



Projet de stockage à Chambry (77)

Prédiagnostic écologique et inventaire des zones humides

10/12/2025

INFORMATIONS & CONTACTS

Projet de stockage à Chambry (77) Prédiagnostic écologique et inventaire des zones humides

10/12/2025

Chambry 25

ÉTUDE RÉALISÉE POUR :	ÉTUDE RÉALISÉE PAR :
EDF Renouvelables 43 Boulevard des Bouvets CS 90310 92741 Nanterre Cedex - Contact client : Nils PRUVOST 06 18 68 43 65 nils.pruvost@edf-re.fr	ÉCOSPHÈRE Antenne Bassin parisien 5 avenue du Chemin des Presles, 94410 Saint-Maurice 01 45 11 24 30 Contact Écosphère : Christelle BASTIDE 06 56 69 84 65 christelle.bastide@ecosphere.fr

Coordination technique et scientifique :	Christelle BASTIDE
Inventaires zones humides :	Yulian DOBREV
Analyse potentiels biodiversité :	Bastien FROMENT
SIG et cartographie :	Patrice FILLON

Coordination générale et contrôle du rapport	
Réalisé par	
03/12/2025	Christelle BASTIDE

Historique des modifications :		
Version :	Date :	Remarque :
V1	10 décembre 2025	-

Photos de couverture : Parcelle de grande culture sur l'aire d'étude, à Chambry.

Citation recommandée : Écosphère, 2025 – Projet de stockage à Chambry (77), Prédiagnostic écologique et inventaire des zones humides 75 p. Étude réalisée pour la société EDF Renouvelables.

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

Référence étude : Chambry 25

SOMMAIRE

INFORMATIONS & CONTACTS	1
SOMMAIRE	2
LISTE DES CARTES	4
LISTE DES TABLEAUX	4
Contexte général et objet de l'étude	5
1 AIRE D'ETUDE ET CONTEXTE ECOLOGIQUE.....	7
1.1 AIRE D'ETUDE.....	7
1.1.1 Méthodologie de définition de l'aire d'étude	7
1.1.2 Localisation de l'aire d'étude	7
1.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE	9
1.2.1 Zones d'inventaire et de protection	9
1.2.2 Le réseau écologique Trame Verte et Bleue.....	15
2 METHODES D'EVALUATION DES ENJEUX.....	20
2.1 METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	20
2.2 LIMITES	20
3 ENJEUX PHYTOECOLOGIQUES ET FLORISTIQUES POTENTIELS	21
3.1 LES HABITATS	21
3.2 ENJEUX FLORISTIQUES POTENTIELS	25
4 ENJEUX FAUNISTIQUES POTENTIELS	26
4.1 LES OISEAUX.....	26
4.2 LES MAMMIFERES TERRESTRES	27
4.3 LES CHIROPTERES	27
4.4 LES REPTILES	27
4.5 LES AMPHIBIENS	28
4.6 LES LEPIDOPTERES RHOPALOCERES (PAPILLONS DIURNES)	28
4.7 LES ORTHOPTERES ET ESPECES ASSIMILEES.....	28
4.8 LES ODONATES	28
4.9 SYNTHESE DES ENJEUX POTENTIELS LIES A LA FAUNE	28
5 ENJEUX REGLEMENTAIRES	29
5.1 FLORE	29
5.2 AVIFAUNE.....	29
5.3 MAMMIFERES TERRESTRES	29
5.4 CHAUVES-SOURIS.....	29
5.5 REPTILES.....	30
5.6 AMPHIBIENS	30
5.7 ENTOMOFAUNE	30
6 SYNTHESE DES SENSIBILITES ECOLOGIQUES POTENTIELLES	31

6.1	METHODE D'ANALYSE DES SENSIBILITES ECOLOGIQUES	31
6.2	SYNTHESE DES SENSIBILITES ECOLOGIQUES POTENTIELLES.....	31
7	DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	32
7.1	CONTEXTE LOCAL	32
7.1.1	Contexte historique.....	32
7.1.2	Contexte topographique et hydrographique	32
7.1.3	Sensibilité aux remontées de nappes	32
7.1.4	Contexte géologique	36
7.1.5	Contexte pédologique	36
7.2	RAPPEL REGLEMENTAIRE	39
7.3	METHODOLOGIE	41
7.4	BILAN DES CONNAISSANCES BIBLIOGRAPHIQUES	43
7.5	PRESENTATION DES RESULTATS.....	46
7.5.1	Critère « habitat »	46
7.5.2	Critère pédologique.....	47
8	CONCLUSION ET RAPPEL DES PRECONISATIONS.....	50
9	BIBLIOGRAPHIE	51
9.1	HABITATS ET FLORE	51
9.2	OISEAUX.....	51
9.3	CHIROPTERES	52
9.4	MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES).....	52
9.5	REPTILES.....	52
9.6	INSECTES	52
9.7	FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES.....	53
9.8	ZONES HUMIDES	53

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Aire d'étude – vue générale	6
Carte 2.	Aire d'étude	8
Carte 3.	Contexte écologique – zonages d'inventaires.....	13
Carte 4.	Contexte écologique – zonages réglementaires	14
Carte 5.	Composantes de la trame vert et bleue de la région Ile-de-France en lien avec l'aire d'étude	16
Carte 6.	Objectifs de la trame vert et bleue de la région Ile-de-France en lien avec l'aire d'étude (SOURCE : DRIEAT).....	18
Carte 7.	Habitats	24
Carte 8.	Carte d'Etat-Major (IGN)	33
Carte 9.	Topographie et hydrographie (IGN)	34
Carte 10.	Sensibilité aux remontées de nappes (BRGM)	35
Carte 11.	Géologie (BRGM)	37
Carte 12.	Pédologie (issue du RPP par GIS Sol et RMT Sol et Territoires ; IGN).....	38
Carte 13.	Enveloppes d'alerte des zones humide (DRIEAT,2021).....	44
Carte 14.	Modélisation nationale des zones potentiellement humides (PatriNat et al., 2023)	45
Carte 15.	Zones humides : sondages pédologiques.....	49

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Description des zonages d'inventaires dans un rayon de 5 km de l'aire d'étude.....	10
Tableau 2.	Description des zonages de protection dans un rayon de 5 km de l'aire d'étude	12
Tableau 3.	Habitats recensés, superficies et correspondance entre les différentes classifications.....	21
Tableau 4.	Description des habitats	22
Tableau 5.	Sensibilité écologique potentielle	31
Tableau 6.	Définition des différentes classes des enveloppes d'alerte (DRIEAT)	43
Tableau 7.	Zones humides : critère « Habitat »	46
Tableau 8.	Caractéristiques des sondages pédologiques	47

