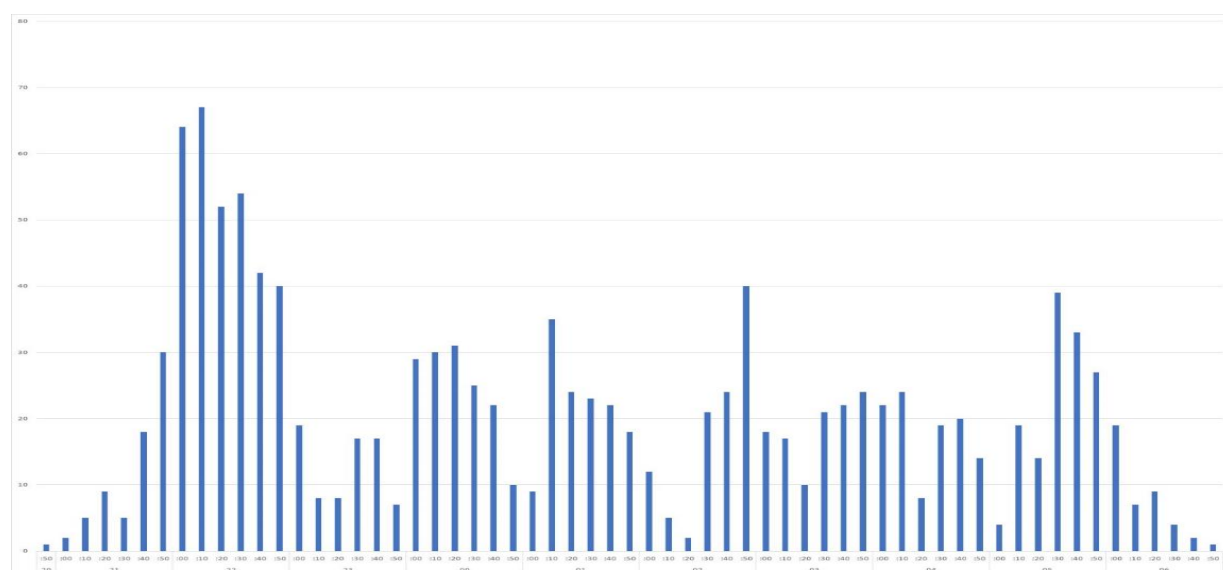


Figure 1 : Répartition de l'activité au cours de la nuit du 14 juillet 2020 - Petit rhinolophe

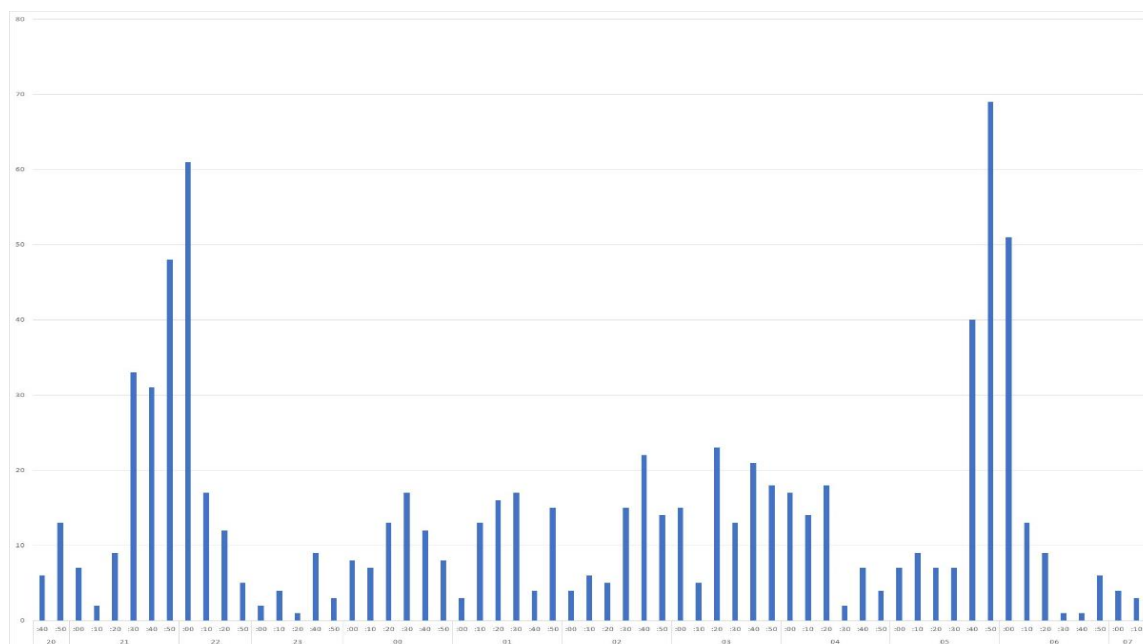


Figure 2 : Répartition de l'activité au cours de la nuit du 23 juillet 2020 - Petit rhinolophe

4.1.2.9 Cheminement de la colonie de Petit rhinolophe dans les bâtiments et description de son activité

Les écoutes au détecteur manuel d'ultrasons et les observations visuelles et à la caméra thermique les soirées du 22 et 23 juin et le matin du 8 juillet 2020 ont permis de connaître le cheminement des petits rhinolophes dans les bâtiments et d'identifier les sorties/entrées utilisées par les individus. Les résultats détaillés sont présentés en annexe et **la carte 11 illustre le cheminement de la colonie dans le bâtiment des Tamaris.**

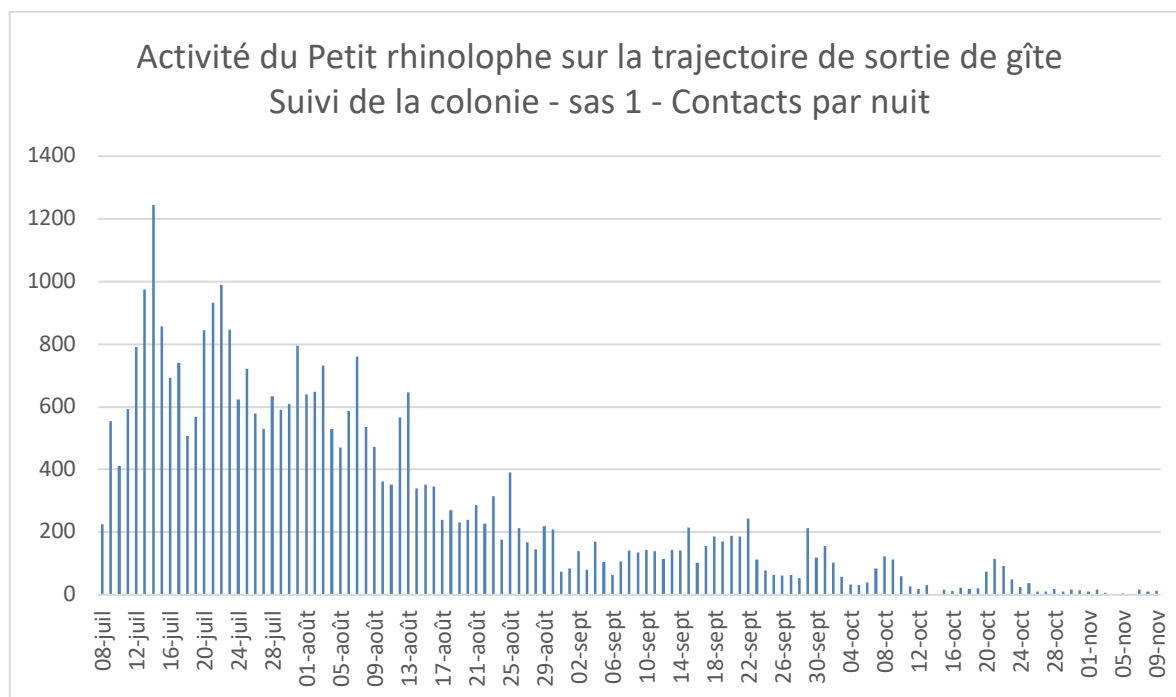
Ils sortent dans le hall du bâtiment B à 22h01 (heure du coucher du soleil) jusqu'à 22h41 et la grande majorité des individus longent ensuite le couloir B-C à l'intérieur ou à l'extérieur. A noter qu'une minorité d'individus empruntent la Porte P71 pour rejoindre le bois directement ou empruntent l'escalier pour monter à l'étage mais aucun individu ne sort par les ouvertures (V90 et P89) situées dans le prolongement du couloir 1. Arrivés à l'extrémité du couloir B-C, les individus sortent par la fenêtre côté Nord et rentrent à nouveau par la fenêtre dans le couloir qui se prolonge vers le Bâtiment C. Une fois dans le bâtiment C, ils empruntent différentes fenêtres soit en direction du boisement vers l'Ouest ou le Nord, soit en direction de la prairie au sud.

Des individus ont également été observés sortant ou entrant ponctuellement par différentes ouvertures du bâtiment B notamment en façade Sud et en façade Nord : les soupiraux L33, P60, P61, L101, L102, P67, P66, P65, L6, L8, P14 ont été utilisés par 1 à 2 individus. Ces ouvertures sont identifiées sur la carte 12.

Les sorties et les entrées des individus s'effectuent par le même cheminement. Les points d'écoute en début de nuit (e63 et e64) confirment que le retour se fait par le bâtiment C, le couloir B, le hall et le couloir 1. Les individus ont été vus entrant de 5h23 à 5h54 le 8 juillet (heure du lever du soleil à 5h58).

A noter que les individus commencent à s'activer en vol à l'intérieur du vide-sanitaire dès que la luminosité baisse et qu'ils occupent progressivement le hall et le couloir B-C en faisant des allers-retours dans les parties hautes avant la sortie définitive du bâtiment.

Le dispositif de suivi (pose d'un enregistreur d'ultrasons au niveau du sas 1) a permis de mesurer l'activité du Petit Rhinolophe dans le vide-sanitaire du 7 juillet au 9 novembre. Les contacts par nuit observés sur l'ensemble de cette période sont illustrés dans le graphique ci-dessous.



En regroupant les contacts par tranche de 10 minutes, des pics d'activité ont été mis en évidence en début, en fin et parfois en milieu de nuit. Cela permet d'estimer la durée de sortie et de rentrée des individus à une date donnée. Les détails sont présentés en annexe.



Cheminement de la colonie de Petits rhinolophes

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

FRANÇOIS 1^{ER}
DÉVELOPPEMENT



Carte 11. Localisation de la colonie de Petit rhinolophe et cheminement d'entrée/sortie du bâtiment B des Tamaris à Aincourt



4.1.2.10 Présentation et généralité sur le Grand rhinolophe

Le Grand rhinolophe est une espèce patrimoniale caractéristique des milieux mixtes en mosaïque, constitué de prairies, de haies, de lisières forestières, de boisements, de vergers.... Ses gîtes d'été sont principalement des constructions humaines en Ile-de-France ; il occupe les combles et greniers calmes, chaud et obscurs, à proximité de zones boisées. Parfois isolées ou en groupes serrés, les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable de 20 à 200 adultes dans le nord de la France. Les naissances s'échelonnent de la fin du mois de mi-juin à la fin-juillet. Les colonies commencent à se disperser à partir de la mi-août.

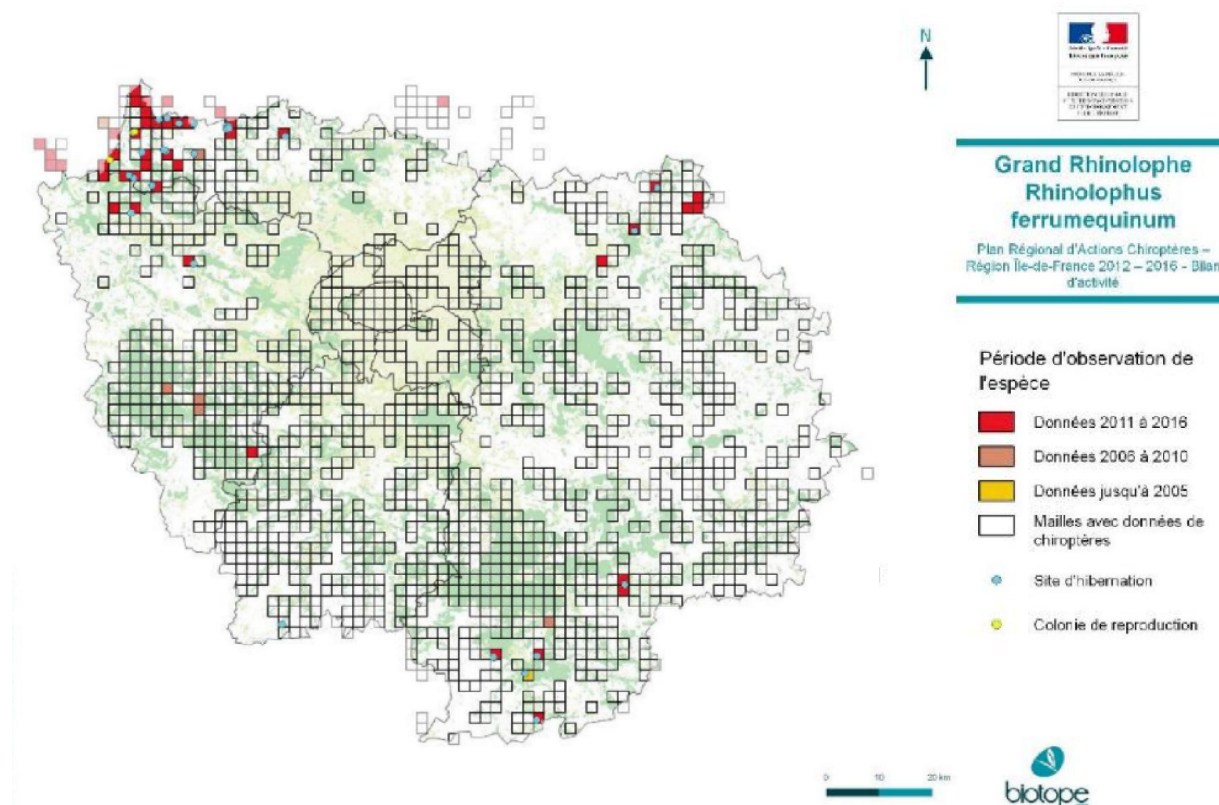
Il rejoint caves, mines, sous-sols humides et hors-gel de septembre-octobre à fin avril.



Grand rhinolophe -Kingfiser

4.1.2.11 Répartition et statuts du Grand rhinolophe en Ile-de-France

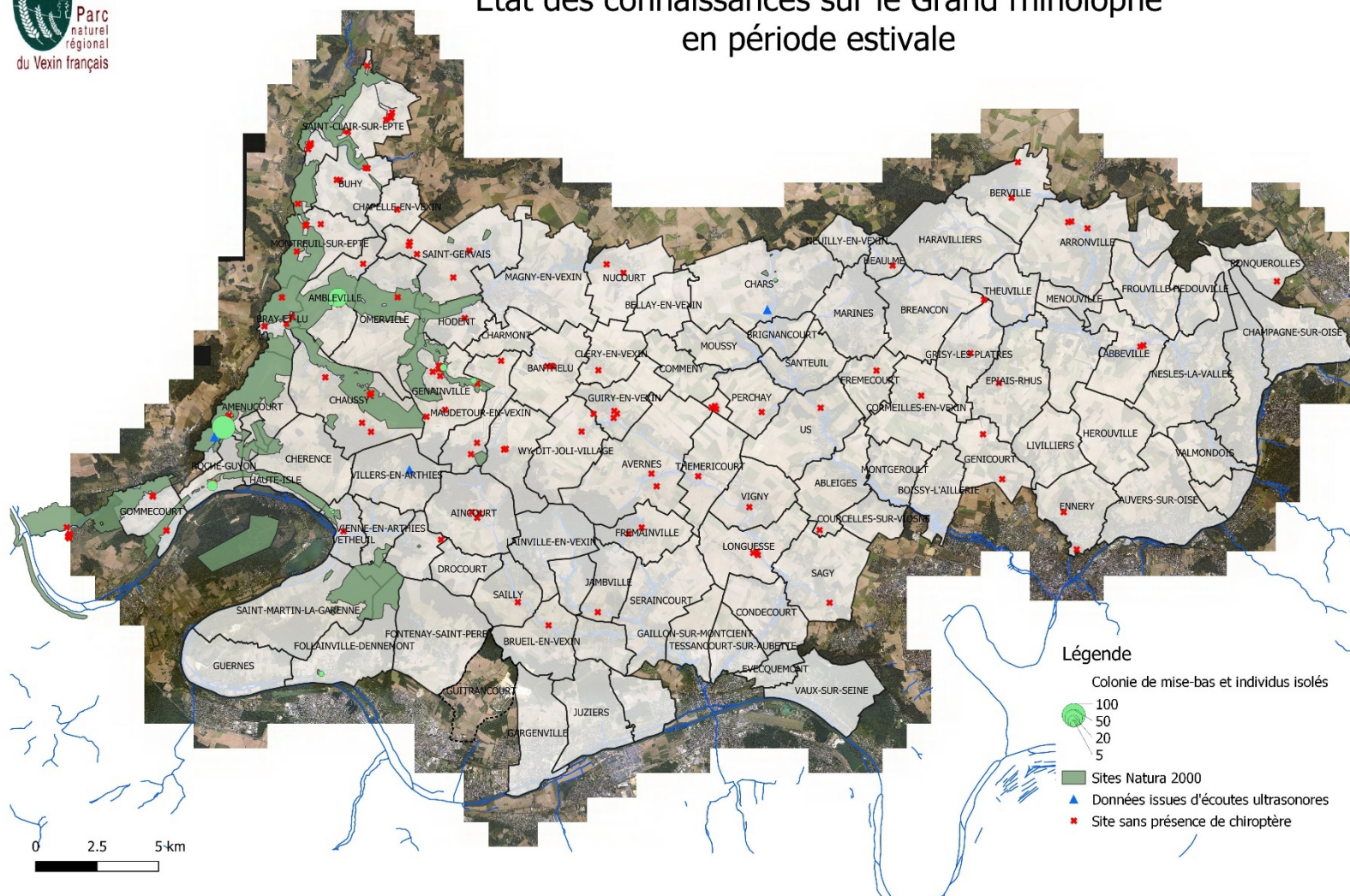
Cette espèce a connu un effondrement drastique de ses effectifs depuis 50 ans à l'échelle européenne. Elle est toutefois encore bien représentée en France. En Ile-de-France, cette espèce est rare et localisée au nord-ouest de la région. Elle est classée « En danger critique d'extinction » par la Liste rouge régionale des chauves-souris. **Le Vexin français constitue le principal bastion de l'espèce en Ile-de-France.**



Etat des connaissances sur le Petit Rhinolophe en Ile-de-France - (Plan régional d'Actions en faveur des chiroptères en Ile-de-France : 2012-2016. Bilan des 5 années. DRIEE Ile-de-France/Biotopie. 2017)



Etat des connaissances sur le Grand rhinolophe en période estivale



Etat des connaissances sur les chiroptères en période estivale dans le PNR du Vexin français, actualisation 2020 - PNR du Vexin français





Etat des connaissances sur le Grand rhinolophe en période hivernale



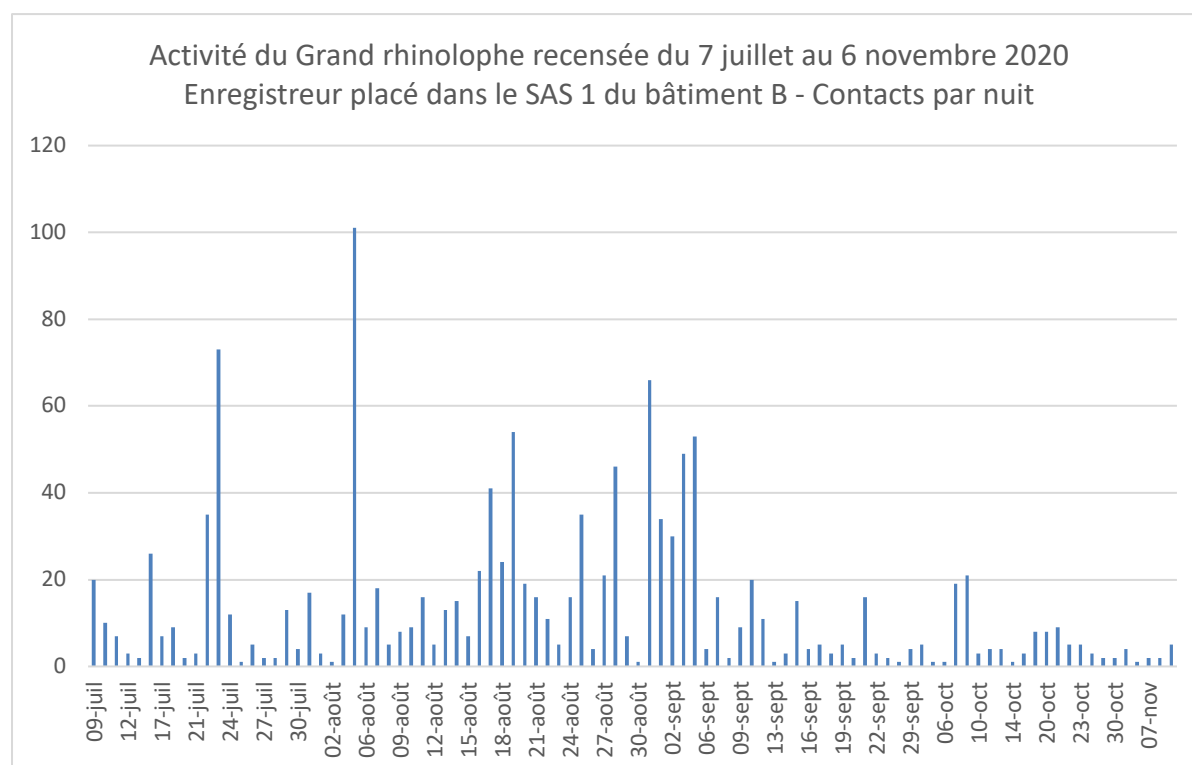
Localisation et effectifs maximum des sites d'hivernage dans le PNR du Vexin français, actualisation 2020 - PNR du Vexin français

4.1.2.12 Période d'occupation et description de l'activité du Grand rhinolophe

Le Grand Rhinolophe occupe le bâtiment des Tamaris en période estivale et en période de transit automnal. Aucune colonie de reproduction n'a été constatée.

Le Grand rhinolophe chasse ponctuellement sur différents milieux inventoriés et environnant les bâtiments et en particulier sur le point E62 qui se situe à l'extrémité du cône de vue (milieu semi-ouvert proche du boisement). Il a été vu longer la façade sud du bâtiment B au niveau du deuxième étage. Il a été observé en comptage visuel le 24 septembre 2020 dans le vide-sanitaire du bâtiment des Tamaris (5 individus).

Sa présence en été est avérée dans le vide-sanitaire du bâtiment B des Tamaris par la méthode de la détection ultrasonore dont les résultats sont présentés dans le graphique ci-dessous.



En effet, les écoutes en sortie de gîte ont montré des activités du Grand rhinolophe à l'intérieur du vide-sanitaire de juillet à septembre. Le graphique montre les contacts enregistrés tout au long de la saison à partir de la pose de l'enregistreur le 7/07/2020. Le maximum de contacts est observé le 4 août avec 101 contacts. Son activité augmente ponctuellement au cours de la seconde quinzaine d'août et stagne autour des 40 contacts par nuit quelques jours consécutifs début septembre puis diminue à moins de 20 contacts par nuit.

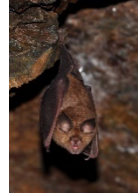
4.1.3 Evaluation des enjeux stationnels chiroptérologiques

Au moins 14 espèces de chauves-souris ont été recensées en 2020 dans l'aire d'étude et ses abords. Cette richesse chiroptérologique est assez forte. Ce constat s'explique par la qualité des habitats forestiers et la présence du bâti favorable aux espèces anthropophiles. Le peuplement chiroptérologique se compose d'espèces peu fréquentes et/ou à enjeu de conservation très communes à très rares en Île-de-France.

L'étude montre la présence d'une colonie de reproduction de Petit rhinolophe dans le bâtiment des Tamaris. Il héberge également cette espèce au printemps, à l'automne et en hiver (faibles effectifs). Le Grand rhinolophe utilise également le bâtiment comme gîte de repos en été et à l'automne. Aucune colonie de reproduction de Grand rhinolophe n'a été cependant observée.

Les habitats d'intérêt pour le cortège d'espèces présent sur l'aire d'étude sont : le boisement, le parc, les haies entourant les bâtiments B et C ainsi que le long du couloir reliant ces bâtiments, les prairies et le bâti lui-même (non apparent sur la carte des habitats naturels). Un niveau d'enjeu fonctionnel modéré leur a été attribués (Cf. Chapitre 6. Enjeux fonctionnels).

Tableau 8. Evaluation des enjeux spécifiques stationnels des chauves-souris

Nom français	Nom scientifique	LR IDF	Enjeu spécifique régional	Commentaires	Illustration	Enjeu spécifique stationnel
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	EN	Fort	Espèce lucifuge dépendante des linéaires boisés ou arbustifs et de massifs forestiers de feuillus. Gîtes anthropophiles. Observation d'une colonie de plus de 78 individus et 1690 contacts enregistrés en 2020. Gîte de reproduction, de repos automnal ⇒ + 1 niveau d'enjeu	 Franck Spinelli	Très Fort
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	CR	Très Fort	Espèce lucifuge dépendante des linéaires boisés ou arbustifs, de prairies pâturées ou fleuries et de massifs forestiers de feuillus. Gîtes anthropophiles. Observation de quelques individus et 70 contacts enregistrés en 2020. Gîte de repos possible	 Franck Spinelli	Très fort
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	DD	Fort	Spécialiste des milieux forestiers. Gîtes anthropophiles et arboricoles. Au moins 1 contact possible enregistré en 2020. Gîte possible dans les boisements. ⇒ - 1 niveau d'enjeu	 Manuel Ruedi	Assez fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	EN	Fort	Spécialiste des milieux forestiers et aquatiques. Gîtes anthropophiles et arboricoles. Au moins 4 contacts enregistrés en 2020. Gîte de possible dans les boisements. ⇒ - 1 niveau d'enjeu	 Gilles San Martin	Assez fort
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	VU	Assez Fort	Espèce des milieux semi-ouverts. Gîtes anthropophiles. Au moins 91 contacts enregistrés en 2020. Gîte de repos possible dans le bâtiment. => - 1 niveau d'enjeu	-	Moyen

Nom français	Nom scientifique	LR IDF	Enjeu spécifique régional	Commentaires	Illustration	Enjeu spécifique stationnel
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	NT	Moyen	Espèce forestière qui utilise une grande variété de milieux. Gîtes anthropophiles et arboricoles. Au moins 13 contacts enregistrés en 2020. Gîte de possible dans les boisements.	 Mnolf	Moyen
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leislerii</i>	NT	Moyen	Espèce forestière qui utilise une grande variété de milieux. Gîtes anthropophiles et arboricoles. Au moins 26 contacts enregistrés en 2020. Gîte de possible dans les boisements.	 L. Spanneut	Moyen
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	DD	Moyen	Spécialiste des milieux mixtes. Gîtes anthropophiles. Au moins 2 contacts enregistrés en 2020. Gîte de repos possible dans le bâtiment.	 Andrei Sakhno	Moyen
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	Moyen	Espèce ubiquiste. Gîtes anthropophiles. 1690 contacts enregistrés en 2020. Gîte de repos possible dans le bâtiment.	 Gilles San Martin	Moyen
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	Moyen	Espèce forestière chassant en boisements diversifiés et en lisière boisées. Gîtes arboricoles. Au moins 7 contacts enregistrés en 2020. Gîte de possible dans les boisements.	 Evgeniy Yakhontov	Moyen
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	NT	Moyen	Spécialiste des milieux forestiers. Gîtes anthropophiles et arboricoles. Au moins 1 contact enregistré en 2020. Gîte de possible dans les boisements.	 Gilles San Martin	Moyen

La Pipistrelle de Kuhl, le Murin à oreilles échancrées au niveau du bâti et le Murin de Natterer probablement dans le boisement sont à enjeu faible.

4.1.1 Synthèse des enjeux chiroptérologiques

14 espèces de chauves-souris ont été recensées sur l'aire d'étude. Dix de ces espèces sont menacées en Ile-de-France.

Tableau 9. Synthèse des enjeux chiroptérologiques

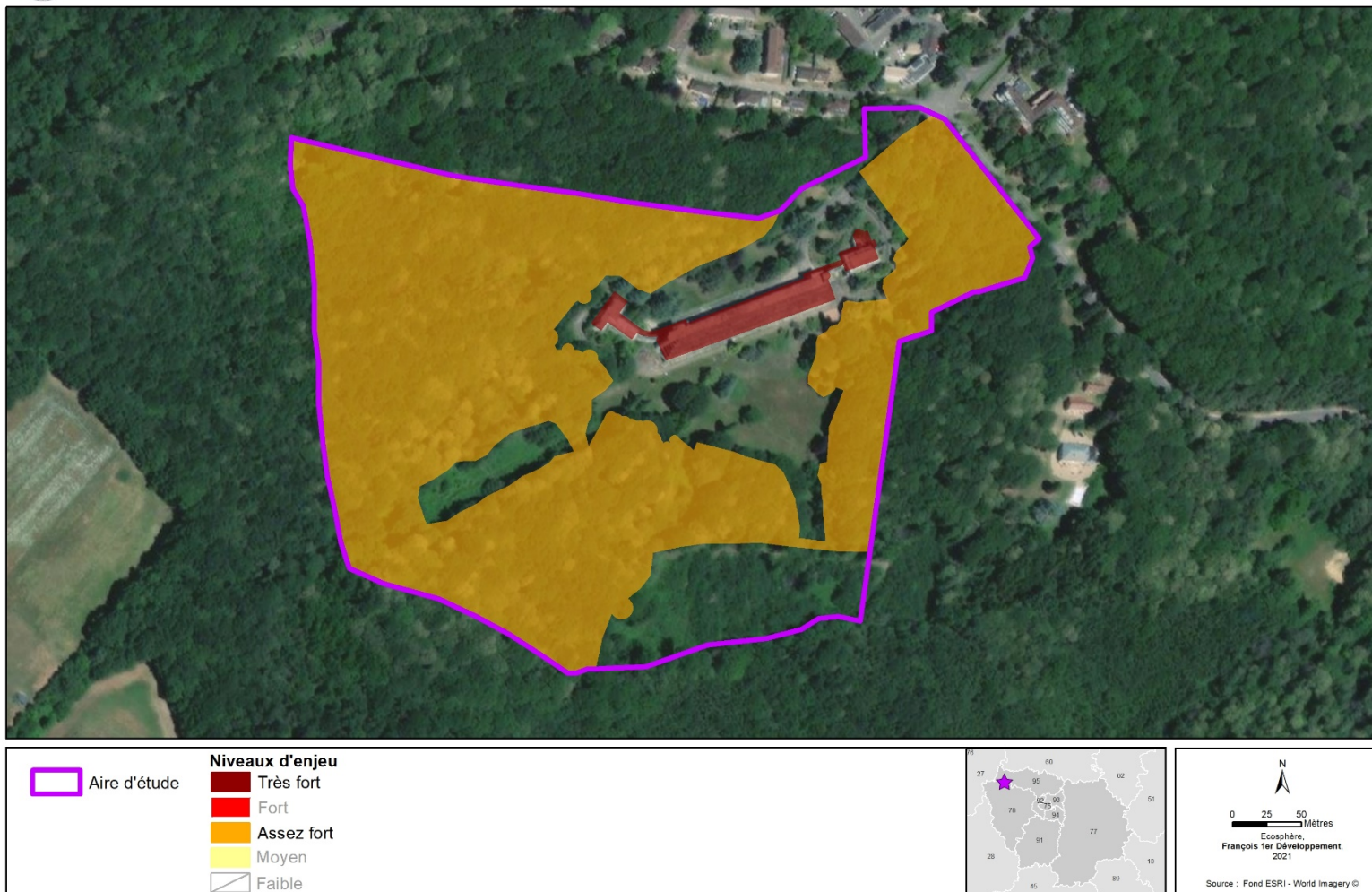
Habitat	Espèce à enjeu stationnel	Enjeu habitat d'espèce
Boisement et parc	Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Murin à moustaches	Moyen à
	Murin de Brandt, Murin de Daubenton	Assez fort
Bâtis	Pipistrelle commune, Sérotine commune	Moyen à
	Oreillard gris	Assez fort et
	Petit rhinolophe, Grand rhinolophe	Très fort



Enjeux chiroptérologiques

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

FRANÇOIS 1^{ER}
DÉVELOPPEMENT



Carte 12. Enjeux chiroptérologiques stationnels



4.2 Les Oiseaux

Les inventaires ont été effectués le 16 juin 2020 et le 22 juin 2020, soit à une période optimale pour la nidification.

L'aire d'étude a été parcourue à pied entre 7h et 13h, par vent faible et en l'absence de pluie, en identifiant les espèces contactées au chant ou à vue. Une attention particulière a été apportée aux espèces patrimoniales (rares et/ou menacées) pouvant potentiellement fréquenter l'aire d'étude.

4.2.1 Description des cortèges

Quarante-six espèces d'oiseaux ont été recensées sur l'aire d'étude en 2020. On recense notamment :

- ✓ Les oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude (38 espèces) ;
- ✓ Les oiseaux nicheurs aux abords (8 espèces).

4.2.1.1 Les oiseaux nicheurs de l'aire d'étude

Trente-huit espèces nicheuses ont été observées sur l'aire d'étude en 2020. Ces espèces peuvent se distinguer en plusieurs groupes avifaunistiques suivant leurs préférences de nidification. Le tableau ci-dessous présente les groupes identifiés sur l'aire d'étude. Notons que les espèces sont amenées à fréquenter d'autres formations en dehors du site de nidification, notamment dans le cadre de leur quête alimentaire.

On trouve ainsi :

- ✓ 28 espèces liées aux formations boisées : la Buse variable, la Chouette hulotte, le Gobemouche gris, la Mésange nonnette, le Pigeon colombin, le Pic épeichette, le Roitelet triple bandeau, le Rossignol du Japon, le Rougegorge familier, le Troglodyte mignon... ;
- ✓ 6 espèces liées aux haies et fruticées : le Chardonneret élégant, la Fauvette à tête noire, la Grive musicienne, la Linotte mélodieuse et le Merle noir ;
- ✓ 4 espèces liées au bâti : la Bergeronnette grise, l'Etourneau sansonnet, le Pigeon biset « féral » et le Rougequeue noir.

4.2.1.2 Les oiseaux nicheurs aux abords du site

Huit espèces supplémentaires ont été inventoriées. Elles nichent aux abords de l'aire d'étude.

Plusieurs cortèges d'espèces ont pu être détectés :

- 4 espèces liées aux milieux boisés et aux lisières : la Bondrée apivore, le Faucon crécerelle, le Pic noir et la Pie bavarde ;
- 2 espèces inféodées aux milieux anthropophiles : le Moineau domestique et l'Hirondelle de fenêtre ;
- 1 espèce liée aux milieux arbustifs : la Tourterelle turque ;
- 1 espèce liée aux milieux aquatiques : la Bergeronnette des ruisseaux.

Ces espèces ont été observées en vol au-dessus de l'aire d'étude, s'alimentant sur celle-ci, en chasse aux abords ou chantant aux abords.

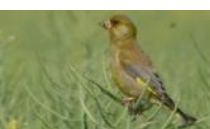
Citons également 1 espèce nicheuse à Aincourt depuis 2015 (données bibliographiques) : le Bruant jaune.

4.2.2 Evaluation des enjeux stationnels des oiseaux

Quarante-six espèces d'oiseaux nicheurs ont été recensées en 2020 dans l'aire d'étude et ses abords. Cette richesse avifaunistique nicheuse est moyenne. Ce constat s'explique par la qualité des habitats forestiers malgré une superficie restreinte et l'homogénéité des milieux présents sur l'aire d'étude.

