



ERAGNY-SUR-OISE (95)
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE HIVERNAL

Version n°1

 **Amandine GALLOIS**

Chargée d'études - Biodiversité

 07 85 04 81 94

 agallois@arp-astrance.com

SOMMAIRE

TABLE DES FIGURES	3
TABLE DES TABLEAUX	5
TABLE DES ANNEXES	5
1. CADRE DE L'ETUDE	6
1.1 CONTEXTE DE LA DEMANDE ET OBJECTIFS DE LA MISSION	6
1.2 LOCALISATION DU PROJET	7
2. CONTEXTE ECOLOGIQUE	8
2.1 ZONES A PORTEE REGLEMENTAIRE ENVIRONNANTES	9
2.1.1 CARTOGRAPHIE DES ZONES	9
2.1.2 PRESENTATION DES ZONES	11
2.2 ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE ENVIRONNANTES	11
2.2.1 CARTOGRAPHIE DES ZONES	11
2.2.2 PRESENTATION DES ZONES	14
2.3 LE SCHEMA REGIONALE DE COHERENCE ECOLOGIQUE	16
2.4 PLAN LOCAL D'URBANISME	19
2.4.1 LE REGLEMENT DU PLU	19
2.4.2 L'ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	21
2.5 ZONES HUMIDES	22
2.6 SYNTHESE DES ENJEUX CONTEXTUELS	24
2.7 LES HABITATS LIMITROPHES	25
2.7.1 LA FRANGE ARBOREE LIMITROPHE	25
2.7.2 LES AUTRES HABITATS A PROXIMITE DU SITE	27
3. METHODE D'INVENTAIRE	30
3.1 METHODOLOGIE GENERALE	30
3.2 METHODES D'INVENTAIRES : LA FLORE ET LES HABITATS	30
3.3 METHODES D'INVENTAIRE : LA FAUNE	31
3.4 EVALUATION DES ENJEUX	32
4. ETAT INITIAL ECOLOGIQUE	34
4.1 HABITATS OBSERVES SUR LA ZONE D'ETUDE	34
4.1.1 CARTOGRAPHIE DES HABITATS BIOLOGIQUES DU SITE	34
4.1.1 PRESENTATION DES HABITATS DU SITE	36
4.2 ESPECES VEGETALES OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE	46
4.3 ESPECES ANIMALES OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE	52
4.3.1 AVIFAUNE	52
4.3.2 CHIROPTERES	54
4.3.3 MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)	55
4.3.4 HERPETOFAUNE	57
5. ANALYSES DES ENJEUX FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES ET DES IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET	59
5.1 ENJEUX HABITATS ET FLORE	59
5.2 ENJEUX AVIFAUNE NICHEUSE	61
5.3 ENJEUX MAMMIFERES	61
5.4 ENJEUX HERPETOFAUNE	61
5.5 SYNTHESE DES IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET	62

6.	MESURES DE LA SEQUENCE ERC A METTRE EN OEUVRE	64
6.1	SYNTHESE DES MESURES A METTRE EN PLACE	64
6.2	MESURES D'EVITEMENT	66
6.2.1	ME 1 : MISE EN DEFENS DES ARBRES ET HAIES A CONSERVER	66
6.2.2	ME 2 : PHASAGE DES TRAVAUX EN DEHORS DES PERIODES SENSIBLES POUR LA BIODIVERSITE	67
6.3	MESURES DE REDUCTION	68
6.3.1	MR 1 : CHOIX D'ESSENCES LOCALES ET FAVORABLES A LA BIODIVERSITE	68
6.3.2	MR 2 : MISE EN PLACE D'UNE MOSAÏQUE DE MILIEUX (PRAIRIES, HAIES ARBUSTIVES/ARBOREES) PROPICE AU GITE DE LA FAUNE	69
6.3.3	MR 3 : MISE EN PLACE D'UN CORRIDOR ECOLOGIQUE NORD-SUD A L'OUEST DU SITE	71
6.3.4	MR 4 : MISE EN PLACE DE BIOTOPES ARTIFICIELS	73
6.3.5	MR 5 : MISE EN PLACE D'UNE GESTION ECOLOGIQUE	76
6.3.6	MR 6 : MISE EN PLACE D'UN SCHEMA D'ECLAIRAGE RAISONNE	77
6.3.1	MR 7 : GESTION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)	78
7.	CONCLUSION	79
8.	ANNEXES	80

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : PRESENTATION DU SITE D'ETUDE © GEOPORTAIL 2018.....	6
FIGURE 2 : LOCALISATION DU PROJET, © GEOPORTAIL	7
FIGURE 3 : CARTE DES ZONES REGLEMENTAIRES DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DU SITE A ERAGNY-SUR-OISE, © ARP-ASTRANCE 2021	10
FIGURE 4 - ROUSSEROLLE VERDEROLLE © S. WROZA.....	11
FIGURE 5 : CARTE DES ZONES D'INVENTAIRE DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DU SITE A ERAGNY-SUR-OISE © ARP-ASTRANCE 2021.....	13
FIGURE 6 - VANNEAU HUPPE	14
FIGURE 7 – DEMI-DEUIL	14
FIGURE 8 - RENONCULE GRANDE DOUVE- © S. FILOCHE	15
FIGURE 9 : – EXTRAIT DE LA CARTE OBJECTIFS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA REGION ILE-DE-FRANCE, © SRCE ILE-DE-FRANCE, 2013.....	18
FIGURE 10 : EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DE LA COMMUNE D'ERAGNY DU PLU APPLICABLE DEPUIS LE 11 NOVEMBRE 2018, © VILLE D'ERAGNY	20
FIGURE 11 – ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION SECTEUR « MAIRIE » © VILLE D'ERAGNY	21
FIGURE 12 - EXTRAIT DE CARTE IGN ET PROFIL ALTIMETRIQUE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE AVEC SES ABORDS	22
FIGURE 13 - EXTRAIT DE LA CARTE INTERACTIVE DES ENVELOPPES D'ALERTE DES ZONES HUMIDES AVEREES ET POTENTIELLES EN REGION ILE-DE-FRANCE. DRIEE ILE-DE-FRANCE, 2018.....	23
FIGURE 14 – CARTE DE LOCALISATION DE LA FRANGE ARBOREE LIMITROPHE VISITEE,	25
FIGURE 15 – FRANGE ARBOREE LIMITROPHE AU NORD DU SITE, © ARP-ASTRANCE 2021	26
FIGURE 16 – CARTE DE LA ZONE D'ETUDE ELARGIE, © ARP-ASTRANCE 2021	28
FIGURE 17 - CARTE DES HABITATS CORINE BIOTOPES DE LA ZONE D'ETUDE A ERAGNY, © ARP-ASTRANCE 2021	35
FIGURE 18 – VERGERS SUR LE SITE D'ERAGNY, © ARP-ASTRANCE 2021	37
FIGURE 19 – ALIGNEMENT D'ARBRES A L'EST DU SITE © ARP-ASTRANCE 2021	38
FIGURE 20 – SAPIN COMMUN A L'EST DU SITE © ARP-ASTRANCE 2021.....	38
FIGURE 21 – HAIE HORTICOLE DE THUYA OCCIDENTAL, © ARP-ASTRANCE 2021.....	39
FIGURE 22 – HAIE AU SUD DU SITE © ARP-ASTRANCE 2021	39
FIGURE 23 : PELOUSE AUX ABORDS D'UNE MAISON INDIVIDUELLE AU SUD DU SITE, © ARP-ASTRANCE 2021..	40
FIGURE 24 – PELOUSE A L'EST DE LA ZONE D'ETUDE, © ARP-ASTRANCE 2021.....	41
FIGURE 25 – VOIE CARROSSABLE AU NORD DU SITE, © ARP-ASTRANCE 2021	42

FIGURE 26 – ZONE RUDERALE AU SUD DU SITE, © ARP-ASTRANCE 2021	42
FIGURE 27 – PARKING TEMPORAIRE A PROXIMITE DE LA MAISON DES SERVICES AU PUBLIC,.....	43
FIGURE 28- MAISON INDIVIDUELLE AU SUD DU SITE, © ARP-ASTRANCE 2021.....	44
FIGURE 29 – MAISON INDIVIDUELLE AU SUD-EST DU SITE, © ARP-ASTRANCE 2021	44
FIGURE 30 – FRICHE HERBACEE A L’EST DU SITE, © ARP-ASTRANCE 2021.....	45
FIGURE 31 – FRICHE HERBACEE A L’OUEST DU SITE, © ARP-ASTRANCE 2021	46
FIGURE 32 – PARIETAIRE OFFICINALE (A GAUCHE), PRIMEVERE ACAULE (AU MILIEU) ET ROQUETTE JAUNE (A DROITE), © ARP-ASTRANCE 2021.....	50
FIGURE 33 – EN HAUT DE GAUCHE A DROITE : VERGERETTE DU CANADA © INPN, VERGE D’OR DU CANADA © ARP – ASTRANCE, SENEÇON DU CAP © INPN	51
FIGURE 34 - GROUPEMENT DE VERGE D’OR DU CANADA	52
FIGURE 35 - MOINEAU DOMESTIQUE – © F. JIGUET	53
FIGURE 36 - MASSIF ARBUSTIF COLONISE PAR DES MOINEAUX DOMESTIQUES © ARP-ASTRANCE 2021	53
FIGURE 37 – ARBRE A CAVITE SUR LA ZONE D’ETUDE, © ARP-ASTRANCE 2021	54
FIGURE 38 - ARBRE NON IDENTIFIE ET SES CAVITES, © ARP-ASTRANCE 2021	55
FIGURE 39 – EXEMPLES DE TAS DE BOIS MORT DANS LA FRICHE A L’OUEST DU SITE,.....	56
FIGURE 40 – CAVITE SUSCEPTIBLE D’ETRE UTILISEE COMME ZONE REFUGE PAR DES MICROMAMMIFERES, © ARP-ASTRANCE 2021	57
FIGURE 41 – CLOTURE FRAGMENTANTE SUR LA RUE DE NEUVILLE © OPENSTREETMAP 2020	58
FIGURE 42 – CARTOGRAPHIE DES HABITATS A ENJEUX SUR LE SITE, © ARP-ASTRANCE 2021.....	60
FIGURE 43 : EXEMPLES DE PROTECTIONS POUVANT ETRE MISES EN PLACE © AKSIOMA ET	66
FIGURE 44 : EXEMPLE DE DOCUMENTATION POUR LE CHOIX D’ESPECES LOCALE EN ÎLE-DE-FRANCE	68
FIGURE 45 – AMENAGEMENT DU PARC NATUREL URBAIN DES PRAIRIES SAINT-MARTIN A RENNES (ILLE-ET-VILAINE), NOMME A L’EQUERRE D’ARGENT 2020, CATEGORIE ESPACES PUBLICS ET PAYSAGERS, MAITRISE D’OUVRAGE : VILLE DE RENNES, MAITRISE D’ŒUVRE : BASE, PAYSAGE ET URBANISME, © AMC-ACHI	69
FIGURE 46 : HAIES ECOLOGIQUES COMPOSEES D’ESPECES INDIGENES - © NATURE ET JARDIN	70
FIGURE 47 – CORRIDOR ECOLOGIQUE QUI RELIE LA VOIE FERREE (MARRON) A L’OISE (BLEU), CORRIDOR ARBORE (FLECHE JAUNE).....	71
FIGURE 48 – EMBLEMEMENT DES HAIES DANS LE PLAN DE MASSE PAYSAGER DU PROJET	72
FIGURE 49 – NICHOTIER A COLONIES 1SP, © BOUTIQUE LPO	73
FIGURE 50 – GITES A CHIROPTERES, © BOUTIQUE LPO.....	74
FIGURE 51 - PRESCRIPTIONS LIEES A LA CONCEPTION DES HIBERNACULUMS.....	75
FIGURE 52 : SCHEMA DE DIMINUTION DE L’IMPACT DE L’ECLAIRAGE	77
FIGURE 53 – LOCALISATION DES BALISAGES A METTRE EN PLACE. ARP-ASTRANCE, 2020.	78

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 – SYNTHÈSE DES ZONAGES PATRIMONIAUX NON-REGLEMENTAIRES DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DU SITE A ERAGNY-SUR-OISE © ARP-ASTRANCE 2021	9
TABLEAU 2 – SYNTHÈSE DES ZONAGES PATRIMONIAUX NON-REGLEMENTAIRES DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DU SITE A ERAGNY-SUR-OISE, © ARP-ASTRANCE 2021	11
TABLEAU 3 – ESPECES ARBOREES, ARBUSTIVES ET HERBACEES OBSERVEES DANS LA FRANGE ARBOREE LIMITROPHE, © ARP-ASTRANCE 2021	27
TABLEAU 4 – HABITATS DES ZONES VISITEES A PROXIMITE DU SITE, © ARP-ASTRANCE 2021	27
TABLEAU 5 – ESPECES ARBOREES, ARBUSTIVES ET HERBACEES OBSERVEES DANS LA ZONE D’ETUDE ELARGIE,	29
TABLEAU 5 – HABITATS RECENSES SUR LA ZONE D’ETUDE A ERAGNY, © ARP-ASTRANCE 2021	36
TABLEAU 6 – ESPECES FLORISTIQUES OBSERVEES DANS LA ZONE D’ETUDE A ERAGNY	47
TABLEAU 7 – ESPECES ORNITHOLOGIQUES OBSERVEES ET CONTACTEES DANS LE SQUARE DU GRAND AUGER	52
TABLEAU 9 – DETAIL DES MESURES ERC SUR LE SITE D’ERAGNY, © ARP-ASTRANCE 2021	64
TABLEAU 10 – SYNTHÈSE DES PERIODES FAVORABLES ET DEFAVORABLES AUX OPERATIONS DE DEMOLITION ET DE DEFRICHEMENT PAR GROUPE TAXONOMIQUE, ARP-ASTRANCE 2021	67
TABLEAU 11 – EXEMPLE ESPECES VEGETALES LOCALES	68

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 – INDICES DE RARETE UTILISES DANS LE CATALOGUE DE FLORE VASCULAIRE DU CBNBP	80
ANNEXE 2 : PRESENTATION DES CATEGORIES UICN UTILISEES	80
ANNEXE 3 – CARACTERISTIQUES DES ARBRES A INTERET POUR LES CHIROPTERES ET LES OISEAUX CAVERNICOLES	81

1. CADRE DE L'ETUDE

1.1 Contexte de la demande et objectifs de la mission

Dans le cadre du projet urbain à Eragny-sur-Oise (95), Cogedim a déposé le dossier d'évaluation environnementale du projet d'aménagement en juin 2021 au guichet unique. La MRAE dans son avis du 18.11.2021, recommande de joindre un complément à l'étude d'impact sur le volet faune flore du dossier d'évaluation environnementale (Figure 1).



Figure 1 : Présentation du site d'étude © Géoportail 2018

Gondwana a été missionné pour réaliser un inventaire faune flore habitat sur le site du projet en listant précisément les espèces et habitats observés. Dans un second temps, Gondwana analysera les impacts du projet sur la biodiversité du site et proposera les mesures selon la séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC).

La présente étude présente donc les résultats de l'inventaire hivernal qui s'est déroulé le 03.12.2021, une analyse du contexte et des enjeux du site et les mesures ERC associées au projet.

1.2 Localisation du projet

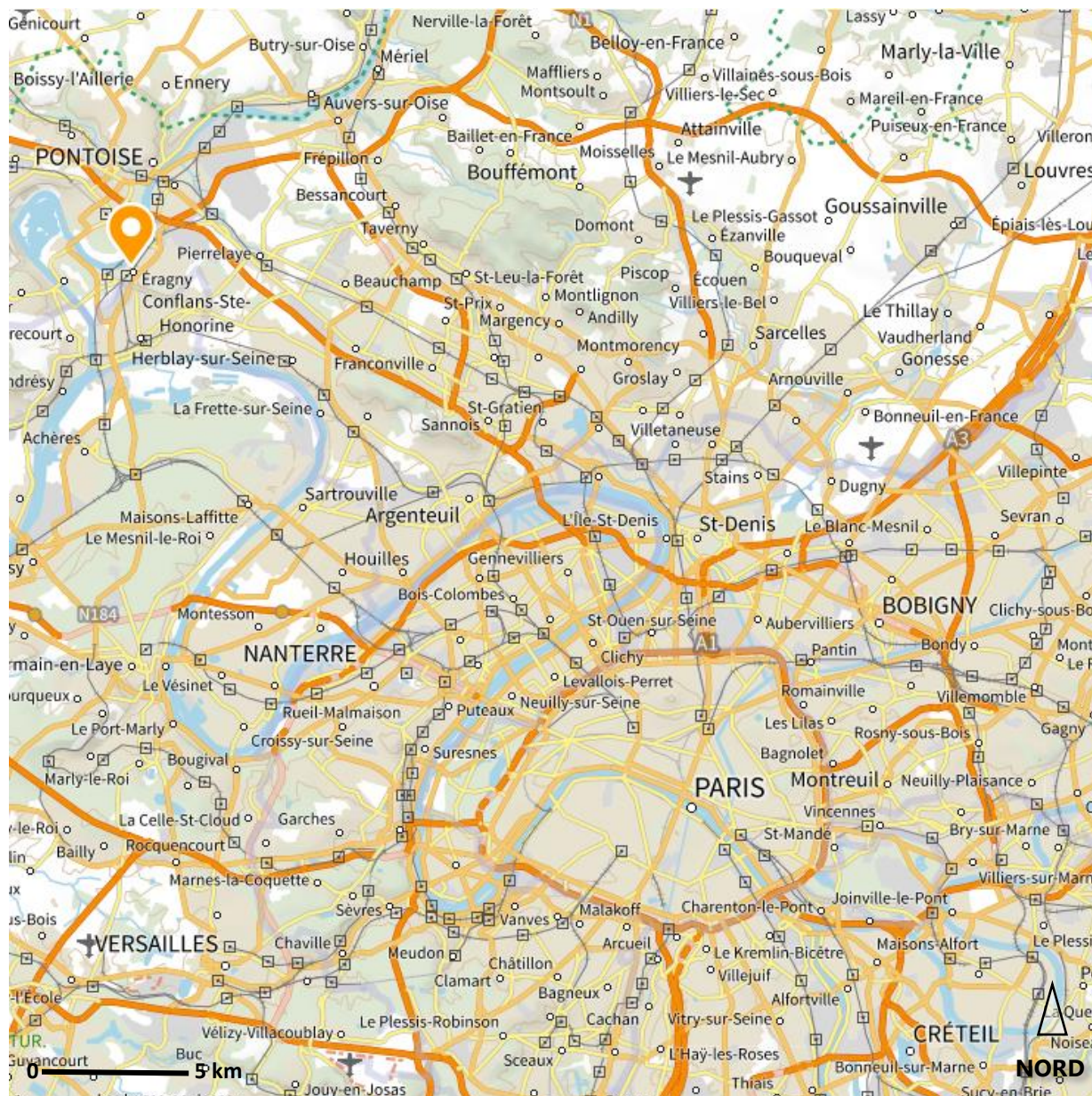


Figure 2 : Localisation du projet, © Géoportail

Le site de l'étude est localisé à Eragny-sur-Oise, dans le département du Val d'Oise (95) en région Île-de-France. La commune s'étend sur 4,72 km² à moins de 30 km au nord-ouest de Paris (Figure 2). La commune est bordée sur toute sa frontière ouest/ nord-ouest par la rivière de l'Oise.