Contexte général et objet de l'étude

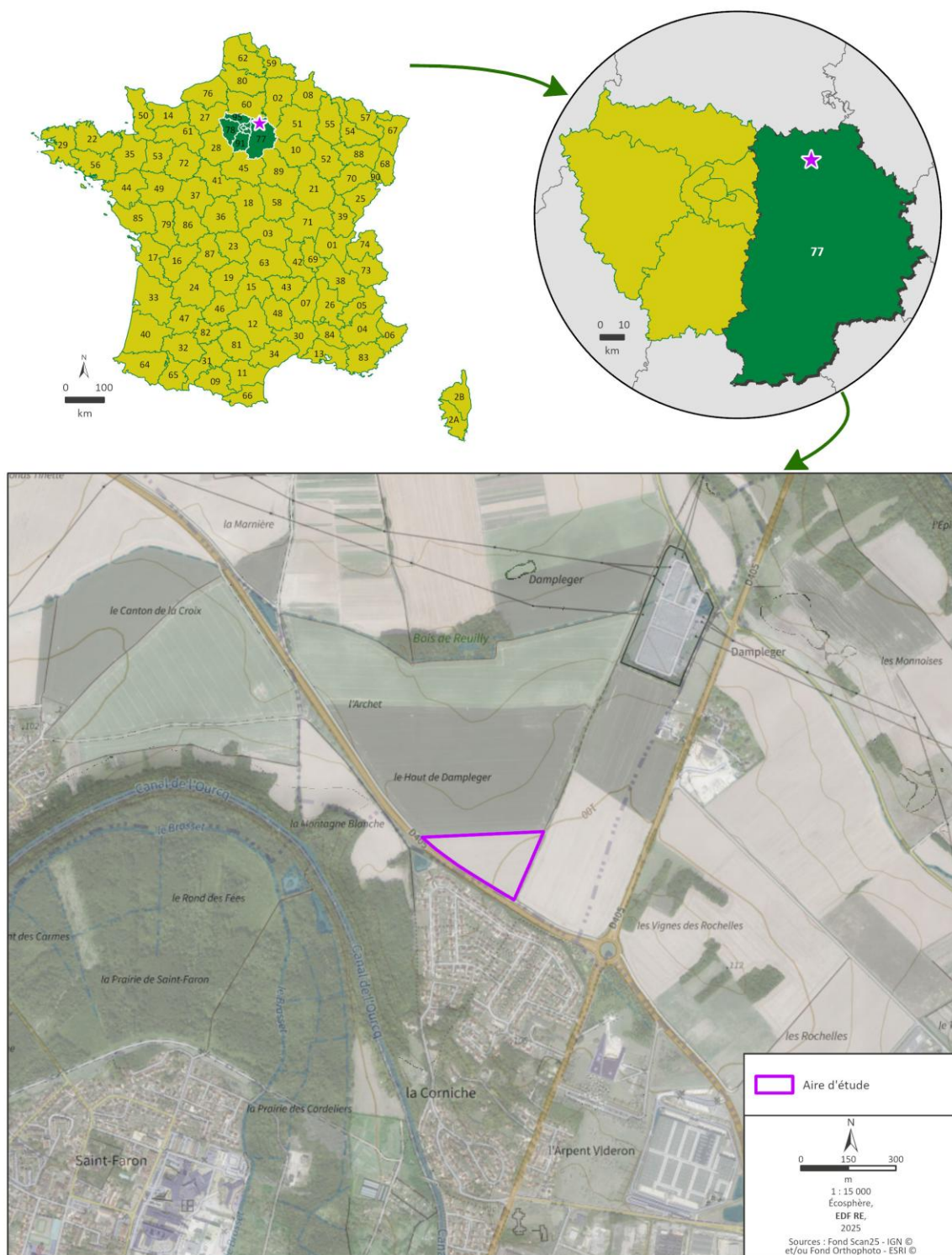
La société EDF Renouvelables porte un projet de stockage et de poste HTB à Chambry (77). L'aire d'étude, d'une superficie totale de 5,89 ha, comprend des cultures, une bande enherbée ainsi qu'une haie. Elle est bordée au sud par la route départementale 405. La parcelle concernée par le projet s'étend sur 4,27 ha. La Carte 1 présente la localisation de l'aire d'étude.

Écosphère a été missionné pour réaliser un prédiagnostic écologique et une expertise des zones humides de la parcelle concernée par le projet et son pourtour, comprenant une cartographie des habitats, un diagnostic des potentialités d'accueil de la faune et de la flore, et une étude pédologique.

Le plan du projet est illustré ci-dessous.



Figure 1. Projet



Carte 1. Aire d'étude – vue générale

1 AIRE D'ETUDE ET CONTEXTE ECOLOGIQUE

1.1 AIRE D'ETUDE

1.1.1 METHODOLOGIE DE DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

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

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

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

Dans le cadre du présent projet, **l'aire d'étude est la parcelle concernée par l'emprise du projet, augmentée d'une zone tampon de 25 m** (excepté au sud de la parcelle, la route départementale fragmentant les corridors écologiques).

1.1.2 LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE

L'aire d'étude, d'une superficie d'environ 5,89 hectares, se situe sur la commune de Chambry, au nord de la Seine-et-Marne (77).

L'aire d'étude est composée de cultures intensives, d'un chemin rural ainsi que d'une haie. Elle est à proximité immédiate d'une zone pavillonnaire, de plusieurs cultures intensives, ainsi que de la route départementale 405, qui borde le site. On retrouve le boisement « La Prairie de Saint-Faron » et le canal de l'Ourcq de l'autre côté de l'axe routier.

La Carte 2 présente la parcelle concernée par le projet, et l'aire d'étude incluant la bande tampon de 25 mètres.



Carte 2. Aire d'étude

1.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE

1.2.1 ZONES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION

L'aire d'étude ne fait l'objet d'aucune protection ou reconnaissance écologique directe, et n'est notamment concernée :

- ✓ Par aucune Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ;
- ✓ Par aucune zone protégée au titre de la législation sur les milieux naturels (Réserve naturelle, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopie, Espace Naturel Sensible...) ;
- ✓ Par aucun espace d'intérêt écologique reconnu au titre de l'application des directives européennes « Oiseaux » 2009/147/CE (Zone de Protection Spéciale – ZPS) ou « Habitats » 92/43/CEE (Site d'Intérêt Communautaire – SIC ou Zone Spéciale de Conservation – ZSC).

Cependant :

- 7 ZNIEFF de type I ;
- 1 ZNIEFF de type II ;
- 1 Zone de Protection Spéciale (directive « Oiseaux ») ;

Sont localisées dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude. Ces zonages sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1. Description des zonages d'inventaires dans un rayon de 5 km de l'aire d'étude

Nom et identifiant du périmètre	Numéro	Distance du projet	Caractéristiques	Lien fonctionnel avec l'aire d'étude
ZNIEFF de type I « Étang de la Sabotte »	110001155	2,4 km	Ancienne carrière en plaine alluviale de la Marne. Plusieurs types de milieux humides et aquatiques (eau libre, stagnante, milieux ouverts et fermés) favorables à un cortège varié d'espèces, en particulier aux odonates. Le site présente un bon potentiel d'accueil d'espèces patrimoniales. Seulement 2 espèces d'oiseaux ont été répertoriées sur ce site lors d'une seule phase de prospection. Cortège entomologique typique des étangs boisés riches en végétation aquatique.	Négligeable Compte tenu de la distance et de l'absence d'habitats similaires
ZNIEFF de type I « Carrière des longs prés à Poincy »	110001159	3,5 km	Présence de 3 habitats déterminants ZNIEFF dont une phragmitaie et des végétations enracinées flottantes. 2 espèces animales déterminante ZNIEFF : le crapaud calamite et l'Hermine.	Négligeable Compte tenu de la distance et de l'absence d'habitats similaires
ZNIEFF de type I « Bois d'Automne »	110020161	3,8 km	La ZNIEFF est située sur une butte témoin. Sur le pourtour, la végétation est plutôt spécifique des chênaies-frênaies. La partie centrale est constituée de chênaie-charmaie. On note la présence de vergers de pomme au sud et à l'est. Le nord de la zone est plus humide, ce qui est favorable au développement de certaines espèces. Au sein du boisement, l'Asaret d'Europe constitue de vastes stations. Bien que très localisée actuellement, cette espèce tend à se disséminer (plusieurs pieds épars).	Négligeable Compte tenu de la distance et de l'absence d'habitats similaires
ZNIEFF de type I « Boucle de Meaux-Beauval »	110020180	3,9 km	Présence de 8 habitats déterminants ZNIEFF 3 espèces animales déterminantes ZNIEFF 4 espèces végétales déterminantes ZNIEFF	Négligeable Compte tenu de la distance et de l'absence d'habitats similaires