Le peuplement avifaunistique se compose essentiellement d'espèces assez communes à très communes en Île-de-France. Toutefois, douze espèces nicheuses peu fréquentes et/ou à enjeu de conservation nichent dans l'aire d'étude :

Tableau 10. Evaluation des enjeux spécifiques stationnels des oiseaux nicheurs

Nom français	Nom scientifique	LRIDE	Enjeu spécifique régional	Commentaires	Illustration	Enjeu spécifique stationnel
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	EN	Fort	Spécialiste des milieux mixtes semi-ouverts avec arbres et végétations herbacées. Tendance au déclin catastrophique avec 73% entre 2004 et 2017. Un couple niche au nord du bâtiment des Tamaris.	 L. Spanneut	Fort
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	VU	Assez Fort	Espèce forestière avec clairières, allées, chablis. Verger, parcs, alignement d'arbres sont utilisés. En déclin constant. Un couple niche en lisière boisée face au bâtiment des Tamaris.	 L. Spanneut	Assez fort
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	VU	Assez Fort	Liée aux milieux semi-ouverts comme les landes buissonnantes et la steppe. Déclin fort et mesuré Un couple niche dans les buissons au nord du bâtiment des Tamaris.	 L. Spanneut	Assez fort
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	VU	Assez Fort	Fréquente les bois, bosquets de feuillus, parcs... Faible déclin en Ile-de-France. Un couple niche dans le boisement au sud du parc.	 L. Spanneut	Assez fort
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	VU	Assez Fort	Espèce des milieux arborés ouverts avec arbustes (lisière, coupe forestière, haie arborée, ripisylve, parc...) Déclin inquiétant avec 60% entre 2004 et 2017. Un couple niche sur la lisière au nord du bâtiment des Tamaris.	 L. Spanneut	Assez fort

Nom français	Nom scientifique	LR IDF	Enjeu spécifique régional	Commentaires	Illustration	Enjeu spécifique stationnel
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	NT	Moyen	Fréquente les espaces ouverts (milieux agricoles, pelouses, terrains vagues avec disponibilité en anfractuosités), souvent proche de l'eau. Déclin prononcé mais si stable au niveau national. Un couple niche sur le toit du bâtiment des Tamaris.	 L. Spanneut	Moyen
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	NT	Moyen	Liée aux milieux boisés ouverts (lisières, clairières, bocages, parcs...). Faible déclin en IDF, moins marqué qu'en France Un couple niche dans le parc face au bâtiment des Tamaris.	 L. Spanneut	Moyen
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	NT	Moyen	Fréquente lisières, clairières, fermes, marais... ou la femelle parasite les nids d'autres espèces. Déclin prononcé en France et IdF. Un couple niche les boisements du parc ou ses abords.	 Imran Shah	Moyen
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	NT	Moyen	Espèce forestière recherchant les grands arbres avec un sous-bois dense. Un couple niche dans les boisements sud de l'aire d'étude.	 Vince Smith	Moyen
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	NT	Moyen	Fréquente les forêts de feuillus et bois mixtes ainsi que les parcs et jardins. Déclin en banlieue péri-urbaine en IdF. Une famille été observé dans le boisement au sud-est du bâtiment des Tamaris.	 L. Spanneut	Moyen
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	LC	faible	Fréquente les forêts de feuillus et particulièrement les forêts de Chênes et de Charmes. Nicheur commune en Ile-de-France mais peu fréquente. Un couple a niche dans le bois de Chênes matures vers l'entrée du site.	 L. Spanneut	Moyen
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	NT	Moyen	Recherchant un milieu ouvert avec des arbres utilisés comme poste de parade, il affectionne les landes sèche, prairies dans le bocage, lisières des bois.... Tendance au déclin du fait de la disparition des petits boisements fragmentés. Un couple a niché dans le parc face au bâtiment des Tamaris.	 Imran Shah	Moyen

4.2.3 Synthèse des enjeux avifaunistiques

Trente-huit espèces nicheuses ont été recensées sur l'aire d'étude. Douze de ces espèces sont menacées en Ile-de-France.

Tableau 11. Synthèse des enjeux avifaunistiques

Habitat	Espèce à enjeu stationnel	Enjeu habitat d'espèce
Boisement	Serin cini, Pic épeichette, Verdier d'Europe, Gobemouche gris, Chardonneret élégant, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Pic épeichette, Pic mar, Pipit des arbres	Assez fort à fort
Fourré arbustif	Linotte mélodieuse, Coucou gris	Assez fort
Bâtis	Bergeronnette grise	Moyen

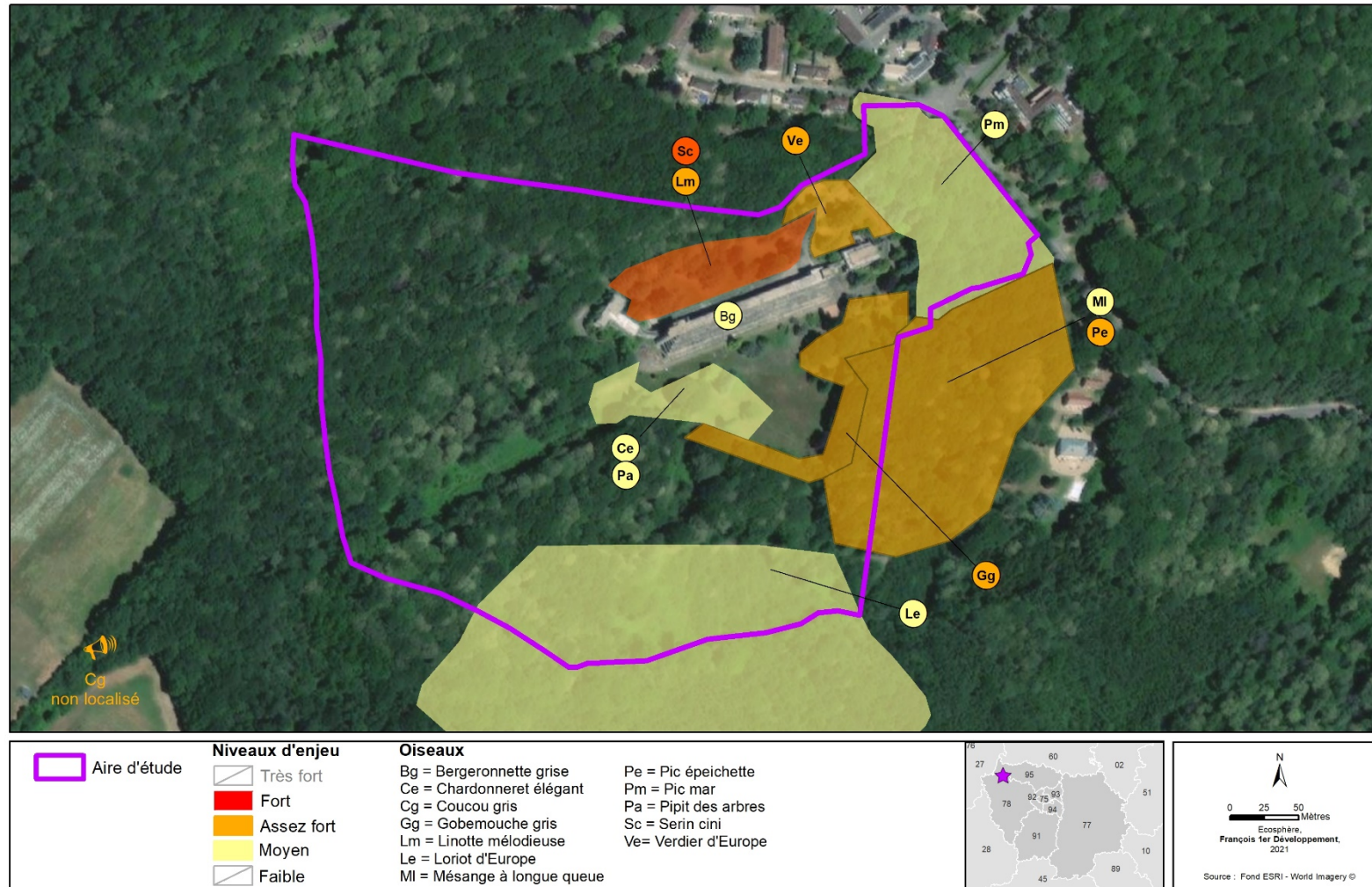
Les enjeux avifaunistiques apparaissent de niveau « fort » à « moyen » sur l'aire d'étude.



Enjeux ornithologiques

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

FRANÇOIS 1^{ER}
DÉVELOPPEMENT



Carte 13. Enjeux ornithologiques



4.3 Les Mammifères terrestres

La recherche de mammifères terrestres a été couplée aux autres inventaires. L'aire d'étude a été parcourue à pied en privilégiant la recherche d'individus à vue et d'indices de présence notamment le long des haies (fèces, empreintes, terriers...).

4.3.1 Description des cortèges

Quatre espèces de mammifères terrestres ont été recensées sur l'aire d'étude : le Chevreuil, la Crocidure musette, le Sanglier et la Taupe d'Europe.

D'autres sont potentiellement présentes comme le Renard roux, la Fouine, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.

Les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires spécifiques.

4.3.2 Evaluation des enjeux stationnels des mammifères

La diversité spécifique en mammifères, avec 4 espèces et 4 autres potentiellement présentes. Comme pour l'avifaune, cette faible diversité s'explique par l'homogénéité des habitats et la petite taille de l'aire d'étude.

Concernant les mammifères terrestres, il s'agit d'espèces banales en Île-de-France ne présentant pas d'enjeu écologique particulier.

Au final, la **zone d'étude ne présente aucun enjeu de conservation pour les mammifères.**



Chevreuil – M. Cambrony

4.3.3 Synthèse des enjeux mammalogiques

Quatre espèces de mammifères terrestres ont été détectées sur l'aire d'étude en 2020. Elles ne présentent pas d'enjeu de conservation.

Les enjeux mammalogiques apparaissent faibles au sein de l'aire d'étude.

4.4 Les Reptiles

L'inventaire des reptiles s'est axé sur une prospection des éléments potentiellement attractifs tels que la voie ferrée, les lisières, les tas de branches, les tas de cailloux ou déchets abandonnés (bâche, bidon...).

4.4.1 Description des cortèges

Aucune espèce de reptiles n'a été recensée sur l'aire d'étude. Une espèce est susceptible d'être présente : l'Orvet fragile.

4.4.2 Evaluation des enjeux stationnels

L'espèce de reptile potentiellement présente est de niveau d'enjeu faible en Île-de-France.

4.4.3 Synthèse des enjeux liés aux reptiles

Aucun enjeu herpétologique particulier n'est à signaler sur l'aire d'étude.

4.5 Les Orthoptères et assimilés

Les milieux ouverts favorables aux orthoptères (sauterelles, criquets et grillons) et assimilés (mantes) sont présents sur l'aire d'étude (bermes herbacées des cultures, cultures, friche et arbustes). L'ensemble de l'aire d'étude a été parcourue de jour à la recherche d'individus, soit par observation directe, soit par écoute des stridulations, ou soit par capture au filet pour les espèces dont l'identification nécessite une prise en main. Seules les espèces printanières ont été inventoriées.

4.5.1 Description des cortèges

Trois espèces de sauterelles, criquets, grillons ont été répertoriées durant les inventaires. On recense :

- 1 espèce de criquets liée des milieux mésophiles : Criquet des pâtures (*Chorthippus parallelus*) ;
- 1 espèce de grillon liées aux milieux boisés : le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*) ;
- 1 espèce de sauterelles liée aux milieux mésophiles (bermes, friches...) : la Decticelle bariolée (*Metrioptera roeselii*).

D'autres espèces sont susceptibles d'être présentes : le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*), le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*), le Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*), le Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*), la Decticelle cendrée (*Pholidoptera griseoaptera*), la Sauterelle ponctuée (*Leptophyes punctatissima*), la Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*), le Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*), le Criquet verte-échine (*Chorthippus dorsatus*), le Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*), le Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*), le Criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*), le Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*) et la Mante religieuse (*Mantis religiosa*);

4.5.2 Evaluation des enjeux stationnels des orthoptéroïdes

Les trois espèces recensées sur l'aire d'étude et celles potentiellement présentes sont « assez communes » à « très communes » dans la région. Aucune de ces espèces n'est menacée et ne présente d'enjeu en Ile-de-France.

4.5.3 Synthèse des enjeux des Orthoptères et assimilés

Les enjeux liés aux orthoptères apparaissent faibles dans l'aire d'étude.

4.6 Les Papillons diurnes

Les prospections des papillons de jour ont eu lieu en parcourant l'aire d'étude entre 12 heures et 15 heures, lors de conditions météorologiques favorables (températures supérieures à 15°C, vent faible). Le passage 16 juin 2020 a permis de couvrir l'émergence des espèces printanières. L'ensemble des individus volants (imago) ou des chenilles œuvrant sur la végétation a été identifié.

4.6.1 Description des cortèges

Neuf espèces de papillons de jour ont été observées sur l'aire d'étude en 2020. Trois grands types d'habitats sont fréquentés. On recense des espèces :

- des milieux ouverts herbacés mésophiles parmi lesquelles :
 - 3 sont principalement liées à diverses Graminées (dactyle, brachypodes...) : **l'Hespérie de la Houlque** (*Thymelicus sylvestris*), le **Fadet commun** (*Coenonympha pamphilus*) et le **Myrtil** (*Maniola jurtina*) ;
 - 1 est principalement liée à diverses Fabacées (lotiers, luzernes, trèfles...) : **l'Argus bleu** (*Polyommatus icarus*) ; 2 sont liées à diverses Brassicacées (colza, moutardes...) : **la Piérade de la Rave** (*Pieris rapae*) et **la Piérade du Chou** (*Pieris brassicae*) ;
 - 1 est principalement liée à diverses Rosacées (*Potentilla*, *Filipendula*) : **l'Hespérie de la Mauve** (*Pyrgus malvae*) ;
- des milieux des végétations forestières, avec : le **Thécla du Chêne** (*Quercusia quercus*) liée au Chêne.



Thécla du Chêne – L. Spanneut

Selon la bibliographie, neuf autres espèces de papillons ont été observées entre 2015 et 2020, sur la commune d'Aincourt : l'Amaryllis, le Citron, le Paon du jour, la Petite Tortue, le Tristan, le Petit Sylvain, la Sylvaïne, le Robert-le-diable et le Vulcain.

4.6.2 Evaluation des enjeux stationnels des papillons de jour

Neuf espèces de papillons de jour exploitent l'aire d'étude. Il s'agit d'une richesse spécifique faible s'expliquant par la nature des habitats peu diversifiés.

Les espèces recensées sont « assez communes » à « très communes » en Ile-de-France. **Aucune espèce de papillon de jour ne présente d'enjeu de conservation sur l'aire d'étude.**

4.6.3 Synthèse des enjeux lépidoptérologiques

Neuf espèces ont été inventoriées sur l'aire d'étude en 2020. Ces espèces sont communes, non protégées et non menacées en Ile-de-France.

Les enjeux liés aux lépidoptères apparaissent faibles sur l'aire d'étude.

5 ENJEUX FONCTIONNELS

5.1 Généralités

Une part importante de la fonctionnalité écologique est liée à l'utilisation des continuités écologiques par la faune des différents compartiments d'un paysage nécessaires aux cycles biologiques (reproduction, alimentation, repos, déplacement...).

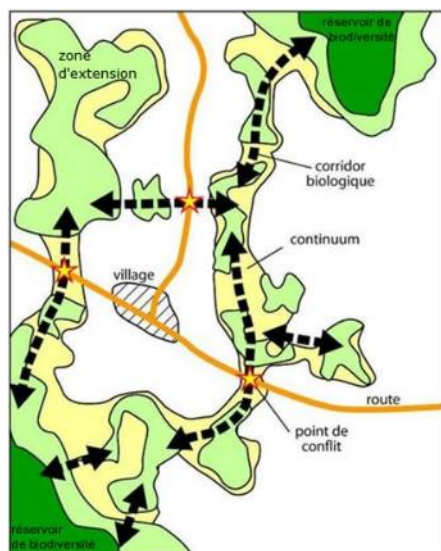
Un paysage se définit comme une mosaïque d'habitats homogènes (boisements, prairies, points d'eau, etc.) reliés entre eux par des relations fonctionnelles plus ou moins importantes (flux d'individus, flux de gènes, flux de matières...).

Pour que les populations animales et végétales puissent se maintenir, il faut que chaque espèce trouve durablement les conditions nécessaires à son existence, et notamment :

- la présence d'habitats suffisants en quantité et en qualité ;
- la possibilité d'échanges plus ou moins réguliers entre (sous-) populations, permettant de maintenir la diversité génétique et de compenser les contraintes locales (exemple : la disparition des libellules dans une mare temporairement asséchée peut être compensée par une recolonisation rapide grâce aux animaux venus d'une mare voisine) ;
- les possibilités de déplacements réguliers entre habitats complémentaires : les crapauds pondent par exemple dans des plans d'eau et vivent en forêt le reste de l'année.

Les aménagements humains, linéaires (autoroutes, LGV...) ou non (urbanisation, grandes cultures intensives, activités industrielles...) peuvent constituer des obstacles plus ou moins prononcés pour les déplacements des espèces, pouvant entraîner la disparition de certaines d'entre elles.

Un réseau écologique est un ensemble d'habitats complémentaires, reliés les uns aux autres, et permettant de conserver durablement les populations des espèces d'une guild. Ce réseau est constitué de différents éléments (cf. figure ci-dessous).



Notions liées à un réseau écologique -
Ecosphère 2012

Les réservoirs de biodiversité sont les zones particulièrement importantes pour un groupe d'espèces parce qu'abritant une population nombreuse, constituées de milieux très favorables et/ou bénéficiant d'une protection légale.

Les corridors écologiques sont les axes favorables au déplacement des espèces entre leurs habitats principaux. Les corridors peuvent être constitués d'espaces étendus sans obstacle ni perturbation entre deux habitats (une prairie entre deux bosquets, etc.), d'espaces étroits présentant des structures linéaires de guidage (lisières, haies, fossés, etc.) ou encore d'éléments-relais, disjoints mais peu éloignés (suite d'îlots-refuges : réseaux de mares, jardins résidentiels, etc.). Les corridors peuvent aussi être immatériels pour la perception humaine (couloirs aériens pour l'avifaune, gradients chimiques, etc.).

Des « points noirs » sont identifiés lorsqu'il y a intersection entre un corridor et un obstacle à la libre circulation des espèces.

Les espèces les plus vulnérables à la fragmentation du paysage présentent généralement :

- de faibles effectifs à l'état naturel ;
- de grands domaines vitaux ;
- de fortes fluctuations de populations ;
- un faible potentiel reproductif ;
- un faible potentiel de dispersion ;
- des exigences strictes en termes d'habitat (espèces spécialistes) ;
- une distribution réduite sur le territoire d'étude.

Tableau 12. Méthode d'analyse de la sensibilité des espèces à la fragmentation du paysage d'après « Institute for European Environmental Policy » - 2007

Caractéristiques de l'espèce	Niveau de sensibilité à la fragmentation		
	Faible	Modéré	Forte
Occurrence	commune	moyenne	rare
Domaine vital individuel	petit à moyen	moyenne	grand
Niche écologique	large (généraliste)	étroite (spécialiste)	
Mobilité / capacité de dispersion	élevée	modérée à élevée	faible à modérée
Potentiel reproductif	élevée	faible	
Fluctuations de populations	faibles	élevées	

Les espèces généralistes, à fort potentiel de reproduction (ou à forte capacité de stockage de potentiel reproductif dans le temps : diapause, dormance, etc.), ou encore à fort potentiel de dispersion sont au contraire moins sensibles à la fragmentation car capables d'exploiter plus facilement la matrice de paysage entourant un patch d'habitat.

Dans l'aire d'étude, cette approche fonctionnelle porte sur :

- Le potentiel d'accueil des boisements pour la faune de l'aire d'étude et des abords, en tant que zone de reproduction, de repos ainsi que d'alimentation ;
- L'importance du bâti abandonné pour la faune, en tant qu'espace de reproduction, de repos et d'alimentation ;

5.2 Méthodologie de l'évaluation des enjeux fonctionnels

Les enjeux écologiques d'un site ne se limitent pas à l'intérêt patrimonial des habitats et des espèces qui le composent mais doivent également prendre en compte différents niveaux de fonctionnalités écosystémiques. En effet, les habitats et leur disposition dans la matrice paysagère (mosaïque de milieux) jouent des rôles multiples, aussi bien pour les espèces rares et menacées que pour la nature dite « ordinaire ».

Les 2 principales fonctions écologiques à prendre en considération sont les suivantes :

- la **capacité d'accueil générale des habitats pour les espèces**. Il s'agit d'apprécier dans quelle

mesure l'habitat ou les ensembles d'habitats ont un rôle particulier de réservoir de biodiversité ;

- le **rôle en tant que continuité écologique**. Le niveau d'enjeu est d'autant plus important que les habitats ou les ensembles d'habitats sont susceptibles de jouer un rôle particulier pour les déplacements quotidiens ou saisonniers des espèces.

L'appréciation de ces fonctionnalités sur l'aire d'étude est menée à dire d'expert, à partir des éléments suivants :

- une **approche paysagère** de l'aire d'étude et ses abords, afin de les contextualiser dans un paysage global : localisation et occupation du sol, principaux obstacles - naturels ou artificiels (fragmentation), principales entités paysagères (mosaïque d'habitat, éléments structurant type haies, lisières, ...) ;
- la **qualité des habitats** de l'aire d'étude, d'un point de vue à la fois phytoécologique et faunistique, afin d'apprécier l'exploitabilité de ces habitats par la flore et la faune ;
- notre connaissance des mœurs des espèces (écologie et phénologie), pour apprécier leur potentiel d'exploitation de l'aire d'étude (déplacement, alimentation, reproduction, repos) ;
- notre **connaissance du secteur** de l'aire d'étude, acquise par les divers projets traités par Ecosphère sur l'ensemble de la région depuis plus de 25 ans ;

Sur la base de ces éléments d'analyse et des observations faites sur l'aire d'étude (indices de passage (fèces, traces d'alimentation, poils), couloirs migratoire...), un niveau d'enjeu fonctionnel peut être attribué.

Trois niveaux d'enjeu fonctionnel sont définis (présentés ci-dessous).

Un habitat ou ensemble d'habitats se voit attribué un niveau d'enjeu fonctionnel s'il joue au moins l'un des deux rôles fonctionnels. Ex. un ensemble d'habitats possède un niveau d'enjeu fonctionnel « modéré » s'il a une capacité d'accueil d'intérêt local à infrarégional, et/ou, s'il joue un rôle dans les continuités écologiques à l'échelle locale.

Tableau 13. Définition des niveaux d'enjeu fonctionnel (Ecosphère, 2018)

Elevé	Les mosaïques d'habitats à capacité d'accueil d'intérêt régional et/ou situés sur des axes de déplacement d'importance régionale, nationale voire internationale Ces ensembles d'habitats présentent : - une diversité d'espèce particulièrement importante vis-à-vis des diversités moyennes des habitats qui les entourent ; - ou abritent des populations pérennes et très abondantes d'espèces communes liées à des espaces naturels (par exemple des stations de milliers d'amphibiens ...) ; - ou constituent des territoires d'alimentation, de repos ou d'hivernage privilégiés au niveau régional (site présumé important à l'échelle de plusieurs dizaines de km de rayon). et/ou Ces ensembles d'habitats constituent des axes de déplacement ou des habitats relais privilégiés. Leur importance régionale est généralement reconnue dans les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) ou éventuellement dans des schémas plus locaux (Trame verte et bleue des départements...).
Modéré	Les mosaïques d'habitats à capacité d'accueil d'intérêt local à infrarégional et/ou situés sur des axes de déplacement d'importance locale Ces ensembles d'habitats ont : - une diversité d'espèce supérieure voire significativement plus élevée que la diversité moyenne des habitats qui les entourent ; - ou abritent des populations pérennes et abondantes d'espèces communes liées à des espaces naturels (par exemple des amphibiens, des insectes pollinisateurs...) ; - ou constituent des territoires d'alimentation, de repos ou d'hivernage privilégiés au niveau local (plusieurs sites comparables existent dans un rayon de quelques km) à supra local (site présumé important à l'échelle de 10 km de rayon). et/ou Ces ensembles d'habitats constituent des axes de déplacement ou des habitats relais à une échelle locale, généralement reconnue dans certains documents d'urbanisme (Trame verte et bleue des SCOT ou des PLU).
Faible	Les mosaïques d'habitats à faible capacité d'accueil des espèces et ne constituant pas des continuités d'intérêt particulier. Il peut s'agir d'habitats dont l'état de dégradation ne permet pas l'accueil d'une faune riche et diversifiée et qui sont isolés ou traversés de façon diffuse par différentes espèces sans que des axes majeurs de déplacement puissent être définis.

5.3 Interprétation du SRCE à l'échelle de l'aire d'étude

Pour rappel, l'aire d'étude est reconnue comme corridor fonctionnel diffus au sein des réservoirs de biodiversité constitués par la Forêt régionale de la Roche-Guyon, Bois de Villiers, Boisements d'Aincourt et d'Arthies et boisements de Lainville-en-Vexin et comme corridor fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes d'après le SRCE Île-de-France.

Les observations réalisées lors des prospections de terrain permettent également de mettre en évidence certaines trames locales constituées par les éléments du paysage et les espèces en présence.

5.4 Analyse des fonctionnalités

L'aire d'étude fait partie de l'ensemble des boisements des buttes du Vexin. De ce fait, elle présente des enjeux fonctionnels pour la faune de par la qualité de ses habitats (boisements matures, effets lisières avec la présence de « micro-habitats »...) et la « tranquillité » du site.

Par ailleurs, l'autre intérêt de cette zone est son intégration dans un vaste espace non illuminé constitué par les boisements des buttes du Vexin français. De tels espaces sont importants dans le paysage nocturne pour le déplacement des chauves-souris, et plus globalement, pour la biodiversité. La gestion des éclairages fera l'objet d'une attention particulière.

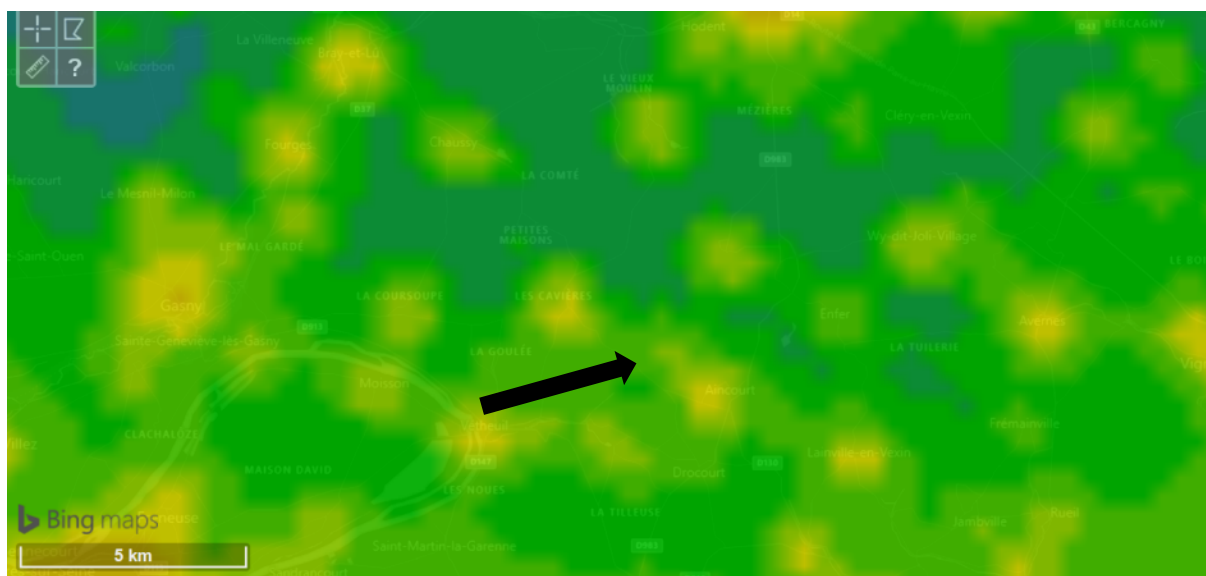
A échelle locale, le boisement et le parc du sanatorium jouent également un rôle fonctionnel d'alimentation et d'axes de déplacements pour les espèces de chauves-souris qui y chassent.

Les éléments arborés, à proximité du bâtiment C et le long du couloir entre le bâtiment B et C côté Nord permettent aux espèces lucifuges comme le Petit et Grand rhinolophe de suivre une trame noire (obscurité) et linéaire pour se déplacer vers leurs terrains de chasse. Ils occultent les ouvertures des bâtiments et créent une continuité végétale entre les bâtiments et le boisement de feuillus à proximité. La distance qui sépare les bâtiments de la lisière forestière est ainsi fortement réduite, ce qui permet aux espèces lucifuges comme le Petit et Grand rhinolophe de suivre une trame noire et une structure linéaire végétalisée pour se déplacer vers leurs terrains de chasse.

Le boisement et le Parc qui entourent le bâti abandonné offrent une richesse alimentaire, proche du gîte, indispensable pour la colonie de reproduction de Petit rhinolophe notamment pour les femelles allaitantes et plus tard dans la reproduction pour les jeunes volants de la colonie. Le boisement est diversifié et certaines zones sont structurées verticalement ce qui permet la chasse de nombreuses espèces de murins forestiers.

Les milieux ouverts comme la prairie du cône de vue ou la prairie abandonnée sont des terrains de chasse privilégiés en particulier pour le Grand rhinolophe dans ce contexte boisé.

L'aire d'étude présente donc des enjeux fonctionnels modérés.



Contribution de l'aire d'étude au maintien d'une zone de la pollution lumineuse réduite en Vexin français, à l'interface entre milieu urbain et milieu naturel (source : <https://lighttrends.lightpollutionmap.info/>)

6 SYNTHÈSE DES ENJEUX SPÉCIFIQUES

Le tableau suivant synthétise les enjeux liés aux habitats et les enjeux spécifiques stationnels liés à la flore et aux différents groupes faunistiques.

Tableau 14. Synthèse des enjeux spécifiques par habitat

Habitat	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu faune		Enjeu écologique stationnel global		Enjeu fonctionnel
Parc arboré	faible	faible	Assez fort		Assez fort		Modéré
Parc ornemental	faible	faible	Assez fort	à Fort	Assez fort	à Fort	
Fruticée	faible	faible	faible		faible		
Prairie abandonnée	faible	faible	faible		faible		
Chênaie-hêtraie acidiphile	faible	faible	Moyen	à assez fort	Moyen	à assez fort	
Bâtis	faible	faible	faible	à Très fort	faible	à Très fort	

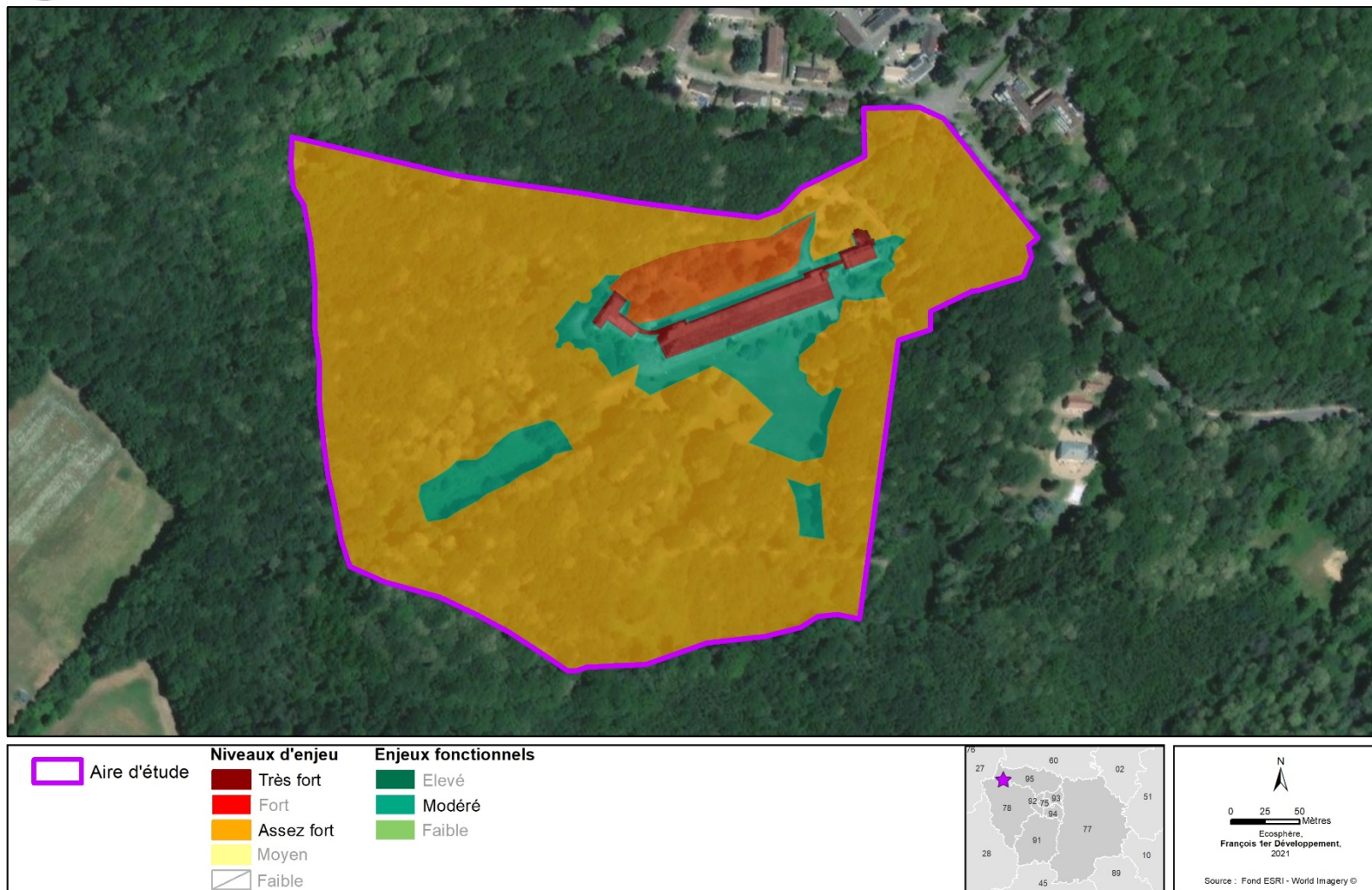
La répartition des enjeux spécifiques est indiquée dans la carte ci-après.



Synthèse des enjeux écologiques

Projet de réhabilitation d'un ancien sanatorium à Aincourt (95)

FRANÇOIS 1^{ER}
DÉVELOPPEMENT



Carte 14. Synthèse des enjeux écologiques



7 EVOLUTION PROBABLE DES MILIEUX EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence de projet sur l'aire d'étude, les espaces ouverts se fermeraient à court terme par la dynamique des arbustes. A moyens et longs termes, des essences arborées pionnières et rudérales (Erables, Robinier faux-acacia...) s'installeraient et poursuivraient la fermeture des habitats.

Les boisements d'essences locales poursuivront leur processus de maturation.

Le bâtiment des Tamaris se dégradera à moyen terme. La fréquentation humaine régulière (paint-ball, tags, explosifs, urbex...) dans le bâtiment participera à sa dégradation.

8 ENJEUX REGLEMENTAIRES

Les informations traitées ici sont factuelles avec la présentation du nombre d'espèces protégées par groupe taxonomique. Les conclusions sur la nécessité ou non d'effectuer un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées seront traitées dans la partie « Synthèse des impacts et mesures sur les espèces protégées ».

8.1 Flore

L'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par les arrêtés du 31 août 1995 et du 14 décembre 2006 fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français. Il interdit « en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I ».

Aucune espèce n'est concernée dans le cadre du présent projet.

L'arrêté du 11 mars 1991 fixe la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France, complétant la liste nationale. Il stipule les mêmes dispositions que l'arrêté précédent.

Aucune espèce n'est concernée dans le cadre du présent projet.

8.2 Avifaune

L'ensemble des espèces non chassables sont protégées par la loi. L'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifie substantiellement les dispositions applicables aux oiseaux protégés, en ajoutant notamment la notion de protection des habitats : « sont interdites [...] la

destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, [...] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

Les oiseaux nicheurs sont répartis sur la quasi-totalité des habitats terrestres et une attention devra être portée non seulement sur les sites de nid réguliers, mais également sur les zones d'alimentation et de repos importantes.

Sur les 38 espèces nicheuses de l'aire d'étude, 29 sont protégées : Bergeronnette grise, Buse variable, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Fauvette à tête noire, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Linotte mélodieuse, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon et Verdier d'Europe.

8.3 Mammifères

L'arrêté du 23 avril 2007, publié au JO du 10 mai 2007, fixe la liste des mammifères incluant les chiroptères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est stipulé pour l'ensemble des espèces protégées à l'échelle nationale que : « Sont interdites [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée [...] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ». Ce dernier a été modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012 (publié au JO du 6 octobre 2012) en y ajoutant notamment une nouvelle espèce protégée au titre de ses individus et de ses habitats de reproduction, de repos et d'alimentation, le Campagnol amphibie.

Toutes les espèces de chauves-souris recensées dans l'aire d'étude bénéficient d'un statut de protection (liste nationale).

Deux autres espèces protégées de mammifère terrestre sont potentiellement présentes : le Hérisson d'Europe et Ecureuil roux.

8.4 Reptiles

L'arrêté du 19 novembre 2007, consolidé au 19 décembre 2007, fixe notamment la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. A ce titre, certaines espèces bénéficient d'une protection individuelle et de leurs habitats de reproduction et de repos (celles citées à l'article 2).

L'Orvet fragile est concerné par l'arrêté fixant la liste des espèces protégées à titre individuel (citées à l'article 3).

8.5 Amphibiens

L'arrêté du 19 novembre 2007, consolidé au 19 décembre 2007, fixe notamment la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. A ce titre, certaines espèces bénéficient d'une protection individuelle et de leurs habitats de reproduction et de repos (celles citées à l'article 2).

En l'absence de milieux favorables sur l'aire d'étude, aucune espèce n'a été inventoriée pour ce groupe.

8.6 Insectes

L'arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 6 mai 2007, fixe les listes d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Les espèces protégées au titre des individus et des habitats de reproduction et de repos sont listées à l'article 2. Celles protégées au titre des individus sont précisées à l'article 3. En complément, l'arrêté du 22 juillet 1993 dresse la liste des insectes protégés en région Ile-de-France. Il s'agit d'une protection individuelle.

Trois espèces d'orthoptères protégées exploitent potentiellement les habitats présents sur l'aire d'étude : la Mante religieuse, le Conocéphale gracieux et le Grillon d'Italie.