La commune d'Eragny-sur-Oise s'inscrit dans un contexte artificialisé puisque 71,9% de la superficie totale est occupée par le tissu urbain discontinu (CORINE Land Cover 2018). Le territoire possède 35,2 hectares de forêts feuillus, ce qui représente 7,55% du territoire.

Le terrain concerné par le projet possède une superficie d'environ 1,3 hectare dans le cœur de la ville. Le site est bordé par les rues des Belles Hâtes et de Neuville. La voie ferrée (ligne J du Transilien) est très proche du site, ainsi que le Boulevard des Aviateurs Ailés qui constitue un des axes de transit et desserte majeur de la commune (RD984).

Le projet d'aménagement prévoit la création d'une résidence services seniors de 110 logements, un ensemble de 23 maisons individuelles, 2 immeubles de 22 logements intermédiaires et la création d'une annexe de la mairie, pour une surface totale de plancher de 10 208 m² en intégrant le projet annexe d'extension des locaux de la mairie. La disparité des bâtiments et usages définis au programme favoriseront une mixité sociale, générationnelle et fonctionnelle.

2. CONTEXTE ECOLOGIQUE

L'étude du contexte écologique vise à identifier et décrire les richesses biologiques particulières dans un rayon de 5 km afin de prendre en compte les espèces qui présentent des distances de dispersion ou de déplacements quotidiens importantes.

Réalisée en amont des visites de terrain, l'étude du contexte écologique dans lequel s'inscrit un site vise aussi à orienter les prospections de terrain et à accroître la vigilance de l'expert écologue à la détection d'évidences de fréquentation d'un site par les espèces remarquables, protégées ou d'intérêt patrimonial recensées dans les zones bénéficiant d'un statut de protection réglementaire ou présentant des intérêts écologiques.

Elle s'appuie sur des outils cartographiques, notamment via le site Géoportail de l'IGN (Institut Géographique Nationale), une consultation des ressources naturalistes disponibles, notamment via le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) animé par le Muséum National d'Histoire Naturelle, mais aussi sur les connaissances des experts sur les milieux étudiés.

2.1 Zones à portée réglementaire environnantes

2.1.1 Cartographie des zones

La Figure 3 montre que le site du projet est localisé à moins de 5 km d'une zone à portée réglementaire : le Parc Naturel Régional du Vexin français détaillé dans le Tableau 1. Le projet n'est donc pas directement concerné par des zonages réglementaires. Compte tenu du contexte majoritairement urbain, il est peu probable qu'il y ait des interactions entre ces milieux et le site d'étude.

Tableau 1 – Synthèse des zonages patrimoniaux non-réglementaires dans un rayon de 5 km autour du site à Eragny-sur-Oise © ARP-Astrance 2021

Type de zonage	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
Parc naturel régional	FR8000030	Vexin français	71 055	4,7

Les PNR

En France, un Parc Naturel Régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. En 2017, ils sont au nombre de 51, couvrent 15 % de la superficie de la France et concernent environ 6 % de la population. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective.

À la différence d'un parc national, d'une réserve naturelle ou d'un site classé, un PNR ne dispose d'aucun pouvoir réglementaire. Il est impossible pour un PNR d'interdire quoi que ce soit : ni la construction, ni la chasse, ni l'usage des sols... ne sont restreints réglementairement dans un PNR. Les mesures de protection de la faune et de la flore, des eaux et des sols, des forêts et des paysages s'appliquant dans les PNR sont celles qui existent dans la réglementation courante.

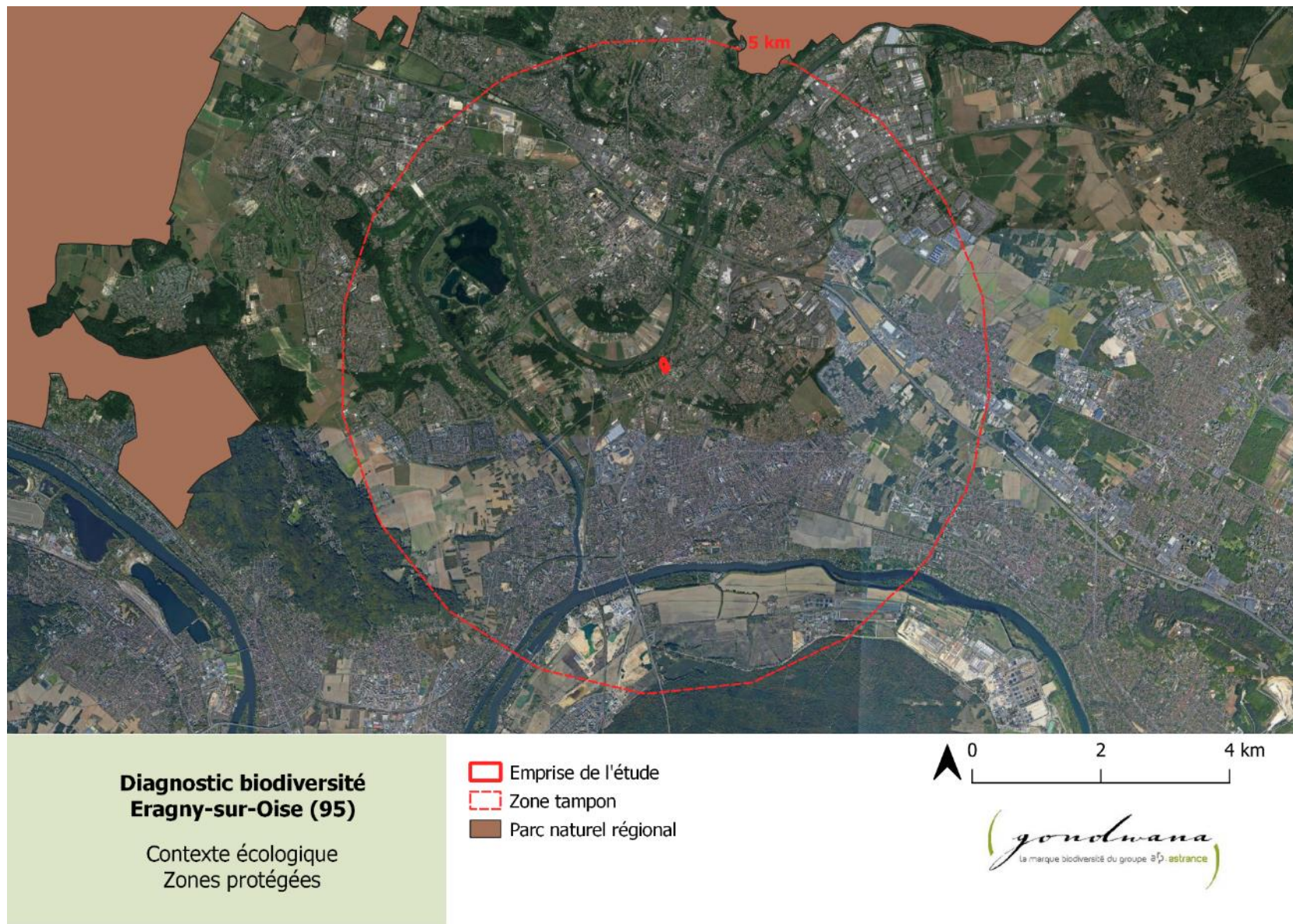


Figure 3 : Carte des zones réglementaires dans un rayon de 5 km autour du site à Eragny-sur-Oise, © ARP-Astrance 2021

2.1.2 Présentation des zones

/// Parc Naturel Régional – **FR8000030– Vexin français** – Située à 4,7 km au nord du site :

Créé en 1995, le Parc Naturel Régional du Vexin français s'étend sur plus de 71 000 hectares et regroupe 98 communes des départements du Val d'Oise et des Yvelines. Le Vexin français est un territoire préservé d'Île-de-France, il offre des paysages étonnants comme les coteaux calcaires, les terrasses alluviales, les buttes boisées ou des zones humides tous véritables réservoirs de biodiversité abritant une flore et une faune remarquable. Le marais du Rabuais, l'une des zones humides du parc, abrite par exemple un oiseau rare la Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*), très sensibles aux variations et pressions anthropiques sur son milieu (Figure 4).



Figure 4 - Rousserolle verderolle
© S. Wroza

2.2 Zones d'intérêt écologique environnantes

2.2.1 Cartographie des zones

La Figure 5 montre que le site du projet est entouré de **trois Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique** (ou **ZNIEFF**) de type I et de type II. Ces zones sont détaillées dans le Tableau 2. Les ZNIEFF sont des zonages patrimoniaux non réglementaires. Le projet **n'est pas directement concerné** par des zonages non-réglementaires. La présence de ces zones traduit l'intérêt écologique du secteur, principalement composé de boisements et de milieux ouverts. Compte tenu du contexte majoritairement urbain dans lequel s'inscrit la zone à l'étude, il est peu probable qu'il y ait des interactions entre ces milieux et le site d'étude.

Tableau 2 – Synthèse des zonages patrimoniaux non-réglementaires dans un rayon de 5 km autour du site à Eragny-sur-Oise, © ARP-Astrance 2021

Type de zonage	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
ZNIEFF de type I	110001474	Parc agricole et plans d'eau d'Achères	302	3,4
ZNIEFF de type II	110001359	Forêt de Saint-Germain-en-Laye	3 483	4,5
	110001357	Forêt de l'Hautil	1 468	4,9

Les ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF concerne progressivement l'ensemble du territoire français (Métropole, près de 15 000 zones : 12 915 de type I et 1 921 de type II, Outre-Mer, milieu terrestre et marin).

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).

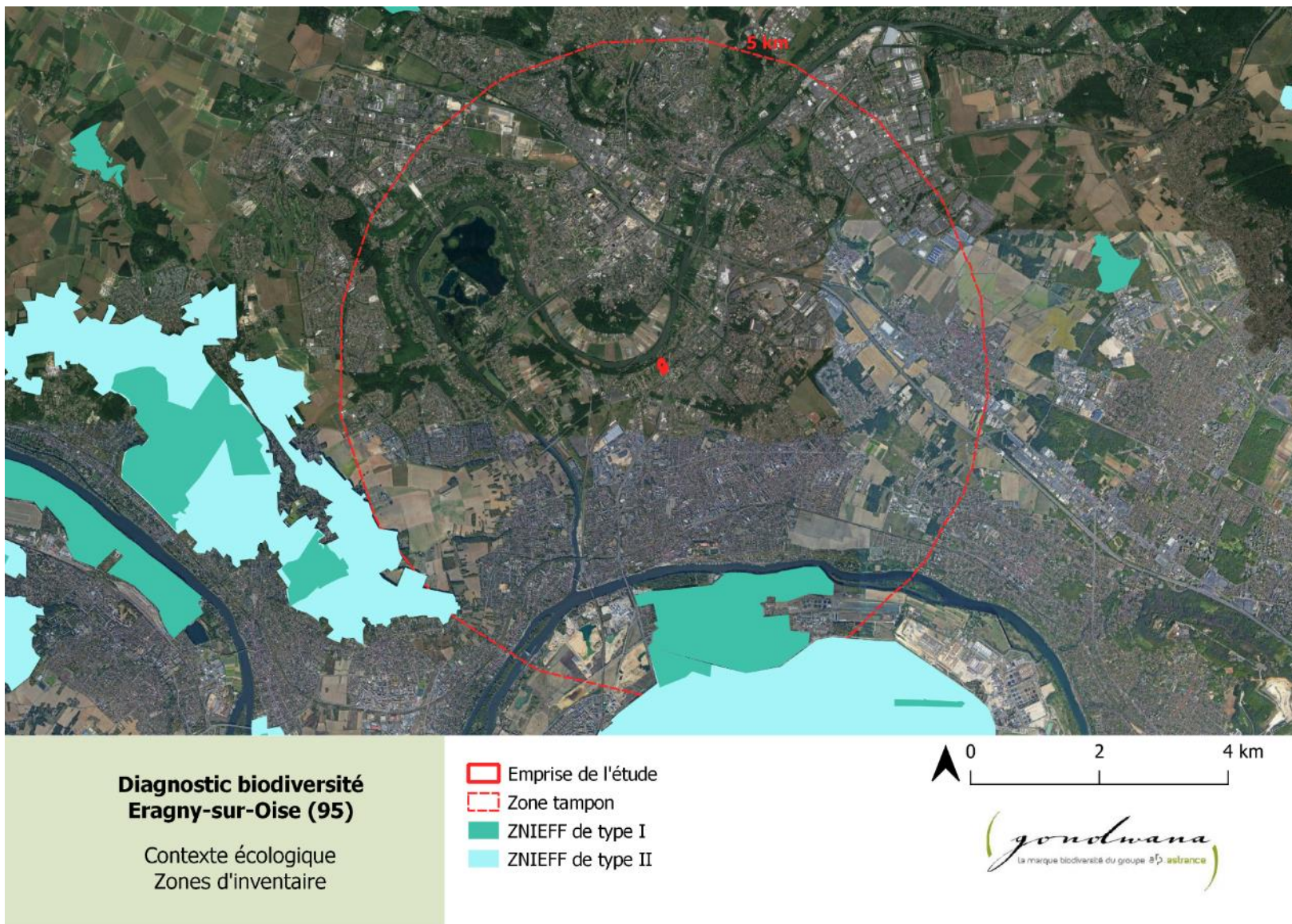


Figure 5 : Carte des zones d'inventaire dans un rayon de 5 km autour du site à Eragny-sur-Oise © ARP-Astrance 2021

2.2.2 Présentation des zones

ZNIEFF de type I – 110001474 – *Parcs agricoles et plans d'eau d'Achères* – Située à 3,4 km au sud du site :



Figure 6 - Vanneau huppé

© P.Gourdain

Il s'agit d'un site d'intérêt principalement ornithologique tant pour l'accueil des migrateurs (notamment anatidés et limicoles) que pour l'avifaune nicheuse (reproduction d'espèces telles que le Tadorne de Belon). L'évolution des habitats a diminué l'intérêt de la zone qui persiste grâce à l'existence d'une colonie de Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), espèce classée vulnérable sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Île-de-France (Figure 6).

ZNIEFF de type II – 110001359 – *Forêt de Saint-Germain-en-Laye* – Située à 4,5 km au sud du site :

Il s'agit d'un vaste massif forestier (principalement des chênaies) localisé sur les terrasses alluviales les plus anciennes des boucles de la Seine. La particularité de ce massif est la présence de substrat sablo-graveleux ayant permis l'émergence d'une végétation assez xérophile se traduisant par la présence de pelouses et friches sableuses abritant un cortège d'espèces floristiques et des populations d'insectes Lépidoptères et Orthoptères remarquables comme le Demi-deuil (*Melanargia galathea*) (Figure 7).



Figure 7 – Demi-deuil

© P.Gourdain

ZNIEFF de type II – 110001357 – Forêt de l’Hautil – Située à 4,9 km au sud-est du site :



Cette forêt domaniale à cheval sur deux départements est composée de chênaies acidiphiles et de hêtraies calcicoles. Le sous-sol du boisement a été perturbé par des extractions minières qui ont entraîné la formation de mares oligotrophes abritant des populations de Grande urticaire (*Urticularia australis*) protégée à l’échelle régionale ou encore des roselières abritant la Renoncule grande douve (*Ranunculus lingua*) protégée à l’échelle nationale (Figure 8).