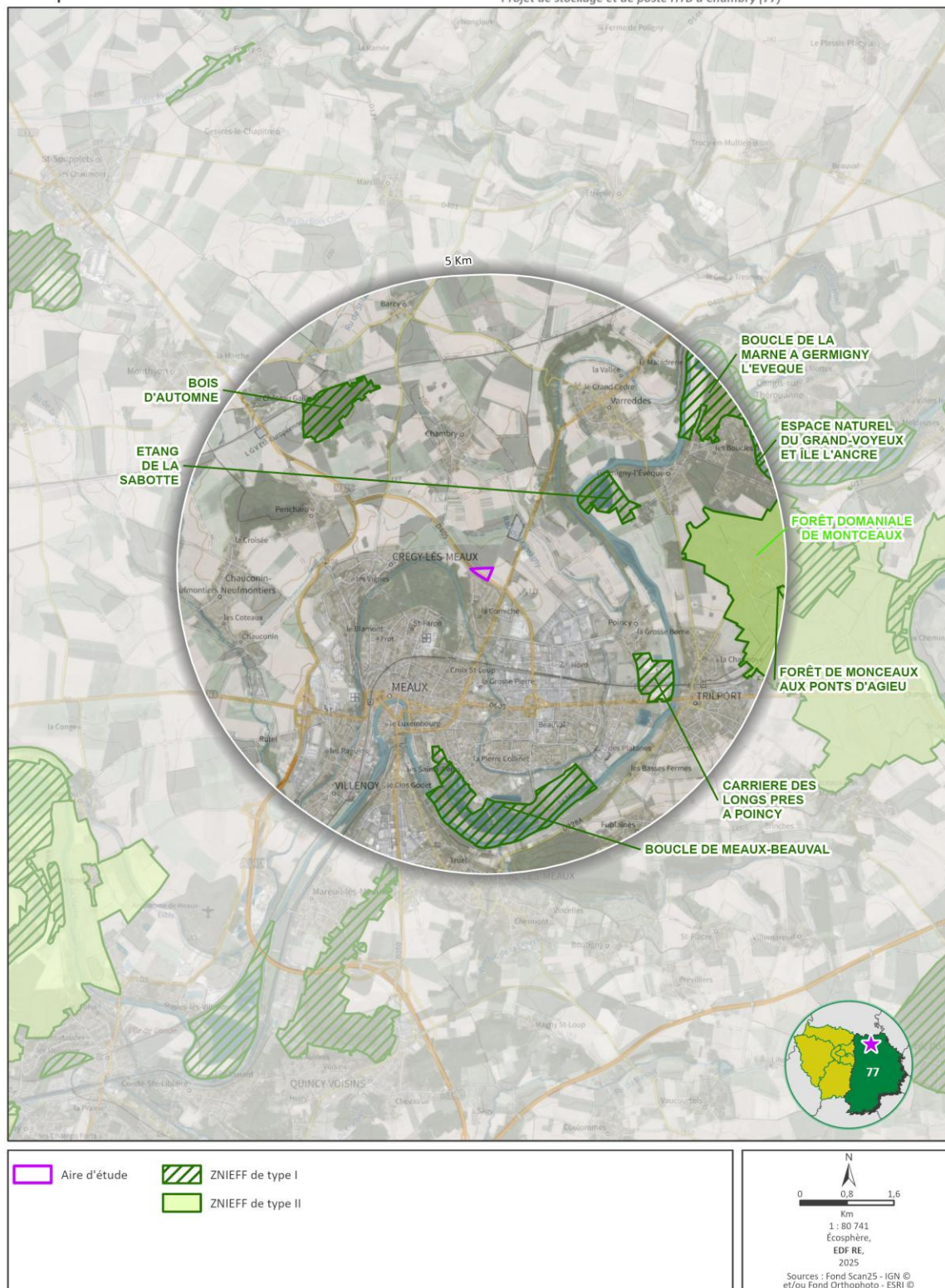
Nom et identifiant du périmètre	Numéro	Distance du projet	Caractéristiques	Lien fonctionnel avec l'aire d'étude
ZNIEFF de type II « Forêt domaniale de Montceaux »	110001164	4,1 km	Présence de 4 habitats déterminants ZNIEFF 4 espèces animales déterminantes ZNIEFF 6 espèces végétales déterminantes ZNIEFF dont l'Epipactide pourpre	Négligeable Compte tenu de la distance et de l'absence d'habitats similaires
ZNIEFF de type I « Boucle de la Marne à Germigny l'Évêque »	110001156	4,8 km	Ancienne carrière abandonnée, ce site présente une diversité topographique et géologique très intéressante. Les pelouses sablocalcaires sèches à croissance très lente alternent avec des dépressions partiellement inondées occupées par des saulaies et les bords de la Marne indemnes. Les prospections ont permis de trouver deux espèces de plantes déterminantes : l'Orpin rougeâtre et la Cardamine impatiente (par ailleurs protégée au niveau régional). Cinq espèces d'orchidées ont également été observées. Le milieu s'est de plus avéré très favorable à de nombreux insectes.	Négligeable Compte tenu de la distance et de l'absence d'habitats similaires
ZNIEFF de type I « Espace naturel du Grand Voyeux et l'Île Ancre »	110001157	4,9 km	L'intérêt de la zone réside en une mosaïque de milieux ouverts et fermés, secs et humides. Il est principalement lié à l'avifaune, en particulier grâce aux anciens bassins à roselières, les friches pionnières et les gravières récentes. Les plans d'eau artificiels et assez récents sont des biotopes de reproduction favorables à de nombreuses espèces. Ce site est également utilisé pour les haltes migratoires ou lors de l'hivernage par une centaine d'espèces ne nichant pas localement. Parmi les espèces nicheuses, plusieurs sont remarquables au niveau régional : Oedicnème, Vanneau, Petit Gravelot (terrains faiblement végétalisés, friches, jachères), Rousserole turdoïde, Blongios (roselière, saulaie inondée), Martin-pêcheur (gravière) et Sterne pierre-garin (radeaux). Le site constitue également un site de recherche d'alimentation pour les chiroptères. Cependant, il n'existe pas à l'heure actuelle de sites convenables pour la reproduction et l'hivernage. Des abris artificiels enterrés sont néanmoins à l'étude. De nombreux	Négligeable Compte tenu de la distance et de l'absence d'habitats similaires

Nom et identifiant du périmètre	Numéro	Distance du projet	Caractéristiques	Lien fonctionnel avec l'aire d'étude
			amphibiens sont présents sur le site dont la Rainette verte et le Pélodyte ponctué (reproduction le long des berges).	
ZNIEFF de type I « Forêt de Monceaux aux ponts d'Agieu »	110020203	4,9 km	L'intérêt de la zone repose sur la présence d'une plante, la Scille à deux feuilles, espèce déterminante ZNIEFF. Cette plante fleurit au printemps et forme de vastes tapis violets lors de la floraison.	Négligeable Compte tenu de la distance et de l'absence d'habitats similaires

Tableau 2. Description des zonages de protection dans un rayon de 5 km de l'aire d'étude

Nom et identifiant du périmètre	Numéro	Distance du projet	Caractéristiques	Lien fonctionnel avec l'aire d'étude
Zone de Protection Spéciale : Boucles de la Marne	FR1112003	3,9 km	Les boucles de la Marne accueillent tout au long de l'année tout un cortège d'espèces d'oiseaux, qui y trouvent une diversité de milieux répondants à leurs exigences propres. Le réseau de zones humides offre de nombreux sites favorables, interdépendants du point de vue de leur utilisation par l'avifaune nicheuse, hivernante ou migratrice. Le site des Boucles de la Marne constitue ainsi un lieu refuge pour une population d'Oedicnèmes criards d'importance régionale. Les secteurs forestiers possèdent les caractéristiques nécessaires à la présence d'espèces sensibles comme le Milan noir, la Bondrée apivore ou le Faucon hobereau. Les zones humides, bien qu'anthropisées, attirent le Blongios nain, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mouette mélanocéphale ou le Râle d'eau.	Négligeable Compte tenu de la distance et de l'absence d'habitats similaires

Les cartes suivantes présentent les zonages d'inventaire et de protection dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude.



Carte 3. Contexte écologique – zonages d'inventaires

1.2.2 LE RESEAU ECOLOGIQUE TRAME VERTE ET BLEUE

Selon le SRCE d'Île de France, l'aire d'étude n'est directement concernée par aucune composante. Elle est cependant située à proximité de :

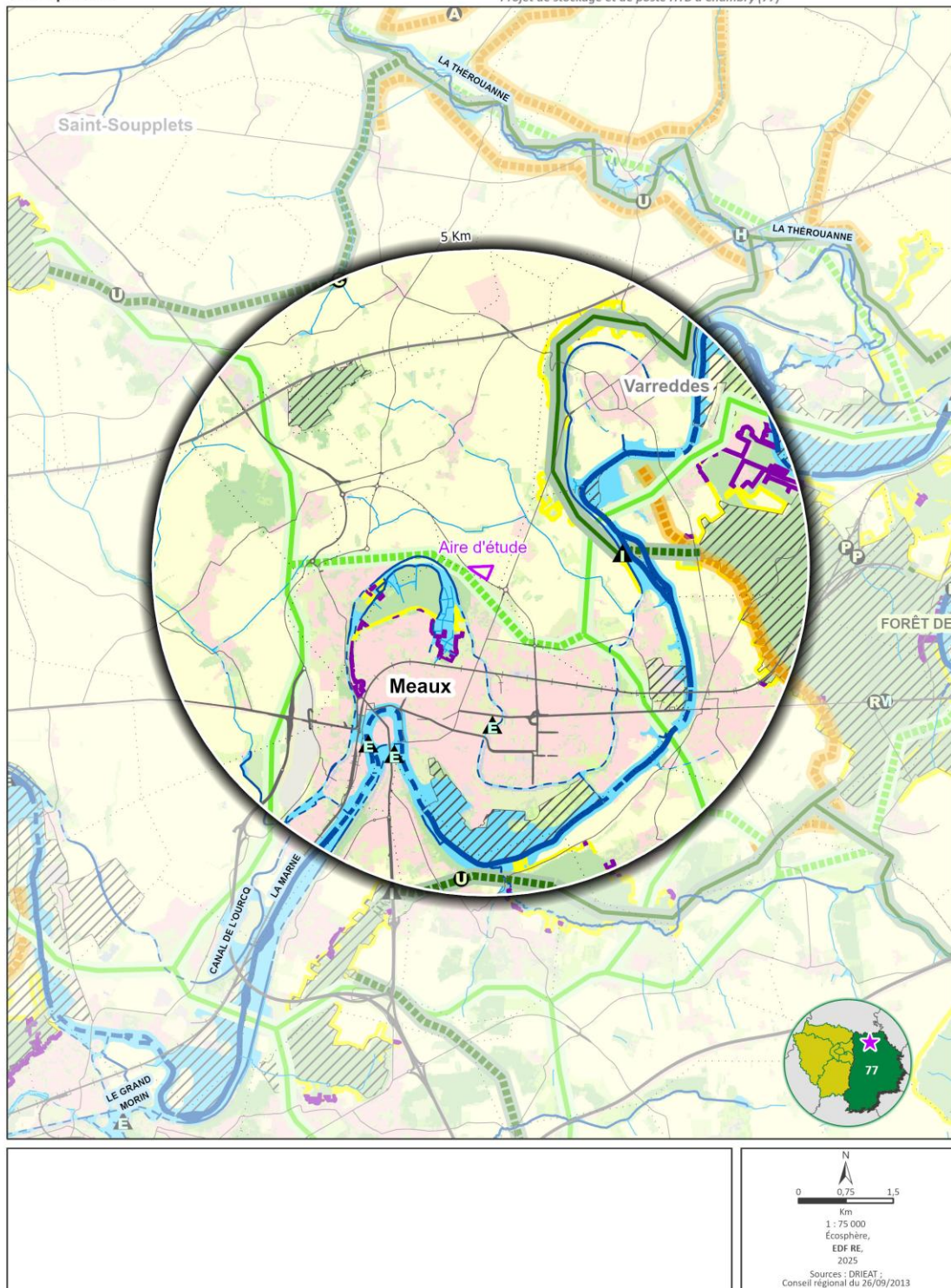
- Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes passant au sud-ouest de l'aire d'étude ;
- Corridors et continuum de la sous-trame bleue dont cours d'eau intermittents fonctionnels et cours d'eau et canaux fonctionnels, à proximité à l'ouest de l'aire d'étude.