8.7 Synthèse des enjeux réglementaires

Au sein de l'aire d'étude, on recense :

- ✓ 29 espèces d'oiseaux nicheurs (Bergeronnette grise, Buse variable, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Fauvette à tête noire, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Linotte mélodieuse, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon et Verdier d'Europe ;
- ✓ Au moins 14 espèces de chauves-souris (Petit Rhinolophe, Grand rhinolophe, Murin de Brandt, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune, Oreillard gris, Noctule commune, Noctule de Leisler) ;
- ✓ 1 espèce de reptiles potentiellement présente (Orvet fragile) ;
- ✓ 3 espèces d'insectes potentiellement présente (Mante religieuse, Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie).

9 EVALUATION DES IMPACTS

Ce chapitre vise à évaluer en quoi le projet risque de modifier les caractéristiques écologiques de la zone d'étude. L'objectif est de définir les différents types d'impact (analyse prédictive) et d'en estimer successivement l'intensité puis le niveau d'impact.

L'évaluation des impacts porte sur les inventaires faune-flore-habitats réalisés entre juin 2020 et septembre 2020.

9.1 Méthodologie

9.1.1 Principes généraux

Les différents types d'impacts suivants sont classiquement distingués :

- Les impacts directs sont les impacts résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Pour identifier les impacts directs, il faut prendre en compte à la fois les emprises de l'aménagement mais aussi l'ensemble des modifications qui lui sont directement liées (zone d'emprunt et de dépôts, pistes d'accès...);
- Les impacts indirects correspondent aux conséquences des impacts directs, conséquences se produisant parfois à distance de l'aménagement (par ex. cas d'une modification des écoulements au niveau d'un aménagement, engendrant une perturbation du régime d'alimentation en eau d'une zone humide située en aval hydraulique d'un projet);
- Les impacts induits sont des impacts indirects non liés au projet lui-même mais à d'autres aménagements induits par le projet (par ex. remembrement agricole après passage d'une grande infrastructure de transport, développement de ZAC à proximité des échangeurs autoroutiers, augmentation de la fréquentation par le public entraînant un dérangement accru de la faune aux environs du projet);
- Les impacts permanents sont les impacts liés à l'exploitation, à l'aménagement ou aux travaux préalables et qui seront irréversibles;
- Les impacts temporaires correspondent généralement aux impacts liés à la phase « travaux ». Après travaux, il convient d'évaluer l'impact permanent résiduel qui peut résulter de ce type d'impact (par ex. le dépôt temporaire de matériaux sur un espace naturel peut perturber l'habitat de façon plus ou moins irréversible);
- Les effets cumulés correspondent à l'accentuation des impacts d'un projet en association avec les impacts d'un ou plusieurs autres projets. Ces impacts peuvent potentiellement s'ajouter (addition de l'effet d'un même type d'impact créé par 2 projets différents) ou être en synergie (2 types d'impact s'associant pour en créer un troisième). Ne sont pris en compte que les impacts d'autres projets actuellement connus (qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence loi sur l'eau et d'une enquête publique, ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public), quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée.

D'une manière générale, les impacts potentiels d'un projet d'aménagement sont les suivants :

- modification des facteurs abiotiques et des conditions stationnelles (modèle du sol, composition du sol, hydrologie...);
- destruction d'habitats naturels ;
- destruction d'individus ou d'habitats d'espèces végétales ou animales, en particulier d'intérêt patrimonial ou protégées ;
- perturbation des écosystèmes (coupure de continuités écologiques, pollution, bruit, lumière, dérangement de la faune...)...

L'analyse des impacts attendus est réalisée en confrontant les niveaux d'enjeux écologiques préalablement définis aux caractéristiques techniques du projet. Elle passe donc par une évaluation de la sensibilité des habitats et espèces aux impacts prévisibles du projet. Elle comprend deux approches complémentaires :

- une approche « quantitative » basée sur un linéaire ou une surface d'un habitat naturel ou d'un habitat d'espèce impacté. L'aspect quantitatif n'est abordé qu'en fonction de sa pertinence dans l'évaluation des impacts ;
- une approche « qualitative », qui concerne notamment les enjeux non quantifiables en surface ou en linéaire comme les aspects fonctionnels. Elle implique une analyse du contexte local pour évaluer le degré d'altération de l'habitat ou de la fonction écologique analysée (axe de déplacement par exemple).

La méthode d'analyse décrite ci-après porte sur les **impacts directs ou indirects du projet** qu'ils soient temporaires ou permanents, proches ou distants.

9.1.2 Méthode d'évaluation des impacts sur les habitats et les espèces

Tout comme un niveau d'enjeu a été déterminé précédemment, un niveau d'impact est défini pour chaque habitat naturel ou semi-naturel, espèce, habitat d'espèces ou éventuellement fonction écologique (par ex. corridor).

De façon logique, **le niveau d'impact ne peut pas être supérieur au niveau d'enjeu**. Ainsi, l'effet maximal sur un enjeu assez fort (destruction totale) ne peut dépasser un niveau d'impact assez fort : « on ne peut donc pas perdre plus que ce qui est mis en jeu ».

Le **niveau d'impact** dépend donc du **niveau d'enjeu** que nous confrontons avec l'intensité **d'un type d'impact sur une ou plusieurs composantes de l'état initial**.

L'intensité d'un type d'impact résulte du croisement entre :

- la **sensibilité aux impacts prévisibles du projet**, qui correspond à l'aptitude d'une espèce ou d'un habitat à réagir plus ou moins fortement à un ou plusieurs effets liés à un projet. Cette analyse prédictive prend en compte la biologie et l'écologie des espèces et des habitats, ainsi que leur capacité de résilience et d'adaptation, au regard de la nature des impacts prévisibles. Trois niveaux de sensibilité sont définis :
 - **Fort** : La sensibilité d'une composante du milieu naturel à un type d'impact est forte, lorsque cette composante (espèce, habitat, fonctionnalité) est susceptible de réagir fortement à un effet produit par le projet, et risque d'être altérée ou perturbée de manière importante, provoquant un bouleversement conséquent de son abondance, de sa répartition, de sa qualité et de son fonctionnement ;
 - **Moyen** : La sensibilité d'une composante du milieu naturel à un type d'impact est moyenne lorsque cette composante est susceptible de réagir de manière plus modérée à un effet produit par le projet, mais risque d'être altérée ou perturbée de manière encore notable, provoquant un bouleversement significatif de son

abondance, de sa répartition, de sa qualité et de son fonctionnement ;

- **Faible** : La sensibilité d'une composante du milieu naturel à un type d'impact est faible, lorsque cette composante est susceptible de réagir plus faiblement à un effet produit par le projet, sans risquer d'être altérée ou perturbée de manière significative.
- la **portée de l'impact**, qui est d'autant plus forte que l'impact du projet s'inscrit dans la durée et concerne une proportion importante de l'habitat ou de la population de l'espèce concernée sur un territoire de référence. Elle dépend donc notamment de la durée, de la fréquence, de la réversibilité de l'impact, de la période de survenue de cet impact, ainsi que du nombre d'individus ou de la surface impactés, en tenant compte des éventuels cumuls d'impacts. Trois niveaux de portée sont définis :
 - **Fort** : Impact de portée régionale ;
 - **Moyen** : Impact de portée communale ;
 - **Faible** : Impact de portée locale (aire d'étude).

Tableau 15. Définition de l'intensité de l'impact négatif

Portée de l'impact	Sensibilité		
	Forte	Moyenne	Faible
Forte	Fort	Assez Fort	Moyen
Moyenne	Assez Fort	Moyen	Faible
Faible	Moyen	Faible	Faible

Des impacts neutres (impacts sans conséquences sur la biodiversité et le patrimoine naturel) ou positifs (impacts bénéfiques à la biodiversité et patrimoine naturel) sont également envisageables. Dans ce cas, ils sont pris en compte dans l'évaluation globale des impacts et la définition des mesures.

Pour obtenir le niveau d'impact (brut ou résiduel), nous croisons les niveaux d'enjeu avec l'intensité de l'impact préalablement défini. Au final, six niveaux d'impact (Très Fort, Fort, Assez fort, Moyen, Faible, Négligeable) ont été définis comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 16. Définition des niveaux d'impacts

Intensité de l'impact	Niveau d'enjeu impacté				
	Très Fort	Fort	Assez Fort	Moyen	Faible
Fort	Très Fort	Fort	Assez Fort	Moyen	Faible
Assez fort	Fort	Assez Fort	Moyen	Faible	Faible
Moyen	Assez Fort	Moyen	Faible	Faible	Négligeable
Faible	Moyen	Faible	Faible	Négligeable	Négligeable

Au final, le niveau d'impact brut permet de justifier des mesures proportionnelles au préjudice sur le patrimoine naturel (espèces, habitats naturels et semi-naturels, habitats d'espèce, fonctionnalités). Le cas échéant (si l'impact résiduel après mesure de réduction reste significatif), le principe de proportionnalité (principe retenu en droit national et européen) permet de justifier le niveau des compensations.

Un impact est considéré significatif à partir d'un niveau « Moyen ».

9.2 Description du projet

Afin de pallier la surcharge des sanatoriums de l'ancien département de Seine-et-Oise, le Conseil général décida le 2 juillet 1929 de créer un nouveau sanatorium de 500 lits, chiffre jusqu'alors inégalé en France. Un sanatorium comme celui d'Aincourt se devait en effet d'accueillir, en plus des tuberculeux en cure de soins et des convalescents, des malades plus diversifiés que dans un simple sanatorium. Les services médicaux se devaient également de répondre à ces exigences.



Sanatorium Aincourt : Pavillons des Tamaris au premier plan, Cèdres (actuel bâtiment hospitalier) et Peupliers au fond, années 1970 – A.D. 95 fond 30Fi322

Le programme initial de l'opération, décidé par le Comité départemental de lutte contre la tuberculose, comprenait trois bâtiments presque identiques mais indépendants : un pour les hommes (200 lits), un pour les femmes (200 lits) et un dernier pour les enfants (100 lits), ce dernier accueillant également les services de chirurgie communs aux trois bâtiments.

Le bâtiment qui fait l'objet de la présente demande est l'ancien Pavillon des Femmes, devenu Pavillon des Tamaris.

Le choix du site pour la construction de ce Sanatorium se porta le 25 novembre 1930 sur un site de 100 ha au « domaine de la Buaille », sur la commune d'Aincourt. Il s'agissait d'une ancienne propriété de chasse sur laquelle existaient deux bâtiments, implantés au sud-est. Dominant la vallée de la Seine à une altitude de 180 m, le terrain, présentant une pente nord-sud, était abrité des vents par une forêt de chênes, de bouleaux et de hêtres. Il répondait donc parfaitement aux critères définis par les autorités pour implanter ce type d'établissement.

Le sanatorium fût créé entre 1931 et 1933 et resta en service jusqu'à la fin des années 1990.

Au vu de ses exceptionnelles qualités architecturales et compte tenu de son caractère unique en Ile-de-France, **le Pavillon des Tamaris a été inscrit à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques en 1999.**

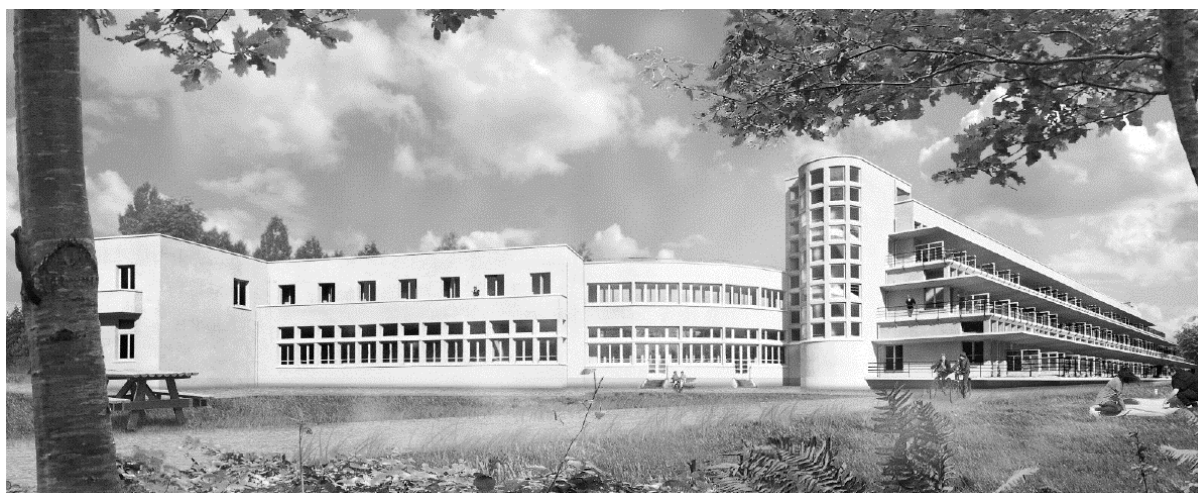


Sanatorium Aincourt, un des bâtiments de malades, carte postale, milieu du XXe siècle – Région Nord-Pas-de-Calais, Inventaire général

Depuis l'arrêt des activités à la fin des années 1990, le bâtiment est à l'abandon. Le site subit une dégradation importante qui s'aggrave exponentiellement en l'absence de restauration. Suite à des occupations sans autorisation et aux risques inhérents aux bâtiments qui se fragilisent, l'ensemble du bâti est aujourd'hui dans une situation délicate.

Certaines parties du bâtiment pourraient dans un avenir proche s'effondrer, menaçant par ailleurs les habitats actuels de certaines espèces protégées (petits rhinolophes). Sa restauration et sa préservation est devenue une priorité.

C'est dans ce contexte que le Groupe François 1er intervient pour réaliser la restauration complète du Pavillon des Tamaris en logements.



Vue du projet– ARCH-R

Piloté par l'agence ARCH-R et par l'Architecte en Chef des Monuments Historiques, Monsieur Riccardo Giordano et en collaboration avec l'Architecte des Bâtiments de France, le projet consiste en la restauration complète de l'ensemble immobilier en 66 logements du T1 au T3 ainsi qu'un local libéral.

Aucune adjonction contemporaine ne sera réalisée. Les bâtiments de l'ancien Pavillon des Tamaris seront restaurés dans le strict respect de l'existant. Les abords feront l'objet d'un traitement paysager mêlant minéral et végétal. Pour les besoins des occupants, des places de stationnements et des locaux de servitudes communes seront aménagés à l'entrée du site.



Vues du parc – Ecosphère

9.2.1 L'environnement bâti

Trois pavillons conçus sur un même modèle, dont Les Tamaris, ainsi qu'un ensemble de constructions annexes, composaient initialement l'ensemble architectural constituant le sanatorium de la Bucaille. Ces entités distinctes (pavillons pour les hommes, les femmes ou les enfants, bâtiments de service,

logements de fonction, etc.) ont été conçues selon un même vocabulaire architectural, mais construites isolées les unes des autres, réparties dans un vaste espace boisé.

Le pavillon Les Tamaris se développe de manière longitudinale en articulant trois corps de bâtiment, chacun accueillant des fonctions spécifiques au fonctionnement du sanatorium ; des galeries de circulations assuraient les cheminements couverts indispensables.

- Un corps secondaire situé au Nord-Est, identifié bâtiment A dans l'avant-projet, abritant autrefois les cuisines, la salle à manger (rez-de-chaussée) et la salle de jeux munie d'une scène surélevée (1er étage) ;
- Un corps principal situé en partie centrale, à gradins, identifié bâtiment B dans l'avant-projet, initialement dédié aux chambres des malades ;
- Un dernier corps secondaire situé au Sud-Ouest, identifié bâtiment C, à l'origine occupé par les logements des infirmières (rez-de-jardin) et les services médicaux (rez-de-chaussée).

9.2.2 Les servitudes d'utilité publique applicables au terrain : l'inscription au titre des monuments historiques

Le pavillon Les Tamaris, ancien pavillon des hommes, le pavillon Les Peupliers, ancien pavillon des femmes, ainsi que la station d'épuration sont inscrits en totalité au titre des Monuments Historiques par arrêté en date du 1er février 1999.

A ce titre, l'ensemble immobilier bénéficie d'une protection qui inscrit tous travaux à y réaliser dans un ensemble de procédures régies non seulement par le Code de l'Urbanisme mais aussi par le Code du Patrimoine. Celui-ci précise les conditions dans lesquelles peuvent s'effectuer les travaux.

Dans le cas de la restauration du pavillon Les Tamaris, qu'il s'agisse de travaux extérieurs ou intérieurs, l'opération relève d'un permis de construire qui devra faire l'objet d'un avis favorable des services de l'État chargés du contrôle scientifique et techniques des Monuments Historiques : la Direction Régionale des Affaires Culturelles qui pilote la politique de l'État sur les monuments historiques à travers la Conservation Régionale des Monuments Historiques (CRMH) et l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP).

Les travaux autorisés s'exécutent alors sous le contrôle scientifique et technique de ces services de l'État chargés des monuments historiques ; ce contrôle s'exerce tout au long des travaux jusqu'à leur achèvement.

9.2.3 Principes d'intervention envisagés

Le projet de restauration Les Tamaris est envisagé suivant trois lignes directrices principales :

- Restaurer l'ensemble architectural en redonnant au site une lecture approchant le plus possible de ses dispositions d'origine, et donc déposer les ouvrages incorporés postérieurement qui sont venus en modifier l'aspect et la perception globale (ex. : cheminée, garde-corps, etc.) ;
- Développer des aménagements qui s'inscrivent dans la logique structurelle et architecturale du bâtiment tout en répondant au programme souhaité par le contractant général (ex. : distribution, partitions, etc.) ;
- Mettre en conformité le site avec les règlements exigibles et favoriser une exploitation simple du site.

Ainsi défini, le projet propose notamment, du point de vue patrimonial, de préserver les principales dispositions spatiales et distributives du bâtiment et notamment de conserver et préserver :

- l'ensemble des dispositions extérieures de façades, au net des indispensables travaux de restauration et de remplacement d'ouvrages secondaires (garde-corps, menuiseries, etc.) en adéquation aux normes en vigueur et aux exigences du programme tout en assurant l'harmonie avec les existants ;
- le principe de distribution intérieure caractérisée par des longues circulations adossées à la façade Nord, reliant les grands escaliers vitrés situés aux extrémités, et desservant les espaces servis par des entrées disposées à redents, qui scandent ce grand espace linéaire ;
- le principe d'approche du bâtiment par l'Est, la partition historique des espaces extérieurs entre pleins (espaces boisés) et vides (prairies, parterres engazonnés) aménageant différentes clairières en pourtour du bâtiment donnant des lectures différentielles aux parties du bâtiment en fonction des reculs possibles et suggérant des points de vue privilégiés, la lecture de son développement longitudinal accentuée par l'effet de perspective sans fin, les accès depuis l'extérieur vers l'intérieur, le principe, tant fonctionnel pour le sanatorium qu'esthétique tout court, du maintien de plain-pied entre les espaces extérieurs (y compris les grandes terrasses ou Sud) et les intérieurs ;
- les matériaux extérieurs et intérieurs dans la mesure du possible, en privilégiant avant tout le maintien de la trame et de la vue d'ensemble.

Chaque corps de bâtiment s'inscrit de manière différente dans ce parti architectural. Une plus grande liberté a pu être prise par exemple dans le bâtiment A qui, tout en conservant l'aspect de ses façades extérieures, nécessitera de partitionner les grands espaces qui l'occupaient initialement (cuisines, salle à manger, salle de spectacle). La conservation des cloisonnements intérieurs du bâtiment C pourra en revanche être envisagée autant que possible compte tenu de la non-exigibilité des contraintes PMR. Les modifications de façades qui y sont prévues sont à réaliser, elles, en reconduisant strictement les principes de percements déjà existants et leur vocabulaire architectural.

Privilégier la lecture d'ensemble du bâtiment nécessite parfois de mettre en œuvre des ouvrages aux caractéristiques techniques contemporaines. Ainsi, afin de reconduire la partition spécifique des menuiseries qui composent de manière très prégnante les façades, l'avant-projet propose de les remplacer par des châssis métalliques dont les profilés, offrant des performances techniques supérieures que ceux en bois de section équivalente, permettront, contrairement à ces derniers, d'améliorer les performances énergétiques générales en reprenant des sections vues et des clairs de vitrage quasi équivalents à ceux d'origine.

Néanmoins, certains ouvrages rendus nécessaires par la réglementation nécessiteront d'être intégrés à l'ensemble architectural ; l'implantation indispensable de deux escaliers de secours supplémentaires à répartir sur la longueur du bâtiment B relève de ce type d'ouvrages. S'agissant de ceux-ci, le choix a été de ne pas les incorporer à l'intérieur du volume du bâtiment afin de conserver la logique de distribution intérieure du bâtiment A et les surfaces disponibles existantes. Pour cela, le projet propose qu'ils se développent de manière simple, indépendante et non enclouée. Il a ainsi été préféré de les juxtaposer à la façade Nord, de leur conférer des formes très épurées et de les dessiner avec un langage et des matériaux distincts mais en harmonie avec ceux de la façade qui se développe en longueur en arrière-plan. La lecture de la façade, telle une toile de fond, est ainsi préservée.

9.2.4 Nature des travaux envisagés

9.2.4.1 Travaux extérieurs relevant du clos et couvert

- Ouvrages de gros œuvre et façades

Pour ces ouvrages, les travaux de dépose seront limités aux quantités strictement nécessaires pour permettre la restauration et l'aménagement prévus au programme, et limités principalement aux besoins suivants :

- Dépose en recherche des parties dégradées sans avenir (suivant état sanitaire des structures) ou que leurs dispositions ou état courant rendraient trop faibles pour assurer la résistance aux charges requises par le programme (usage d'habitation) ;
- Déposes ponctuelles relevant du programme d'aménagements (perçements et réservations pour intégration architecturale de réseaux et équipements techniques, création ou modification de baies en façade, intégration d'escaliers de secours en façade, etc.).

En aucun cas les travaux ne viseront la démolition systématique de tout ou partie de la structure protégée au titre des Monuments Historiques, et sa conservation sera toujours privilégiée quand sa restauration lui permettra d'être conforme avec les normes régissant le programme à implémenter et les exigences des Règles de l'Art.

- Restauration des enduits tyroliens

L'ensemble des parements verticaux et sous-faces de auvents sont revêtus en finition d'un enduit ciment à gros grain de type tyrolien. La reprise de ces enduits nécessitera d'être évaluée par parement, au regard de leur état sanitaire, en particulier suivant les désordres qui auront pu être identifiés au niveau des bétons.

Des sondages et contrôles d'adhérence seront à réaliser pour les parements ne présentant pas d'altérations. Une purge plus large ou généralisée des enduits pourra toutefois être rendue nécessaire afin d'effectuer un contrôle ou la restauration in extenso des bétons. La réfection de l'ensemble des parements à l'identique nécessitera alors un échantillonnage préalable, une étude de composition, de granulométrie, chromatique.

- Traitement des terrasses

L'architecture du pavillon Les Tamaris offre de grandes surfaces de terrasses accessibles. Il s'agit soit des terrasses qui se développent dans la longueur du bâtiment qui, initialement, étaient utilisées par les patients, soit des toits-terrasses qui ne constituaient pas à cette époque des surfaces exploitées mais dont on peut aujourd'hui imaginer l'usage.

Les terrasses d'origine, au-devant des logements seront aménagées de manière à constituer des espaces privatifs en préservant autant que possible le principe de plain-pied avec les intérieurs évoqué ci-avant. Les toits-terrasses seront, quant à eux, aménagés de manière à pouvoir être rendus accessibles, exploités tels des solariums. Les parties non accessibles pourront être végétalisées.

Différentes solutions techniques de reprise d'étanchéité et d'isolation thermique seront à mettre en œuvre en fonction de la nature des terrasses :

- Le traitement des terrasses privatives :

L'adoption d'un principe d'isolation par l'intérieur et par l'extérieur est proposée en solution de base dans le cadre du projet. Cette solution consiste à assurer les 2/3 de l'isolation (en valeur de résistance R) au-dessus de la dalle ; le tiers restant quant à lui est assuré en sous-face de dalle. La solution présente l'avantage de ne pas exposer la structure aux conditions extérieures ; les ponts thermiques se trouvent également diminués. En revanche elle conduit à l'épaississement des balcons et, compte tenu du ressaut depuis l'intérieur vers l'extérieur ainsi créé, l'accessibilité des terrasses pour les personnes à mobilité réduite ne pourra être assurée que par un système amovible privatif.

- Le traitement des terrasses accessibles en parties communes et les surfaces conservées inaccessibles et végétalisées :

Les dispositions structurelles de ces surfaces de toits-terrasses permettent de venir en recharge sur la structure existante. Une solution de type « toiture chaude » consistant à isoler la toiture par l'extérieur peut ainsi être mise en œuvre. La structure est ainsi protégée des conditions extérieures ; les dispositifs courants d'étanchéité peuvent être adoptés sans dispositions particulières qui dérogeraient à leur mode de mise en œuvre.

- Traitement des menuiseries extérieures

L'ensemble des menuiseries intérieures et extérieures, très dégradées à l'issue d'un abandon de plusieurs décennies, sera remplacé en respectant au maximum le principe de partition existant. Le remplacement permettra une amélioration des performances thermiques des huisseries extérieures.

On distingue, pour cette intervention, plusieurs natures de menuiseries suivant leur localisation, s'agissant alternativement d'ouvrages donnant sur des zones dont le caractère patrimonial est privilégié, des logements dont l'occupation nécessite un confort thermique élevé, ou encore des ouvrages donnant sur des parties communes non chauffées.

Les travaux relatifs aux menuiseries extérieurs sont :

- Mise en œuvre de châssis avec rupture de pont thermique pour l'équipement des baies des logements.
- Mise en œuvre de châssis sans rupture de pont thermique, dont les profilés présenteront des sections équivalentes aux châssis ci-dessus, pour l'équipement des baies donnant sur les parties communes.

- Suppression d'ouvrages anachroniques

Dans le cadre des travaux engagés, compte tenu du caractère patrimonial du site, le projet propose de restituer certaines dispositions d'origine en supprimant des ouvrages réalisés au cours de l'exploitation du site et qui sont susceptibles de nuire à la lecture de l'ensemble architectural.

- Garde-corps et éléments de serrurerie

Les garde-corps d'origine encore en place ne sont malheureusement pas aux normes. Le projet propose donc de les remplacer par des éléments qui reprendront ces modèles tout en les adaptant à la réglementation. Le dessin de ces ouvrages devra faire l'objet d'une validation par la DRAC.

▪ Création d'ouvrages

Du point de vue de la sécurité des personnes, la transformation du pavillon Les Tamaris en un ensemble de logements collectifs implique d'équiper le bâtiment de deux circulations verticales supplémentaires dans le bâtiment B. L'avant-projet propose d'externaliser ces circulations du volume du bâtiment, et de les y adosser au Nord.

Les deux éléments sont traités de manière identique. Ils se développent sur un plan rectangulaire, dont les angles sont traités en arrondis et congés, les rayons de courbure étant à reprendre sur les garde-corps existants. Les volées sont circulaires. L'extrémité intérieure des marches qui les constituent est rattachée à un fût central ; l'extrémité extérieure de ces marches soutiennent une tôle formant garde-corps, soubassement et paroi d'isolement. Chaque volée débute et s'achève sur un palier de liaison en connexion directe avec les niveaux de plancher du bâtiment.

▪ Création de la Microstation

Compte-tenu de l'impossibilité de se raccorder sur le réseau public d'assainissement, la station d'épuration sur lequel est raccordé le bâtiment étant inopérante et classée monument historique, seule la possibilité d'un assainissement autonome à la parcelle reste envisageable. Celui-ci sera réalisé par le biais d'une microstation pour l'ensemble des logements.

La station d'épuration sera installée dans la clairière au sud-ouest afin de traiter les eaux du bâtiment en local. Le procédé est de type SBR par boues activées. D'emprise au sol réduite et de fonctionnement silencieux, son intégration paysagère est facilitée par des cuves enterrées. L'entretien nécessite 2 à 4 visites par an.

9.2.4.2 Ouvrages techniques

L'ensemble des réseaux et équipements techniques, hors d'usage et hors normes est à remplacer. L'intégration architecturale des nouveaux équipements se fera conformément aux exigences de restauration du monument historique.

▪ Distribution technique et adductions techniques

Compte tenu du principe structurel du pavillon Les Tamaris, de son développement en gradins où chaque niveau est décalé un peu plus du précédent, l'implantation des gaines techniques se révèle donc déterminante au moment d'affecter et de distribuer les surfaces, en particulier dans le bâtiment A. On distingue deux types de gaines techniques :

- Les gaines techniques montantes.
- Les gaines rassemblant les colonnes de ventilation et de récupération des eaux usées et eaux vannes (EU/EV).

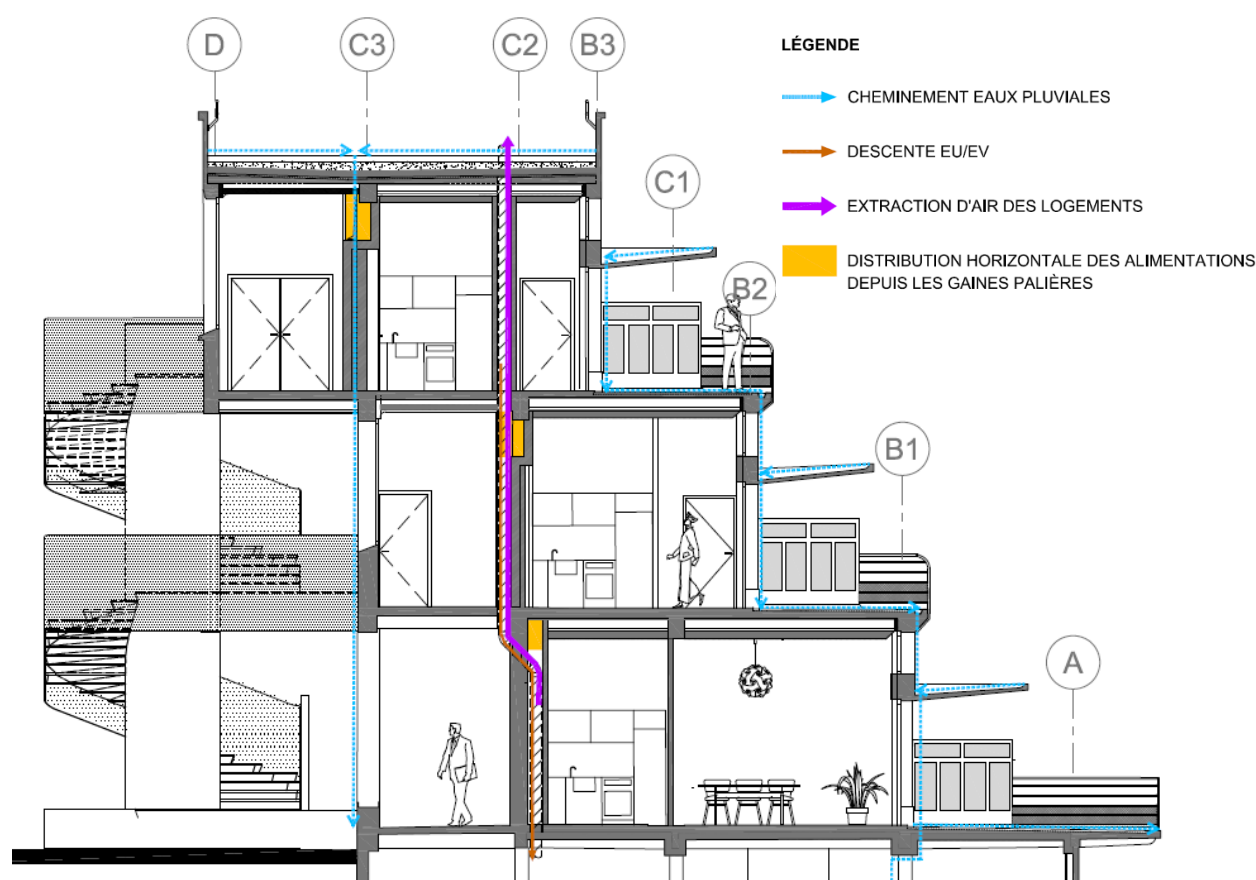
Les gaines techniques montantes assurent la circulation des réseaux de distribution générale d'eau, d'électricité, de courants faibles ainsi que l'alimentation des services généraux. Leur implantation se trouve conditionnée par la capacité de ces réseaux à pouvoir être déviés, et par la distance que l'on est en mesure de leur faire parcourir avant qu'il soit nécessaire d'en implanter une seconde (limite de 30m entre gaine et point de livraison Gaine Technique du Logement).

L'implantation des gaines techniques combinant une colonne de ventilation et une colonne EU/EV doit répondre quant à elle à des contraintes bien plus nombreuses et spécifiques au pavillon Les Tamaris, parmi lesquelles :

- Compte tenu des éléments techniques qui les parcourent (extraction d'air, chutes EU/EV), ne pas être dévoyées.
- Pour leur valeur patrimoniale, ne pas interrompre les galeries de circulation qui cheminent sur toute la longueur du bâtiment B.
- Echapper aux retombées structurelles.
- Par niveau, mutualiser chaque colonne pour deux logements.
- Limiter les cheminements d'évacuation privatifs en adossant les pièces humides à ces colonnes.
- Garantir les aires de mouvements et largeurs de passage conformes à la norme PMR.

Le relevé géomètre mis à disposition par le contractant général a permis de confirmer l'hypothèse de travail développée en phase préliminaire. Celle-consistait à fixer, en coupe longitudinale, un axe spécifique pour implanter ces colonnes en répondant à tous les critères d'implantation, tant techniques que patrimoniaux, ci-dessus énoncés :

- Largeur passage PMR entre files C2 et B3 au deuxième étage,
- Conservation volume dégagement principal entre C3 et C2 en échappant aux retombées de structure au premier étage,
- Dévoiement ponctuel et admissible en rez-de-chaussée.



- Ventilations des locaux

La ventilation primaire des logements est assurée par des colonnes d'extraction régulièrement réparties selon les principes ci-dessus énoncés. Le projet retient à ce stade la mise en œuvre de deux types de ventilation :

- Une extraction par caisson en partie haute,
- Une ventilation inversée, dont l'extraction est assurée par des caissons mis en place dans le volume des vides-sanitaires. Toutefois, ce dispositif devra tenir compte des répercussions sur la préservation de la colonie de Petit Rhinolophe.

▪ Récupération des eaux

L'ensemble des ouvrages relevant de la gestion des eaux pluviales nécessitera d'être repris compte tenu de leur état sanitaire. Du fait de son abandon ces dernières décennies, le bâtiment présente en effet un certain nombre de désordres liés à la dégradation progressive du complexe d'étanchéité initial ou à la disparition de descentes d'eaux pluviales.

Bien que le principe fonctionnel général de récupération des eaux pluviales soit à conserver, le nombre de descentes EP ainsi que leur diamètre nécessiteront d'être réévalués par le BET fluides suivant les surfaces et les débits à prendre en compte selon les critères de calcul en vigueur.

L'étanchéité des surfaces amenées à recevoir et faire cheminer les eaux pluviales sera reprise en totalité. Suivant la nature de ces surfaces, si elles sont destinées à recevoir un recouvrement de dalles ciment, une isolation thermique ou bien encore à rester apparentes, le système d'étanchéité sera à adapter en concertation avec le Bureau de contrôle et le BET technique ; elle pourrait, à une première approche, être de type coulée (SEL), ou traditionnelle. Des solutions mixtes nécessiteront vraisemblablement d'être adoptées en fonction des différentes configurations existantes sur le bâtiment.

A ce stade des études, une étanchéité coulée type SEL pourrait être privilégiée pour le traitement des surfaces apparentes telles les auvents ou dalles de balcon, ainsi que les terrasses privatives. Le système affranchit en effet de la réalisation d'une engravure ou la mise en œuvre d'un profilé en protection de la remontée d'étanchéité contre les parements existants.

9.2.4.3 Travaux intérieurs

Une partie très significative du second œuvre, incompatible avec l'aménagement de logements conformes avec les normes en vigueur, est prévue déposée et remplacée. Certains ouvrages présentant un intérêt architectural ou patrimonial particulier pourront toutefois être préservés lorsque cela sera techniquement et réglementairement possible.

▪ Restauration du granito conservé

Un repérage sur site des sols et des parements verticaux a permis d'identifier qu'un revêtement de type granito a largement été adopté pour le traitement des surfaces. Ainsi, la quasi-intégralité des sols du pavillon Les Tamaris est traitée avec du granito dont les dispositions courantes ont pu être constatées :

- Carreaux grès cérame 20x20mm scellés sur une chape, et formant un quadrillage au sol
- Mortier ciment + granulats de marbre (= granito) en remplissage des panneaux ainsi délimités (ponçage au nu des carreaux 20x20mm, d'où le parfait nivellement entre les deux matériaux)

- Remontée de granito en plinthe, raccordé au sol par un ponçage en quart de rond, sans joint ou rupture

Ponctuellement, pour des parties de parois et cloisons initialement à lessiver (locaux d'infirmier, cuisines, salles d'eau etc.), du granito a été mis en œuvre en parement vertical, sur une épaisseur de 15mm et une hauteur de 2.60 m, formant ainsi un soubassement lessivable.

Compte tenu des importantes surfaces traitées, le revêtement, compris dans les ouvrages protégés au titre des Monuments Historiques, présente un aspect général assez satisfaisant permettant d'en envisager, sur le plan strictement sanitaire, la conservation et la restauration en recherche, tel que figurant dans le dossier graphique d'avant-projet.