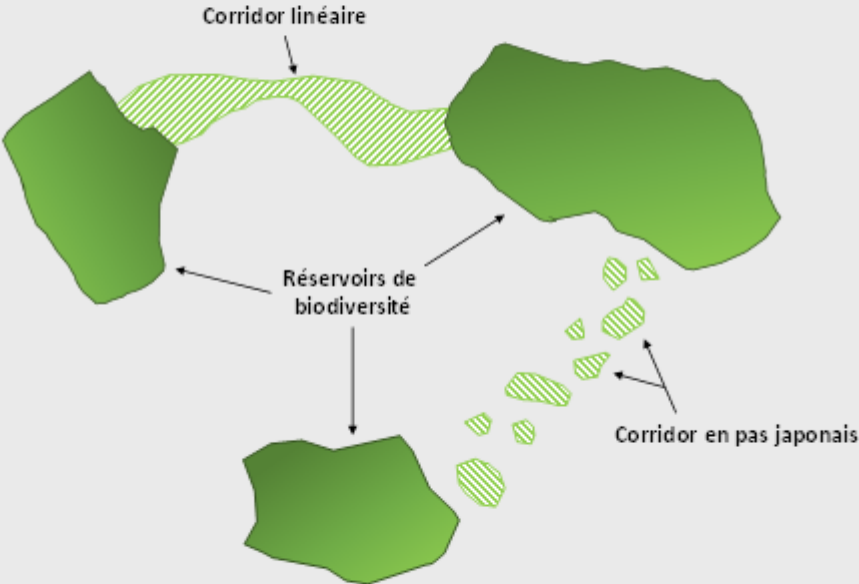
Figure 8 - Renoncule grande douve- © S. Filoche

2.3 Le Schéma Régionale de Cohérence Ecologique

Qu'est-ce-que le SRCE ?

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le volet régional de la trame verte et bleue. Co-élaboré par l'État et le conseil régional entre 2010 et 2013, il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. À ce titre :

- Il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;



Le diagramme illustre les composantes de la trame verte et bleue. Il montre trois zones vertes irrégulières, chacune avec une flèche pointant vers le centre et l'étiquette 'Réservoirs de biodiversité'. Une bande hachurée en vert relie deux de ces zones, avec une flèche pointant vers elle et l'étiquette 'Corridor linéaire'. À droite, une série de petites zones hachurées en vert sont connectées par une ligne fine, avec une flèche pointant vers elles et l'étiquette 'Corridor en pas japonais'.

- Il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- Il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

Le Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Île-de-France identifie la ville d'Eragny-sur-Oise dans le tissu urbain de la grande couronne.

Objectifs de préservation et restauration de la trame verte et bleue (Figure 9) :

- Principaux réservoirs à préserver : la forêt de l'Hautil, l'Oise ;
- Principaux corridors à préserver : corridors de la trame arborée qui longe l'Oise (corridor à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité).

Le projet est localisé dans un **milieu urbain**. Le site est en effet enclavé entre plusieurs **infrastructures linéaires** de transport évaluées comme ayant un effet fragmentant fort (Rue de Neuville, rue des Belles Hâtes, D184). De plus, le site est entouré par des bâtiments qui ne sont pas perméables et ne permettent pas le déplacement de toute la faune. Cependant, le site est localisé aussi à proximité d'un alignement arboré le long de l'Oise et d'une voie ferroviaire : une infrastructure semi-fragmentant pouvant constituer un réservoir de biodiversité pour certaines espèces ubiquistes habituées aux milieux anthropisés.

Le site **n'est pas directement concerné** par les objectifs de préservation et de restauration des trames vertes et bleues. **Il pourra cependant se connecter au maillage écologique local.**

Le site se trouve ainsi **isolé** par ces barrières physiques des principaux réservoirs de biodiversité alentours. **Le site n'est donc pas identifié comme réservoir de biodiversité ou corridor écologique à l'échelle de la région et n'est pas concerné par les objectifs de préservation et de restauration inscrits au SRCE.**

Néanmoins, de par la vocation paysagère du site et de par le caractère urbain du contexte dans lequel il s'implante, le rôle refuge et corridor de déplacement du site est fort à l'échelle du quartier voire de la commune.

Ce rôle pourra être maintenu et renforcé par un travail sur le plan paysager et les palettes végétales, tel que proposé en fin de diagnostic.

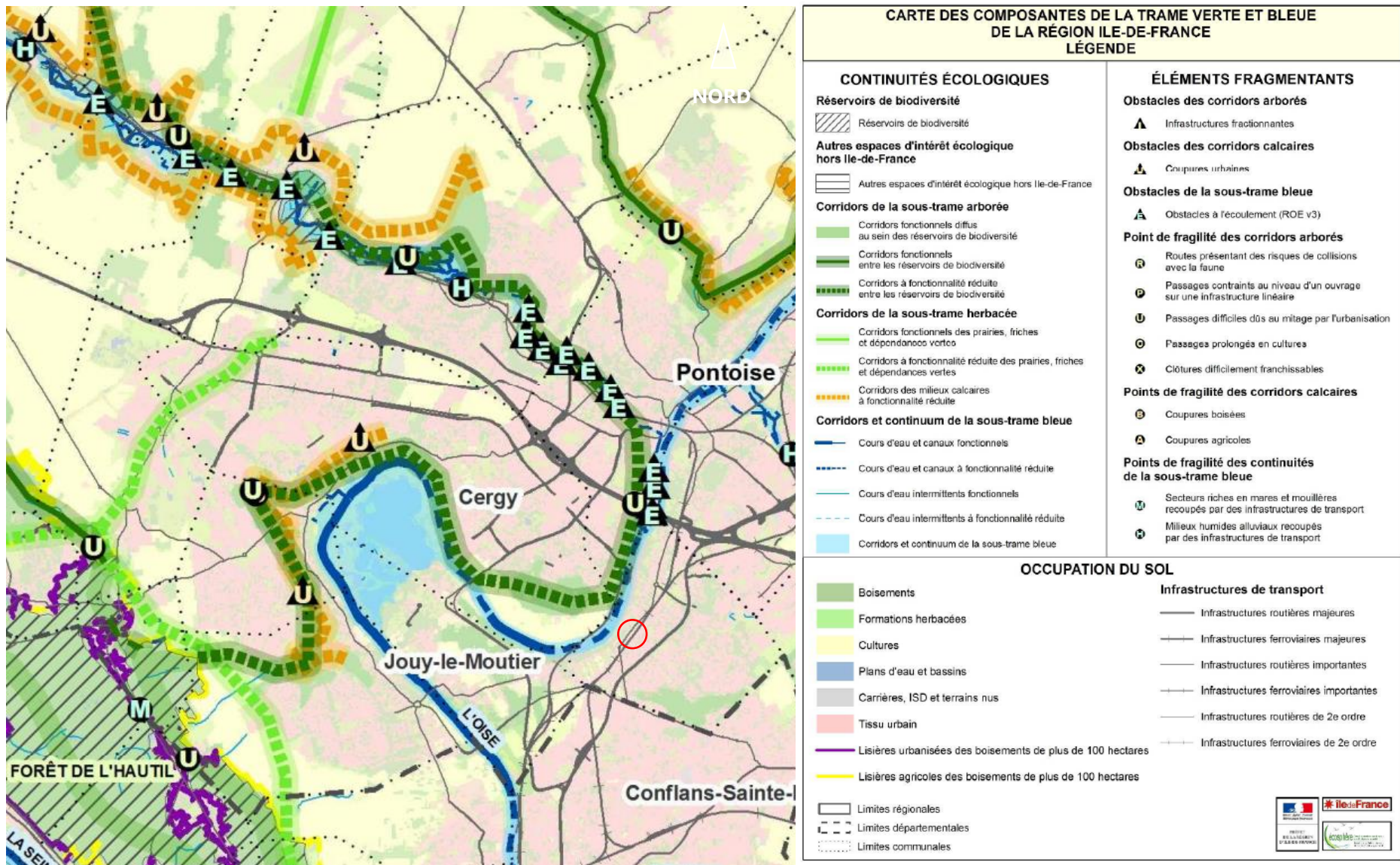


Figure 9 : – Extrait de la carte objectifs de la trame verte et bleue de la région Ile-de-France, © SRCE Ile-de-France, 2013

2.4 Plan local d'Urbanisme

2.4.1 Le règlement du PLU

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document stratégique qui comporte, comme un schéma directeur, des orientations sur l'évolution de la ville. Il est d'autre part un document réglementaire dans la mesure où il régit l'évolution des parcelles, notamment à travers l'instruction des permis de construire et de démolir.

Le PLU de la commune d'Eragny-sur-Oise a été approuvé le 11 novembre 2018 par le Conseil Municipal. C'est un document évolutif dont la révision a été prescrite par délibération du 29 janvier 2015 et soumise à l'évaluation environnementale donnant lieu au plan local d'urbanisme aujourd'hui en vigueur.

Le PLU identifie le site en zone « UBc », soit une « Zone urbaine » (Figure 10). Le site fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation « Mairie ». Dans ce sous-secteur les dispositions applicables sont distinguées par sous-secteurs identifiés au plan de zonage et aux OAP :

- UBc1, dit secteur pavillonnaire ;
- UBc2, dit secteur d'habitat collectif ;
- UBc3, dit secteur d'habitat collectif bas.

Le PLU prévoit l'interdiction de construire des installations à destination d'activités industrielles, agricoles. Le site doit avoir un accès à une voie publique ou privée ouverte. Les constructions ou installations nouvelles ne peuvent s'implanter à moins de 10 mètres du rail le plus proche de la voie de circulation principale la plus proche. Le coefficient d'emprise au sol autorisé est de 60% maximum. Les espaces libres de construction doivent comprendre obligatoirement une surface de pleine terre d'au moins 50% de leur superficie. La plantation d'un arbre de haute tige est exigée par tranche de 300 m² de terrain. Les parcs de stationnement et leurs voies d'accès situés à proximité des limites parcellaires doivent en être séparés par des haies vives suffisamment denses pour former un écran. Les constructions doivent prendre en compte tout ou partie des objectifs du développement durable et de la préservation de l'environnement, tout en s'inscrivant en harmonie avec le paysage urbain existant (utilisation de matériaux renouvelables, intégration de dispositifs de récupération des eaux de pluie, installation de dispositif de production d'énergie renouvelable, orientation des bâtiments pour favoriser la récupération optimale des apports solaires sur les façades des bâtiments).

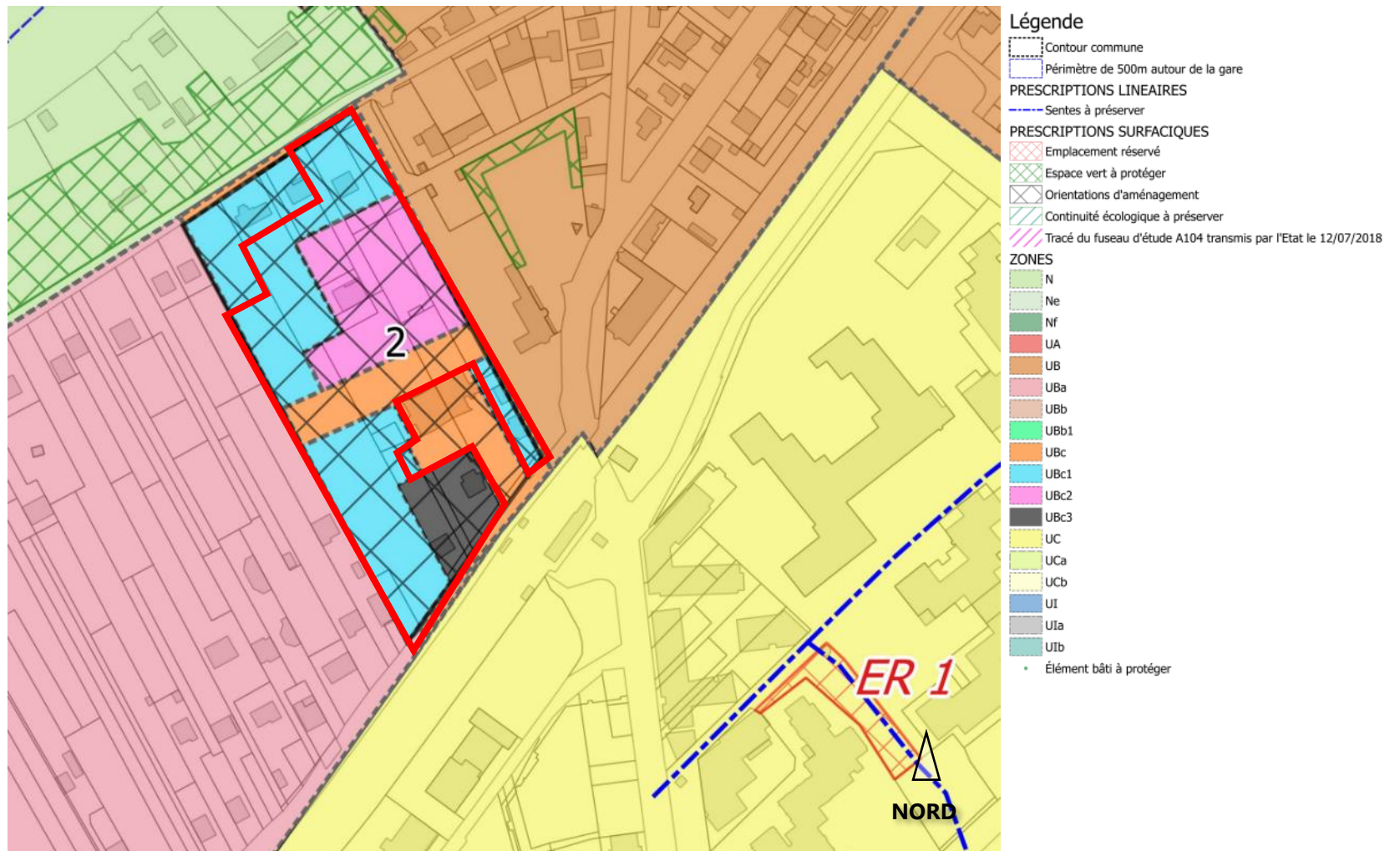


Figure 10 : Extrait du plan de zonage de la commune d'Eragny du PLU applicable depuis le 11 novembre 2018, © Ville d'Eragny

2.4.2 L’Orientation d’Aménagement et de Programmation

L’OAP Mairie est localisée au centre ouest du territoire, en limite sud du village historique de la commune et au nord du quartier de la côte des Cayennes (Figure 11). Le périmètre de l’OAP comprend les surfaces délimitées par la rue de Neuville au nord et par la rue des Belles Hâtes au sud et à l’est. L’OAP doit permettre la réalisation de 150 logements (dont 100 logements en résidence sénior) sur 1,7 ha (soit 88 logements par hectare).

Le bâti sera utilisé comme support de biodiversité (toitures et murs végétalisés, nichoirs...) au même titre que les clôtures qui seront préférentiellement végétalisées afin d’améliorer les transitions entre l’OAP et les secteurs environnants déjà bâtis. Dans le but de procéder à une densification raisonnée de ce secteur, un coefficient de biotope de 50% sera exigé.



Figure 11 – Orientation d’Aménagement et de Programmation secteur « Mairie » © Ville d’Eragny

2.5 Zones humides

En 2009, la DRIEE (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie) a lancé une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides. Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région Île-de-France en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

Aucune zone d'alerte de zones humides potentielle n'a été recensée à l'intérieur de l'aire d'étude (Figure 13). Une poche d'alerte de classe 2, correspondant à des zones humides probables dont le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser, a été recensée à 400 m au nord du site. Cette poche d'alerte correspond aux berges de l'Oise.