S'agissant des objectifs locaux de la Trame Verte et Bleue régionale, l'aire d'étude n'est concernée par aucun corridor ou élément à préserver. Cependant, elle se situe à proximité d'une connexion multitrames ainsi que d'un corridor alluvial multitrames à préserver.

Ainsi, l'aire d'étude n'est directement concernée par aucune composante ni objectif du réseau de la Trame Verte et Bleue régionale.

Les composantes du réseau Trame Verte et Bleue et les objectifs de préservation et restauration de celle-ci sont illustrées sur les cartes ci-dessous.

Les fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude apparaissent faibles, compte tenu de la forte présence de monocultures intensives autour du site.



Carte 5. Composantes de la trame vert et bleue de la région Ile-de-France en lien avec l'aire d'étude

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES		ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS	
Réservoirs de biodiversité  Réservoirs de biodiversité		Obstacles des corridors arborés  Infrastructures fractionnantes	
Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France  Autres espaces d'intérêt écologique (hors IdF)		Obstacles des corridors calcaires  Coupures urbaines	
Corridors de la sous-trame arborée  Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité  Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité  Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité		Obstacles de la sous-trame bleue  Obstacles à l'écoulement (ROE v3)	
Corridors de la sous-trame herbacée  Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes  Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes  Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite		Point de fragilité des corridors arborés  Routes présentant des risques de collisions avec la faune  Passages contraints au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire  Passages difficiles dus au mitage par l'urbanisation  Passages prolongés en cultures  Clôtures difficilement franchissables	
Corridors et continuum de la sous-trame bleue  Cours d'eau et canaux fonctionnels  Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite  Cours d'eau intermittents fonctionnels  Cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite  Corridors et continuum de la sous-trame bleue		Points de fragilité des corridors calcaires  Coupures boisées  Coupures agricoles	
		Points de fragilité des continuités de la sous-trame bleue  Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport  Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport	

OCCUPATION DU SOL			
Occupation du sol  Boisements  Formations herbacées  Cultures  Plans d'eau et bassins  Carrières, ISD et terrains nus  Tissu urbain  Lisières urbanisées des boisements de plus de 100 hectares  Lisières agricoles des boisements de plus de 100 hectares		Infrastructures de transport routières  majeures  importantes  de 2e ordre ferroviaires   	
 Limites régionales  Limites départementales  Limites communales		 Aire d'étude	

Les cartes sont exploitables au 1:550 000 et ne doivent pas faire l'objet de zoom pour leur interprétation. Pour plus de précision, se référer aux planches au 1:100 000.

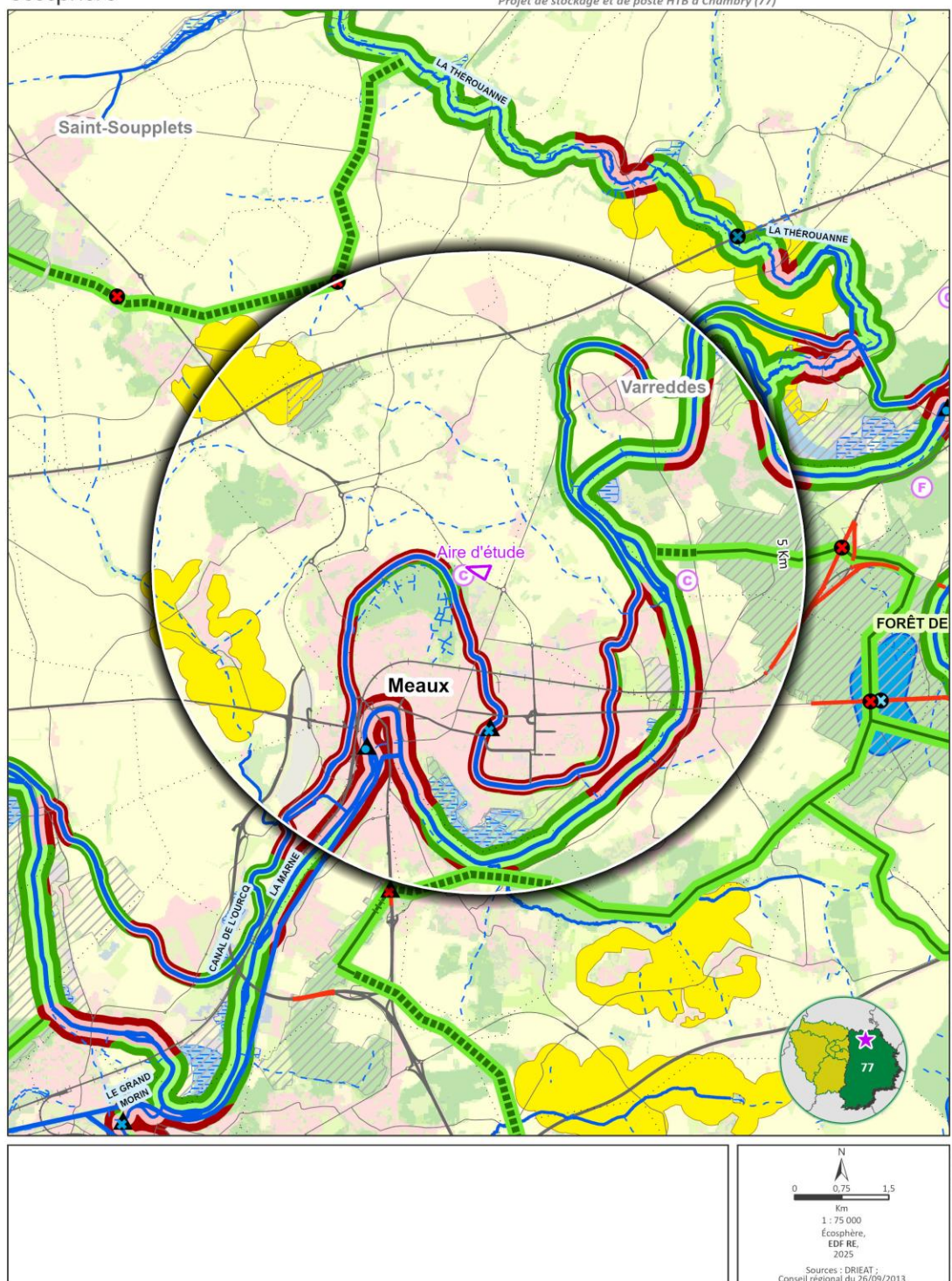


PRÉFET DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE



Écosphère, EDF RE, 2025

Sources : DRIEAT ; Conseil régional du 26/09/2013



Carte 6. Objectifs de la trame vert et bleue de la région Ile-de-France en lien avec l'aire d'étude (SOURCE : DRIEAT)

CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER Principaux corridors à préserver - Corridors de la sous-trame arborée - Corridors de la sous-trame herbacée Corridors alluviaux multitrames - Le long des fleuves et rivières - Le long des canaux Principaux corridors à restaurer - Corridors de la sous-trame arborée - Corridors des milieux calcaires Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain - Le long des fleuves et rivières - Le long des canaux Réseau hydrographique - Cours d'eau à préserver et/ou à restaurer - Autres cours d'eau intermittents à préserver et/ou à restaurer Connexions multitrames - Connexions entre les forêts et les corridors alluviaux - Autres connexions multitrames	ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS À TRAITER PRIORITAIREMENT Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée - Coupures des réservoirs de biodiversité par les infrastructures majeures ou importantes - Principaux obstacles - Points de fragilité des corridors arborés Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue - Cours d'eau souterrains susceptibles de faire l'objet d'opérations de réouverture - Obstacles à traiter d'ici 2017 (L. 214-17 du code de l'environnement) - Obstacles sur les cours d'eau - Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport - Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport								
ÉLÉMENTS À PRÉSERVER - Réservoirs de biodiversité - Milieux humides	AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR pour le fonctionnement des continuités écologiques - Secteurs de concentration de mares et mouillères - Mosaïques agricoles - Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés								
OCCUPATION DU SOL Occupation du sol - Boisements - Formations herbacées - Cultures - Plans d'eau et bassins - Carrières, ISD et terrains nus - Tissu urbain Infrastructures de transport <table> <tr> <th>routières</th> <th>ferroviaires</th> </tr> <tr> <td>majeures</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>importantes</td> <td>++</td> </tr> <tr> <td>de 2e ordre</td> <td>+++</td> </tr> </table> Les cartes sont exploitables au 1:550 000 et ne doivent pas faire l'objet de zoom pour leur interprétation. Pour plus de précision, se référer aux planches au 1:100 000.		routières	ferroviaires	majeures	+	importantes	++	de 2e ordre	+++
routières	ferroviaires								
majeures	+								
importantes	++								
de 2e ordre	+++								
Limites régionales Limites départementales Limites communales	Aire d'étude Écosphère, EDF RE, 2025 Sources : DRIEAT ; Conseil régional du 26/09/2013								

CHAMBRY_25_GEN_CE_SRCE_IDF_Carte30_Objetifs_Zoom_AAPO_V1_LEG

2 METHODES D'EVALUATION DES ENJEUX

La méthode est présentée de manière simplifiée ici.

2.1 METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

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

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

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

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

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

Pour la faune, le rôle de l'aire d'étude dans le bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce est pris en compte : reproduction, alimentation, repos, transit, etc.

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

Sont considérés à enjeu les espèces ou les habitats dont l'enjeu est au moins de niveau « Moyen ».

2.2 LIMITES

Le prédiagnostic écologique a été réalisé le 29/10/2025, soit en dehors de la période optimale pour la plupart des taxons ciblés (notamment avifaune nicheuse, insectes, mammifères, reptiles et flore).

Dans ce contexte, seuls les enjeux pressentis et les potentialités d'accueil sont traités.

3 ENJEUX PHYTOECOLOGIQUES ET FLORISTIQUES POTENTIELS

Dans un premier temps, l’expertise a consisté en une **collecte des informations disponibles** sur les habitats et les espèces végétales, en particulier les espèces à enjeu : espèces protégées, espèces inscrites en liste rouge, espèces peu fréquentes. Dans ce cadre, la base de données Lobelia du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien (CBNBP) a été consultée.

En complément, un passage sur le site a été réalisé le 29 octobre 2025. L’objectif de cette visite était d’identifier les habitats présents au sein de l’aire d’étude locale et évaluer les enjeux floristiques potentiels.

3.1 LES HABITATS

L’aire d’étude s’inscrit dans un contexte agricole. Les principaux habitats identifiés correspondent à des zones cultivées. Une haie délimite les parcelles, prolongée d’un chemin enherbé permettant la circulation des exploitants.

Le passage réalisé le 29 octobre 2025 a permis d’identifier **4 habitats**. Ces habitats sont listés dans un premier tableau (cf. Tableau 3) en appliquant les correspondances aux différentes typologies en vigueur - CORINE Biotopes, EUNIS et Natura 2000. La description des habitats rencontrés (Tableau 4) et la cartographie associée (Carte 7) sont présentées ci-après.

Tableau 3. Habitats recensés, superficies et correspondance entre les différentes classifications

Habitat	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Code N2000	Superficie (m²) (% aire d'étude)
Culture sarclée et végétation associée	82 Cultures	X07 Cultures intensives	-	52 435 m² (89%)
Culture céréalière et végétation associée	82 Cultures	X07 Cultures intensives	-	4 024 m² (7%)
Bande enherbée agricole	87.1 Terrains en friche	I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	-	995 m² (2%)
Haie	84 Alignement d'arbres	FA Haies	-	1 498 m² (3%)

Tableau 4. Description des habitats

Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales	Illustration (<i>Ecosphère</i> , 2025)
Culture sarclée et végétation associée	Habitat majoritaire de l'aire d'étude. Il comprend une culture de Moutarde des champs sur l'ensemble de celui-ci. Seule la Carotte sauvage a également été observée lors de ce passage tardif	<u>Strate herbacée</u> : Moutarde des champs (<i>Sinapsis arvensis</i>) – espèce cultivée, Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>)	
Culture céréalière et végétation associée	Habitat situé sur la partie est de l'aire d'étude. Il comprend une culture de maïs ayant été récoltée avant le passage sur site. Il n'a pas été observé d'autre espèce lors de ce passage tardif	<u>Strate herbacée</u> : Maïs (<i>Zea mays</i>) – espèce cultivée	

Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales	Illustration (Ecosphère, 2025)
Bande enherbée agricole	Habitat situé entre les deux cultures formant une bande de végétation traversant l'aire d'étude du nord au sud. Cet habitat est composé d'espèces appartenant à la strate herbacée avec des espèces observables dans des milieux impactés par le piétinement et les activités anthropiques. On retrouve diverses graminées en grande majorité (Dactyle aggloméré, Fromental élevé) mais aussi d'autres espèces non graminéennes (Carotte sauvage, Armoise commune)	<u>Strate herbacée</u> : Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), Fromental élevé (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Ivraie vivace (<i>Lolium perenne</i>), Armoise commune (<i>Artemisia vulgaris</i>), Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>), Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>), Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i>), Cardère à foulons (<i>Dipsacus fullonum</i>), Grande bardane (<i>Arctium lappa</i>), Géreranium à feuilles rondes (<i>Geranium rotundifolium</i>)	
Haie	Habitat situé entre les deux cultures, les séparant du nord au sud de l'aire d'étude. Cet habitat, d'origine anthropique (plantations), a pour fonction de séparer les deux parcelles agricoles situées sur la zone d'étude. Cette haie provient de plantations réalisées il y a plusieurs dizaines d'années. Elle est soumise à un entretien régulier avec de l'ététagage sur toute sa longueur. Elle est composée de divers arbustes (Cornouiller sanguin, Prunier épineux, Ronce commune). La strate herbacée est uniquement composée de ronce commune et de Clématite des haies, formant un recouvrement dense ne laissant pas de place au développement d'autres espèces.	<u>Strate arbustive</u> : Prunier épineux (<i>Prunus spinosa</i>), Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Ronce commune (<i>Rubus gr. fruticosus</i>), Clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>), Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>), Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i>) <u>Strate herbacée</u> : Ronce commune (<i>Rubus gr. fruticosus</i>), Clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>)	



Carte 7. Habitats

3.2 ENJEUX FLORISTIQUES POTENTIELS

La base de données des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN – *Lobelia*) n'indique aucune espèce protégée ou à enjeu de conservation au niveau de l'aire d'étude.

L'aire d'étude présente des potentialités faibles concernant la flore à enjeu.

4 ENJEUX FAUNISTIQUES POTENTIELS

L'analyse porte sur les groupes suivants potentiellement présents sur l'aire d'étude : **les oiseaux nicheurs, les mammifères terrestres, les reptiles, les amphibiens, les Lépidoptères rhopalocères (papillons diurnes), les Orthoptères (criquets et sauterelles), les Odonates (libellules et demoiselles) et les potentialités de gîtes pour les chiroptères.**

Le passage du 29/10/2025 a permis d'évaluer les potentialités d'accueil des habitats de l'aire d'étude pour la faune. Ces potentialités sont identifiées en fonction de la qualité écologique des habitats observés. Les observations réalisées sur le terrain sont complétées par des recherches bibliographiques (GeoNat'ÎdF et Faune Ile-de-France (données de 2020-2025)) et d'une analyse à dire d'expert.

4.1 LES OISEAUX

Compte tenu des milieux en présence, des potentialités d'accueil et de la bibliographie, les espèces suivantes sont susceptibles de nicher au sein de l'aire d'étude : Alouette des champs, Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Rougegorge familier, Fauvette à tête noire, Faisan de Colchide.