Sur le plan fonctionnel et technique il sera cependant nécessaire, avant la présentation de la demande de permis de construire et avec le concours indispensable d'un BET Fluides, d'affiner les travaux et les orientations de projet en termes d'intégration de réseaux notamment, afin de confirmer et perfectionner les conditions de la compatibilité technique de ce principe avec les exigences du programme.

- Création de cloisonnement

Le développement du programme du contractant général nécessite de revoir quasi en intégralité la partition des espaces du bâtiment, à l'exception notamment du principe de distribution principal du bâtiment B.

Ainsi, à l'exception des cloisons présentant un revêtement granito qui, pour un intérêt patrimonial, pourront être conservées pour partie, l'ensemble des cloisonnements existants sera déposé.

Certaines dispositions seront toutefois reconduites afin de restituer les volumes initiaux spécifiques au pavillon Les Tamaris. Ainsi, le gabarit des circulations horizontales du bâtiment B est prévu conservé, bien que la nature des séparatifs soit modifiée.

9.3 Justification du projet

Au-delà du contexte historique et architectural, le projet de restauration est considéré par la mairie d'Aincourt comme d'intérêt public majeur car il permet de redynamiser totalement le quartier de la Bucaille en favorisant d'une part l'arrivée de nouveaux habitants et ainsi sauvegarder l'école communale et attirer des commerces de proximité dans une zone rurale et en intégrant d'autre part dans sa programmation, l'arrivée d'une profession libérale si chère à la commune, dans l'enceinte de l'ancien sanatorium.

9.4 Impacts directs sur les enjeux floristiques

Les impacts théoriques sur la végétation peuvent être classés en trois catégories :

- destruction et/ou dégradation d'habitats naturels ;
- disparition d'espèces végétales remarquables ;
- artificialisation des milieux.

9.4.1 Impact sur les habitats

Compte tenu de ses caractéristiques, le projet n'aura pas d'impact significatifs sur les habitats naturels environnants.

9.4.2 Impacts directs sur les espèces végétales

L'aménagement des espaces extérieurs (notamment des parkings) entraînera la coupe de quelques arbres.

Les enjeux spécifiques liés aux espèces végétales sont globalement faibles. **L'impact du projet sera négligeable sur l'état de conservation des populations locales d'espèces végétales recensées dans l'aire d'étude.**

9.4.3 Artificialisation des milieux

Compte tenu des caractéristiques du projet, une artificialisation partielle des sols (terrassement, imperméabilisation, etc.) est à prévoir au niveau des parkings notamment et de la microstation pour l'assainissement. Cet impact n'est toutefois pas de nature à remettre en cause la faisabilité du projet.

9.5 Impacts directs sur les enjeux faunistiques

Les impacts théoriques sur la faune peuvent être classés en trois catégories :

- Destruction et/ou dégradation d'habitats d'espèces animales ;
- Destruction d'espèces animales remarquables lors des travaux ;
- Dérangement ou perturbation de la faune durant la phase « travaux » (faune fréquentant la zone d'étude et/ou ses abords immédiats).

Tableau 17. Analyse des impacts sur les enjeux faunistiques

Espèces à enjeu	Sensibilité des espèces	Portée de l'impact	Intensité de l'impact	Niveau d'enjeu stationnel	Niveau d'impact brut
Chiroptères					
1 espèce à enjeu « Très fort » liée au <u>bâti</u> : Petit rhinolophe	Forte : espèce particulièrement sensible aux modifications de l'habitat, au dérangement et à la lumière. Risque de destruction d'individus lors des travaux	Forte : Portée régionale - modification totale du gîte de parturition d'intérêt régional. Risque de dérangement de la colonie lié aux usages du bâtiment	Forte	Très fort	Très fort
1 espèce à enjeu « Très fort » liée au <u>bâti</u> : Grand rhinolophe	Forte : espèce particulièrement sensible aux modifications de l'habitat, au dérangement et à la lumière. Perte d'un gîte de transit pour quelques individus	Moyen : Portée communale - Perte d'un gîte de transit pour quelques individus (environ 5 individus)	Assez Forte	Très Fort	Fort
2 espèces à enjeu « Assez fort » liées aux <u>boisements</u> : Murin de Brandt et Murin de Daubenton	Forte : espèce sensible aux modifications de l'habitat, au dérangement. Risque de destruction d'individus lors des travaux	Faible : modification possible du gîte de transit ou de repos de quelques individus	Moyen	Assez fort	Faible
3 espèces à enjeu « Moyen » liées au <u>bâti</u> : Pipistrelle commune, Sérotine commune et Oreillard gris	Forte : Risque de perturbation d'individus lors des travaux dans le bâtiment (gîte de transit pour quelques individus)	Faible : impact de portée locale sur quelques individus	Moyen	Moyen	Faible
2 espèces à enjeu « Moyen » liées aux <u>boisements</u> : Noctule commune et Noctule de Leisler	Forte : espèce sensible aux modifications de l'habitat, au dérangement. Risque de destruction d'individus lors des travaux	Faible : modification possible du gîte de transit ou de repos de quelques individus	Moyen	Moyen	Faible

Espèces à enjeu	Sensibilité des espèces	Portée de l'impact	Intensité de l'impact	Niveau d'enjeu stationnel	Niveau d'impact brut
Oiseaux					
1 espèce à enjeu « Fort » liée aux lisières arborées et aux espaces périurbains : Serin cini	Faible : espèce dont le site de nidification varie d'une année à l'autre. Nidification toujours possible après travaux	Faible : Portée locale – modification marginale d'habitats favorables (quelques arbres), maintien du parc paysager, plantations de nombreux arbres et arbustes. Risque de perturbation/destruction des individus en période de nidification	Faible	Fort	Faible
2 espèces à enjeu « Assez fort » liées aux lisières arborées : Gobemouche gris et Verdier d'Europe	Faible : espèce dont le site de nidification varie d'une année à l'autre	Faible : Portée locale – modification marginale d'habitats favorables (quelques arbres), maintien du parc paysager, plantations de nombreux arbres et arbustes. Risque de perturbation/destruction des individus en période de nidification	Faible	Assez fort	Faible
1 espèce à enjeu « Assez fort » liée aux habitats arbustifs : Linotte mélodieuse	Faible : espèce dont le site de nidification varie d'une année à l'autre	Moyen : Portée locale - destruction très réduite d'habitats favorables (quelques arbres et arbustes), maintien d'habitats favorables en lien avec le maintien du parc paysager, plantations de nombreux arbres et arbustes. Risque de perturbation/destruction des individus en période de nidification	Faible	Assez fort	Faible
1 espèce à enjeu « Assez fort » liée aux habitats boisés matures : Pic épeichette	Absence d'impact au niveau des secteurs favorables à la nidification de l'espèce	-	Pas d'impact	Assez fort	-
1 espèce à enjeu « Moyen » liée au bâti : Bergeronnette grise	Moyen : Perte d'un site de nidification sur bâtiment, mais site de nidification variant d'une année à l'autre	Faible : Portée locale – Espèce résiliente à forte capacité d'adaptation	Faible	Moyen	Négligeable
6 espèces à enjeu « Moyen » liées aux habitats arbustifs à arborés : Chardonneret élégant, Coucou gris, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Pic mar et Pipit des arbres	Absence d'impact sur les sites de nidification	-	Pas d'impact	Moyen	-

Il résulte de cette analyse que les niveaux d'impacts seront **globalement faibles à négligeables**. Les principaux impacts portent sur la colonie de reproduction de Petit rhinolophe et secondairement sur les autres espèces anthropophiles fréquentant le bâtiment (notamment le vide-sanitaire).

9.6 Impacts indirects

9.6.1 Impact sur les continuités écologiques

Pour rappel, l'aire d'étude se trouve au niveau d'un réservoir de biodiversité identifiés au SRCE Ile-de-France. Elle est également traversée par un corridor fonctionnel diffus de la sous-trame arborée au sein des réservoirs de biodiversité et un corridor fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes.

Le rôle de réservoir et de corridor des espaces périphériques au projet ne sera pas significativement modifié du fait de l'aspect localisé des travaux au bâtiment des Tamaris lui-même et à la construction de 2 parkings : un parking au nord du bâtiment de 1937 m² (voirie et stationnement) et un parking au nord-est, à l'entrée du parc de 1405 m².

Le projet prévoit une gestion écologique des espaces verts qui confortera le rôle de réservoir biologique et de corridor de l'aire d'étude.

Au final, le projet n'aura pas d'impact significatif sur les continuités écologiques locales.

9.6.2 Impact sur les ZNIEFF et les zones naturelles protégées

Pour rappel, le projet interfère avec la ZNIEFF de type I n°110001808 « Buttes de l'Arthies » sur une surface de 253,4 ha. Parmi les 10 habitats déterminants, un seul est concerné par le projet : la Chênaie acidiphile. Environ 68 arbres (sénescents ou déjà mort) et 11 arbustes seront abattus dans le cadre de la construction du parking à l'entrée du site.

Pour les 10 espèces déterminantes (majoritairement floristique), elles ne sont pas directement concernées par le projet.

L'impact du projet sur les ZNIEFF et les zones naturelles protégées apparaît négligeable.

9.6.3 Perturbations diverses dues au chantier

Le principal dérangement de la faune s'observera pendant la phase chantier. Ces derniers seront accompagnés de diverses nuisances, telles que le bruit des engins, l'augmentation de la fréquentation humaine sur la zone, vibrations diverses... Les espèces seront particulièrement perturbées lors de cette phase en ce qui concerne leurs habitudes de vie (alimentation, chasse, nidification, repos...). Les espèces qui seront les plus touchées seront les reproductrices sur site et celles en périphérie si les travaux se font en période favorable de reproduction. Du stress sera induit, et voire même une possible hausse de la mortalité des jeunes.

Cependant, l'impact sera modéré en raison des dérangements déjà constatés (effet d'habituation).

9.6.4 Eclairage et pollution lumineuse

En raison de la présence d'éclairage notamment au niveau des appartements et des parkings, des perturbations sont à prévoir, notamment pour des espèces lucifuges comme les Petit et le Grand rhinolophes.

9.6.5 Bruit

Dans l'absolu, la pollution sonore induite par les activités humaines peut entraîner des impacts sur la faune (perturbation du cycle biologique, désertion de certains secteurs...) dans des contextes bien particuliers (en fonction notamment de la sensibilité et de la localisation des espèces par rapport à la source sonore). Dans le contexte du projet, l'impact majoritaire sera lié à la phase travaux.

Concernant la problématique des chiroptères sensibles au dérangement sonore, **cet impact est déjà présent** dans le bâtiment (fréquentation « sauvage » régulière par du public). Il ne semble pas être réellement dommageable aux chauves-souris qui se maintiennent malgré des dérangements parfois conséquents (pétards dans le bâtiment pour la fête nationale). Des mesures seront prises pour isoler phoniquement le bâtiment.

9.7 Évaluation des effets cumulés

9.7.1 Cadre réglementaire et méthodologie

L'obligation d'étudier les effets cumulés avec d'autres projets est une caractéristique nouvelle du décret sur les études d'impact de décembre 2011. Cependant la notion d'impacts cumulés des différentes phases d'un projet ou d'impacts cumulés avec les installations existantes existait déjà. Ainsi l'article R122-5 du Code de l'environnement demande :

- une analyse de l'état initial fait référence à la zone susceptible d'être affectée, aux continuités écologiques et aux équilibres biologiques ;
- une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, à court, moyen et long terme, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux.

Le Guide du ministère en charge de l'écologie sur la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC)¹ précise ainsi : « *Les impacts pris en compte ne se limitent pas aux seuls impacts directs et indirects dus au projet ; il est également nécessaire d'évaluer les impacts induits et les impacts cumulés* ». Il précise aussi : « *L'état initial permet de tenir compte des effets sur l'environnement liés à l'existence d'autres installations ou équipements que ceux du projet, quel que soit leur maître d'ouvrage (mais ne comprend pas les projets connus au sens de l'article R. 122-5 du CE qui relèvent de l'analyse des effets cumulés)* ».

Concernant l'évaluation des impacts d'un projet avec des installations existantes ayant des impacts similaires ou synergiques (autres installations éoliennes, lignes HT...), on ne parle pas d'analyse des effets cumulé, mais d'analyse des impacts indirects du projet. Autrement dit, les autres installations ou aménagements font partie de l'environnement du projet (état initial) et on doit les prendre en compte dans l'**évaluation des impacts indirects**.

En revanche, l'analyse des interactions entre plusieurs projets connus et non réalisés fait l'objet d'un chapitre particulier d'**évaluation des effets cumulés**.

Sur le plan réglementaire (article R122-5 II 4° du code de l'environnement), les projets concernés par les effets cumulés sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact et quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences « loi sur l'eau » au titre de l'article R. 214-6 et d'une

¹ CGDD/DEB, 2013

enquête publique ;

- ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Le code précise que la date à retenir pour ces projets est la date de dépôt de l'étude d'impact : ce point constitue une réelle difficulté puisque l'étude d'impact est ainsi susceptible d'évoluer jusqu'au dépôt du dossier. Il est conseillé d'anticiper sur les projets en cours dont la demande d'autorisation est susceptible d'être déposée dans la même temporalité que le projet.

Ne sont plus considérés comme "projets" ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés.

Les effets cumulés (projets susceptibles de générer des impacts additionnels ou synergiques) correspondent à l'accentuation des impacts d'un projet en association avec les impacts d'un ou plusieurs autres projets. Ces impacts peuvent potentiellement :

- s'ajouter ou être additionnels : addition de l'effet d'un même type d'impact créé par 2 ou plusieurs projets différents (ex. : $1 + 1 = 2$) ;
- ou être synergiques : combinaison de 2 ou plusieurs effets élémentaires, de même nature ou pas, générant un effet secondaire bien plus important que la simple addition des effets élémentaires (ex. : $1+1 = 3$ ou 4 ou plus) ou au contraire se compensant mutuellement (ex : $1+1 = 0$).

Ces effets cumulés doivent être spatialisés, qualifiés, et si possible quantifiés. Sur les composantes où l'approche cumulée est jugée pertinente, le rapport présentera de façon explicite :

- les évolutions prévisibles de l'existant liées aux projets connus ;
- les effets du projet, objet de l'étude d'impact, cumulés aux précédents. Ainsi, les impacts du projet doivent être confrontés aux impacts potentiels déjà identifiés des autres projets.

9.7.2 Effets cumulés du projet

D'après la DRIEE, aucun projet n'a été identifié sur le territoire des communes autour d'Aincourt.

Dans ce contexte, aucun effet cumulé sur la biodiversité n'est attendu.

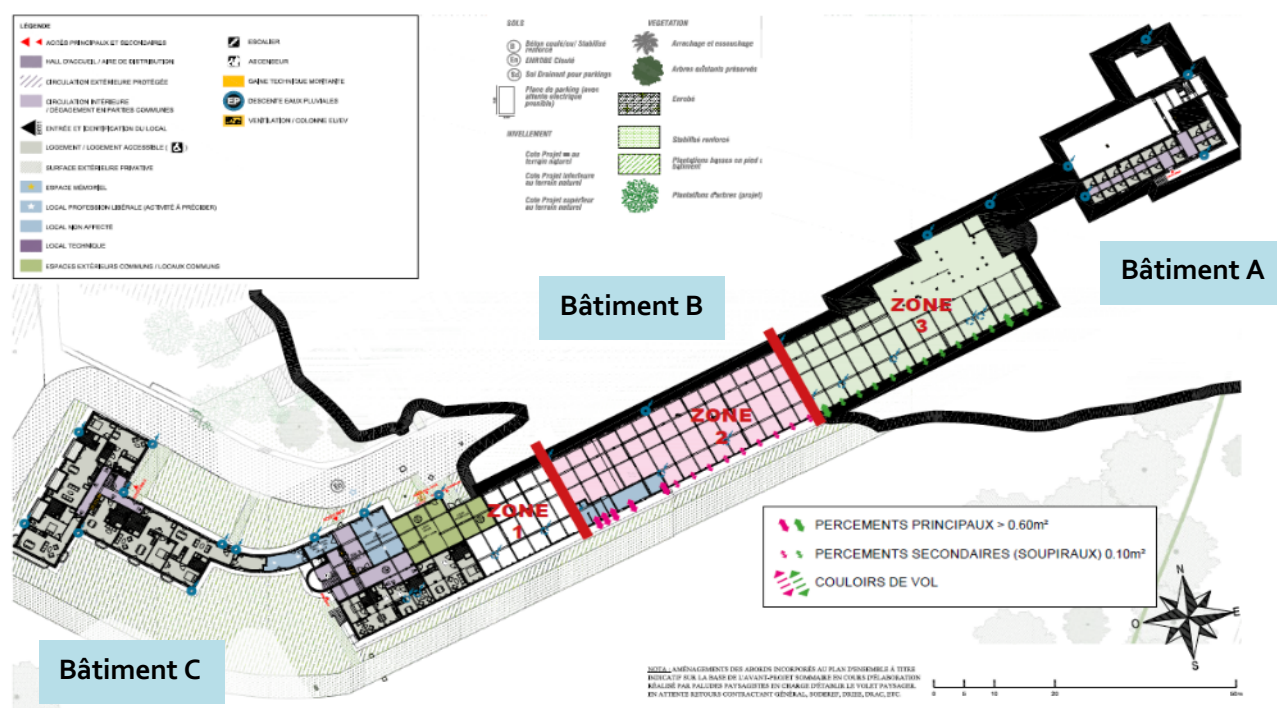
10 PROPOSITIONS DE MESURES

10.1 Présentation des mesures et historique des réflexions

Les éléments ci-dessous retrace l'historique de ces réflexions.

Dans un premier temps, la conservation du gîte dans sa globalité et de son accès existant principal ont été envisagées. Cependant, les détails du projet ont été portés à notre connaissance et de nombreuses contraintes ont été mises en évidence : deux cloisons coupe-feu indispensables dans le vide-sanitaire le scindant en trois zones isolées ; forts dérangements en phase travaux ; exigences des Architectes des Bâtiments de France notamment pour l'aspect paysager ; fréquentation par les usagers ; éclairage, bruits...

Le plan suivant illustre le projet d'aménagement du porteur de projet.



Les recherches bibliographiques sur le Petit rhinolophe et les retours d'expérience positifs de l'occupation de gîte de substitution par le Petit rhinolophe nous a amené à envisager d'en construire un sur le site. Cette solution n'a cependant pas été retenue comme solution unique d'aménagement et les réflexions sur la conservation du gîte dans le bâtiment des Tamaris se sont poursuivies.

L'aménagement de gîte(s) dans les « ailes » du bâtiment des Tamaris (bâtiments A et C) a été imaginé pour la plus grande tranquillité qu'ils offraient en extrémité de bâtiment et leur proximité à la lisière forestière. Cependant, cette solution n'apparaît pas optimale du fait de l'absence actuelle d'individus

dans ces bâtiments, le risque de non-colonisation du fait de différences de conditions mésologiques des lieux et n'a pas été retenue.

Un gîte en zone 2 a été ensuite proposé avec un aménagement intérieur et des entrées favorables à l'espèce mais le caractère lucifuge de l'espèce et la nécessité de relier le gîte et la lisière par une continuité remettait en question l'efficacité même du gîte. La plantation d'un corridor végétal du centre du bâtiment (en façade sud) vers l'est et/ou l'ouest a été jugée incompatible avec les exigences paysagères et fonctionnelles du bâtiment et son utilisation par les Rhinolophes non garantie du fait de l'éclairage à partir des appartements et des terrasses.

La question du gîte en zone 3 a été envisagée mais le plafond étant bas de manière générale et particulièrement à l'extrémité Est, les risques de prédation sont importants et elle n'a pas été retenue.

Compte tenu de la complexité du dossier, les experts chiroptérologiques locaux et/ou nationaux (Quentin Rouy, Alexandre Mari et Jean-François Julien, Laurent Arthur et Sébastien Roué) ont été sollicités.

Les remarques faites en retour ont permis de discuter d'un autre scénario avec la conservation des zones 1 et 2 du bâtiment B.

Au final, un compromis entre toutes ces solutions et les impératifs du chantier a été défini :

Tableau 18. Tableau des situations

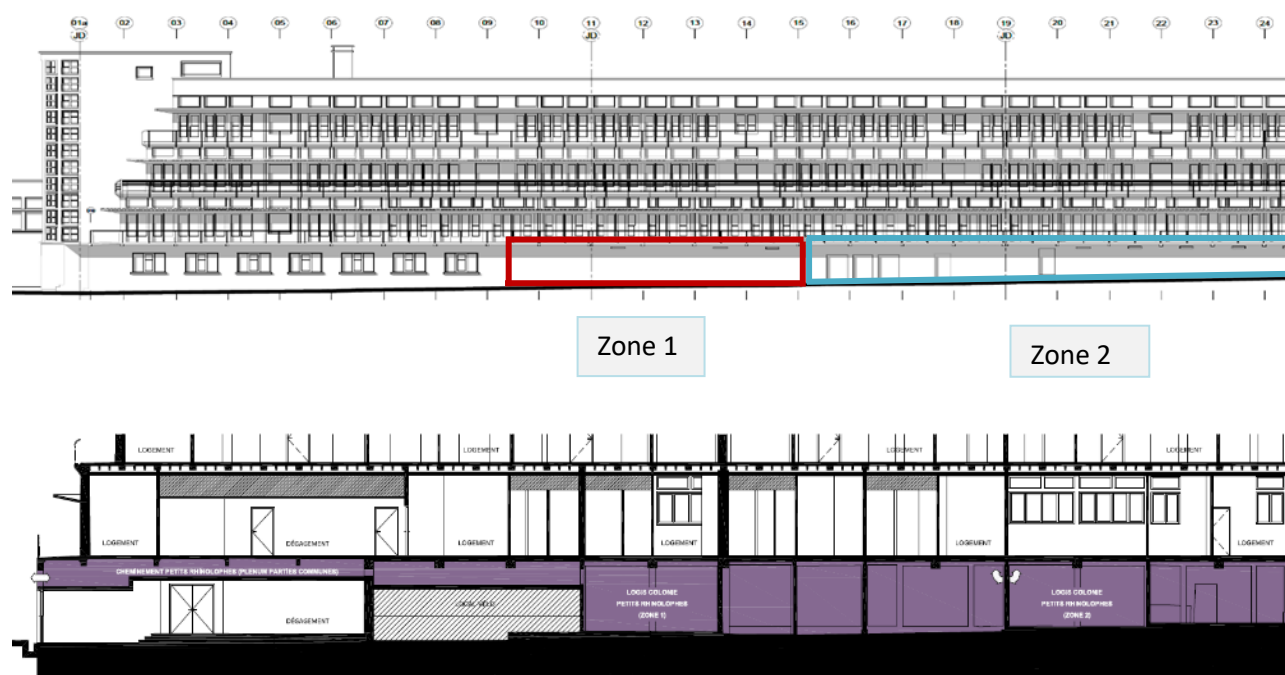
	Situation 1	Situation 2
Printemps N	Création d'un gîte de substitution	
	La colonie de Rhinolophes se déplace totalement et naturellement dans le gîte de substitution	La colonie de Rhinolophe se maintient totalement ou partiellement dans le vide-sanitaire
	Programmation des aménagements « simplifiés » dans les gîtes en zone 1 et 2, à visée des autres espèces de chauves-souris et phasage travaux avec contraintes allégées	Programmation des aménagements du vide-sanitaire en zone 1 et 2 selon les exigences écologiques des Petits rhinolophes et phasage travaux selon contraintes « Petit rhinolophe »
Août N+2		

Un gîte de substitution serait donc aménagé pour les chauves-souris afin d'accueillir la colonie de rhinolophes et les autres espèces dans des conditions adaptées aux exigences spécifiques de ce groupe et de façon pérenne.

Le gîte de substitution serait construit en s'inspirant d'un modèle belge faisant ses preuves actuellement (Natagora). Il serait installé en lisière de la clairière à l'ouest du bâtiment à une petite centaine de mètre pour bénéficier d'un ensoleillement suffisant pour réchauffer le gîte et d'une proximité avec le bâtiment permettant une colonisation probablement plus rapide et une protection accrue du gîte.

Le vide-sanitaire resterait accessible jusqu'au transfert de la colonie dans le gîte de substitution confirmé par un chiroptérologue. Les accès seraient maintenus et sécurisés notamment durant la phase travaux. Aucuns travaux dans le vide-sanitaire ne seraient réalisés entre fin mars et mi-novembre.

Le plan ci-dessous permet de visualiser les zones conservées dans le bâtiment B.



Plan du bâtiment des Tamaris et localisation des espaces conservés dans le vide-sanitaire en zone 1 et 2 –
ARCH-R



Localisation du gîte de substitution – Google Earth



Modèle du gîte de substitution – Natagora

10.2 Mesures d'évitement (ME)

ME1 : Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune

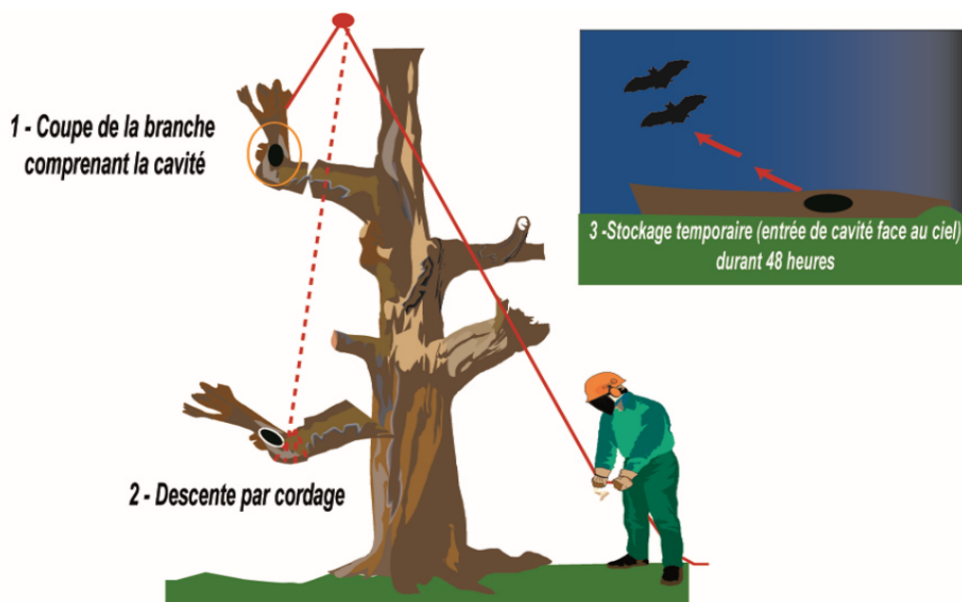
Nom. Cerema : E4.1.a. : Adaptation de la période des travaux sur l'année

Compte tenu des contraintes environnementales fortes du site, un phasage opérationnel précis a été défini. Ce phasage devra être adapté dans le temps en fonction de l'évolution du comportement de la colonie.

Tableau 19. Périodes de sensibilité au dérangement des chauves-souris et des oiseaux

Période sensible / Période de faible sensibilité											
Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chauves-souris se reproduisant dans le bâtiment (Petit Rhinolophe)											
Présence limitée d'individus			Installation progressive des individus		Mise bas et élevage			Départ progressif des individus		Présence limitée d'individus	
Chauves-souris utilisant le bâtiment comme gîte de transit (Sérotine commune, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Grand Rhinolophe)											
Absence ou présence limitée d'individus			Présence en transit/repos							Absence ou présence limitée d'individus	
Oiseaux nichant dans et sur le bâti											
			Reproduction								

Outre les mesures d'évitement des périodes sensibles pour les chauves-souris, des précautions particulières seraient à prendre pour l'abattage des arbres dont le diamètre du tronc est supérieur à 30 cm. Un contrôle pré-abattage serait réalisé par un chiroptérologue afin de vérifier l'absence de cavités favorables aux chauves-souris. Dans le cas d'une suspicion de présence d'individus, un abattage spécifique serait effectué (démontage par tronçon depuis la cime jusqu'à la souche, descente par cordage afin d'éviter tout choc et stockage cavité face au ciel durant 48h afin de permettre l'envol des éventuels chiroptères). L'opération de démontage se ferait sous le contrôle d'un chiroptérologue. En effet, bien que cette opération soit effectuée en dehors des périodes sensibles pour les chauves-souris en particulier la mise-bas, des individus isolés peuvent utiliser les cavités, même de taille réduite, comme gîte temporaire.



Principe du démontage complet avec rétention – Ecosphère

ME4 : Evitement de destruction de secteurs d'intérêt écologique

Compte tenu de la valeur écologique et paysagère du site, la société François 1^{er} a pris en compte dès la conception du projet la présence de milieux naturels d'intérêt dans l'aire d'étude. La réflexion concernant les emprises a abouti à un évitement de la plupart de ces secteurs (hors bâtis) et à la définition de mesures d'aménagement associées dans un but de valorisation (Cf. Chapitres 10.3 et 10.6) :

- évitement du parc arboré au nord-est avec l'intégration du parking entre les arbres (seuls 3 arbres déjà morts sont prévus au plan d'abattage) ;
- évitement du parc ornemental avec l'intégration du parking entre les arbres (68 arbres sont prévus au plan d'abattage sur cette partie dont majoritairement des résineux ornementaux) ;
- évitement de la Chênaie-Hêtraie acidiphile initialement choisie pour l'implantation d'un parking au nord-ouest ;
- évitement de la majorité du vide-sanitaire accueillant la colonie de rhinolophes.



Emplacement du parking en façade nord – Ecosphère



Emplacement du parking au nord-est – Ecosphère

10.3 Mesures de réduction (MR)

Le vide-sanitaire resteraient donc accessibles pour les chauves-souris dans les zones 1 et 2 jusqu'au transfert de la colonie dans le gîte de substitution. En fonction de la réaction de la colonie à la création du gîte de substitution, des aménagements seraient mis en place. Il s'agit des mesures MR1 et MR2 présentées ci-dessous.

MR1 : Aménagement du vide-sanitaire

Nom. Cerema : R1.2.b. : Mise en défens définitive (pour partie) ou dispositif de protection définitif d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables

Compte tenu de l'importance de cette colonie à l'échelle régionale, il est apparu primordial de conserver dans un premier temps le gîte actuel situé dans la partie ouest du vide-sanitaire au rez-de-jardin du bâtiment des Tamaris notamment pour permettre une transition douce de la colonie vers le gîte de substitution. Spécialement créé pour cette espèce, il offrirait des conditions bien plus favorables pour la colonie tout en s'affranchissant des nombreuses contraintes et dérangement du bâtiment des tamaris.



Salles les plus à l'ouest de la zone 2 – Ecosphère

Les accès devront respecter certaines caractéristiques techniques. Les deux ouvertures de type « fenêtre » d'au moins 60 cm de large et 50 cm de haut seraient installées au niveau des ouvertures au sud du bâtiment B. Les formats « porte » seront réduits en « fenêtre » et équipés de barreaux anti-intrusion.



Panoramique des accès actuels – Groupe François 1^{er}

Une porte d'accès serait maintenue de façon à pouvoir suivre la colonie.

Les accès en façade nord seraient également condamnés du fait du risque de dérangement lié aux activités humaines et de la configuration au ras du sol des soupiraux.



Accès conservés pour les petits Rhinolophes – Groupe François 1^{er}

MR2 : Gestion de l'éclairage du bâtiment

Nom. Cerema : R2.2.c. : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune

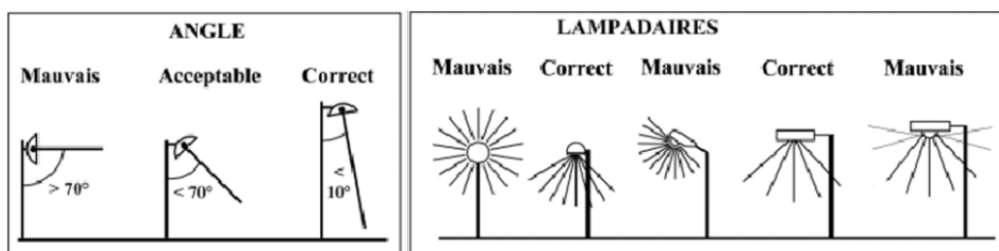
Le Petit Rhinolophe est lucifuge. Il ne tolère aucune lumière sur ses routes de vol et accès au gîte, qu'elles soient de type LED ou lampes à sodium. Pour atteindre les terrains de chasse, les individus empruntent des trajets où la luminosité naturelle s'élève à seulement 0,04 lx. Les rangées de lampadaires forment donc une barrière presque infranchissable. Des études ont montré que des lampes à vapeur de sodium placées le long des haies utilisées par les colonies de Petits Rhinolophes ont diminué dramatiquement l'activité de ces chauves-souris à partir d'un niveau d'éclairage de 3,7 lx.

0.00 lx	0.01 lx	0,15 lx	1 lx	15 lx	50 lx	100 lx
Nuit très sombre en altitude	Lumière d'un croissant de lune	Lumière de la pleine lune, halo au-dessus d'une ville	Lumière dégagée par une bougie, clarté de l'aube ou du crépuscule	Eclairage public mesuré au sol (route, trottoir)	Eclairage public mesuré au sol (carrefour)	Eclairage d'une pièce illuminée

Quelques exemples de Lux – La Lumière nuit. NATURARKS. 2019

Deux mesures sont à prendre au niveau du projet :

- Limiter l'éclairage extérieur. Les éclairages extérieurs devront être équipés de détecteur de mouvement. Ils seront orientés vers le sol en dessous de l'horizontal, d'un angle de 10° entre la tête du lampadaire, d'une hauteur de 4 m maximum.



Type de lampes et leurs propriétés – La Lumière nuit. NATURARKS. 2019

Aucun luminaire extérieur ne devra être mis en place 30 m autour du couloir et de l'accès aux gîtes. Pour un espacement de 30 à 50 m entre les éclairages, la lumière émise ne devrait pas dépasser 20 lx. Les ampoules devront être au sodium à basse température et à longueur d'onde de 590nm +/- 5, moins gênantes pour les chauves-souris ;

Type	Consommation	Lumière	UB et lumière bleue	Utilisation	Rendu des couleurs	Effet sur les espèces lucifuges
Lampe halogène	Elevée	Blanc chaud	Riche en UV et peu de lumière bleue	Dépassée	Excellent	Négatif
Lampe à vapeur de sodium (basse pression)	Basse	Jaune monochrome	Pas d'UV, pas de lumière bleue	Dans les tunnels	Très mauvais	Pas d'effets
Lampe à vapeur de sodium (haute pression)	Moyenne	Jaune orange	Pas d'UV et pauvre en lumière bleue	Dans les carrefours routiers	Mauvais	Peu d'effets
Lampe aux halogénures métalliques	Moyenne	Blanc froid	Riche en UV et en lumière bleue	Eclairages publics	Très bon	Très négatifs
LED	Très basse	Blanc chaud ou froid	Pas d'UV et riche en lumière bleue	Eclairages publics, en progression	Bon	Très négatifs
LED « customisé » (pas disponible sur le marché)	Très basse	Blanc chaud	Pas d'UV ni de lumière bleue	Eclairages publics futurs	Bon	Peu d'effets

Type d'éclairage diminuant la pollution lumineuse - P. DEMOULIN

- Limiter l'éclairage nocturne des parties communes intérieures. Des minuteurs à détecteur de mouvement pourront être mis en place dans les parties communes (et notamment l'escalier donnant sur la continuité en façade ouest).

10.4 Impacts résiduels après mesures correctives

Ce bilan prend en compte les impacts directs et indirects. Ne sont inclus que les éléments subissant un impact brut à minima faible. Pour rappel, un impact brut négligeable n'appelle pas la mise en place de mesures particulières.

10.4.1 Impacts et mesures sur les habitats et sur la flore

Aucune mesure spécifique n'est à mettre en place, en raison d'impacts bruts négligeables.

10.4.2 Impacts et mesures sur la faune

Le tableau ci-dessous établit le bilan des mesures à appliquer vis-à-vis des espèces animales susceptibles d'être impactées de façon significative par le projet.

Tableau 20. Impacts résiduels après mesures correctives

Espèces à enjeu et/ou protégées	Niveau d'enjeu stationnel	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Chauves-souris				
1 espèce à enjeu « Très fort » liée au vide-sanitaire du bâtiment : Petit rhinolophe	Très fort	Très fort	ME1 : Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune ME2 : Adaptation du phasage des travaux dans le vide-sanitaire	Moyen
1 espèce à enjeu « Très fort » liée au vide-sanitaire du bâtiment : Grand rhinolophe	Très fort	Fort	ME3 : Adaptation du phasage des travaux d'abattage des arbres à la phénologie de la faune ME4 : Evitement de destruction de secteurs d'intérêt écologique	Faible
3 espèces à enjeu « Moyen » liées au <u>bâti</u> : Pipistrelle commune, Sérotine commune et Oreillard gris	Moyen	Faible	MR1 : Aménagement du vide-sanitaire MR2 : Gestion de l'éclairage du bâtiment MR4 : Gestion écologique du chantier	Négligeable
2 espèces à enjeu « Assez fort » liées aux boisements : Murin de Brandt et Murin de Daubenton	Assez fort	Faible	ME1 : Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune ME3 : Adaptation du phasage des travaux d'abattage des arbres à la phénologie de la faune ME4 : Evitement de destruction de secteurs d'intérêt écologique	Négligeable
2 espèces à enjeu « Moyen » liées aux <u>boisements</u> : Noctule commune et Noctule de Leisler	Moyen	Faible	MR3 : Gestion de l'éclairage du bâtiment MR4 : Gestion écologique du chantier	Négligeable
Oiseaux				
1 espèce à enjeu « Fort » liées aux lisières arborées : Serin cini	Fort	Faible	ME1 : Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune ME3 : Adaptation du phasage des travaux d'abattage des arbres à la phénologie de la faune ME4 : Evitement de destruction de secteurs d'intérêt écologique MR2 : Gestion de l'éclairage du bâtiment MR4 : Gestion écologique du chantier	Négligeable
1 espèce à enjeu « Assez fort » liée aux habitats arbustifs : Linotte mélodieuse	Assez fort	Faible		
2 espèces à enjeu « Assez fort » liées aux lisières arborées : Gobemouche gris et Verdier d'Europe	Assez fort	Faible		

10.5 Mesures compensatoires (MC)

10.5.1 Cadre réglementaire

Le décret du 29 décembre 2011 qui porte réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements stipule que « *Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une **contrepartie aux effets négatifs directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou insuffisamment réduits.** Elles présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité fonctionnelle de celui-ci. Elles doivent permettre de conserver globalement, et si possible d'améliorer la qualité environnementale des milieux* » (Décret n° 2011-2019).