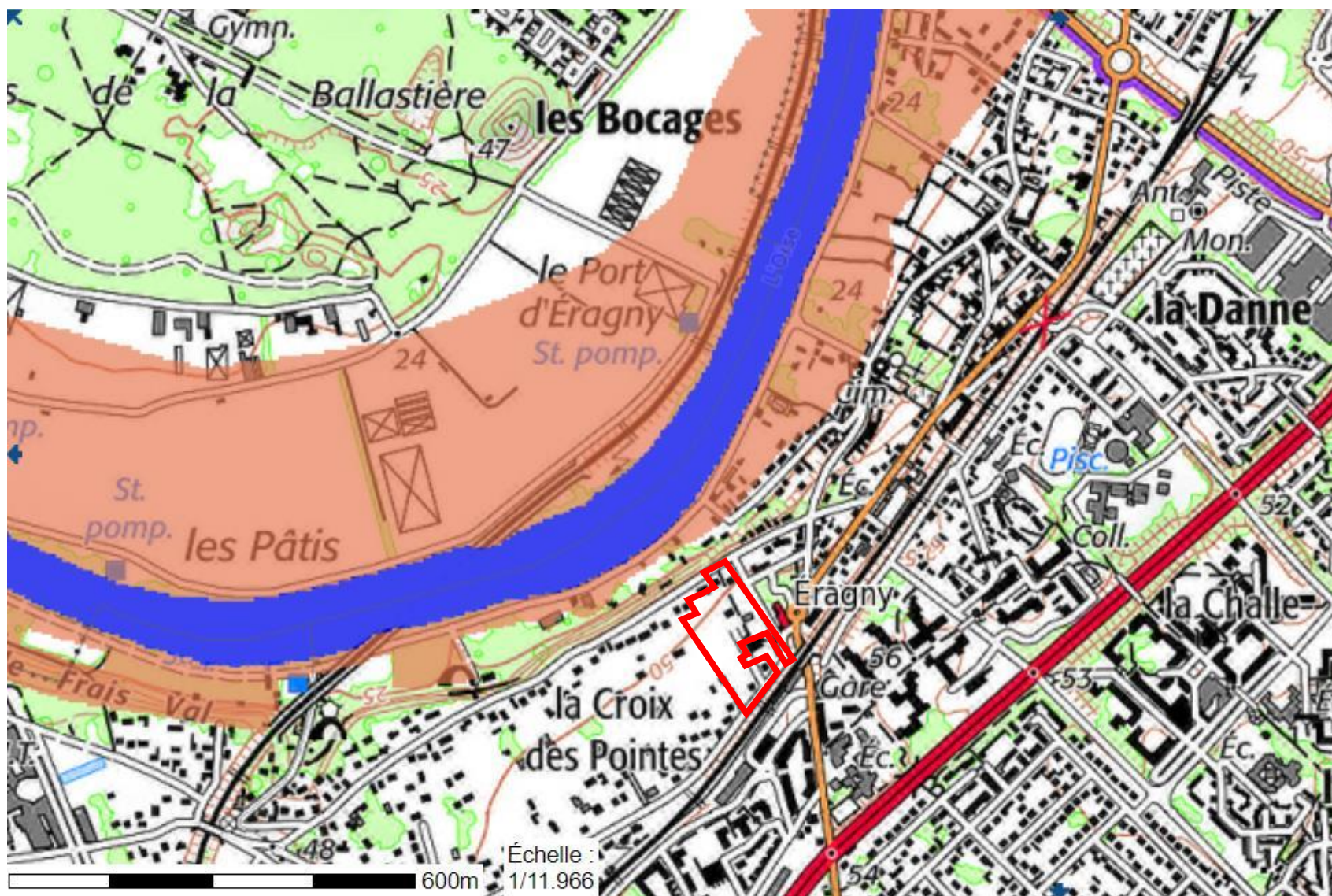
L'Oise se trouve en contre bas du site. En effet, le site d'étude est localisé au sommet du plateau. Un dénivelé de près de 30 m est visible entre l'emprise du projet et l'Oise. Une frange boisée marque la dénivellation brutale (Figure 12).



Figure 12 - Extrait de carte IGN et profil altimétrique de l'aire d'étude immédiate avec ses abords

© EVA

La topographie ne semble pas favorable pour que le site d'étude soit concerné par la zone humide située à 400 m du site. Des **investigations de terrain plus poussées** en termes d'inventaires floristiques et de sondages pédologiques **ne semblent pas nécessaires** en l'absence d'habitats écologiques caractéristiques de zones humides ou de tout autre indice laissant supposer de la présence de poches humides sur le site.



v

Figure 13 - Extrait de la carte interactive des enveloppes d'alerte des zones humides avérées et potentielles en région Ile-de-France. DRIEE Ile-de-France, 2018

2.6 Synthèse des enjeux contextuels

De par sa localisation en zone urbaine, son isolement par rapport aux principales zones d'intérêt écologique locales et le caractère anthropisé des milieux qui bordent la parcelle concernée par le projet, **le site présente peu de sensibilité vis-à-vis des zonages réglementaires et d'inventaires. Le site n'est, de plus, pas concerné par les objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue à l'échelle régionale. A l'échelle locale, le site peut se connecter au maillage écologique de la trame verte et bleue. Toutefois, avec la topographie et le dénivelé important ainsi que les axes de communication, la zone d'étude est légèrement déconnectée de cette trame bleue.** Le site revêt néanmoins une importance dans le refuge et le déplacement des espèces de la biodiversité urbaine à l'échelle du quartier et de la commune.

Les résultats des prospections de terrain réalisées le vendredi 3 décembre 2021 permettront de qualifier les enjeux du projet.

2.7 Les habitats limitrophes

Les habitats à proximité du site ont fait l'objet d'une courte visite. Ces espaces limitrophes peuvent être nécessaires à l'accomplissement du cycle des espèces à faible mobilité (reptiles, amphibiens) ou pour comprendre le lien fonctionnel avec les habitats ou les populations d'une même espèce.

2.7.1 La frange arborée limitrophe

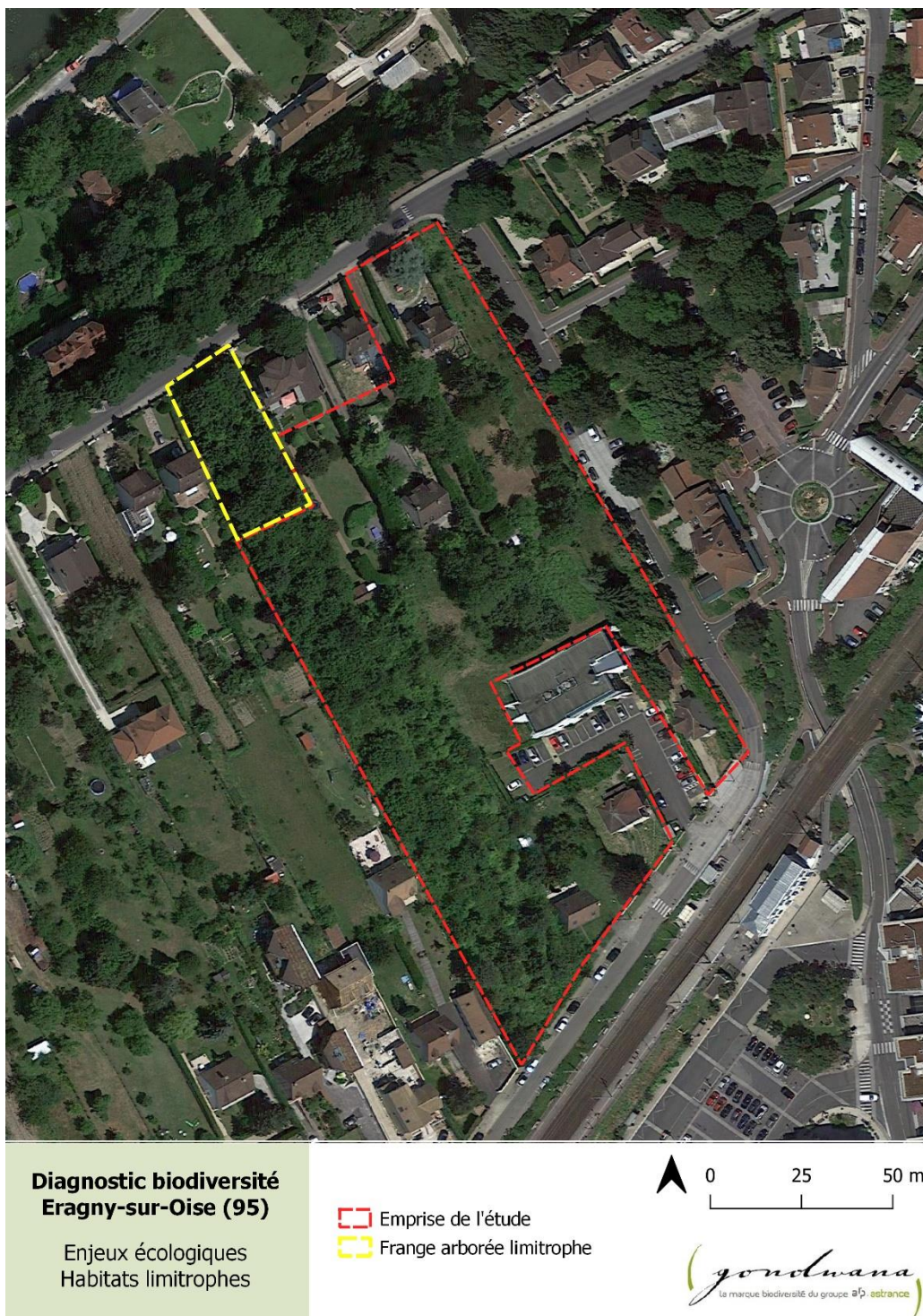


Figure 14 – Carte de localisation de la frange arborée limitrophe visitée,

© ARP-Astrance 2021

La frange arborée à l'ouest du site, visible sur la vue aérienne, n'est aujourd'hui plus présente dans la zone d'étude. Une friche s'est développée suite à une opération de coupe. Une visite a été effectuée dans la frange arborée limitrophe au nord du site (Figure 14) pour avoir connaissance des espèces ayant pu être présentes sur le site, lorsque la frange arborée existait.

Cette frange arborée peut s'approcher de l'habitat Corine Biotope 84.3 à savoir « Petits bois ». Cette frange est principalement composée d'Erable plane (*Acer platanoides*). D'autres arbres, comme l'Orme (*Ulmus sp*) ou encore le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) peuplent également ce petit boisement. Il est à noter que le Robinier faux-acacia est une espèce invasive. Cette frange arborée peut être utilisée par la faune comme zone refuge (Figure 15).



Figure 15 – Frange arborée limitrophe au nord du site, © ARP-Astrance 2021

Les espèces inventoriées sont répertoriées dans le Tableau 3.

Tableau 3 – Espèces arborées, arbustives et herbacées observées dans la frange arborée limitrophe,
© ARP-Astrance 2021

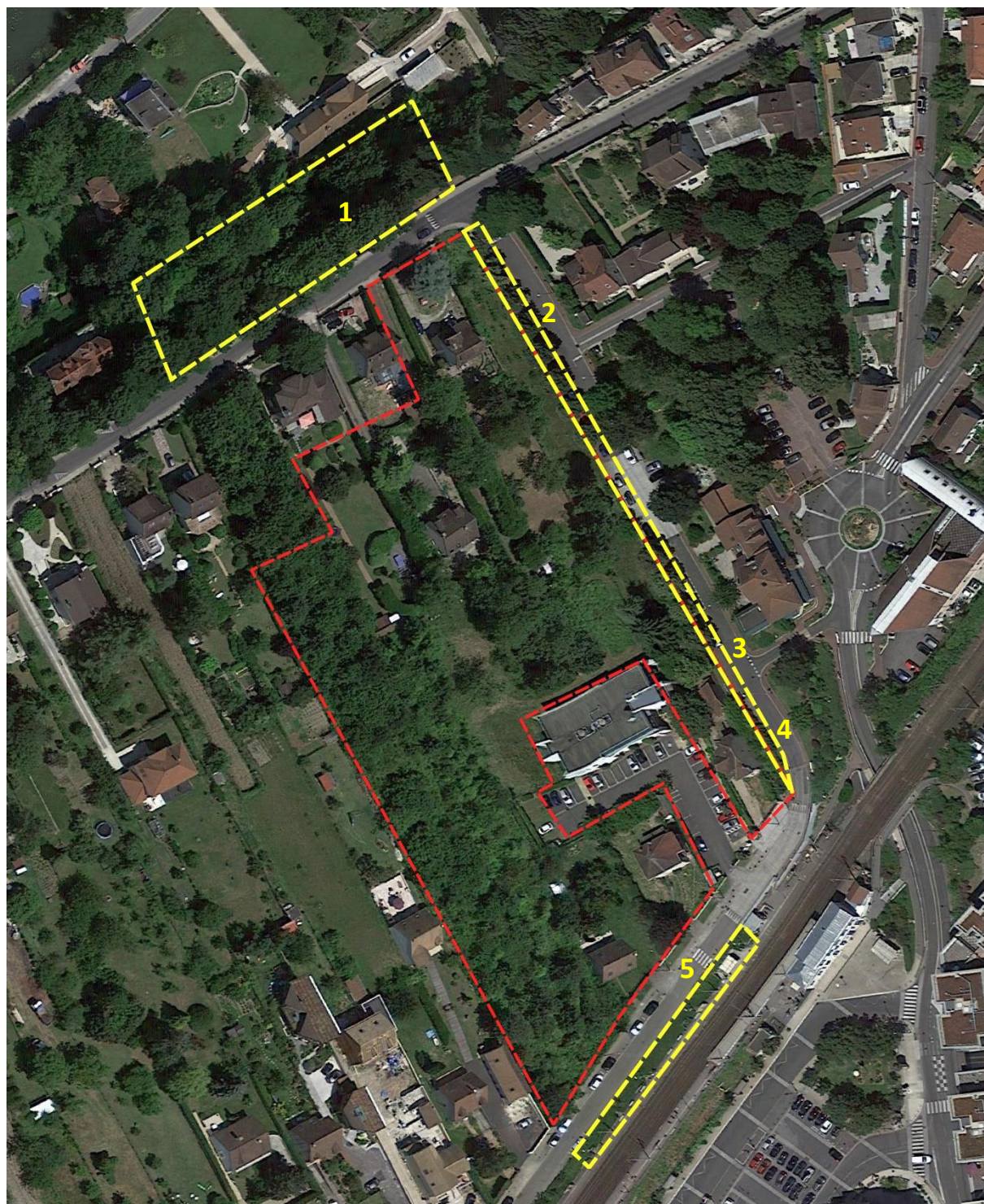
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar. IDF 2020	UICN Nationale	UICN IDF
<i>Acer platanoides L., 1753</i>	Erable plane	CC	LC	LC
<i>Chelidonium majus L., 1753</i>	Grande chélidoine	CCC	LC	LC
<i>Clematis vitalba L., 1753</i>	Clématite des haies	CCC	LC	LC
<i>Daphne laureola L., 1753</i>	Daphné lauréole	AC	LC	LC
<i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834</i>	Fougère mâle	CCC	LC	LC
<i>Galium album Mill., 1768</i>	Gaillet blanc	CCC	LC	LC
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant	CCC	LC	LC
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux-acacia	CCC	NA	NA
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce commune	CCC	LC	LC
<i>Taraxacum sp</i>	Pissenlit	CCC	LC	LC
<i>Ulmus sp</i>	Orme	NA	NA	NA

2.7.2 Les autres habitats à proximité du site

La zone d'étude est localisée dans un environnement urbain, seuls les habitats non imperméabilisés et accessibles ont été visités. Cette observation permet de mieux appréhender les enjeux du site (Tableau 4 ; Figure 16). La zone au nord du site n'était pas accessible (grillage et dénivelé de 30 mètres environ) mais à tout de même fait l'objet d'une observation. Cette zone permet de relier le site aux rives de l'Oise.



Tableau 4 – Habitats des zones visitées à proximité du site, © ARP-Astrance 2021

Numéro de la zone	Code	Habitat
1	CB : 84.3	Petits bois
2	CB : 84.1	Alignements d'arbres et arbres isolés
3	CB : 85.12	Pelouses urbaines
4	CB : 84.2	Massif arbustif
5	CB : 84.2	Haies plantées



**Diagnostic biodiversité
Eragny-sur-Oise (95)**

Enjeux écologiques
Habitats limitrophes

-  Emprise de l'étude
-  Habitats limitrophes

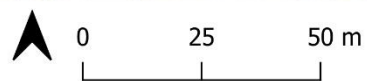


Figure 16 – Carte de la zone d'étude élargie, © ARP-Astrance 2021

Les espèces inventoriées sont répertoriées dans le Tableau 5.

Tableau 5 - Espèces arborées, arbustives et herbacées observées dans la zone d'étude élargie,

© ARP-Astrance 2021

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar. IDF 2020	UICN Nationale	UICN IDF
<i>Acer platanoides L., 1753</i>	Erable plane	CC	LC	LC
<i>Acer negundo L., 1753</i>	Erable negundo	AC	NA	NA
<i>Bellis perennis L., 1753</i>	Pâquerette	CCC	LC	LC
<i>Betula pendula Roth, 1788</i>	Bouleau verruqueux	CCC	LC	LC
<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Liseron des champs	CCC	LC	LC
<i>Cotoneaster horizontalis Decne., 1879</i>	Cotonéaster horizontal	NA	NA	NA
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant	CCC	LC	LC
<i>Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch., 1887</i>	Vigne vierge à cinq feuilles	NA	NA	NA
<i>Prunus laurocerasus L., 1753</i>	Laurier-cerise	AC	NA	NA
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé	CCC	LC	LC
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux-acacia	CCC	NA	NA
<i>Taraxacum sp</i>	Pissenlit	CCC	LC	LC
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant	CCC	LC	LC

3. METHODE D'INVENTAIRE

3.1 Méthodologie générale

La visite de terrain a été réalisée afin d'effectuer un inventaire des habitats, des espèces végétales et animales fréquentant le site en période hivernale : **le vendredi 3 décembre 2021**.

Cette visite visera à étudier les colonies d'oiseaux hivernantes sur le site et à vérifier les zones potentielles d'hibernation des chauves-souris sur le périmètre du projet. Les habitats sont également identifiés et toutes espèces des autres taxons pouvant être observées seront listées.

La détermination spécifique s'est faite à dire d'expert et/ou par consultation des ouvrages naturalistes présentés dans la bibliographie. L'effort de prospection s'est concentré sur les taxons suivants (la période d'intervention n'ayant néanmoins pas été propice à un inventaire exhaustif de l'ensemble de ces groupes d'espèces) :

- **Flore,**
- **Oiseaux,**
- **Mammifères (terrestres et évidences de fréquentation par les chiroptères),**
- **Amphibiens,**
- **Reptiles,**

L'inventaire de l'entomofaune n'a pas été réalisé lors de cette visite hivernale. Cette saison tardive d'inventaire n'est pas optimale à ce taxon.