Par ailleurs, selon la bibliographie, 5 autres espèces d'oiseaux potentiellement nicheurs aux abords sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude pour leurs besoins alimentaires (culture et haie), et selon l'assolement : Corneille noire, Pigeon ramier, Corbeau freux, Faucon crécerelle, Buse variable, Hirondelle de fenêtre.

Parmi l'ensemble des espèces nicheuses potentielles au sein de l'aire d'étude, certaines présentent un enjeu de conservation au niveau régional :

- Linotte mélodieuse (enjeu de niveau « Assez fort ») ;
- Bruant jaune (enjeu de niveau « Moyen ») ;
- Alouette des champs (enjeu de niveau « Assez fort »).

En conclusion, l'aire d'étude présente des potentialités d'enjeux de niveau « Moyen » et « Assez fort » pour les espèces inféodées aux milieux agricoles et aux haies bocagères.

4.2 LES MAMMIFERES TERRESTRES

La bibliographie fait état de la présence du Renard roux et du Chevreuil européen dans le boisement adjacent, espèces pouvant se déplacer au sein de l'aire d'étude.



Renard roux – Ecosphère

Des espèces mobiles présentes dans les milieux agricoles, comme les campagnols, peuvent également utiliser l'aire d'étude. Cependant ces espèces ne présentent aucun enjeu de conservation en Île-de-France.

En conclusion, les potentialités d'accueil de l'aire d'étude apparaissent « faibles » concernant les mammifères terrestres.

4.3 LES CHIROPTERES

L'aire d'étude n'est pas composée d'éléments pouvant être favorables au gîte de chiroptères. De plus, données bibliographiques ne présentent aucune donnée chiroptérologique lors de ces 5 dernières années.

En conclusion, les potentialités d'accueil de l'aire d'étude apparaissent « faibles » concernant les chiroptères.

4.4 LES REPTILES

Aucune donnée bibliographique concernant les reptiles n'est présente sur la zone d'étude sur ces 5 dernières années.

Les potentialités d'accueil de l'aire d'étude apparaissent « faibles » concernant les reptiles.

4.5 LES AMPHIBIENS

Aucune donnée bibliographique concernant les amphibiens n'est présente sur la zone d'étude sur ces 5 dernières années. De plus, l'aire d'étude ne présente aucun habitat permettant l'accueil d'amphibiens (absence de point d'eau).

En conclusion, les potentialités d'accueil de l'aire d'étude apparaissent « faibles » concernant les amphibiens.

4.6 LES LEPIDOPTERES RHOPALOCERES (PAPILLONS DIURNES)

Aucune donnée bibliographique concernant les lépidoptères rhopalocères n'est présente sur la zone d'étude lors de ces 5 dernières années. De plus, l'aire d'étude ne présente pas d'habitat favorable à ce groupe d'espèces.

En conclusion, les potentialités d'accueil de l'aire d'étude apparaissent « faibles » concernant les lépidoptères rhopalocères.

4.7 LES ORTHOPTERES ET ESPECES ASSIMILEES

Aucune donnée bibliographique concernant les orthoptères et espèces assimilées n'est présente sur la zone d'étude sur ces 5 dernières années. De plus, l'aire d'étude ne présente pas d'habitat favorable à l'accueil de ce groupe d'espèces.

En conclusion, les potentialités d'accueil de l'aire d'étude apparaissent « faibles » concernant les orthoptères et espèces assimilées.

4.8 LES ODONATES

Aucune donnée bibliographique concernant les odonates n'est présente sur la zone d'étude sur ces 5 dernières années. De plus, l'aire d'étude ne présente aucun habitat permettant l'accueil d'odonates (absence de point d'eau).

En conclusion, les potentialités d'accueil de l'aire d'étude apparaissent « faibles » concernant les odonates.

4.9 SYNTHESE DES ENJEUX POTENTIELS LIES A LA FAUNE

L'aire d'étude présente des enjeux faunistiques potentiels de niveau « Faible » à « Assez fort ».

Ils concernent les **oiseaux nicheurs**, avec potentiellement 3 espèces à enjeu : Linotte mélodieuse (enjeu de niveau « Assez fort »), Bruant jaune (enjeu de niveau « Moyen »), Alouette des champs (enjeu de niveau « Assez fort »).

Les enjeux concernant les autres groupes faunistiques apparaissent faibles.

5 ENJEUX REGLEMENTAIRES

5.1 FLORE

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

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

Aucune espèce végétale protégée n'est recensée ces 5 dernières années dans la bibliographie sur l'aire d'étude. Les potentialités d'accueil de l'aire d'étude pour la flore protégée apparaissent faibles.

5.2 AVIFAUNE

L'ensemble des espèces non chassables sont protégées par la loi. L'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifie substantiellement les dispositions applicables aux oiseaux protégés, en ajoutant notamment la notion de protection des habitats : « sont interdites [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, [...] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

Quatre (4) espèces d'oiseaux protégées sont potentiellement nicheuses sur l'aire d'étude : Linotte mélodieuse, Rougegorge familier, Bruant jaune, Fauvette à tête noire.

5.3 MAMMIFERES TERRESTRES

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

Les potentialités d'accueil de l'aire d'étude pour des mammifères protégés apparaissent faibles.

5.4 CHAUVES-SOURIS

L'arrêté du 23 avril 2007, publié au JO du 10 mai 2007, fixe la liste des mammifères incluant les chiroptères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est stipulé pour l'ensemble des espèces protégées à l'échelle nationale que : « Sont interdites [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée [...] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

Aucune potentialité d'accueil en gîte pour les chauves-souris n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude. Pour rappel, toutes les chauves-souris sont protégées.

5.5 REPTILES

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

Les potentialités d'accueil de l'aire d'étude pour des reptiles protégés apparaissent faibles.

5.6 AMPHIBIENS

L'Arrêté du 8 janvier 2021 fixe la liste des amphibiens représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. A ce titre, certaines espèces bénéficient d'une protection individuelle et de leurs habitats de reproduction et de repos et d'autres sont protégées uniquement à titre individuel.

L'arrêté fixe :

- ✓ la liste des espèces qui bénéficient d'une protection individuelle et de leurs habitats de reproduction et de repos (celles citées à l'article 2) ;
- ✓ la liste des espèces protégées à titre individuel (celles citées à l'article 3) ;
- ✓ la liste des espèces qui ont une protection dite « partielle » (celles citées à l'article 4) ne faisant pas l'objet de demande spécifique.

L'aire d'étude ne présente pas d'habitat favorable pour les amphibiens. Par conséquent, aucun amphibien protégé n'est attendu sur l'aire d'étude.

5.7 ENTOMOFAUNE

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

Les potentialités d'accueil de l'aire d'étude pour des insectes protégés apparaissent faibles.

6 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES POTENTIELLES

6.1 MÉTHODE D'ANALYSE DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES

L'aire d'étude a fait l'objet d'une caractérisation de sa sensibilité écologique selon les différents faciès identifiés.

La **sensibilité écologique** a été appréciée sur la base :

- ✓ **de la présence potentielle d'enjeux** : la présence potentielle de milieux et d'espèces à enjeu et/ou protégés sur/à proximité immédiate de l'aire d'étude (sur/aux abords du projet) ;
- ✓ **du contexte écologique** ;
- ✓ **du type d'impact** : la perturbation des habitats, de la flore et de la faune sera essentiellement en phase travaux (destruction directe/indirecte d'habitat d'espèces, dérangement).

Les enjeux attendus concernant essentiellement la faune, la sensibilité écologique a été étudiée en fonction des grands types d'habitats d'espèces identifiées.

6.2 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES POTENTIELLES

Le tableau suivant synthétise les enjeux écologiques identifiés sur l'aire d'étude pour les grands types d'habitats d'espèces afin d'y synthétiser la sensibilité écologique pressentie.

Tableau 5. Sensibilité écologique potentielle

Type d'habitat	Enjeu de conservation potentiel	Enjeu réglementaire potentiel	Remarque
Haie	Faible	Oiseaux	Habitat pouvant accueillir la Linotte mélodieuse et le Bruant jaune, espèces protégées à enjeu « Moyen » et « Assez fort ». Le milieu est relativement dégradé. Les espaces périphériques sont favorables à l'accueil de ces mêmes espèces (milieux ouverts et haies). La haie sera conservée dans le cadre du projet. Le projet prévoit de plus l'implantation de haies complémentaires autour des implantations. Cependant, dans le cas où les travaux commenceraient durant la période de reproduction, des individus pourraient être dérangés
	A Moyen		
	A Assez fort		
Culture agricole	Faible	-	Habitat pouvant accueillir l'Alouette des champs (selon l'assolement), espèce à enjeu « Assez fort » Les espaces périphériques sont favorables à l'accueil de cette même espèce (cultures). Cependant, dans le cas où les travaux commenceraient durant la période de reproduction, des individus pourraient être détruits
	A Assez fort		

Au regard de ces éléments, les travaux devront être engagés entre septembre et février, soit en dehors de la période de reproduction des espèces.