Pour cela il est précisé dans le journal officiel du 4 février 2010 que « *La compensation écologique peut consister en la protection d'espaces naturels, la restauration, la valorisation ou la gestion dans la durée d'habitats naturels* ».

Par ailleurs, il est rappelé que « *Les mesures compensatoires n'interviennent que sur l'impact résiduel, lorsque toutes les mesures envisageables ont été mises en œuvre pour éviter puis réduire les impacts négatifs sur la biodiversité* » (glossaire des lignes directrices éviter/réduire/compenser).

10.5.2 Cadre et mise en place des mesures compensatoires

C'est le niveau d'impact résiduel qui détermine la nécessité de compenser ou pas.

Les mesures compensatoires ne sont nécessaires que pour des niveaux d'impact résiduel significatifs, c'est-à-dire supérieurs ou égaux à « Moyen ». Les niveaux faibles et négligeables ne font pas l'objet d'une obligation de compensation.

Tableau 21. Compensation en fonction du niveau d'impact résiduel

Niveau de l'impact résiduel après mesures E et R	Niveau de compensation
Très Fort (impact significatif)	Difficilement acceptable et pas systématiquement compensable
Fort (impact significatif)	Compensation importante à définir selon les caractéristiques écologiques (résilience, capacités de restauration, de récréation...) des habitats, des espèces ou des fonctionnalités impactés
Assez Fort (impact significatif)	
Moyen (impact significatif)	Compensation nécessaire, mais souvent limitée, proportionnelle au niveau d'impact
Faible (impact peu significatif)	Compensation non obligatoire mais possible selon le contexte local
Négligeable (impact non significatif)	Pas de compensation

Il s'agit ensuite d'évaluer les quantités (surfaces, linéaires, nombres de sites...) qu'il est nécessaire de prévoir dans le cadre des mesures compensatoires (le besoin en compensation). Différentes méthodes de calculs sont utilisables mais les principaux critères pris en compte pour évaluer ces quantités sont notamment :

- ✓ la quantité impactée pour une espèce ou un habitat (nombre de sites, nombre de mètres linéaires, nombre d'hectares) ;

- ✓ l'incertitude quant à la réussite de la mesure ;
- ✓ le délai prévisible d'atteinte des objectifs.

Une incertitude et un délai significatifs donnent généralement lieu à la définition d'un coefficient multiplicateur (*ratio a posteriori*) destiné à pallier les risques de non atteinte des objectifs de compensation et les éventuelles pertes intermédiaires liées au délai d'atteinte de ces objectifs.

Ce coefficient multiplicateur est défini notamment en fonction de :

- ✓ la résilience des habitats et des espèces impactés : un habitat à forte résilience aura plus de capacités à se régénérer et nécessitera un coefficient moindre pour obtenir in fine la quantité souhaitée ;
- ✓ la complexité des milieux visés : il est en effet plus difficile de restaurer une lande tourbeuse que de recréer une mare, d'où une incertitude et un délai plus importants, nécessitant un coefficient plus fort ;
- ✓ la fiabilité des techniques de génie écologiques existantes : plus ces techniques sont fiables, plus on a de retour d'expériences sur celles-ci et plus on est sûr que les mesures vont être efficaces.

10.5.3 Justification des mesures compensatoires prévues dans le cadre du projet

La définition d'une mesure compensatoire sur la faune dans le cadre de ce dossier est justifiée par l'existence d'un impact résiduel de niveau « moyen » sur une espèce de chauves-souris, le Petit rhinolophe. En effet, le projet de réhabilitation du sanatorium d'Aincourt va entraîner des dérangements en phase travaux et en phase d'usage ainsi que des modifications du gîte au niveau du vide-sanitaire.

10.5.4 Création d'un gîte de substitution favorable aux rhinolophes (MC1)

Nom. Cerema : C1.1.a. : Création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur gilde

Afin de multiplier les capacités d'accueil du site, la construction d'un gîte spécialement conçu pour les Rhinolophes et favorable à toutes les espèces de chauves-souris anthropophiles est proposée.

Localisé dans une centaine de mètres au sud-ouest du bâtiment des Tamaris et en lisière de boisement, il répondrait à chacune des exigences de l'espèce et pourra servir de gîtes de substitution dans le cas où il se révélerait plus favorable que le gîte dans le vide-sanitaire.

Il devrait être installé dès que possible afin que individus commencent à le prospecter au printemps prochain en fonction des autorisations et de l'avancée du projet. La construction du gîte pourrait être confiée à un menuisier/charpentier suivant le plan s'approchant fortement (<https://www.natagora.be/news/gite-et-couvert-sur-mesure-pour-les-chauves-souris>). Contactée, l'association Natagora s'est montrée favorable à l'utilisation de leurs plans pour inspirer le gîte de substitution du sanatorium d'Aincourt.

Des vidéos explicatives sont disponibles : <https://www.youtube.com/watch?v=HhPilj-MWmE&t=162s>. et http://www.vivreici.be/videos/detail_un-gite-pour-chauves-souris-a-rochefort?videoid=1613030

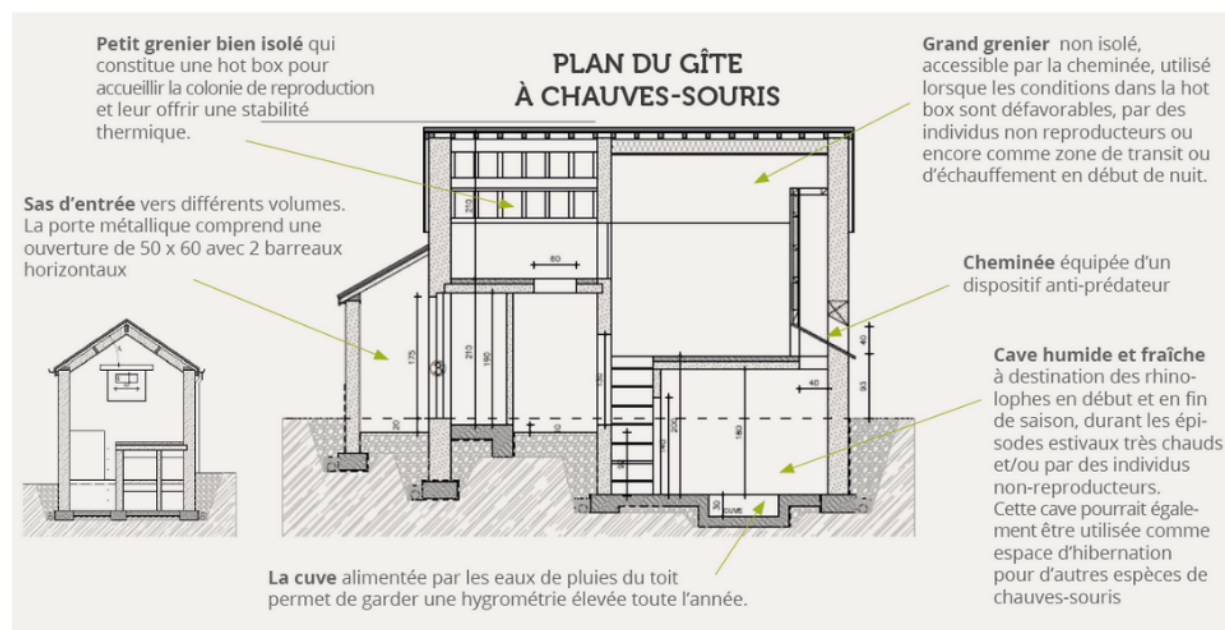
Il ferait au minimum 6,5 m et long et 3 m de large pour une surface au sol d'environ 18m². Les hauteurs sous plafond seraient variables de 1,60 m à 3 m selon les pièces. Trois pièces aux caractéristiques différentes offriront un espace chaud et stable pour la colonie de maternité, un espace plus tempéré pour les individus en transit et une cave fraîche et humide pour hiberner.

Les retours d'expérience montrent un taux de colonisation rapide des nouveaux sites, principalement dû au caractère « curieux » du Petit Rhinolophe. Des aménagements bien pensés permettent rapidement d'augmenter les effectifs.

Les matériaux utilisés seront non nocifs pour l'environnement, il devra être directement connecté avec la lisière (soit en plantant des végétaux soit en construisant en bordure de lisière), la façade la plus longue sera orientée au sud et aucun éclairage ne sera installé à moins de 50 m du gîte. Le toit sera en matériaux inerte, noir et non métallisé pour éviter une trop grande conduction calorifique (ardoise) et le mur en parpaing pourront être enduits pour des raisons esthétiques mais non bardée de bois (au moins sur la partie inférieure) pour éviter les incendies intentionnels. Des anfractuosités seront toutefois maintenues dans les façades pour permettre à certaines espèces comme la Pipistrelle commune de s'y loger. La hauteur minimale des salles sous toiture sera de 2,5 m, soit 70 cm au-dessus de la hauteur du plan de Natagora pour se rapprocher encore des optimums de hauteur de l'espèce. Les « greniers » seront reliés ensemble pour se rapprocher de la configuration plus grande actuelle des salles du vide-sanitaires et une « hot box » plus restreinte (2 m par 1,4m) sera installée au centre. La cave sera également plus grande et plus enterrée pour profiter de la stabilité thermique du sol. Les poutres et solivages seront en bois apparents pour favoriser l'accroche des individus et les linteaux verticaux extérieurs seront en métal pour éviter l'intrusion de petits prédateurs (Lérot). Un système de basculement vers l'extérieur sera installé au niveau du sas d'entrée pour interdire l'accès aux chats, fouines...

Afin d'éviter les dérangements, nous conseillons de l'installer non loin du bâtiment des Tamaris tout en restant isolé et non situé sur les cheminements prévisibles lors de la phase « usage » du bâtiment. Selon les retours d'expérience de ce genre de projet, l'aspect isolé du bâtiment augmente les risques de vandalisme en pleine forêt par exemple. La proximité du bâtiment et des routes de vol observées est un atout pour son appropriation par l'espèce. Son emplacement précis sera déterminé par l'évitement des « Espaces boisés classés » et « Boisements protégés » identifiés dans le PLU actuellement en cours de révision.

Le gîte serait également situé à distance de la microstation, évitant les dérangements en fonction et lors des opérations de maintenance. Les opérations de maintenance de la microstation (2 à 4 par an) devraient malgré tout être réalisées en dehors des périodes critiques de mi-mai à fin août.



Plan de base du gîte à chauves-souris qui sera adapté à la situation d'Aincourt – natagora



Vue du gîte à chauves-souris – natagora



Emplacement imprécis mais à l'échelle du gîte de substitution – Géoportail



Clairière embroussaillée actuelle –
Ecosphère



Emplacement du gîte de substitution – Atedev



Chemin vers la clairière – Atedev



Clairière du gîte de substitution – Atedev



Emplacement du gîte de substitution – Atedev



Grand grenier – natagora



Sas d'entrée – natagora



Entrée du gîte– natagora



La cave – natagora



Cheminée d'entrée – natagora



La cave – natagora

10.6 Mesures d'accompagnement

MA1 : Gestion extensive des espaces verts

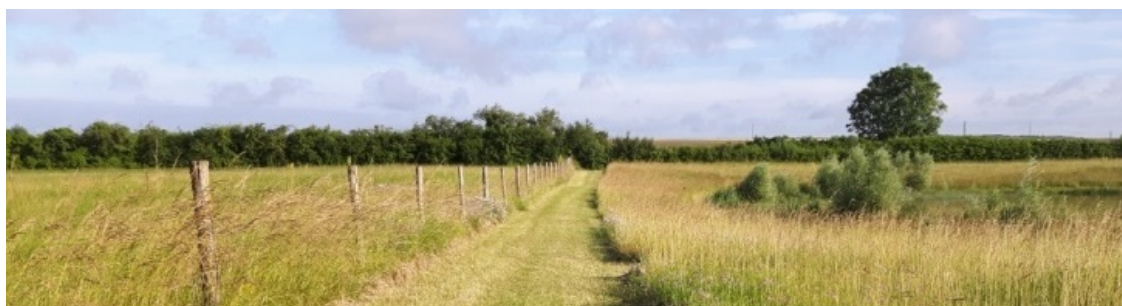
Nom. Cerema : E4.2.a. : Absence total d'utilisation de produits phytosanitaires ou de tout produit polluant ou susceptibles d'impacter négativement le milieu

Les espaces verts devront faire l'objet d'une gestion extensive afin de favoriser leur réappropriation par la flore et la faune (reproduction, alimentation, repos) en compatibilité avec les usages récréatifs induit par le projet. On privilégiera la pratique de méthodes douces pour l'entretien des espaces verts, en s'appuyant sur les principes de base suivants :

- ✓ **Supprimer le recours aux herbicides et produits phytosanitaires** : préférer le débroussaillage à l'épandage d'herbicides ; dans le cas de nouvelles plantations, planter un tapis de couvre-sols qui empêchera l'installation des adventices ou utiliser un paillage d'écorces broyées qui permet d'atteindre le même objectif, tout en permettant un enrichissement organique du sol (éviter cependant les écorces de conifères qui acidifient le sol) ;
- ✓ **Limiter les épandages d'engrais** et préférer les engrais organiques ou à libération lente aux engrais chimiques souvent riches en métaux lourds ;
- ✓ **Gestion d'une partie des espaces prairiaux en une fauche annuelle exportatrice** : pour les espaces prairiaux existants, il est souhaitable de mettre en place une gestion par fauche avec exports des produits de coupe en dehors des parcelles sur une partie conséquente des espaces disponibles. Des cheminements tondus peuvent être mis en place pour augmenter son intérêt paysager.

Cette gestion limite la colonisation par les ligneux, tout en limitant l'impact sur la faune, notamment les insectes. Les produits de fauche pourront être compostés pour servir d'engrais vert. **Une seule fauche annuelle en septembre-octobre** sera pratiquée ;

- ✓ **Taille douce des arbres** : l'élagage sévère comme toute pratique de taille radicale a des conséquences irréversibles sur le plan esthétique et sanitaire. On privilégiera la taille douce qui est une pratique respectueuse de la physiologie de l'arbre. Elle consiste à explorer l'ensemble de la couronne en vue de réaliser des tailles d'éclaircie (allègement des branches charpentières). Elles respectent les techniques d'angle de coupe, élément essentiel au bon recouvrement de la plaie, évitant ainsi l'installation des champignons pathogènes. La taille douce est certes plus coûteuse car elle nécessite le savoir-faire de professionnels qualifiés, mais elle est aussi moins fréquente (8 à 10 ans) ;
- ✓ **Taille de formation** : elle s'effectue sur les jeunes sujets et consiste à former un tronc unique et bien droit jusqu'à une hauteur définie, souvent entre 3 et 5 m. Elle permet d'obtenir un arbre équilibré et solide pour lequel les tailles d'élagage, toujours traumatisantes pour l'arbre, seront par la suite réduites.



Gestion prairiale extensive – Ecosphère

MA2 : Sensibilisation des propriétaires, locataires et services d'entretien du bâtiment

Nom. Cerema : A6.2. : Déploiement d'actions de sensibilisation

Également acteur de la préservation du Petit Rhinolophe dans l'ancien sanatorium, les usagers du bâtiment pourront être sensibilisés à la fragilité et la richesse de cette colonie. Le maintien de la tranquillité aux abords des gîtes et l'absence de fréquentation de l'entrée du gîte est primordiale. Une lettre d'info « Petit Rhinolophe » pourra être distribuée avec la présentation de l'espèce, les résultats du suivi, des brèves, explications des mesures... Le bâtiment pourra être inscrit en tant que « Refuge pour les chauves-souris », opération portée par le Groupe Mammalogique Breton (GMB) et menée à l'échelle nationale par le SFEPM avec l'appui en région des associations locales ou des groupes chiroptères existants (ici Azimut 230).



Panneau signalant le « Refuge pour les chauves-souris » - GMB

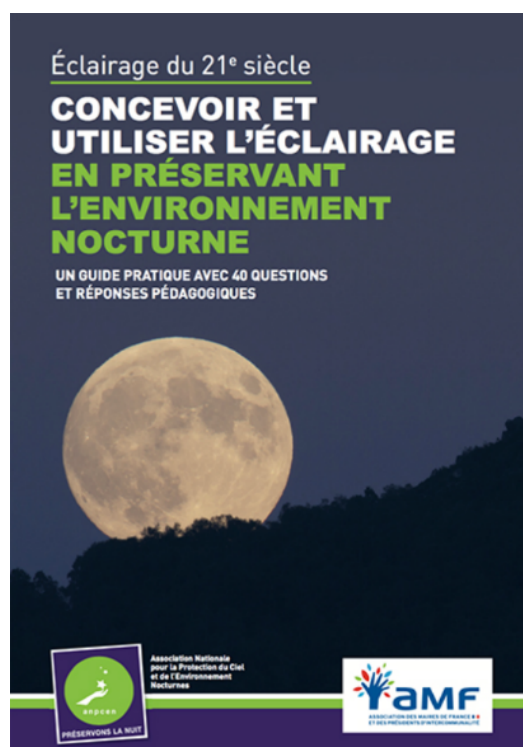
MA3 : Accompagnement de la commune d'Aincourt à réduire l'intensité lumineuse de son éclairage public

Nom. Cerema : A4.2. : Contribution financière au déploiement d'actions prévus par un document couvrant le territoire endommagé

Conformément à l'arrêté du 27 décembre 2018 sur l'éclairage urbain, la commune d'Aincourt doit (si ce n'est pas déjà le cas) se conformer aux plages horaires d'ici le 1er Janvier 2021 soit un allumage des bâtiments non résidentiels 1h avant le début des activités (ou 7h du matin) et une extinction 1h après la fin de l'occupation des locaux.

Pour aller plus loin dans la démarche, François 1^{er} s'engage à promouvoir le label national « Villes et villages étoilés » porté par l'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes (ANPCEN). Il encourage les actions menées pour assurer une meilleure qualité de la nuit et en s'inscrivant dans une approche globale prenant en compte les enjeux de biodiversité et paysages nocturnes, de confort, de sommeil et santé des habitants, les coûts économiques....

Premier poste d'investissement déclaré par les communes, une meilleure gestion de l'éclairage public permet non seulement de limiter les gaspillages de fonds publics mais également de protéger la biodiversité. Les principales recommandations impactant positivement les chauves-souris porteraient sur une extinction entre 21h et 6h du matin (voir d'éteindre complètement), l'utilisation de minuterie et de détecteurs de mouvement et uniquement dans les situations où cela est nécessaire, diminuer l'intensité lumineuse jusqu'à 4lx.



Concevoir et utiliser l'éclairage en préservant l'environnement nocturne. Un guide pratique avec 40 questions et réponses pédagogiques – ANPCEN

MA4 : Réouverture de la clairière au sud-ouest en prairie piquetée d'arbustes

Afin de diversifier les habitats naturels du parc, il est proposé de réouvrir la clairière au sud-ouest du parc (accueillant le gîte de substitution) en habitats prairiaux piquetés d'arbustes.

Cet espace, plus isolé du bâtiment, sera particulièrement favorable aux espèces d'oiseaux spécialistes de milieux arbustifs (Linotte mélodieuse), à l'entomofaune et aux chiroptères en tant que zone de chasse.

Les fougères et jeunes arbres seront contrôlés. Seuls quelques arbustes seront conservés avec une proportion de 80% de prairies / 20% d'arbustif, afin d'obtenir un milieu herbacé piqueté. Si besoin la plantation d'arbustes d'essences indigènes adaptés renforceront l'existant : Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*), etc.

La gestion de ces milieux se fera par fauche annuelle des prairies avec exportation des produits de coupe en dehors de la parcelle.

11 SYNTHÈSE DES IMPACTS/MESURES

Tableau 22. Synthèse des impacts et mesures

Espèces à enjeu et/ou protégées	Niveau d'enjeu stationnel	Niveau d'impact résiduel	Mesure compensatoire	Mesures d'accompagnement et de suivis
Chauves-souris				
1 espèce à enjeu « Très fort » liée au vide-sanitaire du bâtiment : Petit rhinolophe	Très fort	Moyen	MC1 : Création d'un gîte de substitution favorable aux rhinolophes	MA1 : Gestion extensive des espaces verts du projet MA2 : Sensibilisation des usagers du bâtiments MA3 : Accompagnement de la commune d'Aincourt à réduire l'intensité lumineuse MA4 : Réouverture de la clairière au sud-ouest en prairie piquetée d'arbustes MA 5 : Sécurisation des zones d'hibernation du Petit rhinolophe dans le Groupement Hospitalier Intercommunal du Vexin MS1 : Suivi de la population de Petit rhinolophe dans les gîtes MS2 : Suivi hivernal des gîtes
1 espèce à enjeu « Très fort » liée au vide-sanitaire du bâtiment : Grand rhinolophe	Très fort	Faible		
3 espèces à enjeu « Moyen » liées au bâti : Pipistrelle commune, Sérotine commune et Oreillard gris	Moyen	Négligeable	Sans objet	
2 espèces à enjeu « Assez fort » liées aux <u>boisements</u> : Murin de Brandt et Murin de Daubenton	Assez fort	Négligeable		
2 espèces à enjeu « Moyen » liées aux <u>boisements</u> : Noctule commune et Noctule de Leisler	Moyen	Négligeable		
Oiseaux				
1 espèce à enjeu « Fort » liées aux lisières arborées : Serin cini	Fort	Négligeable	Sans objet	MA1 : Gestion extensive des espaces verts du projet MA2 : Sensibilisation des usagers du bâtiments MA3 : Accompagnement de la commune d'Aincourt à réduire l'intensité lumineuse MA4 : Réouverture de la clairière au sud-ouest en prairie piquetée d'arbustes
1 espèce à enjeu « Assez fort » liée aux habitats arbustifs : Linotte mélodieuse	Assez fort	Négligeable		
2 espèces à enjeu « Assez fort » liées aux lisières arborées : Gobemouche gris et Verdier d'Europe	Assez fort	Négligeable		

12 SUIVI ET PERENNITE DES MESURES

La société François 1^{er} a déjà décidé de mettre en application la mesure compensatoire pour le Petit rhinolophe ainsi que les autres mesures d'accompagnement.

La réforme des études d'impact (Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011) rend le suivi écologique obligatoire pour tout type de mesures, sachant que l'aménageur a une obligation de résultats et non de moyens. Dans le cadre du présent projet, l'aménageur doit s'assurer de la mise en place des mesures d'évitement et de réduction notamment concernant la phase « travaux ».

Les travaux puis l'usage du bâtiment impliquant un phasage progressif, le suivi des mesures compensatoires et d'accompagnement devra être réalisé de la façon suivante :

- Passage à l'issue des travaux pour acter de la correcte mise en place de la mesure compensatoire et des autres mesures déjà réalisées (emplacement, superficie, caractéristiques techniques...), soit en août 2021. Une note de synthèse sera produite. Elle sera transmise à la DRIEE ;
- Un passage annuel les trois premières années, puis tous les trois ans jusqu'à 10 ans puis tous les 5 ans jusqu'à 30 ans après la mise en place de la mesure compensatoire, pour estimer son efficacité et celle des autres mesures d'accompagnement réalisées entre chaque passage. **Chaque passage comprendra un inventaire diurne et nocturne afin de suivre l'évolution de la population de Petit rhinolophe** tant au niveau quantitatif que spatiale. Afin de réaliser les inventaires dans des conditions optimales, **ils devront être réalisés impérativement en août** (période de présence de la colonie sans dérangement des individus en période de reproduction).

Une note de synthèse sera produite à chaque passage. Elle sera transmise à la DRIEE à la fin de chaque année de suivi.

Un partenariat peut être défini avec le Parc Naturel Régional du Vexin Français pour assurer la pérennité des mesures et donc de la colonie de rhinolophes.

13 ANALYSE DES IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES

Parmi les espèces recensées certaines bénéficient d'une protection stricte définie par l'article L. 411-1 du code de l'environnement. Si le projet est de nature à porter atteinte au bon accomplissement du cycle biologique des espèces protégées, une demande de dérogation à leur protection stricte peut être demandée comme prévu à l'article L. 411-2 (4°) du Code de l'environnement.

13.1 Analyse des impacts bruts sur les espèces protégées

Tableau 23. Bilan des impacts bruts sur les espèces protégées

Espèces protégées	Sensibilité des espèces	Portée de l'impact	Intensité de l'impact (Croisement sensibilité / portée)	Enjeu stationnel	Niveau d'impact brut
Chauves-souris et mammifères terrestres					
1 espèce à enjeu « Très fort » liée au <u>bâti</u> : Petit rhinolophe	Forte : espèce particulièrement sensible aux modifications de l'habitat, au dérangement et à la lumière. Risque de destruction d'individus lors des travaux	Forte : Portée régionale - modification totale du gîte de parturition d'intérêt régional. Risque de dérangement de la colonie lié aux usages du bâtiment	Forte	Très fort	Très fort
1 espèce à enjeu « Très fort » liée au <u>bâti</u> : Grand rhinolophe	Forte : espèce particulièrement sensible aux modifications de l'habitat, au dérangement et à la lumière. Perte d'un gîte de transit pour quelques individus	Moyen : Portée communale - Perte d'un gîte de transit pour quelques individus (environ 5 individus)	Assez Forte	Très Fort	Fort
2 espèces à enjeu « Assez fort » liées aux <u>boisements</u> : Murin de Brandt et Murin de Daubenton	Forte : espèce sensible aux modifications de l'habitat, au dérangement. Risque de destruction d'individus lors des travaux	Faible : modification possible du gîte de transit ou de repos de quelques individus	Moyen	Assez fort	Faible
3 espèces à enjeu « Moyen » liées au <u>bâti</u> : Pipistrelle commune, Sérotine commune et Oreillard gris	Moyen : Risque de perturbation d'individus lors des travaux dans le bâtiment (gîte de transit pour quelques individus)	Faible : impact de portée locale sur quelques individus	Faible	Moyen	Négligeable
2 espèces à enjeu « Moyen » liées aux <u>boisements</u> : Noctule commune et Noctule de Leisler	Forte : espèce sensible aux modifications de l'habitat, au dérangement. Risque de destruction d'individus lors des travaux	Faible : modification possible du gîte de transit ou de repos de quelques individus	Moyen	Moyen	Faible

Espèces protégées	Sensibilité des espèces	Portée de l'impact	Intensité de l'impact (Croisement sensibilité / portée)	Enjeu stationnel	Niveau d'impact brut
3 espèces communes liées aux <u>boisements</u> : Pipistrelle de Nathusius, Murin de Natterer, Murin à moustaches	Forte : espèce sensible aux modifications de l'habitat, au dérangement. Risque de destruction d'individus lors des travaux	Faible : modification possible du gîte de transit ou de repos de quelques individus	Moyen	Faible	Négligeable
2 espèces communes liées au <u>bâti</u> : Pipistrelle de Kuhl, Murin à oreilles échancrées	Forte : espèce sensible aux modifications de l'habitat, au dérangement. Risque de destruction d'individus lors des travaux	Faible : modification possible du gîte de transit ou de repos de quelques individus	Moyen	Faible	Négligeable
2 espèces de mammifère terrestre « commune » liée aux boisements : Ecureuil roux et Hérisson d'Europe	Absence d'impact	-	Absence d'impact	Faible	-
Oiseaux					
1 espèce à enjeu « Fort » liée aux lisières arborées et aux espaces périurbains : Serin cini	Faible : espèce dont le site de nidification varie d'une année à l'autre. Nidification toujours possible après travaux	Faible : Portée locale – modification marginale d'habitats favorables (quelques arbres), maintien du parc paysager, plantations de nombreux arbres et arbustes. Risque de perturbation/destruction des individus en période de nidification	Faible	Fort	Faible
2 espèces à enjeu « Assez fort » liées aux lisières arborées : Gobemouche gris et Verdier d'Europe	Faible : espèce dont le site de nidification varie d'une année à l'autre	Faible : Portée locale – modification marginale d'habitats favorables (quelques arbres), maintien du parc paysager, plantations de nombreux arbres et arbustes. Risque de perturbation/destruction des individus en période de nidification	Faible	Assez fort	Faible
1 espèce à enjeu « Assez fort » liée aux habitats arbustifs : Linotte mélodieuse	Faible : espèce dont le site de nidification varie d'une année à l'autre	Moyen : Portée locale - destruction très réduite d'habitats favorables (quelques arbres et arbustes), maintien d'habitats favorables en lien avec le maintien du parc paysager, plantations de nombreux arbres et arbustes. Risque de perturbation/destruction des individus en période de nidification	Faible	Assez fort	Faible

Espèces protégées	Sensibilité des espèces	Portée de l'impact	Intensité de l'impact (Croisement sensibilité / portée)	Enjeu stationnel	Niveau d'impact brut
1 espèce à enjeu « Assez fort » liée aux habitats boisés matures : Pic épeichette	Absence d'impact au niveau des secteurs favorables à la nidification de l'espèce	-	Pas d'impact	Assez fort	-
1 espèce à enjeu « Moyen » liée au bâti : Bergeronnette grise	Moyen : Perte d'un site de nidification sur bâtiment, mais site de nidification variant d'une année à l'autre	Faible : Portée locale – Espèce résiliente à forte capacité d'adaptation	Faible	Moyen	Négligeable
6 espèces à enjeu « Moyen » liées aux habitats arbustifs à arborés : Chardonneret élégant, Coucou gris, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Pic mar et Pipit des arbres	Absence d'impact sur les sites de nidification	-	Pas d'impact	Moyen	-
13 espèces communes liées aux <u>boisements</u> : Buse variable, Chouette hulotte, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyaux, Mésange charbonnière, Mésange huppé, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau, Sittelle torchepot	Faible : espèce dont le site de nidification varie d'une année à l'autre	Moyen : Portée locale - destruction très réduite d'habitats favorables (quelques arbres et arbustes), maintien d'habitats favorables en lien avec le maintien du parc paysager, plantations de nombreux arbres et arbustes. Risque de perturbation/destruction des individus en période de nidification	Faible	Faible	Négligeable
3 espèces communes liées aux <u>habitats arbustifs</u> : Fauvette à tête noire, Rougegorge familier, Troglodyte mignon	Faible : espèce dont le site de nidification varie d'une année à l'autre	Moyen : Portée locale - destruction très réduite d'habitats favorables (quelques arbres et arbustes), maintien d'habitats favorables en lien avec le maintien du parc paysager, plantations de nombreux arbres et arbustes. Risque de perturbation/destruction des individus en période de nidification	Faible	Faible	Négligeable
1 espèce commune liée au <u>bâti</u> : Rougequeue noir	Faible : espèce dont le site de nidification varie d'une année à l'autre	Faible : portée locale par perte de son habitat lié à la fréquentation du toit post travaux	Faible	Faible	Négligeable

Espèces protégées	Sensibilité des espèces	Portée de l'impact	Intensité de l'impact (Croisement sensibilité / portée)	Enjeu stationnel	Niveau d'impact brut
Reptiles					
1 espèce protégée « très commune » potentiellement présente : Orvet fragile	Absence d'impact	-	Absence d'impact	Faible	-
Orthoptères (Crickets, Grillons et Sauterelles)					
3 espèces sans enjeu de conservation : Conocéphale gracieux, Mante religieuse et Grillon d'Italie	Absence d'impact	-	Absence d'impact	Faible	-

13.2 Bilan des impacts et mesures sur les espèces protégées

Tableau 24. Bilan des impacts résiduels sur les espèces protégées

Espèces protégées	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
Chauves-souris et mammifères terrestres					
1 espèce à enjeu « Très fort » liée au bâti : Petit rhinolophe	Très fort	ME1 : Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune ME2 : Adaptation du phasage des travaux dans le vide-sanitaire ME3 : Adaptation du phasage des travaux d'abattage des arbres à la phénologie de la faune MR1 : Aménagement du vide-sanitaire en zone 1 MR2 : Aménagement du vide-sanitaire en zone 2 MR3 : Gestion de l'éclairage du bâtiment MR4 : Gestion écologique du chantier	Moyen	MC1 : Création d'un gîte de substitution favorable aux rhinolophes	MA1 : Gestion extensive des espaces verts du projet MA2 : Sensibilisation des usagers du bâtiments MA3 : Accompagnement de la commune d'Aincourt à réduire l'intensité lumineuse MS1 : Suivi de la population de rhinolophes dans les gîtes et des conditions thermiques du bâtiment des Tamaris MS2 : Suivi hivernal des gîtes
1 espèce à enjeu « Très fort » liée au bâti : Grand rhinolophe	Fort		Négligeable		
2 espèces à enjeu « Assez fort » liées aux boisements : Murin de Brandt et Murin de Daubenton	Faible		Négligeable	Sans objet	MA1 : Gestion extensive des espaces verts du projet MA2 : Sensibilisation des usagers du bâtiments MA3 : Accompagnement de la commune d'Aincourt à réduire l'intensité lumineuse MA4 : Réouverture de la clairière au sud-ouest en prairie piquetée d'arbustes
3 espèces à enjeu « Moyen » liées au bâti : Pipistrelle commune, Sérotine commune et Oreillard gris	Négligeable		Négligeable	Sans objet	
2 espèces à enjeu « Moyen » liées aux boisements : Noctule commune et Noctule de Leisler	Faible		Négligeable	Sans objet	
Oiseaux					
1 espèce à enjeu « Fort » liées aux lisières arborées : Serin cini	Faible	ME1 : Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune	Négligeable	Sans objet	MA1 : Gestion extensive des espaces verts du projet

Espèces protégées	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
2 espèces à enjeu « Assez fort » liées aux lisières arborées : Gobemouche gris et Verdier d'Europe	Faible	ME3 : Adaptation du phasage des travaux d'abattage des arbres à la phénologie de la faune MR3 : Gestion de l'éclairage du bâtiment MR4 : Gestion écologique du chantier	Négligeable	Sans objet	MA3 : Accompagnement de la commune d'Aincourt à réduire l'intensité lumineuse MA4 : Réouverture de la clairière au sud-ouest en prairie piquetée d'arbustes
1 espèce à enjeu « Assez fort » liée aux habitats arbustifs : Linotte mélodieuse	Faible		Négligeable	Sans objet	
1 espèce à enjeu « Moyen » liée au bâti : Bergeronnette grise	Négligeable	ME1 : Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune MR3 : Gestion de l'éclairage du bâtiment MR4 : Gestion écologique du chantier	Négligeable	Sans objet	
1 espèce commune liée au <u>bâti</u> : Rougequeue noir	Négligeable		Négligeable	Sans objet	

D'après le guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » (MEDDE, 2012), « la dérogation aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux d'espèces protégées s'applique, selon les termes des arrêtés de protection, aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables, au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon fonctionnement de ces cycles biologiques ». Cette condition conduit donc à considérer que certains impacts sur les aires de repos et les sites de reproduction sont acceptables, en particulier dans la mesure où le bon fonctionnement des cycles biologiques des espèces considérées, au niveau de la population présente sur le territoire impacté et à sa périphérie, ne sont pas remis en cause.

L'impact résiduel du projet est négligeable pour la majorité des espèces protégées recensées dans l'aire d'étude. Seul le Petit rhinolophe conserve un niveau d'impact résiduel « Moyen ». En effet, le projet de réhabilitation du sanatorium d'Aincourt va entraîner des dérangements en phase travaux et en phase de fonctionnement ainsi que des modifications du gîte au niveau du vide-sanitaire.

Cet impact est cependant compensé par la création d'un gîte de substitution favorable aux rhinolophes.

Compte tenu d'un impact négligeable sur les 58 espèces protégées (14 chauves-souris, 2 mammifères terrestres, 29 oiseaux, et 3 orthoptères), seule une demande de dérogation pour le Petit rhinolophe et le Grand rhinolophe est nécessaire compte tenu d'un impact sur les individus et leurs habitats.

13.3 Éligibilité du projet à l'obtention de la dérogation

13.3.1 Justification de l'intérêt public majeur du projet

Ces dispositions résultent de la transposition de l'article 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (dite directive « Habitats, faune, flore »).

La réglementation spécifique prise en application de cette directive européenne, la Directive « Habitats, faune, flore », introduit la notion d'intérêt public majeur : la procédure de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces (article L. 411-2 4^o du CE). L'appréciation de ce critère, assez peu explicitée par la jurisprudence, doit se faire à la lumière des documents d'interprétation européens et nationaux pris pour son application.