L'étude du contexte écologique a permis d'orienter les prospections et d'accroître l'attention de l'expert sur la détection d'évidences de fréquentation du site par les espèces protégées, patrimoniales ou remarquables recensées dans les zones d'intérêt écologique présentes aux environs du site.

3.2 Méthodes d'inventaires : la flore et les habitats

La visite de site a permis d'établir une cartographie des habitats biologiques présents dans l'emprise du projet. Des relevés de végétation qualitatifs ont été réalisés pour chaque type d'habitat identifié.

L'identification des habitats permet de hiérarchiser les enjeux (habitats patrimoniaux au niveau régional ou déterminants ZNIEFF, habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la Directive « Habitats », habitats caractéristiques de zones humides...) et d'orienter les efforts de prospection vers les zones et habitats présentant des potentialités et/ou des enjeux écologiques.

Les relevés floristiques ont visé à identifier les espèces végétales présentes de la manière la plus exhaustive possible. Les inventaires ont été réalisés dans chaque type de milieu présent sur le site, les espèces patrimoniales/protégées/rares identifiées lors de la recherche bibliographique ont été particulièrement recherchées. Les plantations horticoles ont fait l'objet de relevés moins poussés du fait de leur faible valeur écologique. La période d'inventaire n'était pas propice pour effectuer un inventaire exhaustif de la flore.

3.3 Méthodes d'inventaire : la faune

/// Avifaune

Tous les individus contactés de manière auditive ou visuelle ont été identifiés. Les investigations se sont également orientées vers la recherche d'évidence de fréquentation par les rapaces nocturnes (recherche de pelotes de réjection, plumes...). L'investigation auditive et visuelle de l'avifaune s'est déroulée pendant toute la durée de la visite. La météo et la période hivernale n'étaient pas favorables à un inventaire exhaustif de ce taxon.

/// Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères ont été identifiés visuellement et/ou auditivement. Les prospections ont consisté en la recherche d'individus et d'indices de présence (traces d'empreintes, fèces, restes de repas, poils, terriers, ...).

/// Chiroptères

Les arbres du site ont fait l'objet d'un examen individuel en vue d'identifier toute cavité susceptible d'abriter des chiroptères en période hivernale (fissure, trous de pics, décollement d'écorce, etc.). L'observateur a inspecté les arbres sur toute leur hauteur et sous le maximum d'angles différents (tour de l'arbre, vision à distance ou au pied des arbres).

Chaque arbre présentant une ou plusieurs cavité(s) propice(s) aux chiroptères a été :

- Localisé sur le plan de géomètre et sur photographie aérienne ;
- Identifié sur une fiche avec photo du sujet et des cavités
-

/// Amphibiens

Les investigations ont consisté à identifier les habitats d'espèces (points d'eau et structures paysagères pertinentes) afin de cibler les prospections à effectuer. La période n'était pas favorable à une observation directe des espèces.

/// Reptiles

Les investigations ont consisté à identifier les habitats favorables à la présence de ces espèces (friches, pierriers...). La période n'était pas favorable à une observation directe de groupe d'espèces.

3.4 Evaluation des enjeux

L'évaluation globale de la valeur écologique du site est basée sur plusieurs critères :

- /// La proximité et les connexions du site avec des espaces naturels à enjeux écologiques ;
- /// Les éléments identifiés comme étant à conserver ou à restaurer sur et à proximité du site ;
- /// La valeur intrinsèque du site.

Ce dernier critère est défini par les relevés faune/flore réalisés sur le site, en déterminant les enjeux pour chaque espèce identifiée. L'enjeu principal est de déterminer si des espèces ou des habitats bénéficiant d'une protection réglementaire ou s'un statut remarquable sont présents sur le site.

/// Un habitat est dit remarquable s'il est identifié :

- à l'annexe 1 de la Directive communautaire (Directive « Habitats ») de 1992.

/// Flore : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- sur la liste rouge des espèces végétales menacées de la région Île-de-France (CR, EN, VU, NT) ;
- comme une espèce déterminante ZNIEFF en région Île-de-France.

/// Avifaune nicheuse : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs menacés en France ;
- sur la liste rouge régionale (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs en région Île-de-France ;
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Île-de-France.

/// Chiroptères : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- aux annexes II et IV de la Directive « Habitats Faune Flore » (CEE/92/43) ;
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des mammifères menacés en France ;
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Île-de-France.

Amphibiens : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- à l'annexe IV de la Directive « Habitats Faune Flore » (CEE/92/43) ;
- à l'article II de l'arrêté du 19/11/2007 fixant la liste des espèces d'amphibiens et reptiles protégés ;
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des Amphibiens et Reptiles menacés en France ;
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Île-de-France.

Reptiles : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- à l'annexe IV de la Directive « Habitats Faune Flore » (CEE/92/43) ;
- à l'article II de l'arrêté du 19/11/2007 fixant la liste des espèces d'amphibiens et reptiles protégés ;
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des Amphibiens et Reptiles menacés en France ;
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Île-de-France.

4. ETAT INITIAL ECOLOGIQUE

4.1 Habitats observés sur la zone d'étude











La visite du vendredi 3 décembre 2021 a permis d'identifier les habitats présents sur le site selon la typologie Corine Biotopes. Les formations végétales ont été cartographiées et rapprochées des entités typologiques connues en région Île-de-France. Les habitats biologiques du périmètre d'étude sont exclusivement à rapprocher des milieux de la typologie 8 – « Paysages artificiels ».

Une partie de la zone d'étude n'a pas pu être visitée lors de l'investigation du vendredi 3 décembre 2021. Toutefois, toutes les zones non visitées, sauf la parcelle au nord-ouest du site (maison individuelle et jardin), ont pu être observées en dehors de ces zones (vue de la rue ou d'une autre zone à proximité).

4.1.1 Cartographie des habitats biologiques du site

Le site, en zone urbanisée, est composé de plusieurs parcelles. Plusieurs maisons individuelles et leurs jardins traités en pelouses arborées sont localisés. Les parcelles sont majoritairement cloisonnées par des linéaires de haies. La frange arborée visible sur la vue aérienne n'existe plus sur le site. Aujourd'hui, une zone en friche s'est installée dans ce périmètre du site. A défaut d'entretien, certains jardins d'habitation individuelle sont aujourd'hui en friches (Figure 17 ; Tableau 6).



- | | |
|--|---|
|  83.22 - Verger de basses tiges |  86 - Surface minérale |
|  84.1 - Alignement d'arbres |  86.4 - Zone bâtie |
|  84.1 - Arbre |  Emprise de l'étude |
|  84.2 - Haie plantée |  Non visité |
|  85.12 - Pelouse | |
|  87.1 - Friche herbacée | |

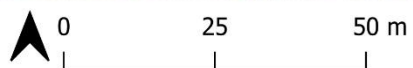


Figure 17 - Carte des habitats Corine Biotopes de la zone d'étude à Eragny, © ARP-Astrance 2021

4.1.1 Présentation des habitats du site

Tableau 6 – Habitats recensés sur la zone d'étude à Eragny, © ARP-Astrance 2021

Code	Intitulé	Description	Photo	Enjeu
CB : 83.22	Vergers de basses tiges	Vergers avec des arbres dont le tronc mesure de 40 à 60 cm, parfois jusqu'à 80 cm	Figure 18	Faible
CB 84.1	Alignements d'arbres et arbres isolés	Individus d'arbres plantés de manière linéaire et individus répartis sur l'ensemble du site	Figure 19 Figure 20	Fort
CB : 84.2	Haies plantées	Structure végétale linéaire	Figure 21 Figure 22	Moyen
CB : 85.12	Pelouses urbaines	Strate herbacée rase et entretenue	Figure 23 Figure 24	Faible à nul
CB : 86	Routes, chemins et lieux de stationnement	Surface minérale ou rudérale	Figure 26 Figure 25 Figure 27	Nul
CB : 86.4	Zone bâtie	Surface imperméable	Figure 28 Figure 29	Nul
CB : 87.1	Friches herbacées	Espace vert de transition, non occupé ou abandonné provisoirement	Figure 30 Figure 31	Moyen à faible

/// Vergers de basses tiges

Un petit verger est présent au nord-est du site. Cet habitat permet de nourrir certaines espèces. Le verger est composé de Pommiers domestiques (*Malus domestica*).



Figure 18 – Vergers sur le site d’Eragny, © ARP-Astrance 2021

/// Alignements d’arbres et arbres isolés

La zone d’étude possède un alignement d’arbres à l’est et une vingtaine d’arbres isolés. Au moins, un arbre de grande tige est localisé dans les jardins associés aux maisons individuelles. L’alignement d’arbres représente un espace support notamment pour l’avifaune. Les essences d’arbres rencontrées sont le Bouleau blanc (*Betula alba*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Sapin commun (*Abies alba*), l’Erable plane (*Acer platanoides*), etc. Les essences d’arbres appartiennent aux conifères et aux feuillus.

Dans la zone en friche, il faut noter la présence d’un sujet présentant des cavités, caries, trous de pics ou encore décollement d’écorce pouvant être propice au refuge et à la nidification d’oiseaux cavernicoles ou de chiroptères.



Figure 19 – Alignement d’arbres à l’est du site © ARP-Astrance 2021



Figure 20 – Sapin commun à l’est du site © ARP-Astrance 2021

/// Haies plantées

Ces milieux sont composés de plantations de cultivars horticoles comme le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*) et le Thuya occidental (*Thuja occidentalis*) et d'espèces locales comme le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Noisetier commun (*Corylus avellana*). Cet habitat représente un refuge potentiel pour la faune urbaine. Il faut noter que le Laurier cerise est une espèce invasive. La haie au sud-ouest du site est colonisée par des Moineaux domestiques.



Figure 21 – Haie horticole de Thuja occidentalis, © ARP-Astrance 2021



Figure 22 – Haie au sud du site © ARP-Astrance 2021

/// Pelouses urbaines

Cet habitat se compose d'espèces communes des milieux soumis à une forte pression de gestion. La très faible hauteur de végétation rend le milieu peu favorable à la présence d'une entomofaune variée et réduit l'intérêt écologique de ces surfaces. Des espèces communes comme le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) et le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) ont été observés sur cet habitat.



Figure 23 : Pelouse aux abords d'une maison individuelle au sud du site, © ARP-Astrance 2021



Figure 24 – Pelouse à l'est de la zone d'étude, © ARP-Astrance 2021

/// Routes, chemins et lieux de stationnements

Les zones minérales sont composées des cheminements piétons, des voies carrossables et des aires de stationnement. Elles permettent l'expression d'une flore spontanée rudérale commune dans la région comme la Picride fausse épervière (*Picris hieracoides*) ou encore la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), espèce invasive.



Figure 26 – Zone rudérale au sud du site, © ARP-Astrance 2021



Figure 25 – Voie carrossable au nord du site, © ARP-Astrance 2021



Figure 27 – Parking temporaire à proximité de la Maison des Services au Public,

© ARP-Astrance 2021

/// Zone bâtie

Les bâtiments du site sont constitués de maisons individuelles. Certaines maisons sont en pierres meulières et sont donc susceptibles d'accueillir certaines espèces comme les Chiroptères ou encore les Martinets noirs et les Hirondelles.



Figure 28- Maison individuelle au sud du site, © ARP-Astrance 2021



Figure 29 – Maison individuelle au sud-est du site, © ARP-Astrance 2021

/// Friches herbacées

Deux grandes zones sont en friche actuellement sur la zone d'étude. Une partie à l'est qui correspond à l'abandon d'un jardin et une partie à l'ouest qui correspond à l'ancienne frange arborée. Les friches herbacées représentent un milieu ouvert favorables à la faune de milieux ouverts. Elles peuvent constituer une zone refuge pour certaines espèces et une zone de chasse pour l'avifaune. De nombreuses zones de bois mort sont présentes dans la friche à l'ouest du site. Ce bois mort peut constituer un habitat intéressant pour certains reptiles, mammifères et également les insectes xylophages. Les friches sont colonisées notamment par la Ronce commune (*Rubus fruticosus*), la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) et la Verge d'Or du Canada (*Solidago canadensis*). Ces deux dernières espèces sont des espèces invasives.



Figure 30 – Friche herbacée à l'est du site, © ARP-Astrance 2021



Figure 31 – Friche herbacée à l’ouest du site, © ARP-Astrance 2021

4.2 Espèces végétales observées sur la zone d’étude

Au total, **75 espèces végétales** ont été recensées sur la zone d’étude. Parmi ces espèces, **aucune ne présente de statut de protection réglementaire** à l’échelle nationale et/ou régionale ou **de statut de patrimonialité à l’échelle régionale** (espèce menacée d’après la liste rouge, déterminante ZNIEFF ou espèce d’intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitat »).

Les espèces floristiques observées sur le terrain sont présentées dans le Tableau 7. Il est à noter que la période d’intervention n’étant pas la plus optimale pour les inventaires botaniques, la diversité floristique du site ici exposée peut s’en trouver sous-estimée.

Tableau 7 - Espèces floristiques observées dans la zone d'étude à Eragny

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar. IDF 2020	UICN nationale	UICN IDF
<i>Abies alba</i> Mill., 1768	Sapin commun	NA	LC	LC
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Erable plane	CCC	LC	LC
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	CCC	LC	LC
<i>Alcea rosea</i> L., 1753	Rose trémière	.	LC	LC
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	CCC	LC	LC
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie	NA	NA	NA
<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambou	NA	NA	NA
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	CCC	LC	LC
<i>Berberis japonica</i> (Thunb.) R.Br., 1816	Mahonia faux-houx	.	NA	NA
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	Bouleau blanc	C	LC	LC
<i>Brassica oleracea</i> L., 1753	Chou commun	.	LC	LC
<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	Cardamine des bois	AC	LC	LC
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	CCC	LC	LC
<i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carrière, 1855	Cèdre de l'Atlas	.	NA	NA
<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach, 1834	Cognassier du Japon	.	NA	NA
<i>Choisya ternata</i> Kunth, 1823	Oranger du Mexique	.	NA	NA
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	CCC	LC	LC
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	CCC	LC	LC
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun	CCC	LC	LC
<i>Cotoneaster divaricatus</i> Rehder & E.H.Wilson, 1912	Cotonéaster à branches étalées	NA	NA	NA
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine monogyne	CCC	LC	LC
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	CCC	LC	LC

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar. IDF 2020	UICN nationale	UICN IDF
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	CCC	LC	LC
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Roquette jaune	AR	LC	LC
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L., 1753	Olivier de bohème	.	NA	NA
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	CCC	NA	NA
<i>Gaillardia</i> sp	Gaillarde	NA	NA	NA
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium disséqué	CCC	LC	LC
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou	CCC	LC	LC
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium Herbe à Robert	CCC	LC	LC
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	CCC	LC	LC
<i>Hedera algeriensis</i>	<i>Lierre d'Alger</i>	NA	NA	NA
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	CCC	LC	LC
<i>Helianthus annuus</i> L., 1753	Tournesol	NA	NA	NA
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant	CC	LC	LC
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx commun	CC	LC	LC
<i>Juglans regia</i> L.1753	Noyer commun	CC	NA	NA
<i>Malus domestica</i> Borkh., 1803	Pommier cultivé	.	NA	NA
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc	C	LC	LC
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce	.	LC	LC
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène	CCC	LC	LC
<i>Lonicera nitida</i> E.H.Wilson, 1911	Chèvrefeuille arbustif	NA	NA	NA
<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	Orchis pourpre	C	LC	LC
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Oxalis corniculé	AC	LC	NA
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire de Judée	CC	LC	LC

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar. IDF 2020	UICN nationale	UICN IDF
<i>Parietaria officinalis</i> L., 1753	Pariétaire officinale	RR	LC	LC
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse épervière	CCC	LC	LC
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	CCC	LC	LC
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	CCC	LC	LC
<i>Primula vulgaris</i> Huds., 1762	Primevère acaule	R	LC	DD
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier cerise	AC	NA	NA
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Buisson ardent	-	DD	DD
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	CCC	LC	LC
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseiller	CC	LC	LC
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des haies	C ?	LC	LC
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	CCC	NA	LC
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	AC	NA	NA
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon vulgaire	CCC	LC	LC
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc	CCC	LC	LC
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire	CCC	LC	LC
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Verge d'Or du Canada	C	NA	NA
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron maraîcher	CCC	LC	LC
<i>Spiraea sp</i>	Spirée	NA	NA	NA
<i>Symphoricarpes orbiculatus</i>	Symphorine	NA	NA	NA
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	CCC	LC	NA
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If commun	C	LC	LC
<i>Thuja occidentalis</i> L., 1753	Thuya d'Occident	NA	NA	NA
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	CCC	LC	LC

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar. IDF 2020	UICN nationale	UICN IDF
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant	CCC	LC	LC
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque	CCC	LC	LC
<i>Veronica arvensis L., 1753</i>	Véronique des champs	CCC	LC	LC
<i>Vicia sativa L., 1753</i>	Vesce cultivée	CCC	NA	LC
<i>Viola odorata L., 1753</i>	Violette odorante	CCC	LC	LC
<i>Viburnum tinus L., 1753</i>	Laurier tin	.	LC	LC
<i>Wisteria sinensis (Sims) Sweet, 1826</i>	Glycine de Chine	NA	NA	NA

La légende des critères de rareté et celle des classes UICN sont présentées en Annexe 1 et Annexe 2.