Concernant les haies supplémentaires à planter, les essences utilisées devront être d'origine locale (Cornouiller sanguin, Aubépine monogyne, Prunellier...). Il serait également intéressant de planter les haies en double rangées afin de maximiser les potentialités d'accueil de la faune.

7 DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

7.1 CONTEXTE LOCAL

7.1.1 CONTEXTE HISTORIQUE

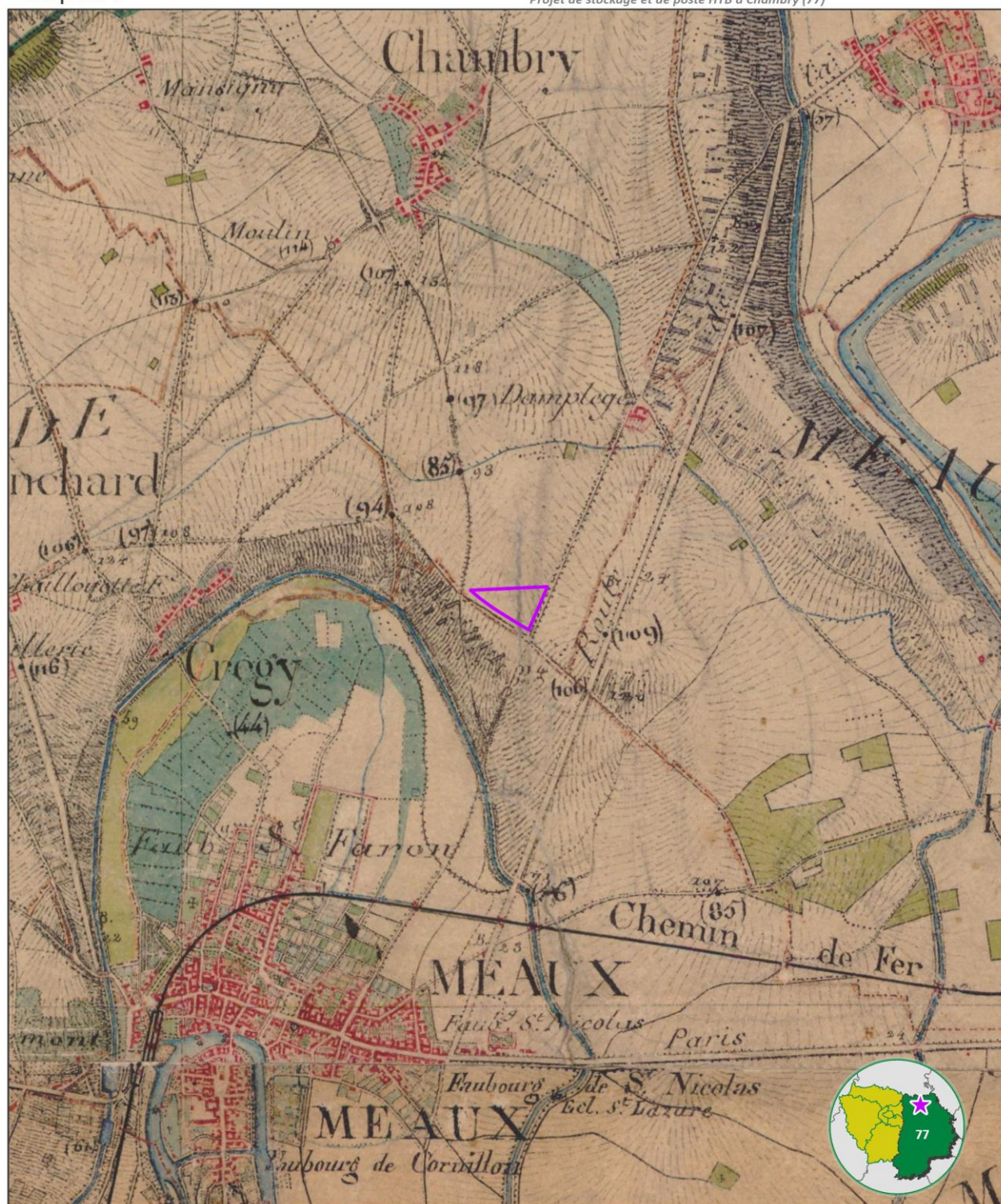
Les cartes anciennes du territoire permettent de visualiser l'historique des zones humides connues et la disposition des cours d'eau. Les cartes de l'Etat-Major ont été réalisées entre 1820 et 1866. Selon la Carte 8, aucune zone humide n'était cartographiée dans l'aire d'étude au XIXe siècle. A titre comparatif, des secteurs marécageux ont été cartographiés (en bleu turquoise) le long du canal de l'Ourcq, entre Crégy et les faubourgs de Saint-Faron.

7.1.2 CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE ET HYDROGRAPHIQUE

La Carte 9 ci-après illustre les contextes topographiques et hydrographiques sur l'aire d'étude et ses environs. L'aire d'étude est située en contexte de plateau, et présente une pente orientée nord-ouest, culminant à 103 mètres d'altitude et atteignant 92 m d'altitude en son point le plus bas, à l'extrémité ouest. Elle n'est pas concernée par un réseau hydrographique.

7.1.3 SENSIBILITE AUX REMONTEES DE NAPPES

La situation des nappes souterraines en France est disponible sur le site « InfoTerre » du BRGM. Ces cartes indiquent les secteurs de remontées de nappes. Il est à noter qu'elles ont été réalisées à l'échelle 1/100 000 ; la carte présentée ci-après est donc à consulter avec précaution. Selon la Carte 10 ci-après, l'aire d'étude n'est pas sujette aux risques de débordements de nappe ou aux inondations de cave.



 Aire d'étude

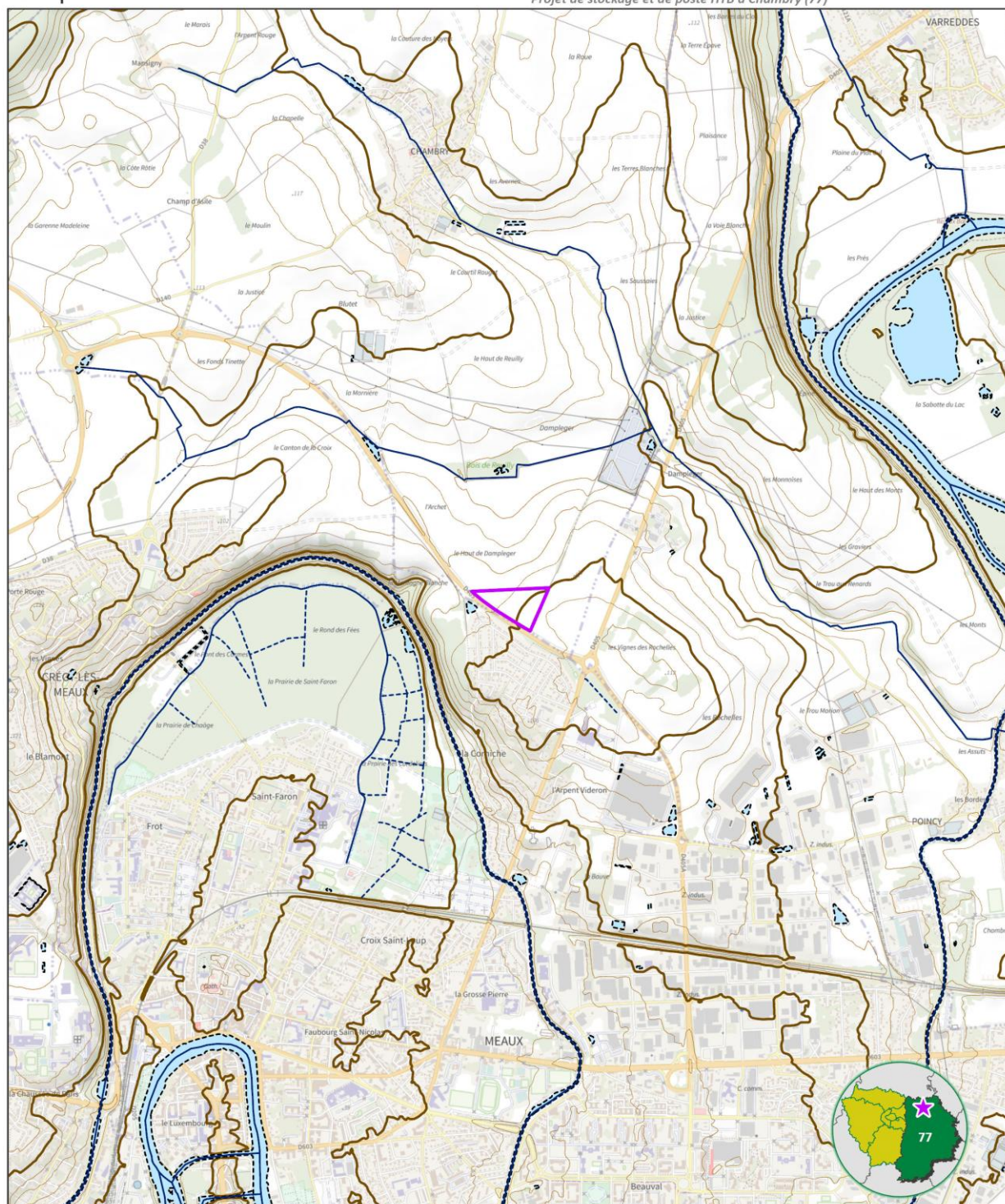
N
0 250 500
m

1 : 25 000
Écosphère,
EDF RE,
2025

Sources : Fond Scan25 - IGN ©
et/ou Fond Orthophoto - ESRI ©

CHAMBRY_25_GEN_ETAT_MAJOR_A4PO_V1

Carte 8. Carte d'Etat-Major (IGN)