Ainsi, la Commission européenne a publié un guide interprétatif des articles 12 et 16 de la directive du Conseil n° 92-43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce guide est d'ailleurs cité par la circulaire ministérielle n° 2008-01 du 21 janvier 2008.

Concernant l'appréciation de l'intérêt public majeur, ce guide renvoie à un document d'orientation de la Commission européenne sur l'article 6.4 de la directive « Habitats » du 21 mai 1992 qui prévoit que : « *On peut raisonnablement considérer que les « raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique» visent des situations où les plans ou projets se révèlent indispensables :*

- ✓ *Dans le cadre d'initiatives ou de politiques visant à protéger des valeurs fondamentales pour la population (santé, sécurité, environnement) ;*
- ✓ *Dans le cadre de politiques fondamentales pour l'État et pour la société ;*
- ✓ *Dans le cadre de la réalisation d'activités de nature économique ou sociale visant à accomplir des obligations spécifiques de service public. »*

Le bâtiment étant inscrit à l'inventaire des monuments historiques. Le propriétaire d'un tel édifice assume la responsabilité totale de sa conservation. Sa restauration est donc d'intérêt public.

Au-delà du contexte historique et architectural, le projet de restauration est considéré par la mairie d'Aincourt comme d'intérêt public majeur car il permet de redynamiser totalement le quartier de la Buaille en favorisant d'une part l'arrivée de nouveaux habitants et ainsi sauvegarder l'école communale et attirer des commerces de proximité dans une zone rurale et en intégrant d'autre part dans sa programmation, l'arrivée d'une profession libérale si chère à la commune, dans l'enceinte de l'ancien sanatorium.

13.3.2 Justification de l'absence de solutions alternatives satisfaisantes

➤ Historique et choix du site

Afin de pallier la surcharge des sanatoriums de l'ancien département de Seine-et-Oise, le Conseil général décida le 2 juillet 1929 de créer un nouvel sanatorium de 500 lits, chiffre jusqu'alors inégalé en France. Un sanatorium comme celui d'Aincourt se devait en effet d'accueillir, en plus des tuberculeux en cure de soins et des convalescents, des malades plus diversifiés que dans un simple sanatorium. Les services médicaux se devaient également de répondre à ces exigences.

Le programme initial de l'opération, décidé par le Comité départemental de lutte contre la tuberculose, comprenait trois bâtiments presque identiques mais indépendants : un pour les hommes (200 lits), un pour les femmes (200 lits) et un dernier pour les enfants (100 lits), ce dernier accueillant également les services de chirurgie communs aux trois bâtiments.

Le bâtiment qui fait l'objet de la présente demande est l'ancien Pavillon des Femmes, devenu Pavillon des Tamaris.

Le choix du site pour la construction de ce Sanatorium se porta le 25 novembre 1930 sur un site de 100 ha au « domaine de la Bucaille », sur la commune d'Aincourt. Il s'agissait d'une ancienne propriété de chasse sur laquelle existaient deux bâtiments, implantés au sud-est. Dominant la vallée de la Seine à une altitude de 180 m, le terrain, présentant une pente nord-sud, était abrité des vents par une forêt de chênes, de bouleaux et de hêtres. Il répondait donc parfaitement aux critères définis par les autorités pour implanter ce type d'établissement.

Le sanatorium fût créé entre 1931 et 1933 et resta en service jusqu'à la fin des années 1990.

Au vu de ses exceptionnelles qualités architecturales et compte tenu de son caractère unique en Ile-de-France, le Pavillon des Tamaris a été inscrit à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques en 1999.

Depuis l'arrêt des activités à la fin des années 1990, le bâtiment est à l'abandon. Le site subit une dégradation importante qui s'aggrave exponentiellement en l'absence de restauration. Suite à des occupations illicites et aux risques inhérents aux bâtiments qui se fragilisent, l'ensemble du bâti est aujourd'hui dans une situation délicate.

Certaines parties du bâtiment pourraient dans un avenir proche s'effondrer, menaçant par ailleurs les habitats actuels de certaines espèces protégées (petits rhinolophes). Sa restauration et sa préservation sont devenues des priorités.

C'est dans ce contexte que le Groupe François 1er intervient pour réaliser la restauration complète du Pavillon des Tamaris en logements.

Le projet consiste en la restauration complète de l'ensemble immobilier en 66 logements du T1 au T3 ainsi qu'un local libéral.

Aucune adjonction contemporaine ne sera réalisée. Les bâtiments de l'ancien Pavillon des Tamaris seront restaurés dans le stricte respect de l'existant. Les abords feront l'objet d'un traitement paysager mêlant minéral et végétal. Pour les besoins des occupants, des places de stationnements et des locaux de servitudes communes seront aménagés à l'entrée du site.

➤ Caractéristiques environnementales du choix d'implantation

Les enjeux liés aux espèces anthropophiles et notamment à la colonie de Petit rhinolophe découverte en 2019 ont été pris en compte dès le départ. Le bâtiment fera l'objet de mesures d'évitement, de réduction

et d'accompagnement afin de maintenir et développer son intérêt chiroptérologique. Un impact résiduel subsiste toutefois pour la colonie de Petit rhinolophe.

Les autres milieux présentant des enjeux comme les boisements été évités.

Afin de compenser l'impact inévitable sur la population de Petit rhinolophe, la MC1 a été prise, afin de multiplier les capacités d'accueil du site. Les individus auront donc trois gîtes : le gîte en zone 1, le gîte en zone 2 et le gîte de substitution pour choisir les conditions les plus favorables pour pérenniser, maintenir voire développer cette colonie.

En conclusion, le projet d'implantation des nouvelles activités se fera :

- sur un site déjà bâti,
- en respectant les règles et servitudes d'urbanisme.

Suite à l'étude faune flore menée, le projet d'implantation des nouvelles activités se fera :

- en dehors de toute zone naturelle protégée ou d'inventaire,
- en dehors de toute zone humide,
- sur des zones artificialisées,
- en aménageant le vide-sanitaire de façon à faire cohabiter homme et chauves-souris ;
- en compensant de manière logique et fonctionnelle un impact résiduel moyen sur le Petit rhinolophe, voué à disparaître du vide-sanitaire où la colonie est aujourd'hui implantée sans mise en œuvre du projet en raison de l'évolution spontanée du bâtiment et du dérangement,
- en valorisant écologiquement l'ensemble du parc par une gestion écologique et des plantations,
- en réalisant des aménagements favorables à la biodiversité par la mise en place d'un panel de mesures de réduction et d'accompagnement.

Il s'avère donc que le projet tel que présenté dans ce dossier est l'alternative la plus satisfaisante permettant de répondre aux besoins de gestion des déchets du territoire, tout en réalisant un ensemble de mesures permettant d'intégrer la biodiversité tout au long de la vie du site.

14 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

14.1 Rappel du contexte réglementaire

La constitution du réseau Natura 2000 représente le pivot de la politique communautaire de conservation de la nature. Chaque pays de l'Union Européenne a identifié sur son territoire les zones naturelles les plus remarquables par leur richesse naturelle en décrivant les moyens d'en assurer la conservation à long terme. Il s'agit d'un réseau d'espaces naturels dans lesquels le concept de développement durable doit être appliqué en visant à concilier la préservation du patrimoine naturel et la prise en compte des exigences économiques, sociales et culturelles. Il comprend :

- **des Zones de Protection Spéciales (ZPS)** désignées au titre de la directive « Oiseaux » (2009/147/CE ex. 79/409/CEE) qui vise à assurer la préservation de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen. L'annexe I de ce texte énumère les espèces les plus menacées au niveau européen qui doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction ;
- **des Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE) concernant la protection des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage. Les annexes I et II de ce texte énumèrent respectivement les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire dont certains sont prioritaires (très menacées). Cette directive a été transcrite en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001.

Pour maintenir ces zones dans un état de conservation favorable, les Etats membres peuvent utiliser des mesures complémentaires, administratives ou contractuelles.

L'objectif de ce réseau est d'assurer la pérennité ou, le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la directive « Habitats » et des habitats d'espèces de la directive « Oiseaux ».

La désignation des sites ne conduit pas les Etats membres à interdire *a priori* les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt communautaire concernées (objet de l'évaluation des incidences).

Le **contenu de l'évaluation des incidences** est défini par l'article R. 414-23 du code de l'environnement. L'évaluation des incidences se fait au regard des objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (espèces animales et végétales) pour lesquels le site a été désigné. Elle doit être menée conformément aux articles 6.3 et 6.4 de la directive « Habitats » ainsi qu'au décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, complété par la circulaire du 15 avril 2010.

Ces dispositions prévoient que les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou installations, lorsqu'ils sont susceptibles **d'affecter de manière significative** un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.

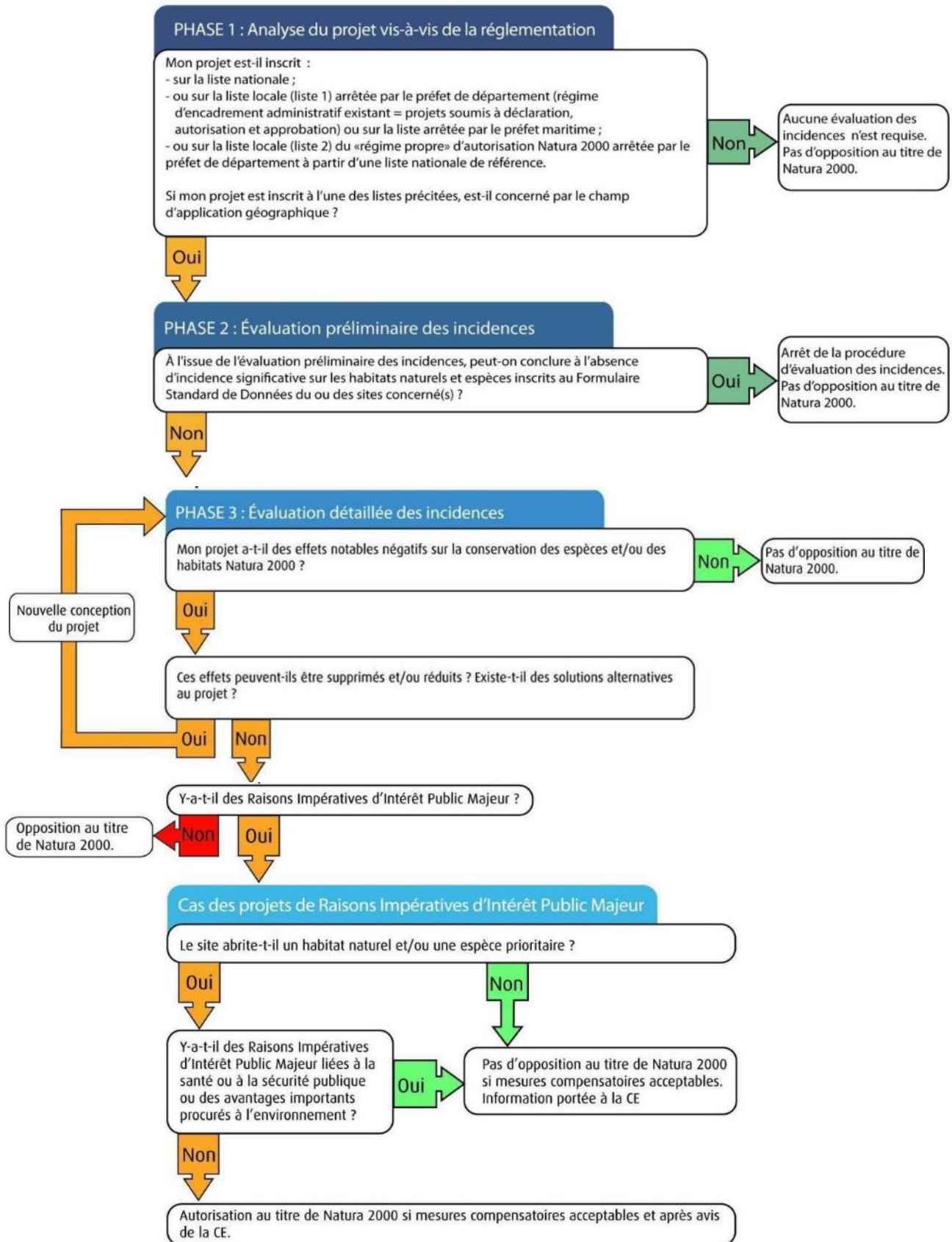
L'évaluation des incidences doit répondre au **principe de proportionnalité**, c'est-à-dire en relation avec l'importance (*a priori*) des effets du projet sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 (Art. R 414-23).

Suivant l'ampleur des impacts prévisibles du projet (conformément au principe de proportionnalité), l'analyse des incidences doit comprendre :

- ***a minima*, une évaluation préliminaire** : description du projet (incluant une carte de sa localisation par rapport au réseau Natura 2000) et analyse de ses éventuels effets significatifs/notables, temporaires ou permanents, directs ou indirects, sur les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation du (ou des) site(s) Natura 2000. S'il apparaît que le projet n'engendre aucun effet significatif/notable dommageable sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du (ou des) site(s) Natura 2000, l'évaluation des incidences est terminée. Dans le cas contraire, une évaluation détaillée est requise ;
- **une évaluation détaillée**, dans le cas où un projet est susceptible d'avoir une incidence dommageable significative/notable. Elle précise les incidences du projet et propose des mesures pour supprimer ou réduire les effets dommageables du projet sur les objectifs de conservation du (ou des) site(s) Natura 2000. Après la mise en œuvre des mesures précitées, une analyse des éventuels effets dommageables résiduels doit être réalisée. Elle doit conclure sur l'effet significatif/notable ou non de l'impact résiduel ;
- **une procédure dérogatoire** est prévue en dernier ressort si les mesures prévues ne suffisent pas à supprimer ou réduire les effets significatifs/notables dommageables du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, le dossier doit alors présenter les justifications concernant la réalisation du projet (raison impérieuse d'intérêt public majeur), les différentes solutions possibles et les raisons de l'absence de solution alternative satisfaisante.

Des mesures compensatoires sont alors prévues pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000. Elles sont décrites avec une estimation des dépenses correspondantes et des modalités de prise en charge par le maître d'ouvrage.

Figure 1 : Schéma de la démarche itérative de l'évaluation des incidences Natura 2000



L'effet notable dommageable doit être apprécié à la lumière des caractéristiques et des conditions environnementales spécifiques du site concerné par le projet, compte tenu particulièrement des objectifs de conservation et de restauration définis dans le DOCOB (Document d'Objectifs).

L'état de conservation est apprécié en fonction de la vulnérabilité des habitats et des espèces dans leur aire de répartition naturelle. **L'atteinte à l'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce ayant justifié la désignation du site constitue un effet dommageable notable.** Dans ce cas, le projet remet en cause l'intégrité écologique du site Natura 2000.

14.2 Analyse du projet vis-à-vis de la réglementation

A l'issue de la 1^{re} phase et en lien avec la description du projet réalisée en 1.3, il apparaît que le présent projet, fait partie de la liste nationale des plans, projets, programmes, manifestations (etc.) soumis à évaluation des incidences (art. L. 122-1 à L. 122-3 et art. R. 122-1 à R. 122-16 du code de l'environnement), quelle que soit sa localisation, au réseau Natura 2000.

En outre, l'analyse locale du contexte écologique européen révèle que sept sites Natura 2000 sont localisés dans un rayon de 20 kilomètres autour de l'AEI. Ces sites Natura 2000 sont localisés en région Ile-de-France et Normandie. Le projet est donc inclus dans des aires d'évaluation spécifique des espèces, des habitats d'espèces et des habitats naturels ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000.

A minima, une évaluation préliminaire des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 doit donc être réalisée.

14.3 Evaluation préliminaire

14.3.1 Présentation des sites Natura 2000 concernés par le projet

L'AEI n'est intégrée dans aucun site Natura 2000. Dans un rayon de 20 kilomètres autour de l'aire d'étude, il existe 6 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) :

- **La ZSC FR 1100797 « Coteau et boucles de la Seine »** localisée à environ 1,7 km

Cette partie de la vallée de la Seine est enregistrée comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la directive 92/43/CEE dite « Habitats ». D'une surface de 1414 hectares, cette ZSC est majoritairement constituée de forêts et de pelouses sèches. Elle est constituée de 6 entités géographiques correspondant à l'un des grands méandres de la Seine et présentant des contrastes marqués : coteaux chauds et secs avec les pelouses et éboulis calcaires de Tripleval à Vétheuil, mosaïques de milieux sableux, calcaires et siliceux dans la boucle de Moisson et milieux forestiers sur les buttes du Vexin et coteaux de la Seine de Jeufosse à Port-Villez. 21 habitats sont inscrits à l'annexe I. Elle s'étend sur 1414 ha et accueille quatre chauves-souris (Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein) et 5 insectes (Ecaïlle chinée, Bombyx Evérie, Lucane cerf-volant, Pique-prune, Grand Capricorne).

- **la ZSC FR 1102015 dénommé « Sites chiroptères du Vexin français »** située à environ 2 km

Enregistrée comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la directive 92/43/CEE dite « Habitats », les « Sites à chiroptères du Vexin français » concerne d'anciennes carrières souterraines ou des cavités naturelles accueillant des chauves-souris en hibernation. On dénombre 12 cavités regroupées

en 4 sous-ensembles sur la commune de Chars, 1 à Follainville-Dennemont, 1 à Saint-Cyr-en-Arthies et 4 cavités regroupées en 2 sous-ensembles à Saint-Gervais. D'autres cavités existent dans le Vexin français dont les plus importantes sont prises en compte par les deux ZSC suivantes.

10 espèces y ont été inventoriées en hivernage : Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Oreillards, Murin de Daubenton et Sérotine commune

- **la ZSC FR 1102014 dénommé « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » à 2,7 km**

La partie francilienne de l'Epte est également enregistrée comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la directive 92/43/CEE dite « Habitats ». La vallée de l'Epte constitue une entité écologique de grande importance à l'échelon du bassin parisien présentant des milieux humides et des coteaux ayant conservé leurs caractères naturels. Cette ZSC, qui s'étend sur 3 715 hectares, regroupe un ensemble d'habitats et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire répartis sur l'ensemble de la vallée francilienne de l'Epte ainsi que trois de ses affluents : le Ru de Chaussy, le Ru de Roconval et l'Aubette. Il s'agit notamment de forêts alluviales, de pelouses sèches sablo-calicoles, de mégaphorbiaies, de prairies, de tourbières..., des habitats de deux insectes la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*), des habitats de trois poissons : la Lamproie de Planer, la Lamproie marine et le Chabot, des habitats de cinq chauves-souris : le Grand Murin, les Murins de Bechstein et à oreille échancrées et les Grand et Petit rhinolophes et des habitats de l'Ecrevisse à pattes blanches.

- **la ZPS FR 1112012 « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » située à 4,5 km**

Cette partie de la vallée de la Seine est enregistrée comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive 79/409/CEE dite « Oiseaux ». D'une surface de 6033 hectares, cette ZPS revêt une importance primordiale en Ile-de-France. Elle est majoritairement constituée de forêts et de plans d'eau (Sandrancourt, Lavacourt, Freneuse). Cette ZPS accueille 11 espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt européen (Annexe I) : l'Alouette lulu, la Bondrée apivore, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette pitchou, le Martin pêcheur d'Europe, le Milan noir, l'Œdicnème criard, le Pic mar, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et la Sterne pierregarin.

- **la ZSC FR 1102013 « Carrière de Guerville » à 12 km**

La carrière est une ancienne exploitation de craie en cours de réaménagement constituant un habitat de substitution pour le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*).

- **la ZSC FR 23001523 « Vallée de l'Epte » à 12 km**

Cette ZSC est constituée de coteaux calicoles à orchidées, grottes à chiroptères, herbiers à renoncules et de bois alluviaux. 8 habitats sont reconnus comme d'intérêt communautaire ainsi que 10 espèces animales : 5 chauves-souris (Grand Murin, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein), 3 insectes et 2 poissons.

- **la ZSC FR 230002008 « Les grottes du Mont Roberge » à 19,5 km**

Ce site creusé dans la craie au Crétacé supérieure est composé d'un réseau de cavités souterraines sur les coteaux de la Seine à la confluence avec l'Epte. Le site abrite un site d'hibernation du Petit rhinolophe exceptionnel pour la Haute Normandie (présence d'une quarantaine d'individus). Outre cette espèce, il accueille également en hibernation du grand Rhinolophe, 5 espèces de murins (Grand murin, 50 individus ; Murin à oreilles échancrées, 35 individus ; Murin de Daubenton, 40 individus ; Murin à moustaches, 30 individus ; occasionnellement Murin de Bechstein et Murin de Natterer) et des oreillards (quelques individus).

La carte ci-dessous localise le projet par rapport aux sites Natura 2000.

14.3.2 Conclusion de l'évaluation préliminaire

Les éventuelles incidences sur les sites Natura 2000 sont liées à la prise en compte de la fonctionnalité des habitats/des rayons d'action et de la taille des domaines vitaux des différentes espèces ainsi que de l'aire d'influence du projet (nature des connexions hydrauliques, risques de pollution des nappes ou des eaux...).

L'aire d'influence correspond à l'espace dans lequel les effets du projet sont potentiellement perceptibles, qu'il s'agisse d'effets directs (au niveau de l'emprise du projet) ou d'effets indirects. La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

Quatre sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 km autour du projet d'Aincourt :

- **la ZSC (Zone Spéciale de Conservation) FR 1102015 dénommée « Sites chiroptères du Vexin français »,**
- **la ZSC FR 1100797 dénommée « Coteaux et boucles de la Seine » ;**
- **la ZSC FR 1102014 dénommée « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » ;**
- **la ZPS « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » FR1112012.**

Concernant les habitats, rappelons que le projet se situe à l'extérieur et à distance des ZSC. Il n'y aura donc pas de consommation d'habitats, de perturbation des conditions hydriques des habitats, d'altération des habitats, de destruction indirecte d'habitats désignés en ZSC.

Les autres sites Natura 2000 sont trop éloignés pour présenter un quelconque lien écologique fonctionnel sur les sites de reproduction, les gîtes d'hibernation ou parturition, les bassins versants, les nappes phréatiques...

14.4 Evaluation détaillée

14.4.1 Caractérisation des incidences potentielles

Les espèces et les habitats naturels retenus à l'issue de la phase de triage doivent par conséquent faire l'objet d'une analyse des incidences plus précise.

L'aire d'influence des travaux correspond au périmètre d'emprise des travaux et à la zone dans laquelle les éventuels effets et risques liés aux travaux sont potentiellement pressentis. Dans notre cas, compte tenu de la nature des travaux, l'aire d'influence équivaut au périmètre immédiat de l'emprise des travaux.

Les différents types d'incidences potentielles indirectes à prendre en compte reposent ainsi essentiellement sur :

- la destruction des habitats et des espèces ;
- la perturbation directe ou indirecte des espèces et des habitats ;
- la perturbation des conditions permettant l'hibernation et/ou la parturition et/ou des sites de swarming ;
- la perturbation des domaines vitaux des espèces ;
- l'altération des habitats de chasse (perte de surface, fonctionnalité...), etc.

14.4.2 Type d'incidences attendues pour chaque espèces/habitat naturel

Tableau 25. Synthèse des incidences attendues pour les espèces retenues

Nom du site & distance minimale par rapport au projet	Espèces retenues	Types d'incidences à évaluer	Analyse/argumentaire
ZSC « Coteaux et boucles de la Seine » FR 1100797 Le boisement au lieu-dit « Bois des Religieuses et Mare Tornibus » situé à environ 1,7 km au Nord/Est du site	Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	Espèces non concernées par le projet	Espèce absente du site (non contactée à l'heure actuelle). Destruction très réduite d'habitat favorable (quelques arbres et arbustes), maintien d'habitats favorables en lien avec le maintien du parc paysager, plantations de nombreux arbres et arbustes. ➔ Pas d'incidence
	Bombyx évérie <i>Eriogaster catax</i>		
	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>		
	Pique-prune <i>Osmoderma eremita</i>		
	Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>		
Le Bois du Chesnay à 2,6 km au Sud/Ouest du site	Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Espèces non concernées par le projet	Espèce absente du site (non contactée à l'heure actuelle). ➔ Pas d'incidence
	Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>		
Les coteaux de la Seine à Vétheuil à 4 km à l'Ouest du site.	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Modification du gîte de repos et d'hibernation possible	Quelques individus utilisent le vide-sanitaire du bâtiment des Tamaris comme gîte de repos. 5 individus ont été observés en 2020. Diverses mesures seront prises afin de réduire l'impact sur le Grand rhinolophe :

Nom du site & distance minimale par rapport au projet	Espèces retenues	Types d'incidences à évaluer	Analyse/argumentaire
		Dérangement en phase travaux et d'usage du bâtiment	ME1 : Adaptation du phasage des travaux dans le bâtiment à la phénologie de la faune ME2 : Adaptation du phasage des travaux dans le vide-sanitaire ME3 : Adaptation du phasage des travaux d'abattage des arbres à la phénologie de la faune ME4 : Evitement de destruction de secteurs d'intérêt écologique MR1 : Aménagement du vide-sanitaire en zone 1 MR2 : Aménagement du vide-sanitaire en zone 2 MR3 : Gestion de l'éclairage du bâtiment MR4 : Gestion écologique du chantier MC1 : Création d'un gîte de substitution favorable aux rhinolophes MA1 : Gestion extensive des espaces verts du projet MA2 : Sensibilisation des usagers du bâtiments MA3 : Accompagnement de la commune d'Aincourt à réduire l'intensité lumineuse MA4 : Réouverture de la clairière au sud-ouest en prairie piquetée d'arbustes ⇒ Incidence non significative
	Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Modification du gîte de parturition, de repos automnal et d'hibernation Dérangement en phase travaux et d'usage du bâtiment	Une colonie de parturition d'environ 80 individus est installée dans le vide-sanitaire du bâtiment des Tamaris. Diverses mesures seront prises afin de réduire l'impact sur la colonie de Petit rhinolophe : ME1 : Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune ME2 : Adaptation du phasage des travaux dans le vide-sanitaire ME3 : Adaptation du phasage des travaux d'abattage des arbres à la phénologie de la faune ME4 : Evitement de destruction de secteurs d'intérêt écologique MR1 : Aménagement du vide-sanitaire en zone 1 MR2 : Aménagement du vide-sanitaire en zone 2 MR3 : Gestion de l'éclairage du bâtiment MR4 : Gestion écologique du chantier MC1 : Création d'un gîte de substitution favorable aux rhinolophes MA1 : Gestion extensive des espaces verts du projet MA2 : Sensibilisation des usagers du bâtiments MA3 : Accompagnement de la commune d'Aincourt à réduire l'intensité lumineuse MS1 : Suivi de la population de rhinolophes dans les gîtes et des conditions thermiques du bâtiment des Tamaris MS2 : Suivi hivernal des gîtes Deux hypothèses : - la modification du gîte et les dérangements entraînent la disparition de la colonie de Petit rhinolophe sur le site ⇒ Incidence significative - la préservation de la colonie de Petit rhinolophe sur le site est effective ⇒ Incidence non significative

Nom du site & distance minimale par rapport au projet	Espèces retenues	Types d'incidences à évaluer	Analyse/argumentaire
ZSC « Sites chiroptères du Vexin français » FR 1102015 Cavité de Saint-Cyr-en-Arthies situé à environ 2 km au sud-ouest du site. Les deux cavités de Saint-Gervais à 10 km au nord du site.	Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Voir ci-dessus	
	Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>		
	Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Espèce non concernée par le projet	Non impacté par le projet → Pas d'incidence
	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Voir ci-dessus	
	Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Voir ci-dessus	

ZSC « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » 2,7 km	Chabot <i>Cottus perifretum</i>	Espèces non concernées par le projet	Espèce absente du site (non contactée à l'heure actuelle). → Pas d'incidence
	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>		
	Ecrevisse à pattes blanches <i>Austropotamobius pallipes</i>		
	Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>		
	Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>		
	Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>		
	Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Voir ci-dessus	Espèce absente du site (non contactée à l'heure actuelle). Destruction très réduite d'habitat favorable (quelques arbres et arbustes), maintien d'habitats favorables en lien avec le maintien du parc paysager, plantations de nombreux arbres et arbustes. → Pas d'incidence
	Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>		
	Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>		
	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>		

ZPS « Boucles de Moisson, Guernes et forêt de Rosny »	Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Espèces non concernées par le projet	Non concernée → Pas d'incidence
	Milan noir <i>Milvus migrans</i>		Non concernée. → Pas d'incidence

4,5 km	Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>		Non concernée → Pas d'incidence
	Pic noir <i>Dryocopus martius</i>		Non concernée → Pas d'incidence
	Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>		Espèce absente du site (habitats non favorables à la nidification). → Pas d'incidence
	Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>		
	Œdicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>		
	Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>		
	Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>		
	Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>		
	Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>		

14.5 Conclusion sur les incidences du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000

L'analyse menée précédemment montre que le projet :

- ne présente pas d'incidence significative sur les oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS ;
- ne présente pas d'incidence significative sur les habitats ayant justifié la désignation de la ZSC ;
- engendrera des incidences significatives sur une espèce (Petit rhinolophe) ayant justifié la désignation de trois ZSC (« Sites chiroptères du Vexin français », « Coteaux et boucles de la Seine » et « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents »).

Pour conclure, le projet sera de nature à engendrer une incidence significative sur la cohérence du réseau Natura 2000 et sur l'état de conservation d'une population d'espèces d'intérêt communautaire : le Petit rhinolophe. Il est donc proposé des mesures d'évitement et de réduction au titre de Natura 2000.

La définition d'une mesure compensatoire sur la faune dans le cadre de ce dossier est justifiée par l'existence d'une incidence résiduelle significative sur une espèce de chauves-souris, le Petit rhinolophe. En effet, le projet de réhabilitation du sanatorium d'Aincourt va entraîner des dérangements en phase travaux et en phase d'usage ainsi que des modifications du gîte au niveau du vide-sanitaire.

Des mesures d'accompagnement sont également définis en faveur des Rhinolophes pour augmenter potentialité d'accueil de l'espèce et intégrer le projet dans son environnement.

BIBLIOGRAPHIE

Habitats et Flore

AUVERT S, FILOCHE S, RAMBAUD M., BEYLOT A. & HENDOUX F., 2011. *Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Ile-de-France*. Paris. 80 p.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. et TOUFFET J., 2004. *Prodrome des végétations de France*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels 31).

BOURNERIAS M., ARNAL G. & BOCK C., 2001. *Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne*. 4^{ème} édition, Belin, Paris, 640 p.

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. 5^{ème} éd. du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise. 1167 p

Faune (base de données consultées)

LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX ANTENNE ILE-DE-FRANCE, CENTRE ORNITHOLOGIQUE ILE-DE-FRANCE. FAUNE-ILE-DE-FRANCE, Site web : <http://www.faune-iledefrance.org/>. Le 22 octobre 2018

NATUREPARIF. CETTIA-IDF, Site web: <http://cettia-idf.fr/bdd>. Le 22 octobre 2018

Oiseaux

BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G. ET NATUREPARIF, 2012. *Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France*. Paris. 72

INPN, UICN, MNHN - https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/ListeRougeRegionaleOiseaux.pdf - La liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs d'Ile de France.

ISSA N. & MULLER Y. coord (2015). *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

LE MARECHAL P., LALOI D. et LESAFFRE G. (2013). *Les oiseaux d'Ile-de-France. Nidification, migration, hivernage*. CORIF-Delachaux et Niestlé, Paris. 512 pages.

MALHER F., LAPORTE O., ALBESA L., BARTH F., CHEVALLIER L., LETOURNEAU C., MASSIN Y., ZUCCA M., 2017. *Atlas des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France 2009-2014*. Corif, Allemagne : 204 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS - 2011 – *La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.

Chiroptères

ANPCEN. Concevoir et utiliser l'éclairage en préservant l'environnement nocturne. Un guide pratique avec 40 questions et réponses pédagogiques. AMF. 16.

ARTHUR L. et LEMAIRE M., 2015 - *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Editions Biotope, Muséum national d'Histoire naturelle, 2 -ème édition, 544 p.

BARATAUD, M. 2012. *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris (Collection Inventaires et biodiversité). 344 p.

BIOTOPE, 2011 – *Plan régional d'actions en faveur des chiroptères en Ile-de-France 2012-2016*. 153 p.

BIOTOPE, 2017, *Plan régional d'actions en faveur des chiroptères en Île-de-France 2012-2016, Bilan des 5 années*. DRIEE Île-de-France. 152 p. + Cartes + Annexes.

BIOTOPE, 2018 – Document de travail – *Plan régional d'actions en faveur des chiroptères en Ile-de-France 2018-2027*. 153 p.

BOURLON S. ALBALAT F. CHIFFOLLEAU P. PEYROTTY. 2014. Une maternité à chauves-souris au Château de Pélicier, site Natura 2000 dit du « Luberon oriental ». 12p.

CEREMA. Evaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC. 134 p.

CEREMA. 2018. Préservation des chiroptères et isolation thermique des bâtiments. Etat des lieux des connaissances et premières pistes d'actions. 46p.

LOÏS G., JULIEN J.-F. & DEWULF L., 2017. *Liste rouge régionale des chauves-souris d'Île-de-France*. Pantin : Natureparif. 152 p

GMB. 2020. *Trame Mammifères de Bretagne* : Fiche 3.6 – Le Petit Rhinolophe. 4p.

MNHN. SORDELLO R. 2013. Le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*. 18p.

NATAGORA et Conservatoire des Sites lorrains. Compte-rendu de la visite au Vincent Wildlife Trust (9 – 12 février 2010) dans le cadre du Projet INTERREG IV a Lorraine

NATURARKS. La lumière nuit ! La nature face à la pollution lumineuse. 28p.

PARC NATUREL REGIONAL DES CAPS ET MARAIS D'OPALE. 2011. Guide technique étudier et protéger les chauves-souris. 23p.

PROGRAMME LIFE+ CHIRO MED. 2010-2014. Techniques imagerie au service de la conservation. 23p.

SFEPM. 2019. Recueil d'expériences des aménagements pour une meilleur cohabitation chiroptères-homme en milieu bâti. Tome 2. 95p.

THE VINCENT WILDLIFE TRUST. 2008. The Lesser Horseshoe Bat Conservation Handbook. 78p.

www.anpcen.fr

www.Natagora.be

www.schwegler.be et www.Wildcare.eu

<https://www.sfepm.org/operation-refuge-pour-les-chauves-souris.html>

Mammifères (hors chiroptères)

DE LACOSTE, N., BIRARD, J., ZUCCA, M. 2015. *Connaissances sur les mammifères non volants en Région Île-de-France*. Natureparif, Paris, 85p.

UICN France, MNHN & SHF, 2009 – *La liste rouge des espèces menacées de France* – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

Reptiles

LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012 – *Atlas des Amphibiens et Reptiles de France*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

UICN France, MNHN & SHF, 2015 – *La liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France.

VACHER J.P & GENIEZ M., (coords) 2010 – *Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Amphibiens

MNHN, SHF & Comité français UICN., 2008. *Liste rouge des Amphibiens et Reptiles de France métropolitaine*.

Insectes

BELLMAN H. & LUQUET G., 2009. *Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*. Delachaux & Niestlé, 2e éd. revue, corrigée et augmentée, 383 p.

DEWULF L. & HOUARD X. (coord.), 2016. *Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Île-de-France*. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p.

DOUX Y. & GIBEAUX C., 2007. *Les papillons de jour d'Île-de-France et de l'Oise*. Biotope, Mèze, (collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 288 p.

HOUARD X. & MERLET F. (coord), 2014. *Liste rouge régionale des libellules d'Île-de-France*. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'Odonatologie. Paris. 80 p.

HOUARD X., GADOUM S. (coord), CARDINAL G. & MONSAVOIR A., (2018) – Évaluation des Orthoptera, Phasmida et Mantodea d'Île-de-France pour l'élaboration d'une Liste rouge régionale - Dossier de synthèse pour l'obtention du label de l'UICN France et la validation du CSRPN. Période d'évaluation 1998–2017. Office pour les insectes et leur environnement – Région Île-de-France. 24 p

LAFRANCHIS T., 2000. *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthénopé, éditions Biotope, Mèze (France) : 448 p.

SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques 9, 2004 : 125-137.

Fonctionnalités écologiques

DIRECTION REGIONALE ET INTERDEPARTEMENTALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ENERGIE, 2013 – *Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Ile-de-France – Tome 2 : Enjeux et plan d'actions*. 164 p.

ANNEXES

ANNEXE 1.METHODOLOGIE

METHODOLOGIE COMMUNE AUX INVENTAIRES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

La chronologie des études floristiques et faunistiques est la même. Elle se décompose selon les 5 étapes suivantes :

1. recherches bibliographiques et enquêtes ;
2. analyse des documents cartographiques et photographiques ;
3. prospections de terrain ;
4. traitement et analyse des données recueillies ;
5. évaluation des enjeux écologiques de l'aire d'étude et des habitats constitutifs.

Le but recherché est avant tout d'atteindre un état des lieux écologique du site.

RECUEIL DE DONNEES

Cette première étape du travail a consisté à recueillir et analyser les documents d'études et les publications naturalistes concernant les espèces ou les territoires concernés par les périmètres de l'aire d'étude :

- ✓ documents détenus par les établissements publics (fiches ZNIEFF réactualisées, exploitation des Formulaires Standard de Données (FSD) et des études préalables à la désignation des sites Natura 2000) ;
- ✓ bibliographie régionale et locale (publications scientifiques et cartographies, atlas floristiques et faunistiques départementaux) ;
- ✓ consultation de bases de données (base Flora du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien en particulier, base Cettia de NatureParif, base faune-iledefrance de la LPO et du Corif).