Trois espèces végétales inventoriées sur la zone d'étude ont un statut de rareté spécifique (Figure 32) :

- La Pariétaire officinale (*Parietaria officinalis*), très rare en Île-de-France ;
- La Primevère acaule (*Primula vulgaris*), rare en Île-de-France ;
- La Roquette jaune (*Diplotaxis tenuifolia*), assez rare en Île-de-France.

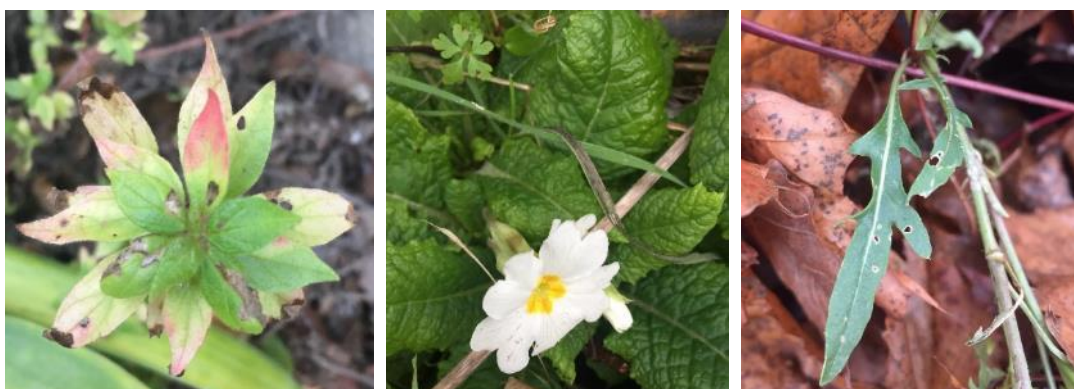


Figure 32 – Pariétaire officinale (à gauche), Primevère acaule (au milieu) et Roquette jaune (à droite), © ARP-Astrance 2021

Une espèce invasive est une espèce introduite dans un milieu qui n'est pas son milieu d'origine, et dont le développement est nuisible aux espèces et à la biodiversité locale. Ces invasions biologiques sont désormais considérées au niveau international comme la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité, juste après la destruction des habitats.

Cinq espèces végétales observées sur la zone d'étude présentent un caractère invasif avéré ou potentiel (Figure 33) :

- La Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) ;
- La Verge d'Or du Canada (*Solidago canadensis*) ;
- Le Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*) ;
- Le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) ;
- Le Mahonia faux-houx (*Berberis aquifolium*).



Figure 33 – En haut de gauche à droite : Vergerette du Canada © INPN, Verge d'Or du Canada © ARP – Astrance, Sénéçon du Cap © INPN
En bas de gauche à droite : Laurier-cerise et Mahonia faux-houx © INPN

Ces espèces sont réparties de manière diffuse sur tout le site. La Vergerette du Canada et la Verge d'Or du Canada sont notamment très présentes sur l'ensemble du site et bien développées.

La Verge d'Or du Canada est une espèce pionnière qui est généralement l'une des premières espèces à coloniser une zone après perturbations. Cette espèce persiste rarement une fois que les arbustes et les arbres s'établissent. Elle peut se reproduire dès sa première année et se propage très bien grâce aux grandes quantités de graines qu'elle produit, dispersées par le vent, et la croissance de ses rhizomes, aboutissant souvent à des peuplements denses de cette seule espèce. Ce constat se vérifie sur la friche à l'est du site (Figure 34). Une gestion appropriée devra être menée afin de ne pas disséminer l'espèce pendant les travaux.



Figure 34 - Groupement de Verge d'Or du Canada

4.3 Espèces animales observées sur la zone d'étude

4.3.1 Avifaune

Les oiseaux présents sur le site sont des oiseaux communs des milieux urbains. Le site représente un refuge pour plusieurs cortèges d'espèces aux espaces urbanisés. Il est très probable que le site abrite une diversité d'oiseaux plus importante. En effet, les inventaires n'ont pas été réalisés sur la meilleure période pour obtenir une exhaustivité des espèces présentes sur le site. De plus, la météo pluvieuse n'était pas favorable.

La liste des espèces contactées sur le site figure dans le Tableau 8.

Tableau 8 – Espèces ornithologiques observées et contactées dans le square du Grand Auger

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)	Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs IDF (2018)
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		LC	LC
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		LC	LC
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>		LC	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X	LC	VU

Au total, **quatre espèces d'oiseaux** ont été inventoriées. Parmi ces espèces, **une figure sur la liste des espèces protégées** sur l'ensemble du territoire français fixée par l'article 3 de l'arrêté du 29 Octobre 2009.

Toutes ces espèces sont communes en Île-de-France et classées comme « Préoccupation mineure » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en région Île-de-France. Une espèce présente néanmoins des enjeux de conservation de par son statut sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Île-de-France : **le Moineau domestique, espèce considérée comme « Vulnérable » à l'échelle régionale.**



Figure 35 - Moineau domestique – © F. Jiguet

Le Moineau domestique (*Passer domesticus*) (Figure 35) est protégé sur l'ensemble du territoire français par l'article 3 de l'arrêté du 29 Octobre 2009. Il est coté VU (Espèce vulnérable) sur la liste rouge régionale des populations d'oiseaux nicheurs d'Île-de-France (Données 2018).

Le Moineau domestique est un petit passereau grégaire qui niche dans les arbres et arbustes mais aussi dans les constructions humaines. C'est un oiseau dit anthropophile et commun des milieux urbains. Cependant, en ville, l'artificialisation, la fragmentation des milieux et la rénovation du bâti réduisent de plus en plus ses possibilités de nidification mais aussi ses ressources alimentaires.

Le Moineau domestique colonise la haie au sud-ouest du site (Figure 36). En effet, plusieurs individus ont été contactés dans cette zone du site. Des mesures pourront être réalisées afin de conserver et favoriser cette espèce dans le projet paysager.



Figure 36 - Massif arbustif colonisé par des Moineaux domestiques © ARP-Astrance 2021

4.3.2 Chiroptères

Au vu de la saisonnalité de la visite (le 3 décembre 2021) et du caractère diurne de ces espèces, un inventaire des espèces de chiroptères fréquentant le site en tant que zone de chasse et/ou de transit, n'a pas pu être réalisé.

La visite du 3 décembre 2021 a néanmoins permis d'identifier les potentialités d'accueil pour ces espèces : les arbres à cavités favorables pour le gîte arboricole de chiroptères et les habitations en pierres meulières.

Ainsi, un seul arbre a été identifié comme présentant ces caractéristiques (Figure 37).



Figure 37 – Arbre à cavité sur la zone d'étude, © ARP-Astrance 2021

Présentation de l'arbre à cavités (Figure 38)



Figure 38 - Arbre non identifié et ses cavités, © ARP-Astrance 2021

Cet arbre est susceptible d'accueillir des chiroptères notamment lors de la chasse de celle-ci. Toutefois, l'arbre étant isolé, il est peu probable qu'il soit habité par des chiroptères. Lorsque la frange arborée était encore présente, il est probable que des chiroptères trouvaient refuge sur le site dans les arbres avec cavités. Néanmoins, le site peut être accueillant pour la chasse.

4.3.3 Mammifères (hors chiroptères)

Aucune espèce de mammifère (hors chiroptère) n'a été observée sur la zone d'étude lors de la visite de terrain. Il est probable que le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) transite sur le site notamment dans les jardins et dans la friche qui contient de nombreux tas de bois mort au sol, zone refuge pour cette espèce (Figure 39). Toutefois, le fractionnement du site notamment avec les clôtures imperméables des jardins privés rend difficile le déplacement de cette espèce.



Figure 39 – Exemples de tas de bois mort dans la friche à l'ouest du site,

© ARP-Astrance 2021

Des micromammifères sont également susceptibles d'utiliser la friche comme zone refuge. En effet, l'arbre à cavité présenté ci-dessus possède une cavité profonde et proche du sol qui est probablement utilisée par des micromammifères (Figure 40).



Figure 40 – Cavité susceptible d'être utilisée comme zone refuge par des micromammifères, © ARP-Astrance 2021

4.3.4 Herpétofaune

Aucun amphibien n'a été recensé sur le site. Celui-ci ne comporte pas de pièces d'eau ou autres milieux humides favorables à la phase de reproduction de ce groupe d'espèces. Le site est, par ailleurs, séparé des milieux humides proches par les jardins privés clôturés et les voies carrossables peu favorables au passage de la faune (Figure 41).

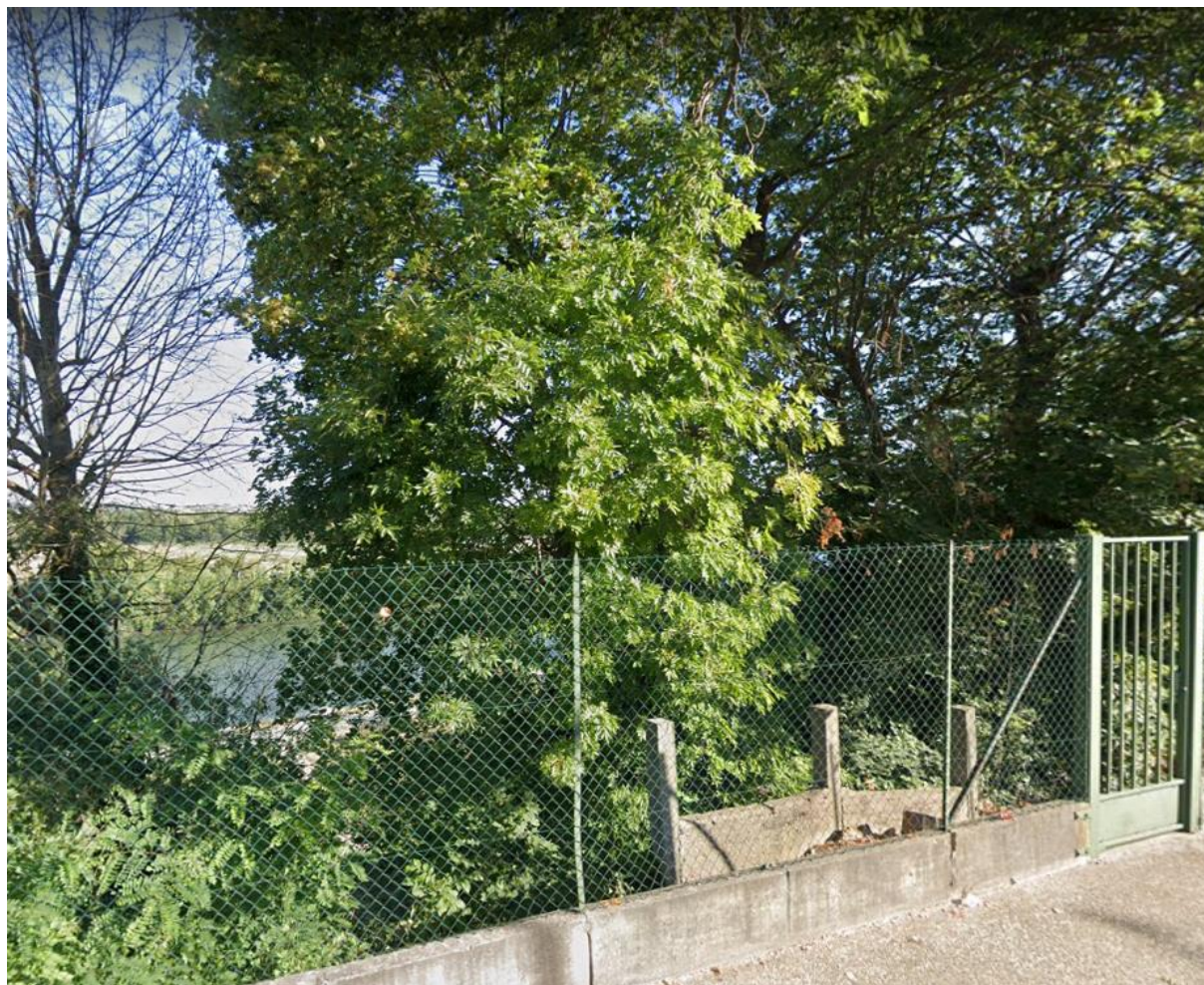


Figure 41 – Clôture fragmentante sur la rue de Neuville © Openstreetmap 2020

Aucune espèce de reptile n’a été observée sur la zone d’étude lors de la visite de terrain. Les potentialités d’accueil du site pour ce taxon sont modérées. En effet, les reptiles peuvent s’installer dans friches ou des lisières ensoleillées. Le site dispose de nombreuses friches et est susceptible d’accueillir certaines espèces de reptiles notamment le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) qui se trouve dans les milieux urbains. Les habitats présents sur la zone d’étude correspondent à ses exigences écologiques.

5. ANALYSES DES ENJEUX FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES ET DES IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET

5.1 Enjeux habitats et flore

Il est rappelé que le présent diagnostic se base sur **une unique visite hivernale**. La réalisation d'inventaires en saison favorable pourrait révéler de nouveaux enjeux qui feront l'objet de mesures additionnelles.

Aucun habitat remarquable ou protégé n'a été recensé lors des inventaires. Aucun habitat caractéristique de zones humides n'a été observé. Aucune espèce floristique protégée ou inscrite sur la Liste rouge des plantes vasculaires de la région Île-de-France n'a été recensée lors des inventaires.

Trois espèces présentant un indice de rareté sont cependant susceptibles d'être impactées : la Pariétaire officinale, la Primevère acaule et la Roquette jaune. En raison du nombre d'individus observés, le site représente une importance faible pour la conservation de ces espèces.

Cinq espèces végétales invasives ont été recensées sur le site, la Vergerette du Canada, la Verge d'Or du Canada, le Laurier-cerise, le Sénéçon du Cap et le Mahonia faux-houx.

La Figure 42 présente la cartographie des enjeux sur le site. Les **surfaces minérales** (chemins, voie de circulation, parking, bâtis) ont été classées comme **enjeu écologique nul**. En effet, ces surfaces ne sont pas propices au développement de la faune et la flore. Les **pelouses** ont été classées à enjeu **faible à nul** puisqu'elles abritent un cortège floristiques très commun et peu divers. **Certaines haies** notamment les haies monospécifiques horticoles comme la haie de Thuya d'Occident au nord du site ont été classées en **enjeu faible** tout comme **le verger**. En effet, le verger n'est pas très développé et est composé de petits arbres fruitiers gérés en basses tiges. **Les friches** ont été classées en enjeux **faible à moyen** puisque celles-ci sont colonisées majoritairement par les espèces invasives comme la Verge d'Or du Canada. Ces friches sont intéressantes dans certaines zones puisqu'elles ont au sol de nombreux tas de bois mort qui peuvent être utilisés par la faune. Elles constituent une zone perméable dans un contexte urbain et imperméabilisé fort. Cette zone peut être utilisée par la faune comme terrain de chasse. Elle peut également constituée une zone refuge pour l'entomofaune. Toutefois, le cortège floristique de ces jeunes friches n'est pas encore riche. **Les haies** ont été classées en enjeu **moyen** car elles sont utilisées par la faune comme lieu de refuge et de nourrissage. **L'alignement d'arbres**, le seul de la zone, a été classé en **enjeu fort** puisqu'il peut être utilisé comme véritable refuge pour la faune. Tous **les arbres du site** ont été classés en **arbres à enjeu** puisqu'ils restent les seuls représentants de la strate arborée, habitat à enjeu.

La strate arborée sert de zone de nidification l'avifaune mais également de zone refuge pour la faune en général.



Figure 42 – Cartographie des habitats à enjeux sur le site, © ARP-Astrance 2021

Synthèse : les inventaires réalisés sur le site à cette période de l'année ne permettent pas d'appréhender les enjeux réels du site. Toutefois, au vu des espèces présentes sur le site les enjeux sont faibles à modérés. Le projet, en l'état, a un impact sur les stations floristiques et les habitats favorables à la faune et la flore.

5.2 Enjeux avifaune nicheuse

Le site abrite une diversité en espèce avifaunistique faible. La plupart des espèces contactées sur le site ont été repérées sur le patrimoine arboré ou les haies du site qui sont favorables à la nidification des oiseaux. Une espèce d'oiseau, le Moineau domestique, est classée « Vulnérable » sur la liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs en Île-de-France (2018). Il semble être présent en nombre dans la partie sud de la zone d'étude.

Synthèse : les enjeux relatifs à l'avifaune sont modérés sur le site.

5.3 Enjeux mammifères

Aucun mammifère n'a été observé sur l'emprise du projet lors de la visite du site. Néanmoins, le site est susceptible d'accueillir le Hérisson d'Europe ou encore des micromammifères. Les habitats ouverts constituent des zones de chasse et des couloirs de déplacement pour les chauves-souris. Un gîte potentiel a été observé sur le site. Toutefois, celui-ci est isolé de la strate arborée et il est peu probable que les chauves-souris utilisent encore la cavité de l'arbre aujourd'hui. Les habitations en pierres meulières sont favorables à l'installation de ce taxon.

Synthèse : les enjeux relatifs aux mammifères sont faibles sur le site.

5.4 Enjeux herpétofaune

Aucun amphibien ou reptile n'a été observé sur l'emprise du projet lors de la visite du site. Le projet n'engendrera aucun impact significatif pour ce taxon.

Synthèse : les enjeux relatifs aux amphibiens et aux reptiles sont faibles à nuls sur le site.

5.5 Synthèse des impacts prévisibles du projet

À cette avancée des études, il n'a pas été recensé d'espèces végétales à caractère protégé ou patrimonial. Par ailleurs, le site n'abrite aucun habitat d'intérêt communautaire. Le projet entraînera la dégradation voire la destruction complète de l'ensemble des habitats floristiques initiaux.

Néanmoins, les cortèges floristiques étant composés d'espèces communes et représentés au sein des milieux proches, la recolonisation des milieux végétalisés qui seront aménagés dans le cadre du projet sera possible par la flore spontanée et facilité par la mise en place de pratiques de gestion écologique.

Il est à prendre en compte que les travaux, et particulièrement la phase de terrassement, risquent de favoriser la colonisation des milieux par les espèces végétales invasives. Des mesures particulières devront être mises en place pour pallier à ce risque.

Les impacts du projet sur les espèces végétales et les habitats naturels peuvent donc être qualifiés de **faibles**.

Par ailleurs, une espèce nicheuse, le Moineau domestique, a été recensée sur le site lors de la visite hivernale. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et possède un statut « Vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Île-de-France. Cette espèce utilise probablement la strate arbustive et arborée comme zone refuge, d'alimentation voire de nidification. Le projet va conduire à la destruction de ces zones potentielles de nidification et d'alimentation.

Les impacts du projet sur ce taxon peuvent donc être qualifiés de **modérés**.

Il n'a pas été recensé, à cette avancée de l'étude, de mammifères sur le site. Ce dernier est pourtant accueillant pour certains mammifères comme le Hérisson d'Europe, espèce protégée à l'échelle nationale. Avec la fragmentation des milieux, comme les clôtures imperméables des jardins privées et les voies de communications imperméabilisées, le déplacement de l'espèce est probablement réduit sur le site.

Les impacts du projet sur ce taxon peuvent donc être qualifiés de **faibles**.

Aucune espèce de chiroptères n'a été recensée, lors de la visite hivernale, sur le site. Un arbre à cavité et les maisons en pierres meulières sont toutefois susceptibles d'accueillir ces espèces.

Les impacts du projet sur ce taxon peuvent donc être qualifiés de **faibles**.

Il n'a été recensé, à cette avancée des études, d'espèce appartenant à l'herpétofaune. Il faut rappeler que la friche est un habitat qui est susceptible d'accueillir les reptiles.

Après cette visite hivernale, les impacts du projet sur ce taxon peuvent être qualifiés de **faibles**.

La réalisation du programme brut implique des impacts d'une ampleur faible à modérée sur la biodiversité. Les mesures E.R.C. proposées dans le chapitre suivant, visent à atténuer les différents impacts avérés ou potentiels du projet rappelés précédemment dans un objectif de zéro perte nette de biodiversité.

6. MESURES DE LA SEQUENCE ERC A METTRE EN OEUVRE

La séquence ERC « Eviter, Réduire, Compenser » vise à mettre en œuvre des mesures pour maîtriser les atteintes à l’environnement.

Ce triptyque repose sur trois étapes consécutives, par ordre de priorité :

1. L'évitement des impacts en amont du projet ;
2. La réduction des impacts durant le projet ;
3. La compensation des impacts résiduels.

Ces mesures ont été établies sur la base d'une visite hivernale et seront donc à affiner et à compléter au regard d'une éventuelle poursuite de l'étude. Elles ont été établies de manière à répondre aux différents impacts identifiés et présumés du projet sur la biodiversité : risques de destruction d'individus, destruction/altération d'éventuels milieux de reproduction, impacts temporaires de dérangement et de propagation d'espèces exotiques envahissantes due aux travaux ou encore réduction de la disponibilité en refuge pour la faune.

6.1 Synthèse des mesures à mettre en place

Tableau 9 – Détail des mesures ERC sur le site d'Eragny, © ARP-Astrance 2021

Type de mesure	ID	Descriptif de la mesure
Mesures d'évitement	ME1	Mise en défens des arbres et haies à conserver
	ME2	Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité
Mesures de réduction	MR1	Choix d'essences locales et favorables à la biodiversité
	MR2	Mise en place d'une mosaïque de milieux (prairies, haies arbustives/arborées) propice au gîte de la faune
	MR3	Mise en place d'un corridor écologique Nord-Sud à l'ouest du site
	MR4	Mise en place de biotopes artificiels
	MR5	Mise en place d'une gestion écologique

Type de mesure	ID	Descriptif de la mesure
Mesures de réduction	MR6	Mise en place un schéma d'éclairage raisonné
	MR7	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)
Mesures compensatoires	.	<i>Aucune mesure compensatoire n'est requise</i>

6.2 Mesures d'évitement

6.2.1 ME 1 : Mise en défens des arbres et haies à conserver

Afin d'éviter tout dégât sur les arbres et haies à conserver dans le projet et qui pourront maintenir, pendant toute la durée des travaux, leur rôle support pour la faune et leur rôle plus global dans les continuités écologiques locales, une mise en défens de ces sujets sera réalisée. L'objectif de cette action est d'éviter tout débordement de chantier (circulation d'engins, dépôts de matériaux, rejet de polluants, d'eaux usées, mise en suspension de matières, etc.).

Techniquement, l'action consistera en un balisage complet des arbres et des haies à conserver, en la mise en place d'un plan de circulation de chantier adapté et à la mise en place ponctuelle, sur les linéaires de protection (tous les 50 à 100 m), d'un panneau de signalisation portant des inscriptions de type « circulation et dépôts de matériaux interdits – Présence d'habitats à conserver ».

Pour réaliser ce balisage, un grillage plastique de chantier orange, des barrières de chantier ou autres clôtures à mailles larges adaptées (Figure 43) pourront être utilisés en évitant l'usage de mailles fines type « grillage à poule » pouvant empêcher le passage de la petite faune voire lui occasionner des blessures.

Ce balisage devra être réalisé avant les premières opérations et conservé durant toute la durée du chantier.



Figure 43 : Exemples de protections pouvant être mises en place © Aksioma et

6.2.2 ME 2 : Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité

Afin d'éviter les risques de destruction d'espèces protégées nichant au sol et dans la strate arborée ainsi qu'arbustive ou l'échec de nidification des passereaux, pour chaque phase de travaux, les travaux auront lieu en période de faible sensibilité écologique (Tableau 10). Ainsi, le planning d'intervention des entreprises travaux devra chercher à être phasé sur ces périodes.

Ceci permettra de neutraliser les potentialités d'installation d'espèces protégées sur les emprises chantiers, et, par extension, les risques de destruction d'individus d'espèces protégées lors des travaux.

Tableau 10 - Synthèse des périodes favorables et défavorables aux opérations de démolition et de défrichage par groupe taxonomique, ARP-Astrance 2021

Enjeux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Flore	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Avifaune	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Entomofaune	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Herpétofaune	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Mammifères	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Chiroptères	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

Période proscrite
Période sensible pendant laquelle certaines précautions peuvent être prises
Période favorable aux travaux

Nous préconisons une fenêtre d'intervention de trois mois et demi, entre mi-août et novembre pour la réalisation des travaux de démolition des habitations et de terrassement.

6.3 Mesures de réduction

6.3.1 MR 1 : Choix d'essences locales et favorables à la biodiversité

Pour prendre en compte la biodiversité, le réaménagement du square devra :

- Structurer les espaces afin de ménager **des corridors herbacés et ligneux** sur les espaces verts par l'expression de bandes prairiales et la conservation et la replantation d'arbres et arbustes ;
- **Privilégier le recours aux espèces locales** en passant par l'intermédiaire d'un pépiniériste ou semencier agréé label « **Végétal local** » ;
- Privilégier les essences **favorables à la faune** (Figure 44).

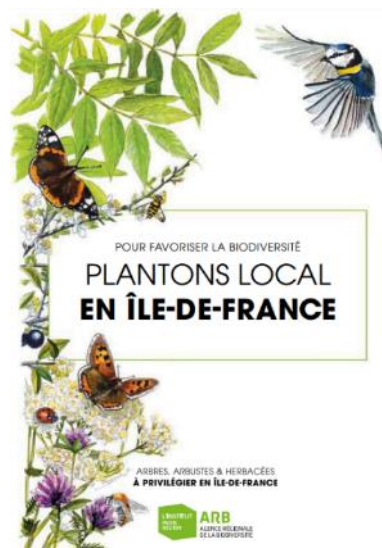


Figure 44 : Exemple de documentation pour le choix d'espèces locale en Île-de-France

Le Tableau 11 présente quelques essences arborées et arbustives qui pourront être privilégiées dans le projet paysager (liste non exhaustive).

Tableau 11 – Exemple espèces végétales locales

Strate arbustive	Strate arborée
Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>)	Charme commun (<i>Carpinus betulus</i>)
Aubépine épineuse (<i>Crataegus laevigata</i>)	Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)
Chèvrefeuille des haies (<i>Lonicera xylosteum</i>)	Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>)
Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>)	Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>)
Houx (<i>Ilex aquifolium</i>)	Hêtre commun (<i>Fagus sylvatica</i>)
Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)	Peuplier tremble (<i>Populus tremula</i>)
Viorne obier (<i>Viburnum opulus</i>)	
Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>)	

6.3.2 MR 2 : Mise en place d'une mosaïque de milieux (prairies, haies arbustives/arborées) propice au gîte de la faune

Il est proposé d'installer des **prairies composées d'espèces locales** dans le projet (Figure 45). Une prairie possède un atout à la fois écologique, mais aussi esthétique. Elles fournissent un habitat pour les insectes (papillons, abeilles, orthoptères, etc.) et pour toutes les espèces qui les intègrent dans leur régime alimentaire (invertébrés divers, oiseaux, chauves-souris, etc.).

Le mélange de graines pourra être constitué de graminées et de fleurs annuelles et vivaces. Cette prairie fleurie naturelle, d'une hauteur maximale de 15 cm, sera compatible avec une optique de gestion différenciée, et également acceptable en termes de visibilité et de propreté du site.



Figure 45 – Aménagement du parc naturel urbain des prairies Saint-Martin à Rennes (Ille-et-Vilaine), nommé à l'Equerre d'argent 2020, catégorie Espaces publics et paysagers, Maîtrise d'ouvrage : Ville de Rennes, Maîtrise d'œuvre : Base, paysage et urbanisme, © Amc-achi

Il est également préconisé d'installer des **arbres et des haies arbustives**. Ils permettront d'établir une continuité écologique au sein du site, notamment pour l'avifaune. Cet habitat arbustif fournira un lieu de nourrissage et de cache pour l'avifaune et permettra de répondre aux exigences écologiques de diverses espèces (oiseaux, insectes, micromammifères).

Les haies indigènes représentent des structures plus favorables à la biodiversité et moins coûteuses à l'entretien que les haies exotiques ou monospécifiques. Une haie faite d'un mélange d'espèces indigènes offre une grande diversité de feuillages, de fleurs et de fruits. Elle est aussi plus résistante face aux maladies et possède un meilleur équilibre biologique. Mélanger les tailles (arbres, arbustes et buissons) permet de mettre plus d'espèces sur une même surface et d'obtenir une plus grande biomasse (Figure 46).



Figure 46 : Haies écologiques composées d'espèces indigènes - © Nature et Jardin

6.3.3 MR 3 : Mise en place d'un corridor écologique Nord-Sud à l'ouest du site

D'après la vue aérienne du site, l'ancienne frange arborée permettait de relier la voie ferrée, partie intégrante des corridors écologiques de milieux ouverts et à la trame noire, et l'Oise, partie intégrante de la trame bleue locale (Figure 47).



Figure 47 – Corridor écologique qui relie la voie ferrée (marron) à l'Oise (bleu), corridor arboré (flèche jaune)

Pour permettre à nouveau cette connectivité entre les deux espaces, nous préconisons l'installation de haies dans un axe Nord/Sud le long de la zone d'étude à l'ouest en fond de jardin. Ces haies permettront le déplacement des espèces et servira de zone refuge pour la faune. La création de haies indigènes et hétérogènes sera privilégiée dans le projet (Figure 48).



Figure 48 – Emplacement des haies dans le plan de masse paysager du projet

© ARP-Astrance 2021

6.3.4 MR 4 : Mise en place de biotopes artificiels

En milieu urbain, les cavités naturelles utilisées par la faune (oiseaux, insectes, petits mammifères) sont parfois très rares. La pose de nichoirs, gîtes ou abris adaptés contribuent à préserver la biodiversité en ville en leur apportant des sites de nidification ou de repos.

Il est préconisé la mise en place de **nichoirs adaptés** aux espèces recensées ou susceptibles d'être présentes sur le site pour l'avifaune (Moineau domestique, Mésange charbonnière, Rougegorge familier et autres passereaux). Les types et emplacements de ces nichoirs seront étudiés et retenus par un écologue en cohérence avec les spécificités du projet paysager afin d'en assurer l'efficacité. Le trou d'envol sera orienté de manière à éviter l'exposition aux vents dominants et à la pluie (orientation sud, sud-est ou bien sud-sud-est).

Les modèles suivants, ou équivalents, seront à privilégier (nichoirs disponibles sur ce lien : <https://boutique.lpo.fr>) :

- **Nichoir Schwegler 1B 32 mm (Réf. LPO : JO0249)** : pour les Mésanges charbonnières à suspendre dans les arbres à 2m de hauteur ;
- **Nichoir Rougegorge LPO (Ref. LPO : JO0008)** pour le Rougegorge familier et autres oiseaux semi-cavernicoles, nichoir à intégrer à une hauteur de 1,50 à 3 mètres, légèrement incliné vers le bas.
- **Nichoir à colonies 1SP (Réf. LPO : JO0143)** : pour une colonie de Moineaux domestiques, à encastrer dans un mur ou à fixer sur le bâti, à 2m du sol, orientation sud-est (Figure 49).



Figure 49 – Nichoir à colonies 1SP, © Boutique LPO

L'installation d'aménagements spécifiques, le projet pourra favoriser l'accueil **des chiroptères**, notamment en période de mise bas, pendant l'été. L'installation de **gîtes à chiroptères** permettra de favoriser ce groupe sensible et menacé, et plus particulièrement la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

La Pipistrelle commune est la plus anthropophile des chauves-souris. Elle s'adapte ainsi à la présence de l'homme et à l'éclairage nocturne. Néanmoins, cette espèce ne cesse de décliner. Favoriser ces espèces à enjeux réglementaires permettra d'accueillir une diversité plus large sur le site.

Les modèles suivants seront à privilégier (liens : <https://boutique.lpo.fr>) (Figure 50) :

- **Gîte à chauves-souris de façade Schwegler 1FQ (Réf. LPO : JO0113)** : les chauves-souris disposent à l'intérieur de l'abri de trois zones aux caractéristiques différentes pour se suspendre. Se fixe facilement en façade sur toutes sortes de bâtiments (hauteur min de 3m, orientation sud, sud-est ou bien sud-sud-est). Le gîte peut également être peint aux couleurs de la façade en utilisant une peinture microporeuse.
- **Gîte à chauves-souris Biome (Réf. LPO : JO0433)** : se fixe facilement en façade sur le bâti (hauteur min de 3m, orientation sud, sud-est ou bien sud-sud-est).



Figure 50 – Gîtes à chiroptères, © Boutique LPO

Enfin, des **hibernaculums à reptiles** pourront être installés sur les espaces bien exposés à l'ensoleillement du site et dans un endroit sec, à proximité de milieux favorables à leur alimentation (bosquets arborés, fourrés arbustifs, prairies...). L'hibernaculum représente un lieu idéal à l'abri du gel pour passer l'hiver, une placette de thermorégulation pour les reptiles et une ressource en nourriture (entomofaune, rongeurs). Celui-ci pourra être créé à partir de matériaux de réemploi issus des travaux du site. Il consistera en un empilement de matériaux inertes et grossiers dont les interstices et les cavités pourront servir de gîte pour la faune. Cet abri doit ensuite être recouvert de terre puis d'une couche de pierres grossières qui seront à leur tour couvertes de pierres plates, de tuiles ou encore d'ardoises (Figure 51).