ANALYSE DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET PHOTOGRAPHIQUES

Dans un premier temps, la reconnaissance du site à étudier se fait par l'intermédiaire des documents cartographiques (carte IGN au 1/25000, fond de plans établis par les géomètres, cartes géologiques...) et photographiques (principalement les missions IGN). Ceux-ci sont analysés afin d'apprécier la complexité du site et de repérer les secteurs qui apparaissent comme ayant potentiellement les plus fortes sensibilités écologiques (espaces pionniers, milieux ouverts, milieux humides...). Cette analyse permet aussi d'évaluer la somme de travail à effectuer et les périodes d'inventaires (ex : passage précoce nécessaire dans les boisements ou les substrats secs, plus tardif pour les zones humides...).

INVENTAIRES DE TERRAIN

Les inventaires de terrain ont été orientés vers l'évaluation de la richesse patrimoniale du site (faune - flore) mais également de sa fonctionnalité écologique, en particulier la connectivité avec les entités naturelles périphériques.

L'analyse a été étendue aux abords situés dans la continuité écologique de l'aire d'étude, dont les peuplements sont soumis aux effets indirects du projet (altération de la fonctionnalité, dérangement de la faune en phase chantier...). Dans cette aire étendue, les peuplements des différents milieux ont été analysés, à partir de prospections plus générales, mettant en œuvre une pression d'observation différente selon les groupes :

- ✓ les oiseaux qui peuvent avoir des rayons d'action étendus ont été analysés assez finement ;
- ✓ la flore, les reptiles et les insectes ont été étudiés de manière plus ponctuelle.

TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES RECUEILLIES

Les listes d'espèces et d'habitats établies lors des prospections de terrain ont ensuite été traitées et analysées. Les groupes écologiques mis en évidence servent de base à la description des habitats. Une carte de ceux-ci a alors été dressée, en veillant à rester fidèle au plus près à la réalité de terrain.

ÉVALUATION ECOLOGIQUE DU SITE ET DES HABITATS CONSTITUTIFS

Le recoupement des cartes des habitats et de localisation des espèces remarquables, l'agencement des groupes écologiques au sein des habitats ainsi que d'autres critères qui sont définis ci-après, permettent d'évaluer le niveau d'enjeu écologique du site et des unités constitutives.

METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE FLORISTIQUE

Phasage des inventaires

Les prospections ont été orientées vers la localisation de stations d'espèces patrimoniales et d'habitats remarquables. Le calage des périodes d'inventaires a reposé sur la mise en œuvre de recherches ciblées d'espèces à enjeu et/ou protégées, en fonction de leurs phénologies et des milieux concernés.

Les inventaires floristiques et phytoécologiques ont été effectués sur l'ensemble de l'aire d'étude lors des passages en juin 2020. Une cartographie a pu être réalisée ensuite en délimitant ces habitats grâce à l'analyse des photos aériennes et aux observations in situ.

Réalisation des relevés floristiques

La stratégie d'échantillonnage proposée dans le cadre de la présente étude associe un échantillonnage stratifié multicritères et un échantillonnage systématique.

Dans un premier temps, l'échantillonnage stratifié multicritères a conduit à identifier les différentes situations à explorer. Cet échantillonnage s'est fondé sur l'identification des groupements végétaux homogènes : à un groupement végétal homogène correspond des conditions écologiques stationnelles précises en termes de type de végétation (friche pionnière mésohygrophile, végétation hygrophile, boisement rudéral, pelouse calcicole...), de caractéristiques édaphiques (granulométrie, bilan hydrique des sols), ou encore de niveau de perturbation (friches, zones en dynamique, zone stables...).

Dans un second temps, un échantillonnage systématique a consisté à multiplier les parcelles échantillonnées de manière à appréhender l'hétérogénéité du site et disposer d'une bonne représentativité du cortège floristique, dans les différentes situations écologiques.

A chacune des phases, l'inventaire a consisté à établir la liste des espèces présentes sur les parcelles échantillonnées. La surface des relevés est définie par la notion d'aire minimum : lorsque, en doublant la surface prospectée, on ne relève plus d'espèces nouvelles, on peut estimer que l'évaluation de la composition floristique d'un groupement est proche de l'exhaustivité. Les listes d'espèces relevées ont été confrontées aux listes d'espèces remarquables, protégées ou menacées selon la réglementation en vigueur :

- ✓ espèces d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte dans les Etats membres : annexe IV de la directive Habitats (directive 92/43/CEE du 12 mai 1992) ;
- ✓ espèces protégées en France : arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;
- ✓ espèces protégées en région Ile-de-France : arrêté ministériel du 11 mars 1991 ;
- ✓ espèces menacées : Livre Rouge de la flore menacée de France (Muséum National d'Histoire Naturelle), listes rouges UICN.

CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS

Le but de cette analyse est de caractériser la nature des groupements végétaux présents, et de localiser les secteurs à forte valeur patrimoniale caractérisés par la présence d'habitats naturels remarquables, au sens de la directive Habitats (annexe I de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992).

A partir des relevés floristiques, les unités phytosociologiques supérieures identifiées dans le prodrome des végétations de France (Bardat et al, 2004) ont été distinguées. Les correspondances entre les unités de végétation présentes sur le terrain avec les unités phytosociologiques et la typologie d'habitats naturels ont été établies à partir des listes d'espèces relevées sur site. L'identification des habitats naturels d'intérêt communautaire est fondée sur les nomenclatures officielles (Corine Biotope, EUNIS et Natura 2000). Les cahiers d'habitats d'intérêt communautaire (Documentation française, 2001 – 2005) constituent les ouvrages de référence pour la réalisation de ce travail.

METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE FAUNISTIQUE

L'étude de la faune porte essentiellement sur les **Oiseaux nicheurs**, les **Mammifères terrestres**, les **Reptiles**, les **Lépidoptères rhopalocères** (papillons diurnes) et les **Orthoptères** (criquets, grillons et sauterelles). Ces groupes comprennent certaines espèces qui sont de bons indicateurs de la valeur écologique et de bons supports pour la prise en compte des atteintes à la fonctionnalité des habitats ou complexe d'habitats. Ceci tient à leur sensibilité vis-à-vis des activités humaines.

En particulier, les Oiseaux sont considérés comme de bons indicateurs écologiques et permettent d'appréhender la valeur et la complexité des écosystèmes (BLONDEL, 1973). Néanmoins, seules les espèces nicheuses permettent d'effectuer un diagnostic efficace car durant la période de reproduction, des relations de territorialité stables lient étroitement les oiseaux à leurs habitats.

Phasage des inventaires

L'étude faunistique a consisté pour l'ensemble des groupes précités en une recherche bibliographique, un recueil de données et des prospections de terrain. Compte tenu de la pression d'observation réalisée durant les périodes les plus favorables de recensement de la faune, on considèrera les résultats des inventaires comme suffisamment exhaustifs pour émettre un diagnostic quant aux enjeux faunistiques existant sur le site d'étude.

1. les recherches bibliographiques : elles ont principalement consisté en une prise en compte des informations contenues dans les fiches des zonages du patrimoine naturel (ZNIEFF, sites Natura 2000...) et dans la base de données du PNR du Vexin ;
2. les prospections de terrain : 3 passages ont été effectués en 2019 et 2020 pour la faune hors chauves-souris. Les chauves-souris ont fait l'objet de 6 passages pour différents types d'inventaires : comptage d'individus dans le gîte des Tamaris et des peupliers (écologiquement reliés au tamaris) ; sortie de gîte ; détection ultrasonore aux abords des bâtiments et dans les milieux environnants ; pose d'un dispositif (SM4) de suivi longue durée de la colonie. Les dates de leur réalisation sont énumérées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 26. Dates et conditions météorologiques pour chaque passage

Dates de passage	Groupes ciblés		Type d'inventaire	Couverture nuageuse	Vent	T°C max	T°C min
	Prospections diurnes	Prospections nocturnes					
23/08/2019	Orthoptères, papillons de jour, avifaune, reptiles, mammifères terrestres	/	/	Ensoleillé	nul	30°C	26°C
11/09/2019	/	Orthoptères	/	Nuit claire	nul	24°C	19°C à 22h
13/05/2020	Oiseaux, papillons de jour, reptiles, mammifères terrestres	/	/	Ensoleillé	nul	12°C	7°C
22/06/2020	Chauves-souris	Chauves-souris – détection et observation visuelle en sorties de gîte	Comptage vide-sanitaire des Peupliers et des Tamaris + Détection active et passive		nul	25 °C	22 °C
23/06/2020		Chauves-souris	Détection active et passive		nul	25 °C	23°C
07/07/2020	Chauves-souris	Chauves-souris	Comptage vide-sanitaire des Peupliers et des Tamaris + Détection active et passive + pose suivi longue durée		nul	18 °C	12°C
08/07/2020		Chauves-souris	Détection active (entrée de gîte le matin) + relevé suivi longue durée		nul	14°C	22°C
06/10/2020	Chauves-souris	Chauves-souris	Comptage de la colonie + Détection active et passive + relevé suivi longue durée	Importante, pluie	faible	14°C	15°C
06/11/2020	Chauves-souris		Relevé suivi longue durée	/	/	/	/

L'inventaire des oiseaux

Les recherches de terrain (observations directes) ont permis d'établir un inventaire qualitatif des oiseaux fréquentant l'aire d'étude et ses abords (cf. annexe 3) en distinguant :

1. les oiseaux nicheurs sur le site ;
2. les oiseaux seulement nicheurs aux abords du site ;
3. les oiseaux non nicheurs (estivants, migrateurs ou erratiques) observés sur le site et ses abords immédiats.

L'inventaire de l'avifaune peut être considéré suffisant pour les nicheurs, en effet les milieux proposés (semi-ouvert à ouvert) sont surtout fréquentés par des espèces migratrices. Les inventaires ont donc permis de cibler ces espèces de fin de printemps tout en couvrant la période estivale. L'ensemble de l'aire d'étude a été parcourue. Une recherche systématique des nids a été opérée pour localiser précisément les enjeux. La valeur ornithologique de l'aire d'étude peut donc être évaluée. La fréquentation par les oiseaux migrateurs et estivants est évaluée à partir de l'inventaire d'août 2019.

L'inventaire des chauves-souris

Le Bâtiment des tamaris connu pour abriter une colonie de Petit rhinolophe a fait l'objet d'une expertise acoustique et visuelle pour connaître les chemins d'accès des individus de la colonie au vide-sanitaire qui constitue un gîte de reproduction pour l'espèce.

Le vide-sanitaire comportant une centaine de sorties potentielles, des enregistreurs d'ultrasons ont été répartis sur les vasistas et portes d'entrée/sorties potentielles des chauves-souris. Leurs emplacements couvrent la partie Sud-Est et la partie Nord-Est du bâtiment B.

Le reste des ouvertures a été observé visuellement et à l'aide de détecteurs d'ultrasons notamment de type Pettersson D240x et de nombreux bénévoles d'Azimut 230 et d'Ecosphère.

Le choix de l'emplacement d'un SM2/4 par rapport à un point d'écoute active s'est fait en observant la végétation proche de l'Ouest du bâtiment B et A qui semblait plus favorable et plus proche des bâtiments et d'autre part, par la présence d'un massif forestier plus intéressant pour la chasse de ce côté du bâtiment.

Les inventaires autour des bâtiments pour déterminer les axes de vol de la colonie en sortie de bâtiment et dans les milieux naturels environnants ont été réalisés le 22 juin 2020 et le 23 juin 2020 en période de reproduction. Des écoutes et observations ont également eu lieu le 8 juillet au matin pour confirmer que les axes de sorties de la colonie correspondaient aux axes d'entrée de la colonie. Un inventaire complémentaire a été réalisé le 6 octobre afin de couvrir la période de transit automnal.

Au total, 82 points d'écoute ont été réalisés. Cependant, 4 enregistreurs n'ont pas fonctionné. Au final, 78 points ont été localisés sur carte (Effort de prospection en page suivante) sur l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris (excepté au printemps).

Données brutes des points d'écoute active :

Identifiant point	Date	Ouverture observée/ précision position FINAL	HDO	HFO	HDA	HFA	Nombre contact de Petit rhinolophe	Comportement des individus/observations
e23	22/06/2020	11	22:00	23:30	22:25	22:35	11	transit le long du bâtiment+1pippip, 1 entrée par 8, sortant 1er ou 2ème étage devant SS
e24	22/06/2020	1	22:04	23:30	22:35	23h20	3	3 contacts sortant et transit dans la longueur du bâtiment
e25	22/06/2020	2	22:06	23:30	22:48		1	1 entrant
e26	22/06/2020	67, 66, 65	22:00	23:30	22:11	23:17	24	24 contacts : sortie à 22:41 de quelques individus dont 2 ind vers le cône de vue, chasse et transit le long du bâtiment
e27	22/06/2020	4	22:00	23:30	22:45	22:50	2	2 en transit le long du bâtiment
e28	22/06/2020	43, 44	21:40	23:32	22:17	23:32	8	passage au niveau des fenêtres du RDC
e29	22/06/2020	5, 6, 7	22:05	23:30	22:39	23:07	15	sortie par 6
e33	22/06/2020	10, 11	22:05	23:30	22:35	23:17	11	entrant entre 12 et 13, transit devant le bâtiment
e34	22/06/2020	12, 13	22:05	23:30	22:24	23:17	10	entrée/sortie + sortie au 14
e35	23/06/2020	F1, F7	22:00	23:30	22:38	23:08	80	2 entrant+1 sortant
e47	22/06/2020	P100, V90	22:00	23:30	/	/	0	1 pippip
e36	22/06/2020	intérieur bâtiment B entre les 2 halls	22:00	23:30	22:01	22:40	56	sortie : 3 par porte, 12 par escalier, 26 par couloir, reste inconnu
e37	22/06/2020	P89	22:00	23:30	/	/	0	/
e60	22/06/2020	intérieur grand hall est bâtiment B	22:20	23:30	22:30	22:55	6	/
e30	22/06/2020	60, 61	21:32	23:30	22:24	23:03	14	longe la haie, entrant en 61 et 60, transit dans la largeur du bâtiment
e31	22/06/2020	33	22:00	23:30	22:04	22:56	19	côté entre les pins du futur parking, entre le bâtiment et les pins, 1 entrée dans le bâtiment

Identifiant point	Date	Ouverture observée/ précision position FINAL	HDO	HFO	HDA	HFA	Nombre contact de Petit rhinolophe	Comportement des individus/observations
e32	23/06/2020	67, 66, 64	22:00	23:30	22:06	23:00	18	16 contacts font aller-retour bâtiment C vers l'allée forestière partant de la cabane+1 contact vers la prairie
e41	23/06/2020	F76, 77, 78	22:00	23:30	22:10	22:53	14	5 contacts sortant de F76, 4 contacts sortant de la F78
e42	23/06/2020	intérieur	21:57	23:30	22:19	22:32	10	2 sortent par 71, 1 par 87, sort en 73 et rentre en 74 (couloir), 1 sort en 87 et rentre en P71
e43	23/06/2020	P71 intérieur bâtiment B_hall nord-en face du couloir		23:30	22:00	22:34	50	3 escaliers, 30 couloir, 2 P71, 7 portes
e45	23/06/2020	bâti ruine, allée forestière	22:04	23:30	22:05	22:57	41	3 contacts entrant, 11 contacts chasse chemin, 2 transit vers la forêt, 1 contact chasse entre chemin et forêt
e46	23/06/2020	/	22:00	23:30	22:20	23:00	32	/
e58	07/07/2020	76, 77, 78	22:00		22:04	22:49	23	23 sortants
e63	08/07/2020	couloir intérieur	05:00	06:00	05:23	05:54	64	64 entrants
e64	08/07/2020	hall sud sortie de gîte	05:00	06:00			91	91 entrants : 31 venant du couloir, 59 venant de P71, 4 venant de la pièce à côté du hall
a01	06/10/2020	hall nord	19:00	20:00	/	/	1	/
a02	06/10/2020	prairie	20:11	20:26	/	/	0	/

Légende : HDO : Heure de début d'observation ; HFO : Heure de fin d'observation ; HDA : Heure de début d'activité du Petit Rhinolophe ; HFA : Heure de fin d'activité du Petit rhinolophe

Données brutes des points d'écoute automatique :

Identifiant Point d'écoute	Date	Total	Durée d'enregistrement	Habitat/indication localisation	Abréviation habitat***
E01	20200622	170	3 heures	Bât B Nord	SBn
E02	20200622	27	3 heures	Bât B Nord	SBn
E03	20200622	/	NF	Bât B Nord	SBn
E04	20200622	/	NF	Bât B Nord	SBn
E05	20200622	75	3 heures	Bât B Nord	SBn
E06	20200622	73	3 heures	Bât B Nord	SBn
E07	20200622	101	3 heures	Bât B Nord	SBn
E09	20200622	218	3 heures	Bât B Nord	SBn
E10	20200623	106	nuit entière	Bât A face Nord-Ouest chablis	SBn
E11	20200623	55	nuit entière	Bât A face Sud	SAs
E12	20200623	178	3 heures	Bât A face Sud	SAs
E13	20200622	/	NF	Bât B sud-Est	SBs
E14	20200622	/	NF	Bât B sud-Est	SBs
E15	20200622	137	3 heures	Bât B sud-Est	SBs
E16	20200622	94	3 heures	Bât B sud-Est	SBs
E17	20200622	119	3 heures	Bât B sud-Est	SBs
E18	20200622	174	3 heures	Bât B sud-Est	SBs
E19	20200622	171	3 heures	Bât B sud-Est	SBs
E20	20200622	652	3 heures	Bât B sud-Est	SBs
E21	20200622	175	3 heures	Bât B sud-Est	SBs
E22	20200622	205	3 heures	Bât B sud-Est	SBs
E37	20200623	227	nuit entière	Bois Ouest	Mbois
E38	20200623	294	nuit entière	Bois ouest-allée forestière	Mbois
E39	20200623	318	nuit entière	Sud-Ouest-prairie	Mouvert
E40	20200623	1	nuit entière	Sud-Ouest-prairie	Mouvert
E48	20200623	19	3 heures	station épuration	Meau
E49	20200707	47	nuit entière	Bât b nord lisière Nord haie thuya	MsemiOpark
E50	20200707	162	nuit entière	Parking nord cèdre	MsemiOpark
E51	20200707	144	nuit entière	Parking nord cèdre lisière bois	MsemiOpark
E52	20200707	327	nuit entière	Bois Nord	Mbois
E53	20200707	227	nuit entière	Bât A Sud milieu ouvert arbuste	MsemiO

Identifiant Point d'écoute	Date	Total	Durée d'enregistrement	Habitat/indication localisation	Abréviation habitat***
E54	20200707	423	nuit entière	Couloir B-A Ext nord	Vcouln
E55	20200707	331	nuit entière	Couloir B-A Ext Nord de la haie de thuya	MsemiOpark
E56	20200707	5	nuit entière	Couloir B-A Ext Sud	Vcouls
E57	20200707	4	nuit entière	Bât B Sud-Cyprès	VBs
E61	20200623	2	nuit entière	Sud-Ouest végétation- pied chêne	MsemiO
E62	20200707	168	nuit entière	Sud du cône de vue lisière fougères	MsemiOcone
E65	20200623	625	3 heures	Bâtiment B nord parking	MsemiOpark
E66	20200623	242	3 heures	Est bâtiment A	MsemiOAn
E67	20200623	702	3 heures	Sud bâtiment A bois	MboisSudEst
A01	20201006	16	3 heures	Bois Nord	MBn
A02	20201006	22	3 heures	limite ouest emplacement parking nord	MsemiOPark
A03	20201006	29	3 heures	Bois ouest-allée forestière	Mbois
A04	20201006	90	3 heures	Bât A face Nord-Ouest chablis	Vano
A05	20201006	73	3 heures	Lisière fougère Ouest cône de vue	MsemiOcone
A06	20201006	159	3 heures	Bât A Sud milieu ouvert prairie arbuste/arbre isolés proches	MsemiO
A07	20201006	31	3 heures	Thuya bas proche porte bât B côté sud	VBs
A08	20201006	25	3 heures	Nord-Est bât A Parc	Mparc
A09	20201006	72	3 heures	Parc ou boisement Est du bât A	MparcouB
A10	20201006	77	3 heures	Nord-Ouest bât A lisière forestière	Mparc
A11	20201006	76	3 heures	Bois Limite parc/boisement Sud- Ouest Bât C	MboisEst
A12	20201006	5	3 heures	Sud Bât C	MboisEst
A13	20201006	2	3 heures	Nord bât C route Parc	MsemiOParc
A14	20201006	18	3 heures	Boisement Est sud	MBoisEst

*soirée : à partir de 30 minutes avant l'heure du coucher du soleil (HCS) jusqu'à 3 heures après l'HCS

**nuit entière : à partir de 30 minutes avant l'HCS jusqu'à 1 heure après l'heure du lever du soleil.

***1^{ère} lettre S ou M ou V pour étude de la sortie de gîte, du milieu environnant ou de la végétation proche du bâtiment

2^{ème} lettre A, B ou C en majuscule pour bâtiment A, B ou C

O pour ouvert (milieu) et les minuscules pour les orientations s Sud, n Nord

Activité mesurée pour chacun des points d'écoute :

Date	Identifiant Point d'écoute	Activité	Indice
22/06/2020	E01	110	Moyenne
	E02	23	Faible
	E05	43	Faible
	E06	42	Faible
	E07	68	Moyenne
	E09	144	Importante
	E15	82	Moyenne
	E16	53	Faible
	E17	129	Importante
	E18	104	Moyenne
	E19	94	Moyenne
	E20	92	Moyenne
	E21	133	Importante
	E22	133	Importante
23/06/2020	E10	193	Importante
	E11	60	Faible
	E12	140	Importante
	E37	67	Moyenne
	E38	79	Moyenne
	E39	148	Importante
	E40	1	Très faible
	E48	9	Très faible
	E61	13	Faible
	E65	122	Importante
	E66	99	Moyenne
	E67	294	Très importante
07/07/2020	E49	64	Moyenne
	E50	98	Moyenne
	E51	165	Importante
	E52	1	Très faible
	E53	3	Très faible
	E54	1	Très faible
	E55	54	Faible
	E56	293	Très importante
	E57	181	Importante
	E62	175	Importante
06/10/2020	A01	10	Très faible
	A02	11	Très faible
	A03	18	Faible
	A04	44	Faible
	A05	35	Faible
	A06	101	Moyenne

Date	Identifiant Point d'écoute	Activité	Indice
	A07	16	Faible
	A08	19	Faible
	A09	68	Moyenne
	A10	66	Moyenne
	A11	48	Faible
	A12	4	Très faible
	A13	1	Très faible
	A14	16	Faible

Afin de définir la phénologie de la colonie de Petit rhinolophe, un SM₄ a été posé pour effectuer un suivi de longue durée du 7 juillet au 9 novembre 2020. Pour ce suivi, des visites pour changer la batterie et les cartes mémoires de l'enregistreur ont été organisées les 7 et 20 juillet, le 20 août, le 24 septembre, le 6 octobre et le 9 novembre 2020.

L'inventaire des autres groupes faunistiques

Les **Mammifères terrestres**, les **Reptiles**, les **Lépidoptères rhopalocères** et les **Orthoptères** ont fait l'objet d'un inventaire général. Les relevés de terrain ont permis de dresser une liste des espèces utilisant la zone étudiée.

Concernant les mammifères, la liste a été établie à partir d'observations directes et grâce au repérage des traces (terriers, empreintes, reliefs de repas, fèces...). Les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires particuliers.

Concernant les reptiles, les inventaires ont été réalisés par des prospections itinérantes, à vue, en ciblant les zones favorables (lisières et cœur du fourré arbustif, lisière de la haie paysagère pouvant servir de zone de thermorégulation pour les reptiles).

Pour les insectes (Lépidoptères diurnes, Orthoptères), les listes d'espèces ont été constituées à l'occasion de chacune des sorties. L'inventaire des Lépidoptères diurnes et des Orthoptères s'est effectué à vue et par capture au filet avec relâcher immédiat sur site. Pour les Orthoptères, l'écoute des stridulations soit à l'oreille soit par l'intermédiaire d'un détecteur d'ultrasons a également été réalisée pour l'identification des espèces.

CARTOGRAPHIE

Les espèces végétales et animales à enjeu régional et local (espèces menacées et/ou rares) sont systématiquement cartographiées. Différents éléments sont reportés sur les cartes en fonction des groupes étudiés.

- ✓ pour la flore, sont représentées :
 - la localisation des espèces si elle est ponctuelle ;
 - la zone de présence dans le cas d'une répartition diffuse.
- ✓ pour la faune, sont cartographiés :

- la localisation du nid ou du gîte, certaine s'il a pu être observé, ou supposée, ou du site de reproduction (mare...);
- l'aire de reproduction, dans le cas d'espèce à grand rayon d'action et dont le lieu de reproduction n'a pu être localisé avec précision mais que l'on suppose dans un secteur délimité. Lorsque les informations ne sont pas suffisantes pour arriver à identifier une telle zone, seuls les points de contacts sont reportés ;
- l'habitat, homogène dans le cas de l'entomofaune.

DEFINITION HIERARCHISEE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'évaluation des enjeux écologiques se décompose en 5 étapes :

- ✓ évaluation des enjeux liés aux habitats (enjeux phytoécologiques) ;
- ✓ évaluation des enjeux floristiques (enjeux spécifiques et des habitats d'espèces correspondant au cortège floristique stationnel) ;
- ✓ évaluation des enjeux faunistiques (enjeux spécifiques et des habitats d'espèce) ;
- ✓ évaluation des enjeux fonctionnels ;
- ✓ évaluation globale des enjeux par habitat ou complexe d'habitats (tableau de synthèse).

Les enjeux régionaux ou infrarégionaux sont définis en prenant en compte les critères :

- ✓ de menaces (habitats ou espèces inscrites en liste rouge régionale méthode UICN) ;
- ✓ ou à défaut, de rareté (fréquence régionale ou infrarégionale la plus adaptée).

Au final, 5 niveaux d'enjeu sont évalués : très fort, fort, assez fort, moyen, faible.

ENJEUX PHYTOECOLOGIQUES DES HABITATS

Enjeux phytoécologiques régionaux

Menace régionale (liste rouge UICN)	Rareté régionale	Critères en l'absence de référentiels	Niveau d'enjeu régional
CR (En danger critique)	TR (Très Rare)	Habitats déterminants de ZNIEFF, diverses publications, avis d'expert (critères pris en compte : la répartition géographique, la menace, tendance évolutive)	Très fort
EN (En danger)	R (Rare)		Fort
VU (Vulnérable)	AR (Assez Rare)		Assez fort
NT (Quasi-menacé)	PC (Peu Commun)		Moyen
LC (Préoccupation mineure)	AC à TC (Assez Commun à Très Commun)		Faible
DD (insuffisamment documenté), NE (Non Evalué)	?		Dire d'expert

Enjeux phytoécologiques stationnels

Pour déterminer l'enjeu au niveau du site d'étude, on utilisera l'enjeu régional de chaque habitat qui sera éventuellement pondéré (1 niveau à la hausse ou à la baisse) par les critères qualitatifs suivants (sur avis d'expert) :

- ✓ **État de conservation sur le site** (surface, structure, état de dégradation, fonctionnalité) ;
- ✓ **Typicité** (cortège caractéristique) ;
- ✓ **Ancienneté / maturité** notamment pour les boisements ou les milieux tourbeux.

L'enjeu sera d'autant plus grand que l'habitat sera ancien et peu modifié par les activités humaines. Plusieurs critères sont pris en compte : l'état de conservation des sols et de la végétation, l'intensité de l'activité humaine, le caractère spontané de la végétation, la présence d'espèces invasives... On distinguera :

- ✓ **Les habitats naturels ou gérés extensivement.** Ils occupent des sols anciens pas ou peu modifiés par les activités humaines (boisements, tourbières, formations herbacées pérennes, formations aquatiques...). Ils font l'objet d'une exploitation ancestrale, généralement extensive, qui permet l'expression d'une biodiversité presque exclusivement dominée par des espèces spontanées non anthropophiles ;
- ✓ **Les habitats moyennement artificialisés.** Les sols sont partiellement artificialisés mais gardent la majeure partie de leurs fonctionnalités (capacité d'infiltration, échanges hydriques et gazeux, banque de graine du sol...). Ces habitats sont issus d'une activité humaine plus ou moins marquée ayant laissée place à une végétation secondaire de recolonisation dominée généralement pas des espèces spontanées (prairies gérées, plantations d'espèces autochtones, friches de recolonisation...) ;
- ✓ **Les habitats les plus artificialisés.** Les sols sont généralement très artificialisés (remblais, décapage récent...), voire imperméabilisés et ont perdu une partie importante de leurs fonctionnalités. Il s'agit soit de formations dominées largement par des espèces introduites par l'homme (cultures, vergers, plantations, zones engazonnées, berges artificielles...) ou de formations rudérales (friches, sites envahis par des espèces exotiques...) colonisant spontanément des terrains perturbés.

ENJEUX FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

L'évaluation de l'enjeu se fait en 2 étapes :

- ✓ évaluation de l'enjeu spécifique régional ;
- ✓ évaluation de l'enjeu stationnel / habitat.

Enjeux spécifiques régionaux

Ils sont définis en priorité sur des critères de menace ou à défaut de rareté :

- ✓ **menace** : liste officielle (liste rouge régionale) ou avis d'expert ;

- ✓ **rareté** : utilisation des listes officielles régionales. En cas d'absence de liste, la rareté est définie par avis d'expert ou évaluée à partir d'atlas publiés.

Les espèces subspontanées, naturalisées, plantées, cultivées sont exclues de l'évaluation. Celles à statut méconnu sont soit non prises en compte, soit évaluées à dire d'expert.

Les données bibliographiques récentes (< 5 ans) sont prises en compte lorsqu'elles sont bien localisées et validées.

Si une liste rouge régionale disponible (cas de la flore, des oiseaux et des odonates en Ile-de-France), l'enjeu spécifique sera défini selon le tableau suivant :

Si la liste rouge régionale est indisponible (tous les groupes sauf la flore, les oiseaux et les odonates en Ile-de-France) l'enjeu spécifique sera défini à partir de la rareté régionale ou infrarégionale selon le tableau suivant :

Rareté régionale ou infra-régionale	Niveau d'enjeu
Très Rare	Très fort
Rare	Fort
Assez Rare	Assez fort
Peu Commun	Moyen
Très Commun à Assez Commun	Faible

Enjeux spécifiques stationnels

Afin d'adapter l'évaluation de l'enjeu spécifique au site d'étude ou à la station, une pondération d'un seul niveau peut être apportée en fonction des critères suivants :

- ✓ Rareté infrarégionale :
 - si l'espèce est relativement fréquente au niveau biogéographique infrarégional : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu ;
 - si l'espèce est relativement rare au niveau biogéographique infrarégional : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu.
- ✓ Endémisme restreint du fait de la responsabilité particulière d'une région ;
- ✓ Dynamique de la population dans la zone biogéographique infrarégionale concernée :
 - si l'espèce est connue pour être en régression : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu ;
 - si l'espèce est en expansion : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu.
- ✓ État de conservation sur le site :
 - si population très faible, peu viable, sur milieu perturbé, atypique : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu ;
 - si population importante, habitat caractéristique, typicité stationnelle : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu.

Au final, on peut évaluer l'enjeu multi-spécifique stationnel d'un cortège floristique ou faunistique en prenant en considération l'enjeu spécifique des espèces constitutives d'un habitat. Pour ce faire, il est nécessaire de prendre en compte une combinaison d'espèces à enjeu au sein d'un même habitat.

Critères retenus	Niveau d'enjeu multispécifique stationnel
- 1 espèce à enjeu spécifique Très Fort ; - 2 espèces à enjeu spécifique Fort	Très fort
- 1 espèce à enjeu spécifique retenu Fort ; - 4 espèces à enjeu spécifique Assez Fort	Fort
- 1 espèce à enjeu spécifique retenu Assez Fort ; - 6 espèces à enjeu spécifique Moyen	Assez fort
- 1 espèce à enjeu spécifique Moyen	Moyen
Autres cas	Faible

Le niveau d'enjeu se calcule en considérant séparément la flore et la faune. Par exemple, un habitat bien caractérisé (une mare par exemple) comportant 2 espèces végétales à enjeu « assez fort » et 2 espèces animales à enjeux « assez fort » aura un niveau d'enjeu spécifique stationnel « assez fort ». Ce niveau d'enjeu pourra par la suite être pondéré lors de la définition du niveau d'enjeu écologique global par habitat.

Application du niveau d'enjeu spécifique à l'habitat d'espèce :

- ✓ si l'habitat est favorable de façon homogène : le niveau d'enjeu s'applique à l'ensemble de l'habitat d'espèce ;
- ✓ si l'habitat est favorable de façon partielle : le niveau d'enjeu s'applique à une partie de l'habitat d'espèce ;
- ✓ sinon, l'enjeu s'applique à la station.

Espèce	Menace régionale (liste rouge UICN)	Rareté régionale (exemple pour 6 classes de rareté)	Rareté régionale (exemple pour 9 classes de rareté)	Critères de pondération (-1, 0, +1 niveau)	Niveau d'enjeu spécifique stationnel
	CR	TR	RRR		
	EN	R	RR		
	VU	AR	R		
	NT	AC	AR		
	LC, DD, NA	C - TC	PC, C, CC, CCC, ?		

ENJEUX ECOLOGIQUES GLOBAUX PAR HABITATS

Pour un habitat donné, l'enjeu écologique global dépend de 3 types d'enjeux unitaires différents :

- ✓ enjeu habitat ; enjeu floristique ; enjeu faunistique ;

Au final, on peut définir un niveau d'enjeu écologique global par unité de végétation / habitat qui correspond au niveau d'enjeu unitaire le plus élevé au sein de cette unité, éventuellement modulé/pondéré d'un niveau.

Habitat / unité de végétation	Enjeu habitat	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Remarques / pondération finale (-1, 0, +1 niveau)	Enjeu écologique global
				Justification de la modulation éventuelle d'1 niveau par rapport au niveau d'enjeu le plus élevé des 4 critères précédents	Enjeu le plus élevé, modulé le cas échéant

La pondération finale prend en compte le rôle de l'habitat dans son environnement :

- ✓ complémentarité fonctionnelle avec les autres habitats ;
- ✓ rôle dans les continuités écologiques ;
- ✓ zone privilégiée d'alimentation, de repos ou d'hivernage ;
- ✓ richesse spécifique élevée ;
- ✓ effectifs importants d'espèces banales...

ANNEXE 2.FLORE

LISTE DES PLANTES VASCULAIRES RECENSEES SUR L'AIRE D'ETUDE

Département : Val-d'Oise (95)

Commune : Aincourt

Périodes d'inventaires : 16 juin 2020. En complément des inventaires de terrain, la base de données du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien a été consultée.

Nomenclature utilisée : TAXREF₁₀

Références : Fichier réalisé à partir du Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (CBNBP, mai 2016), de la Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France (Auvert et al., 2011)

LEGENDE	
Indigénat : Statut IDF 1 + IDF 2	
Ind.	indigène
Ind ?	supposé indigène
Nat.	naturalisé
Subsp.	subspontané
Acc.	accidentel
Cult.	cultivé
??	présence douteuse en IDF
NV	valeur taxonomique incertaine ou en cours de révision
Rareté IDF 2016	
CCC	abondant
CC	très commun
C	commun
AC	assez commun
AR	assez rare
R	rare
RR	très rare
RRR	rarissime
NRR	non revu récemment en IDF
Liste rouge UICN IDF	
LC	préoccupation mineure
NT	quasi menacé
VU	vulnérable
EN	en danger
CR	en danger critique
RE	éteint en IDF
DD	données insuffisantes
NA	non applicable
Niveau d'enjeu	
f.	faible
M	Moyen
AF	Assez fort
F	Fort
TF	Très fort
Protection	
PR	Protection (liste régionale)
PN	Protection (liste nationale)
Autres	
ZNIEFF	Espèce déterminante de ZNIEFF
Invasive	Espèce présentant un caractère invasif
ZH	Espèce indicatrice des zones humides

Nom scientifique	Nom français	Statut IDF 1 (2016)	Statut IDF 2 (2016)	Rareté IDF (2016)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone sylvie	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette de Thalius	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Artemisia absinthium</i>	Absinthe	Nat. (S.)	Subsp.	RRR	LC	NA	-	
<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère femelle	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Avena fatua</i>	Folle-avoine	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Bellis annua</i>	Pâquerette annuelle	Acc.	-	-	LC	NA	-	
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleja du père David	Nat. (E.)	Cult.	C	NA	NA	-	
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis commun	Nat. (E.)	Ind.	AC	LC	NA	-	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Calamagrostide épigéios	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Carex leporina</i>	Laîche des lièvres	Ind.	-	AC	LC	LC	f	
<i>Carex pendula</i>	Laîche à épis pendants	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Carex remota</i>	Laîche espacée	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Carex sylvatica</i>	Laîche des bois	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier commun	Ind.	Cult.	CC	LC	LC	f	
<i>Cedrus atlantica</i>	Cèdre de l'Atlas	Cult.	-	-	NA	NA	-	
<i>Centaurea decipiens</i>	Centaurée de Debeaux	Ind.	-	AC	LC	LC	f	

Nom scientifique	Nom français	Statut IDF 1 (2016)	Statut IDF 2 (2016)	Rareté IDF (2016)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Chérophylle penché	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Chelidonium majus</i>	Grande Chélidoine	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Circaea lutetiana</i>	Circée de Paris	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Convallaria majalis</i>	Muguet	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Cotoneaster franchetii</i>	Cotonéaster de Franchet	Subsp.	Cult.	-	NA	NA	-	
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotonéaster horizontal	Subsp.	Cult.	-	NA	NA	-	
<i>Cotoneaster salicifolius</i>	Cotonéaster à feuilles de saule	Subsp.	Cult.	-	NA	NA	-	
<i>Crataegus germanica</i>	Néflier d'Allemagne	Ind.	-	AC	LC	LC	f	
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Cryptomeria japonica</i>	Cèdre du Japon	-	-	-	-	-	-	
<i>Cupressus sp.</i>	Cyprès	-	-	-	-	-	-	
<i>Cynodon dactylon</i>	Chiendent pied-de-poule	Ind.	-	AC	LC	LC	f	
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balai	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Danthonia decumbens</i>	Danthonie retombante	Ind.	-	AR	LC	LC	f	
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Canche cespiteuse	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	Ind.	-	AC	LC	LC	f	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dryoptéris des Chartreux	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent commun	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à quatre angles	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	Nat. (E.)	-	CCC	NA	NA	-	
<i>Erodium cicutarium</i>	Erodium à feuilles de cigue	Ind.	-	CC	LC	LC	f	

Nom scientifique	Nom français	Statut IDF 1 (2016)	Statut IDF 2 (2016)	Rareté IDF (2016)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium des colombes	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Hieracium lachenalii</i>	Epervière de Lachenal	Ind.	-	AC	LC	LC	f	
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Holcus mollis</i>	Houlque molle	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Hordeum murinum</i>	Orge des rats	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Hylotelephium anacampseros</i>	Orpin courbé	Subsp.	-	-	LC	NA	-	
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Hypericum pulchrum</i>	Millepertuis élégant	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Impatiens parviflora</i>	Balsamine à petites fleurs	Nat. (S.)	-	R	NA	NA	-	
<i>Jacobaea erucifolia</i>	Séneçon à feuilles de roquette	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	Nat. (E.)	-	CC	NA	NA	-	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Juncus tenuis</i>	Jonc grêle	Nat. (E.)	-	C	NA	NA	-	

Nom scientifique	Nom français	Statut IDF 1 (2016)	Statut IDF 2 (2016)	Rareté IDF (2016)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Leontodon saxatilis</i>	Liondent des rochers	Ind.	-	AR	LC	LC	f	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	Ind.	-	CCC	DD	LC	f	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Lonicera japonica</i>	Chèvrefeuille du Japon	Subsp.	-	-	NA	NA	-	
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Luzula forsteri</i>	Luzule de Forster	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycopée d'Europe	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Milium effusum</i>	Millet diffus	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Moehringia trinervia</i>	Moehringie à trois nervures	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Picea abies</i>	Epicéa commun	Cult.	-	-	LC	NA	-	
<i>Pilosella officinarum</i>	Epervière piloselle	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Pinus nigra</i>	Pin noir	Cult.	Subsp.	-	LC	NA	-	
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	Nat. (E.)	Cult.	C	LC	NA	-	
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau-de-Salomon multiflore	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>	Peuplier d'Italie	Cult.	Subsp.	-	-	NA	-	
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	

Nom scientifique	Nom français	Statut IDF 1 (2016)	Statut IDF 2 (2016)	Rareté IDF (2016)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille tormentille	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Primula veris</i>	Primevère officinale	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Prunus cerasus</i>	Griottier	Subsp.	Nat. (S.)	-	NA	NA	-	
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	Nat. (E.)	Cult.	AC	NA	NA	-	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Pyracantha coccinea</i>	Pyracantha	Cult.	Subsp.	-	DD	NA	-	
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Rubus fruticosus</i> Gr.	Ronce commune (groupe)	Ind.	-	CCC	-	LC	f	
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Rumex sanguineus</i>	Patience sanguine	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Scutellaria minor</i>	Petite Scutellaire	Ind.	-	AR	LC	LC	f	
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs	Ind.	Cult.	C	LC	LC	f	
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Stachys sylvatica</i>	Epiaire des bois	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	Pissenlit commun (groupe)	Ind.	-	CC	-	NA	-	
<i>Taxus baccata</i>	If à baies	Nat. (E.)	-	C	LC	NA	-	
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Thuja</i> sp.	Thuya	-	-	-	-	-	-	

Nom scientifique	Nom français	Statut IDF 1 (2016)	Statut IDF 2 (2016)	Rareté IDF (2016)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection
<i>Torilis japonica</i>	Torilis faux-cerfeuil	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Trifolium fragiferum</i>	Trèfle porte-fraises	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Urtica dioica</i>	Grande Ortie	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Myrtille	Ind.	-	RR	LC	NT	M	
<i>Veronica officinalis</i>	Véronique officinale	Ind.	-	C	LC	LC	f	
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	Nat. (E.)	-	CCC	NA	NA	-	
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	Ind.	-	CCC	NA	LC	f	
<i>Viola reichenbachiana</i>	Violette de Reichenbach	Ind.	-	CC	LC	LC	f	
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivinus	Ind.	-	CC	LC	LC	f	

ANNEXE 3.FAUNE

Département : Val d'Oise (95)

Commune : Aincourt

Les espèces sont classées par ordre alphabétique de nom français.

DEFINITION DES STATUTS DE CONSERVATION ET REGLEMENTAIRE DE LA FAUNE OBSERVEE

¹ Protection :

- Oiseaux : d'après l'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifiant celui du 3 mai 2007, lui-même issu de l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; cette protection concerne les individus ainsi que les sites de reproduction et de repos des espèces (PN1) ; PN1 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;
- Mammifères : d'après l'arrêté (paru au JORF du 6 octobre 2012) du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; cette protection concerne les individus ainsi que les sites de reproduction et de repos des espèces (PN1) ;
- Amphibiens et Reptiles : l'arrêté du 19 février 2007 modifiant les arrêtés du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national ; PN1 : protection au titre des individus et de l'habitat (reproduction, repos, gîte) ; PN2 : protection uniquement au titre des individus ;
- Insectes : liste publiée dans l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection avec PN1 : protection au titre des individus et de l'habitat et PN2 : protection au titre des individus ; liste des espèces protégées en région Ile-de-France dans l'arrêté du 22 juillet 1993 (PR) : protection au titre des individus.

² Directives européennes :

- Directive « Oiseaux » 2006/105 modifiant la directive 79/409/CEE du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages. Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale) ;
- Directive "Habitats" n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992) :
 - Annexe II : "espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation" ;
 - Annexe IV : "espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte".

³ Liste Rouge Nationale (Catégories UICN : CR – En Danger Critique ; EN – En Danger ; VU – Vulnérable ; NT – Quasi-menacé ; LC – Préoccupation mineure) :

- Oiseaux : d'après UICN France, MNHN, LPO, SEOE et ONCFS, 2016. Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. 32p.
- Mammifères : d'après UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS., 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 12 p
- Amphibiens et Reptiles : d'après UICN France, MNHN & SHF., 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 8 p
- Odonates : liste préparatoire établie par Dommangeat & al., 2008
- Papillons de jour : d'après UICN France, MNHN, OPIE & SEF., 2014. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France, 16 p.
- Orthoptères : liste établie selon différents domaines géographiques d'après Sardet & Defaut en 2004. Domaine néomoral (défini à partir d'unités végétales climaciques) équivalent à une grosse moitié nord-est

de la France :

- HS : espèce hors sujet (synanthrope)
- 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes
- 2 : espèces fortement menacées d'extinction
- 3 : espèces menacées, à surveiller
- 4 : espèces non menacées en l'état actuel des connaissances

⁴ **Liste rouge régionale** (Catégories UICN : CR – En Danger Critique ; EN – En Danger ; VU – Vulnérable ; NT – Quasi-menacé ; LC – Préoccupation mineure) :

- Oiseaux : d'après Birard J., Zucca M., Lois G. & Natureparif, 2012. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France. Paris. 72 p.
- Odonates : d'après HOUARD X. & MERLET F., 2014. Liste rouge régionale des libellules d'Ile-de-France. Naturparif - Office pour les insectes et leur environnement - Société française d'Odonatologie. Paris, 80 p ;
- Chiroptères : d'après Loïs G., Julien J.-F. & Dewulf L., 2017. Liste rouge régionale des chauves-souris d'Ile-de-France. Pantin : Natureparif. 152 p
- Papillons de jours et zygènes : d'après Dewulf L. & Houard X. (coord.), 2016. Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Ile-de-France. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p.
- Orthoptères : d'après HOUARD X., GADOUM S. (coord.), 2018. Evaluation des Orthoptera, Phasmida et Mantodea d'Ile-de-France pour l'élaboration d'une liste rouge régionale – dossier de synthèse pour l'obtention du label UICN France et la validation du CSRPN. Période d'évaluation 1998 – 2017. OPIE – Région Ile-de-France. 24 p.

⁵ **Plan National d'Action (PNA) et/ou Plan Régional d'Action (PRA)** : liste des espèces concernées par un plan d'action national d'après Savouré-Soubelet., 2012. (Liste des espèces PNA et état de l'avancement des plans en juillet 2012. Version 1. Consultable sur <http://inpn.mnhn.fr/programme/plans-nationaux-d-actions/presentation>).

⁶ **Espèces déterminantes de ZNIEFF** : d'après mise à jour 2017 de : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN IdF) et Direction Régionale de l'Environnement d'Ile-de-France (DIREN IdF), 2002. Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'Intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Ile-de-France. Cachan, éditions Direction Régionale de l'Environnement d'Ile-de-France. 204 p.

⁷ **Rareté régionale** (ÉCOSPHÈRE, 2010) : établie par ECOSPHERE sur la base de diverses publications et connaissances internes pour les amphibiens, les reptiles, les mammifères, oiseaux (TR : Très rare ; R : Rare ; AR : Assez rare ; AC : Assez commun ; C : Commun ; TC : Très commun) ; par l'OPIE pour les Odonates, Papillons de jours et zygènes et orthoptères ;

⁸ **Enjeux spécifiques en Ile-de-France** : établis d'après les listes rouges régionales ou, à défaut, les raretés régionales selon les correspondances suivantes :

Espèce en danger critique d'extinction OU très rare = enjeu très fort (TF) ;

Espèce en danger OU rare = enjeu fort (Fo) ;

Espèce vulnérable OU assez rare = enjeu Assez fort (AF) ;

Espèce quasi menacée OU assez commune = enjeu moyen (M) ;

Espèce en préoccupation mineure OU commune/très commune = enjeu faible (f) ;

Insuffisamment documenté / Non évalué = enjeu évalué à « dire d'expert »

CHIROPTERES (AU MOINS 14 ESPECES)

Nom français	Nom scientifique	Protection ¹	Directive "Habitats" ²	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale ³	Liste Rouge Régionale ⁴	PNA / PRA ⁵	Espèces déterminantes de ZNIEFF ⁶	Rareté régionale ⁷	Enjeu spécifique régional ⁸	Enjeu spécifique stationnel ⁹
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN1	Ann. 2 & 4	NT	LC	CR	PNA & PRA	X (présence de sites de reproduction ou d'hibernation)	TR	TF	TF
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis mystacinus</i>	PN1	Ann. 4	LC	LC	LC	PNA & PRA	X (présence (i) de sites d'hibernation de 5 individus et plus et (ii) de sites de reproduction en milieu naturels (gîtes arboricoles, y compris les alignements) de deux individus et plus)	AC	f	f
Murin à moustaches	<i>Myotis emarginatus</i>	PN1	Ann. 2 & 4	LC	LC	NT	PNA & PRA	X (présence (i) de sites d'hibernation sans condition d'effectif, (ii) de sites de reproduction en milieu naturels (gîtes arboricoles, y compris les alignements) de deux individus et plus (iii) de sites de reproduction dans l'habitats hum)	TR	M	f
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	PN1	Ann. 4	LC	LC	DD	PNA & PRA	X (présence (i) de sites d'hibernation de 5 individus et plus et (ii) de sites de reproduction en milieu naturels (gîtes arboricoles, y compris les alignements) de deux individus et plus)	TR	Fo	AF

Nom français	Nom scientifique	Protection ¹	Directive "Habitats" ²	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale ³	Liste Rouge Régionale ⁴	PNA / PRA ⁵	Espèces déterminantes de ZNIEFF ⁶	Rareté régionale ⁷	Enjeu spécifique régional ⁸	Enjeu spécifique stationnel ⁹
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	PN1	Ann. 4	LC	LC	EN	PNA & PRA	X (présence (i) de sites d'hibernation sans condition d'effectif et (ii) de sites de reproduction en milieu naturels (gîtes arboricoles, y compris les alignements) de deux individus et plus)	C	Fo	AF
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	PN1	Ann. 4	LC	LC	LC	PNA & PRA	X (présence (i) de sites d'hibernation sans condition d'effectif et (ii) de sites de reproduction en milieu naturels (gîtes arboricoles, y compris les alignements) de deux individus et plus)	AC	f	f
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	PN1	Ann. 4	LC	VU	NT	PNA & PRA	X (présence (i) de sites d'hibernation sans condition d'effectif et (ii) de sites de reproduction en milieu naturels (gîtes arboricoles, y compris les alignements) de deux individus et plus)	AC	M	M
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	PN1	Ann. 4	LC	NT	NT	PNA & PRA	X (présence (i) de sites d'hibernation sans condition d'effectif et (ii) de sites de reproduction en milieu naturels (gîtes arboricoles, y compris les alignements) de deux individus et plus)	AR	M	M

Nom français	Nom scientifique	Protection ¹	Directive "Habitats" ²	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale ³	Liste Rouge Régionale ⁴	PNA / PRA ⁵	Espèces déterminantes de ZNIEFF ⁶	Rareté régionale ⁷	Enjeu spécifique régional ⁸	Enjeu spécifique stationnel ⁹
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	PN1	Ann. 4	LC	LC	DD	PNA & PRA	X (présence de sites d'hibernation en milieu naturel (fissures de falaises, carrières, grottes...))	AR	AF	M
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN1	Ann. 2 & 4		LC	EN	PNA & PRA	X (présence de sites de reproduction ou d'hibernation)	TR	Fo	TF
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN1	Ann. 4	LC	NT	NT	PNA & PRA	X (présence de sites d'hibernation de 50 individus et plus)	TC	M	M
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN1	Ann. 4	LC	LC	LC	PNA & PRA	X (présence de sites d'hibernation de 50 individus et plus)	AC	f	f
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	PN1	Ann. 4	LC	NT	NT	PNA & PRA	X (présence (i) de sites d'hibernation sans condition d'effectif et (ii) de sites de reproduction en milieu naturels (gîtes arboricoles, y compris les alignements) de deux individus et plus)	AR	M	M
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN1	Ann. 4	LC	NT	VU	PNA & PRA	X (présence (i) de sites d'hibernation en milieu naturel (grotte, carrières...) sans condition d'effectif, (ii) de sites d'hibernation dans l'habitat humain de 10 individus ou plus, (iii) de sites de reproduction en milieu naturels (gîte)	AC	AF	M

AVIFAUNE

Les oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude (38 espèces inventoriées en 2020)

Nom français	Nom scientifique	Protection ¹	Directive "Oiseaux" ²	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Nationale Nicheur ³	Liste Rouge Régionale ⁴	Rareté régionale ⁷	Enjeu spécifique régional ⁸	Enjeu spécifique stationnel ⁸
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN1		LC	LC	NT	C	M	M
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN1		LC	LC	LC	PC	M	M
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN1		LC	VU	NT	C	M	M
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	PN1		LC	LC	LC	PC	f	f
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>			LC	LC	LC	TC	f	f
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN1		LC	LC	NT	C	M	M
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			LC	LC	LC	TC	f	f
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN1		LC	LC	LC	TC	f	f
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			LC	LC	LC	C	f	f
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	PN1		VU	NT	VU	C	AF	AF
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN1		LC	LC	LC	TC	f	f
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			LC	LC	LC	TC	f	f
Gros-bec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN1		LC	LC	LC	PC	f	f
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN1		VU	VU	VU	C	AF	AF
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN1		LC	LC	NT	PC	M	M
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC	LC	LC	TC	f	f
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN1		LC	LC	NT	C	M	M
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN1		LC	LC	LC	TC	f	f
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	PN1		LC	LC	LC	C	f	f
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	PN1		LC	LC	LC	C	f	f
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN1		LC	LC	LC	C	f	f
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PN1		LC	VU	VU	PC	AF	AF

Nom français	Nom scientifique	Protection ¹	Directive "Oiseaux" ²	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Nationale Nicheur ³	Liste Rouge Régionale ⁴	Rareté régionale ⁷	Enjeu spécifique régional ⁸	Enjeu spécifique stationnel ⁸
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	PN1	Ann. I	LC	LC	LC	PC	M	M
Pigeon biset "féral"	<i>Columba livia</i>				DD	LC	C	f	f
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>			LC	LC	LC	C	f	f
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC	LC	LC	TC	f	f
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN1		LC	LC	LC	C	f	f
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN1		LC	LC	NT	C	M	M
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN1		LC	LC	LC	TC	f	f
Roitelet huppé	<i>Regulus Regulus</i>	PN1		LC	NT	LC	C	f	f
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	PN1		LC	LC	LC	PC	f	f
Rossignol du Japon	<i>Leiothrix lutea</i>			NA	NA	NA	R	f	f
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN1		LC	LC	LC	TC	f	f
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN1		LC	LC	LC	TC	f	f
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN1		LC	VU	EN	C	Fo	Fo
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN1		LC	LC	LC	TC	f	f
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN1		LC	LC	LC	TC	f	f
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN1		LC	VU	VU	TC	AF	AF

Les oiseaux nicheurs aux abords (8 espèces inventoriées en 2020)

Nom français	Nom scientifique	Protection ¹	Directive "Oiseaux" ²	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Nationale Nicheur ³	Liste Rouge Régionale ⁴	Rareté régionale ⁷	Enjeu spécifique régional ⁸
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN1		LC	LC	LC	PC	M
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	PN1	Ann. I	LC	LC	VU	R	AF
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN1		LC	NT	NT	PC	M
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	PN1		LC	NT	NT	C	M
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN1		LC	LC	VU	TC	AF
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	PN1	Ann. I	LC	LC	LC	PC	M
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			LC	LC	LC	TC	f
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>			LC	LC	LC	TC	f

MAMMIFERES TERRESTRES (4 ESPECES)

Nom français	Nom scientifique	Protection ¹	Directive "Habitats" ²	Liste Rouge Nationale ³	Liste Rouge Nationale ³	Liste Rouge Régionale ⁴	Rareté régionale ⁷	Rareté régionale (CETTIA)	Enjeu spécifique régional ⁸	Enjeu spécifique régional 8b (MAJ raretés CETTIA au 07-05-2019)	Enjeu spécifique stationnel
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>			LC	LC		TC	C	f	f	f
Musaraigne musette	<i>Crocidura russula</i>			LC	LC		TC	C	f	f	f
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			LC	LC		TC	C	f	f	f
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>			LC	LC		TC	C	f	f	f

REPTILES (1 ESPECE POTENTIELLEMENT PRESENTE)

Nom français	Nom scientifique	Protection ¹	Directive "Habitats" ²	Liste Rouge Nationale ³	Liste Rouge Régionale ⁴	Rareté régionale ⁷	Rareté régionale (CETTIA)	Enjeu spécifique régional ⁸	Enjeu spécifique régional ^{8b} (MAJ raretés CETTIA au 07-05-2019)	Enjeu spécifique stationnel ⁹
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	PN2		LC		TC	C	f	f	f

PAPILLONS DE JOUR (9 ESPECES)

Nom français	Nom scientifique	Protection ¹	Directive "Habitats" ²	Liste Rouge Nationale ³	Liste Rouge Régionale ⁴	Rareté régionale ⁷	Enjeu spécifique régional ⁸	Enjeu spécifique stationnel ⁹
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>			LC	LC	C	f	f
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>			LC	LC	CC	f	f
Thécla du Chêne	<i>Neozephyrus quercus (Quercusia)</i>			LC	LC	PC	f	f
Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>			LC	LC	C	f	f
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>			LC	LC	C	f	f
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>			LC	LC	C	f	f
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>			LC	LC	C	f	f
Hespérie de la Mauve	<i>Pyrgus malvae</i>			LC	LC	PC	f	f
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>			LC	LC	PC	f	f

ORTHOPTERES ET ASSIMILES - CRIQUETS, SAUTERELLES, GRILLONS ET MANTES (3 ESPECES INVENTORIEES 2020 ET 14 ESPECES POTENTIELLEMENT PRESENTES)

Aire d'étude	Potentiellement présente	Nom français	Nom scientifique	Protection ¹	Directive "Habitats" ²	Liste Rouge Nationale ³	Liste Rouge Régionale ⁴	Rareté régionale ⁷	Enjeu spécifique régional ⁸	Enjeu spécifique stationnel ¹⁰
	x	Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>			4	LC	PC	f	f
	x	Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>			4	LC	C	f	f
	x	Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>			4	LC	AC	f	f
	x	Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>			4	LC	AC	f	f
x		Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>			4	LC	C	f	f
	x	Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>			4	LC	C	f	f
	x	Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>			4	LC	AC	f	f
	x	Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>			4	LC	AC	f	f
	x	Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	PR			LC	AC	f	f
x		Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roeselii</i>			4	LC	C	f	f
x		Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>			4	LC	C	f	f
	x	Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	PR		4	LC	AC	f	f
	x	Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>			4	LC	AC	f	f
	x	Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>			4	LC	PC	f	f
	x	Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>			4	LC	C	f	f
	x	Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	PR		4	LC	AC	f	f
	x	Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>			4	LC	CC	f	f

ANNEXE 4. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

Comme mentionné précédemment, quatre sites Natura 2000 sont susceptibles d'être impactés :

- la ZSC FR 1102015 « Sites chiroptères du Vexin français » ;
- la ZSC FR 1100797 « Coteaux et boucles de la Seine » ;
- la ZSC FR 1102014 « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » ;
- la ZPS FR1112012 « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny ».

Zone de Spéciale de Conservation « Sites chiroptères du Vexin français » (FR 1102015)

Le périmètre du projet est situé à environ 2 kilomètres de la ZSC. Celle-ci, créée en novembre 2007, s'étend sur 22,3 hectares et dispose d'un document d'objectifs (DOCOB) depuis mars 2012. D'après le formulaire standard des données (FSD) mis à jour en septembre 2017, sa désignation a été motivée par la fréquentation de 5 espèces de chauves-souris de l'annexe 2 de la directive « Habitats, Faune, Flore », présentées dans le tableau ci-après.



Grand Murin - MissMhisi CC BY-NC-SA

Cette ZSC, constitué d'anciennes carrières et cavités souterraines, est un des secteurs les plus riches du Bassin parisien concernant la diversité de chiroptères présents en hibernation. Elle s'étend sur quatre communes situées dans le périmètre du Parc naturel régional du Vexin français : Chars, Follainville-Dennemont, Saint-Cyr-en-Arthies et Saint-Gervais. D'autres cavités d'hibernation existent sur le territoire du Vexin français, les plus intéressantes sont prises en compte par les autres sites Natura 2000 du territoire : "Coteaux et boucles de la Seine" et "Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents".

Concernant la ZSC « Sites chiroptères du Vexin français », compte tenu des enjeux écologiques identifiés dans le DOCOB, les habitats à préserver pour la conservation des populations de chauves-souris d'intérêt communautaire sont les suivants : **cavités, milieux ouverts, boisements, mares forestières, haies, arbres à cavités...** Pour ce faire, il est prévu en particulier :

- protection des cavités à chauves-souris ;
- restauration et entretien des milieux ouverts ;
- réhabilitation et entretien des haies, alignements d'arbres, arbres isolés, vergers et bosquets ;
- maintien des arbres à cavités, sénescents ou morts sur pied ;
- création et entretien de clairières en forêt ;
- création et entretien des mares forestières ;
- réduction de l'utilisation de pesticides, traitement phytosanitaire non herbicide ;

- création et entretien de bandes enherbées ;
- création d'un couvert favorable à la biodiversité ;
- information et sensibilisation aux chauves-souris.

Tableau 27. Espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC « Sites chiroptères du Vexin français » (adapté du FSD de 2017)

Nom français	Nom scientifique	Statut	Abondance	Qualité (données)	Population	Etat de Conservation	Isolement	Evaluation globale
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Résidente	Max 21 individus	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Résidente	Max 42 individus	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Résidente	Max 11 individus	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Moyen/réduite	Non-isolée	Significative
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Résidente	Max 15 individus	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Moyen/réduite	Non-isolée	Significative
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Résidente	Max 3 individus	Bonne	Non significative		Non-isolée	

Mise à jour annuelle de la liste SIC - publication au JO UE : 12/11/07 (à partir de la base : septembre 2015),
consultation du site INPN en juillet 2020

Le DOCOB signale en plus 8 espèces de l'annexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore », listées ou non au FSD : Murin à moustache, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Oreillard roux et gris, Murin de Daubenton, Pipistrelle commune et Sérotine commune.

Zone de Spéciale de Conservation « Coteaux et boucles de la Seine » (FR 1100797)

Le périmètre du projet est situé à moins de 2 kilomètres de la ZSC. Celle-ci, créée en décembre 2004, s'étend sur 1414,83 hectares et dispose d'un document d'objectifs (DOCOB) depuis octobre 2007. D'après le formulaire standard des données (FSD) mis à jour en septembre 2017, sa désignation est justifiée par la présence de :

- 21 habitats d'intérêt communautaire ;
- 9 espèces animales listées à l'annexe II de la directive « Habitats ».



Grand Rhinolophe - Marie Jullion 

Principalement constitué de coteaux calcaires avec pelouses et boisements calcicoles, ce site présente des habitats rares en Ile-de-France ainsi que des espèces végétales en limite de répartition biogéographique. Les landes et pelouses des terrasses alluviales de la boucles de Moisson sont notamment d'un grand intérêt phytoécologique.

Compte tenu des enjeux écologiques de la ZSC « Coteaux et boucles de la Seine » et des menaces à court terme, il a été décidé dans le DOCOB de favoriser le maintien, voire la restauration et l'entretien **des habitats remarquables**. Pour ce faire, il est prévu en particulier :

- maintien des milieux ouverts ;
- préservation de la ressource en eau ;
- maintien de la fonctionnalité écologique des mares ;
- préservation de zones par rapport à la fréquentation ;
- restaurer les habitats favorables à l'hivernage des chiroptères, souvent envahis par la végétation ou ayant fait l'objet de dépôt et décharges et conserver des sites d'hivernage tranquilles et non soumis à la fréquentation pour les chiroptères.

Tableau 28. Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC « Coteaux et boucles de la Seine »

Code N2000	Intitulé	Superficie (ha)	Couverture (%)	Qualité (données)	Représentativité	Superficie relative	Etat de Conservation	Evaluation globale
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	0,43	0,03	Médiocre	Non significative			
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,01	0	Médiocre	Non significative			
4030	Landes sèches européennes	70,26	4,96	Bonne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Significative
5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)	0,65	0,05	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	3,46	0,24	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyssosedion albi</i>	0,27	0,02	Bonne	Non significative			
6120*	Pelouses calcaires de sables xériques	8,88	0,63	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	216,3	15,26	Bonne	Excellente	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Excellente
6230*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	5,49	0,39	Bonne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Significative	Significative
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	1,77	0,12	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Significative
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1,89	0,13	Bonne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	24,09	1,7	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	0,26	0,02	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne

Code N2000	Intitulé	Superficie (ha)	Couverture (%)	Qualité (données)	Représentativité	Superficie relative	Etat de Conservation	Evaluation globale
7230	Tourbières basses alcalines	0,14	0,01	Bonne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Bonne
8160*	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	0,01	0	Médiocre	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	0,05	0	Médiocre	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	0,01 Quantité 4	0	Médiocre	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
91Eo*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1,96	0,14	Bonne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Significative
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	21,36	1,51	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Bonne
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	612,41	43,22	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	30,48	2,15	Moyenne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne

* habitat prioritaire

D'après la mise à jour annuelle de la liste SIC - publication au JO UE : 07/12/04, consultation fiche INPN en Juillet 2020

Tableau 29. Espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC « Coteaux et boucles de la Seine» (adapté du FSD de 2017)

Nom français	Nom scientifique	Statut	Abondance	Qualité (données)	Population	Etat de Conservation	Isolement	Evaluation globale
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Hivernage	Max 10 ind	Moyenne	$2 \geq p > 0\%$	Moyenne/réduite	Non isolée	Significative
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Résidente	Présente	Médiocre	$2 \geq p > 0\%$	Bonne	Non isolée	Bonne
Bombyx évérie	<i>Eriogaster catax</i>	Résidente	Présente	Données insuffisantes	Non significative	-	-	-
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Résidente	Présente	Données insuffisantes	$2 \geq p > 0\%$	Bonne	Non isolée	Bonne
Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>	Résidente	Présente	Données insuffisantes	Non significative	-	-	-
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidente	Présente	Données insuffisantes	Non significative	-	-	-
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hivernage	20 individus	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Bonne	Non isolée	Bonne
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Hivernage	Présente	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Moyenne/réduite	Presque isolée	Significative
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Hivernage	Présente	Données insuffisantes	$2 \geq p > 0\%$	Moyenne/réduite	Presque isolée	Significative

D'après la mise à jour annuelle de la liste SIC - publication au JO UE : 07/12/04, consultation fiche INPN en Juillet 2020

Zone Spéciale de Conservation « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » (FR 1102014)

Le périmètre du projet est situé à 3 kilomètres de la ZSC. Celle-ci, créée en décembre 2007, s'étend sur 3715,09 hectares et dispose d'un document d'objectifs (DOCOB) depuis février 2010. D'après le formulaire standard des données (FSD) mis à jour en septembre 2017, sa désignation est justifiée par la présence de :

- **14 habitats d'intérêt communautaire ;**
- **11 espèces animales listées à l'annexe II de la directive « Habitats ».**



Murin de Bechstein – Gilles San Martin CC BY-NC-SA

Ses milieux humides et coteaux ont conservé leurs caractères naturels et présente des habitats et espèces remarquables. La vallée de l'Epte est caractérisée par une agriculture encore largement diversifiée offrant une grande richesse écologique et paysagère.

Concernant la ZSC « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents », compte tenu des enjeux écologiques identifiés dans le DOCOB, il a été décidé dans le DOCOB de favoriser le maintien, voire la restauration et l'entretien **des habitats remarquables**. Pour ce faire, il est prévu en particulier :

- Objectif 1 : Préservation du milieu prairial par des pratiques de gestion extensive ; aménagements sur les zones de grandes cultures ;
- Objectif 2 : Gestion et restauration des boisements ;
- Objectif 3 : Protection et entretien des milieux humides ;
- Objectif 4 : Informer et sensibiliser l'ensemble des acteurs ;
- Objectif 5 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes ;
- Objectif 6 : Protéger les accès des cavités d'hibernation à chauves-souris.

Tableau 30. Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents »

Code N2000	Intitulé	Superficie (ha)	Couverture	Qualité (données)	Représentativité	Superficie relative	Etat de Conservation	Evaluation globale
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	3,33	0,09	Bonne	Non significative	-	-	-
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	0,35	0,01	Moyenne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Significative
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	54,58	1,46	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Bonne
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	7,99	0,21	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
6120*	Pelouses calcaires de sables xériques	7,94	0,21	Bonne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Significative
621*0	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	166,02	4,46	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	31,55	0,85	Bonne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	57,82	1,55	Bonne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Significative
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneu)	11,96	0,32	Bonne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Significative
7230	Tourbières basses alcaline	3,75	0,1	Médiocre	Non significative	-	-	-
8160*	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	0,01	0	Bonne	Non significative	-	-	-
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	216,35	5,81	Bonne	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Significative
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	151,22	4,06	Bonne	Significative	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne/réduite	Significative
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	0,79	0,02	Bonne	Non significative	-	-	-

* habitat prioritaire

D'après la mise à jour annuelle de la liste SIC - publication au JO UE : 12/11/07 (à partir de la base : septembre 2017), consultation fiche INPN en juillet 2020

Tableau 31. Espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » (adapté du FSD de 2017)

Nom français	Nom scientifique	Statut	Abondance	Qualité (données)	Population	Etat de Conservation	Isolement	Globale
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Hivernante	10 individus	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Chabot	<i>Cottus perifretum</i>	Résidente	Présente	Moyenne	$2 \geq p > 0\%$	Excellente	Non-isolée	Bonne
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Résidente	Présente	Médiocre	Non significative			
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Résidente	4000 individus	Moyenne	$2 \geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Résidente	Présente	Moyenne	$15 \geq p > 2\%$	Moyenne/réduite	Presque isolée	Bonne
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	Reproductrice	v	Moyenne	$2 \geq p > 0\%$	Moyenne/réduite	Presque isolée	Significative
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Résidente	Présente	Moyenne	$2 \geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Hivernage	20 individus	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Moyenne/réduite	Non-isolée	Bonne
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hivernage	20 individus	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Moyenne/réduite	Presque isolée	Bonne
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Hivernage	10 individus	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Résidente	Présente	Bonne	$2 \geq p > 0\%$	Moyenne/réduite	Non-isolée	Bonne

D'après la mise à jour annuelle de la liste SIC - publication au JO UE : 12/11/07 (à partir de la base : septembre 2017), consultation fiche INPN en juillet 2020

Zone de Protection Spéciale « Boucles de Moisson, Guernes et forêt de Rosny » (FR1112012)

Le projet est situé à 4,5 km de la ZPS. Celle-ci, créée en mars 2010, s'étend sur 6 033 hectares et dispose d'un document d'objectifs (DOCOB) depuis juillet 2010. D'après le formulaire standard des données (FSD) mis à jour en septembre 2015, sa désignation a été motivée par la fréquentation de 20 espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive « Oiseaux », dont 11 nicheuses, présentées dans le tableau ci-après.



Pie-grièche écorcheur – S. Sibley

Elle comporte des plans d'eau, des landes, pelouses sèches, prairies humides, cultures, boisements... Cette diversité de milieux explique la présence d'une avifaune très riche. En particulier, les plans d'eau issus de l'exploitation des granulats alluvionnaires possèdent un intérêt ornithologique très important. On y observe également des habitats plus rares comme les landes et zones steppiques, utilisés par les oiseaux en période de reproduction ainsi qu'en passages prénuptiaux ou postnuptiaux. Le site revêt ainsi un grand intérêt en tant qu'étape migratoire pour l'Œdicnème criard (avec des effectifs s'élevant jusqu'à une centaine d'individus) ou l'Alouette lulu (jusqu'à 20 individus). D'autres espèces remarquables sont également observées occasionnellement comme le Milan noir, le Busard des roseaux, le Busard cendré, l'Autour des palombes, la Bécassine sourde...

Concernant la ZPS « Boucles de Moisson, Guernes et forêt de Rosny », compte tenu des enjeux écologiques identifiés dans le DOCOB, il a été décidé dans le DOCOB que « *Les objectifs de développement durables suivants s'appliquent à l'ensemble des milieux compris à l'intérieur du site Natura 2000. Ils s'adressent à des activités (les loisirs) et ou des catégories d'acteurs (carriers, grand public) qui agissent ou exercent sur tous les types de milieux. Leur mise en œuvre sera favorable à l'ensemble des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et plus largement à la biodiversité* ».

Les objectifs de développement durable se déclinent en 6 ensembles :

- Objectif 1 : Protéger les espaces naturels et agricoles dans une logique de maintien des corridors écologiques ;
- Objectif 2 : Assurer une veille environnementale et favoriser la prise en compte des enjeux écologiques dans les projets et les politiques publiques du territoire ;
- Objectif 3 : Communiquer sur Natura 2000 et développer l'éducation à l'environnement auprès du grand public et des professionnels ;
- Objectif 4 : Assurer la prise en compte des espèces d'intérêt communautaire lors de l'exploitation des granulats ;
- Objectif 5 : Accompagner le développement d'un tourisme durable et respectueux de l'environnement et développer la prise en compte de la biodiversité dans les pratiques de loisirs ;
- Objectif 6 : Assurer le suivi scientifique de l'avifaune et améliorer la connaissance sur les activités socio-économiques et leurs interactions avec l'environnement.

Tableau 32. Oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS « Boucles de Moisson, Guernes et forêt de Rosny»

Nom français	Nom scientifique	Statut sur la ZPS	Effectif minimal (individus ou couple nicheurs)	Effectif maximal (individus ou couple nicheurs)	Population	Etat de Conservation	Isolement	Evaluation globale
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Reproduction	11 cp	11 cp	Non significative	-	-	-
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	7 cp	8 cp	Non significative	-	-	-
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction	9 cp	14 cp	Non significative	-	-	-
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Reproduction	1 cp	1 cp	Non significative	-	-	-
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Reproduction	2 cp	10 cp	Non significative	-	-	-
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Reproduction	1 cp	1 cp	Non significative	-	-	-
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Reproduction	34 cp	41 cp	$2 \geq p > 0 \%$	Bon	Non isolée	Bonne
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Reproduction	13 cp	13 cp	Non significative	-	-	-
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Reproduction	3 cp	3 cp	Non significative	-	-	-
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction	5 cp	6 cp	Non significative	-	-	-
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Reproduction	1 cp	15 cp	Non significative	-	-	-

Adapté du FSD consulté sur le site de l'INPN en août 2020 (base de référence : février 2020)