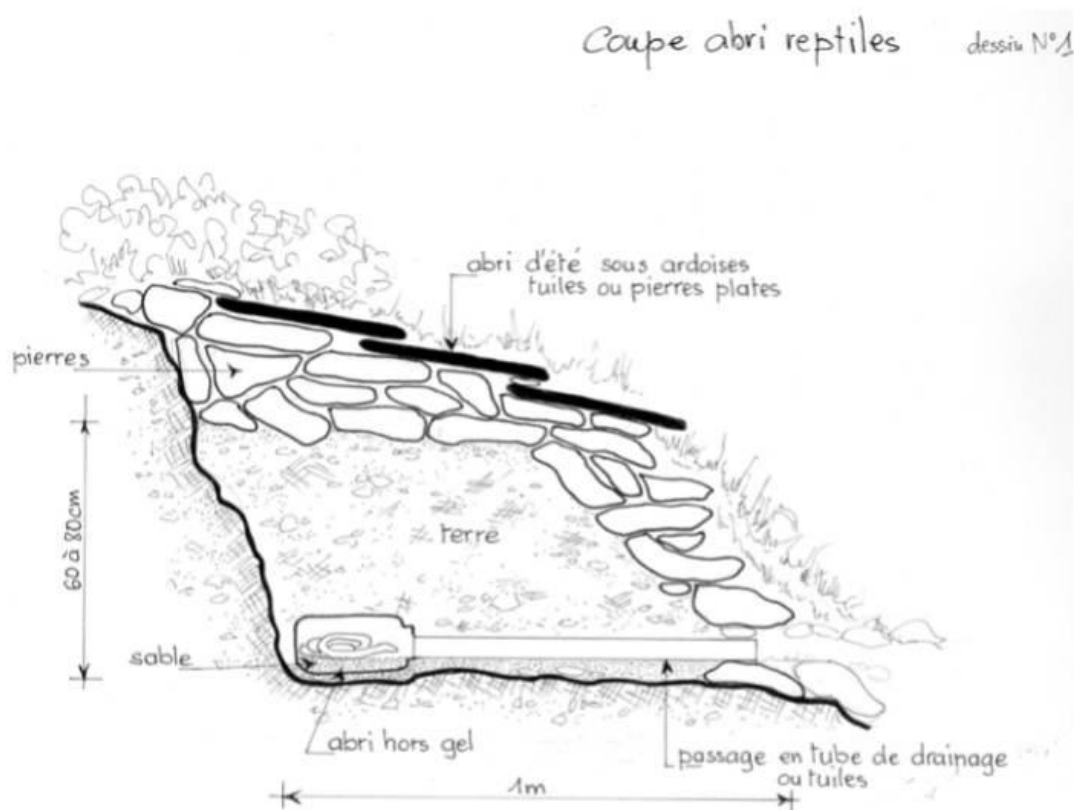


Figure 51 - Prescriptions liées à la conception des hibernaculums

6.3.5 MR 5 : Mise en place d'une gestion écologique

Une fois en exploitation, les espaces verts devront faire l'objet d'**une gestion écologique** qui s'articulera autour de quatre objectifs principaux :

- **Conduire une gestion « zéro-phyto » :**
 - Le désherbage manuel, mécanique ou thermique sera privilégié.
 - Recours à la lutte biologique en favorisant la colonisation spontanée des auxiliaires de gestion (plantes relais).

- **Proscrire les sols à nu sur le site :**
 - Les zones de terre à nue feront l'objet d'un paillage systématique ou d'un recouvrement par des espèces couvre-sol ou tapissantes d'origine indigène (le recours à un semencier agréé label « Végétal local » est conseillé) afin d'assurer l'intégrité des sols d'une part, et de réduire l'apparition et le développement de plantes indésirables d'autre part.

- **Mettre en place une gestion différenciée des espaces :**

Les pelouses et les gazons sont des zones où les usages et les intérêts écologiques peuvent être extrêmement variables. Une gestion par tontes différenciées de ces espaces est souvent bénéfique pour la biodiversité. Afin de favoriser le potentiel écologique de ces surfaces, il est proposé :

- De réduire la fréquence des tontes ;
- D'augmenter la hauteur des tontes ;
- De procéder aux coupes en mai puis en septembre.
- Certains espaces moins accessibles ou moins visibles pourront faire l'objet d'une unique fauche tardive annuelle (septembre ou octobre). Le recours au pâturage pourra également être envisagé.

6.3.6 MR 6 : Mise en place d'un schéma d'éclairage raisonné

La mise en place d'un éclairage maîtrisé permettra de lutter contre les nombreux impacts de la pollution lumineuse sur la faune, principalement sur les mammifères, dont les chauves-souris. L'éclairage du site sera conçu de manière à réduire la pollution lumineuse tout en assurant les déplacements, le confort et la sécurité des usagers.

La mise en place de cet éclairage passe par une modulation de la dimension temporelle et spatiale de l'éclairage et par l'installation de luminaires plus respectueux de l'environnement nocturne.

Quelques prescriptions (Figure 52) :

- /// Installation de dispositifs lumineux bas qui focalisent la lumière vers les objets à illuminer. Des caches peuvent être installés afin de concentrer la lumière sur les endroits où vers les objets qui ont besoin d'être éclairés ;
- /// Température de couleur inférieure à 2 700 Kelvins ;
- /// Réduction des éclairages extérieurs de 22h00 à 07h00 et installation de détecteurs de présence déclenchant les lumières à l'endroit détecté.

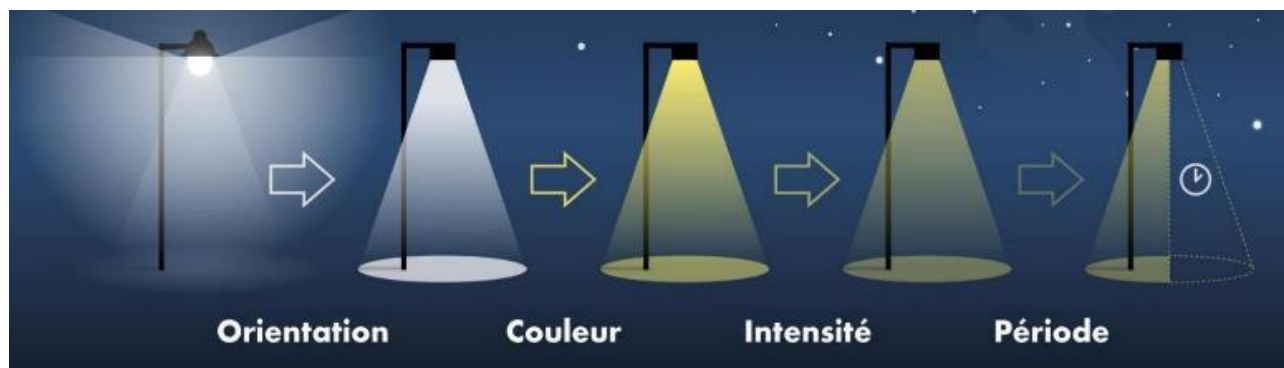


Figure 52 : Schéma de diminution de l'impact de l'éclairage

6.3.1 MR 7 : Gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE)

Afin d'éviter la dissémination des plantes invasives recensées sur le site, les préconisations suivantes devront être respectées :

Début de chantier

- /// Nommer le coordonnateur « Sécurité-Protection-Santé » responsable plantes invasives ;
- /// S'informer sur la présence des espèces concernées sur l'emprise du chantier ;
- /// Éliminer systématiquement les espèces si le chantier démarre en période de croissance et de floraison de la plante (printemps - été) ;
- /// Sensibiliser le personnel de chantier aux problèmes causés par certaines de ces espèces et aux moyens de lutte ;
- /// Nettoyer les engins et les outils en provenance de chantiers en secteur contaminé, ainsi qu'en quittant les secteurs infestés.

En cours de chantier

- /// Couvrir rapidement les sols dénudés en particulier les stocks de terre végétale ;
- /// Surveiller et détruire les éventuelles repousses des espèces.

En fin de chantier

- /// Laver les engins et les outils après leur utilisation sur les zones infestées ;
- /// Prévoir une visite de réception de chantier par un écologue afin de contrôler la présence d'espèces invasives.

7. CONCLUSION

Les enjeux identifiés sur le site peuvent être qualifiés de faibles à modérés, compte-tenu du contexte anthropisé dans lequel le projet s'inscrit. Le site est localisé à proximité d'un corridor alluvial, l'Oise. Toutefois, le site est partiellement déconnecté de ce corridor notamment à cause de la topographie (dénivelé de près de 30 mètres) et les voies de communication fracturant le paysage.

Parmi les espèces protégées présentes sur le site, le Moineau domestique est « Vulnérable » (VU) à l'échelle régionale. Des inventaires complémentaires devront être effectués notamment pour herpétofaune et l'entomofaune.

Le programme initial porte des impacts non significatifs à modérés sur la faune et la flore. Des mesures d'évitement et de réduction permettent de limiter les impacts du projet sur les espèces et sur les habitats de manière significative.

Les impacts résiduels occasionnés par le projet ne remettent pas en cause le bon état de conservation régional et local des populations d'espèces protégées.

Au regard de l'évitement et de la réduction des impacts du projet, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

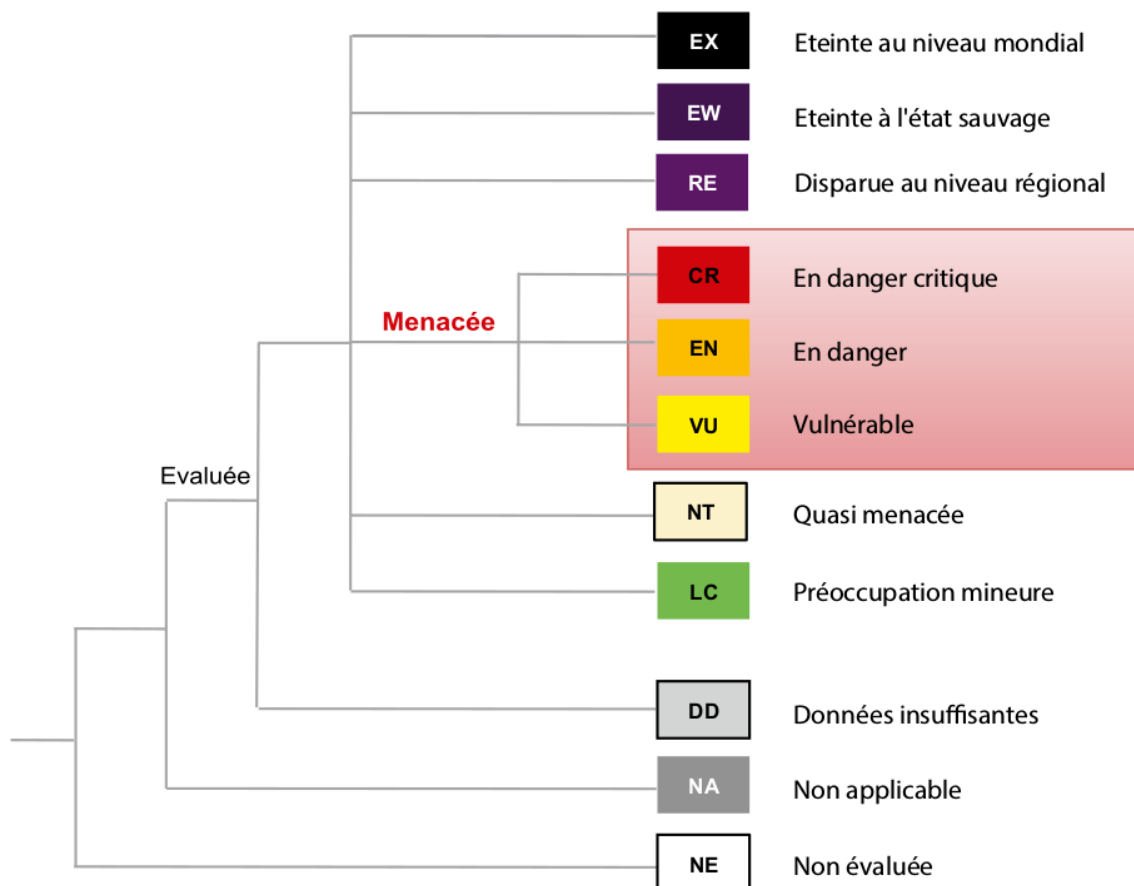
L'engagement du porteur du projet pour la mise en place de ces mesures permettra de recréer des habitats favorables aux espèces protégées identifiées sur le site.

8. ANNEXES

Annexe 1 – Indices de rareté utilisés dans le catalogue de flore vasculaire du CBNbp
© ARP-Astrance 2021

Indice de rareté	Définition
RRR	Extrêmement rare
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
AC	Assez commun
C	Commun
CC	Très commun
CCC	Extrêmement commun

Annexe 2 : Présentation des catégories UICN utilisées
© Guide 2012 et Guide régional 2012 de l'UICN



Annexe 3 – Caractéristiques des arbres à intérêt pour les chiroptères et les oiseaux cavernicoles

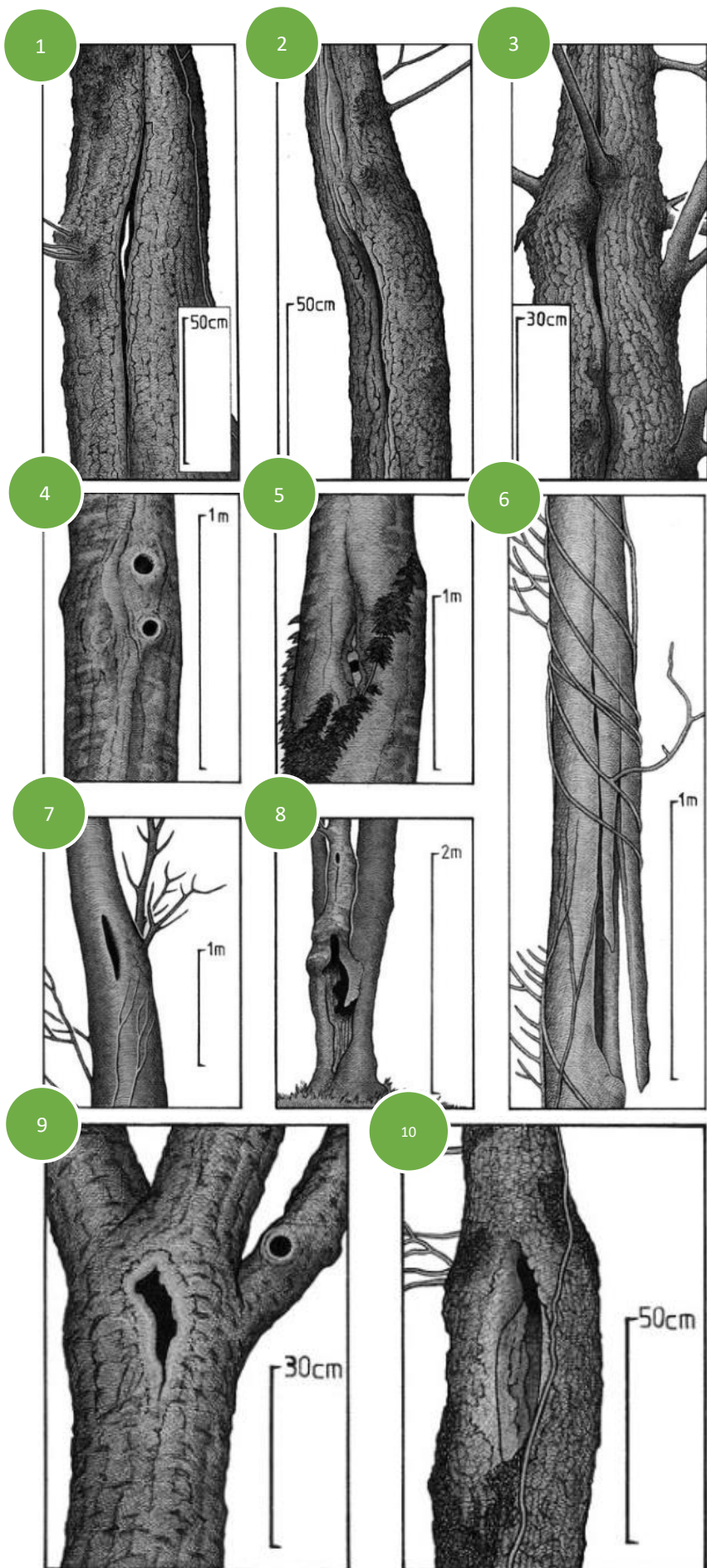
Les vieux arbres à cavités constituent des lieux essentiels pour le refuge, la reproduction et l'alimentation de nombreuses espèces, et plus spécifiquement pour les espèces cavicoles telles que les oiseaux (Sittelles, Mésanges, Pics, Etourneaux, Rapaces nocturnes, etc.), les mammifères (Chauves-souris, Ecureuils, Loirs, Lérots), les insectes (abeilles et insectes xylophages) et parfois les reptiles et amphibiens lorsque les cavités sont proches du sol.

Les cavités peuvent se former en hauteur ou à la base de l'arbre à la suite de :

- Une blessure causée par des forages de Pics ;
- Une mauvaise cicatrisation liée à la casse ou à la coupe d'une branche ou aux intempéries (arrachage, écimage, foudre, chocs, élagage) ;
- Une attaque cryptogamique (champignons) ;
- Une attaque d'insectes aboutissant à la mort d'une ou plusieurs branches ;
- Une attaque des parties mortes de branches perdant leur écorce par des champignons lignivores ;
- Etc.

Seulement, les vieux arbres à cavités sont peu fréquents en milieu urbain. La faible disponibilité en cavités entraîne une compétition pour celles-ci qui peut être intraspécifique (entre les individus de la même espèce) ou interspécifique (entre individus d'espèces différentes).

Toute cavité formée à l'intérieur d'un arbre peut convenir au gîte des chauves-souris en périodes hivernale et estivale : fissures naturelles, anciennes loges de pics, troncs ou branches creuses, décollements d'écorce, présence de Lierre sur le tronc, etc.).



Gîtes dans une fissure étroite typique d'un chêne

4. Double trou de pic (hêtre)

5. Fente colmatée de boue séchée (Sitelle)

6. Tronc creux (hêtre)

7. Fente large (hêtre)

8. Tronc creux (hêtre)

9. Ancienne insertion de branche (chêne)

10. Grosse écharde cassée cicatrisant par le haut (frêne)

Illustrations extraites de : PENICAUD P., *Chauves-souris arboricoles en Bretagne (France) : typologie de 60 arbres-gîtes et éléments de l'écologie des espèces observées*. Le Rhinolophe 14 : 37-68