Carte 9. Topographie et hydrographie (IGN)



Écosphère

7.1.4 CONTEXTE GEOLOGIQUE

La géologie permet de décrire l'ensemble des caractères du sous-sol d'une région, afin d'en comprendre la nature, la composition, l'origine et l'évolution. La Carte 11 ci-après présente l'aire d'étude sur des masses et marnes de gypse.

7.1.5 CONTEXTE PEDOLOGIQUE

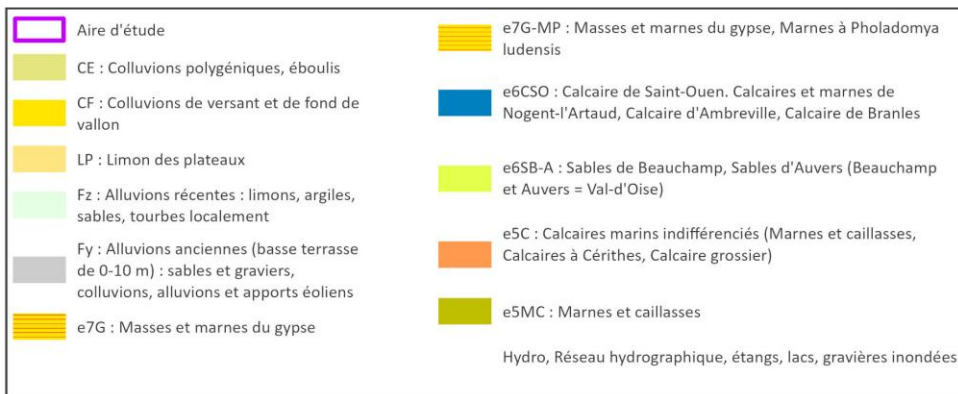
L'homogénéisation des données issues du Référentiel Régional Pédologique (RRP), programme d'Inventaire, Gestion et Conservation des Sols (IGCS) du Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol) et du Réseau Mixte Technologique (RMT) Sols et Territoires ont permis de dresser une cartographie des sols. La cartographie illustrée sur la Carte 12 ci-après est homogénéisée et réalisée à l'échelle de 1/250 000 ce qui induit des incertitudes lors de l'utilisation locale et une limite à l'extrapolation à la parcelle.

Ces données caractérisent les sols de l'aire d'étude comme des :

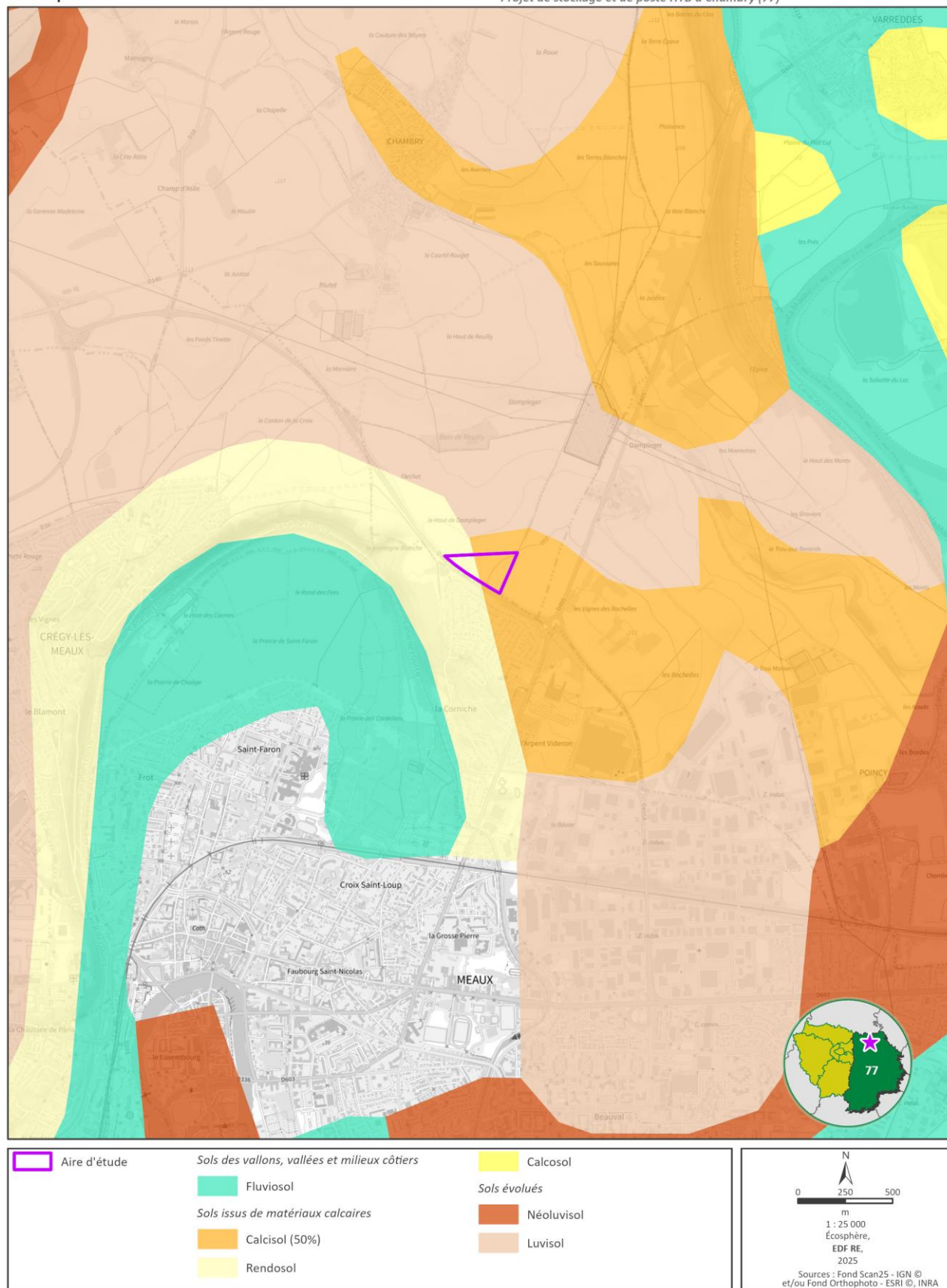
- **Calcisols** (en orange sur la carte) : Les calcisols sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Bien qu'ils se développent à partir de matériaux calcaires, ils sont relativement pauvres en carbonates de calcium et ont donc un pH neutre à basique. Ils sont souvent argileux, peu ou pas caillouteux, moyennement séchants souvent perméables. Ils se différencient des calcosols par leur abondance moindre en carbonates (GISSOL, 2019).
- **Rendosols** (en jaune clair sur la carte) : Les rendosols sont des sols peu épais (moins de 35 cm d'épaisseur), reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium. Ce sont des sols au pH basique, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables. Ils se différencient des rendisols par leur richesse en carbonates (GISSOL, 2019).

Les calcisols et rendosols ne sont pas mentionnés par l'arrêté et nécessitent des sondages pédologiques pour statuer sur leur appartenance à des sols de zones humides ou non. Ils sont classés « zone humide » selon l'arrêté réglementaire si les points suivants sont observés (Cf 7.2) :

- La présence de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- La présence de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et présence d'un horizon réductique de profondeur (entre 80 et 120 cm).



Carte 11. Géologie (BRGM)



Carte 12. Pédologie (issue du RPP par GIS Sol et RMT Sol et Territoires ; IGN)

7.2 RAPPEL REGLEMENTAIRE

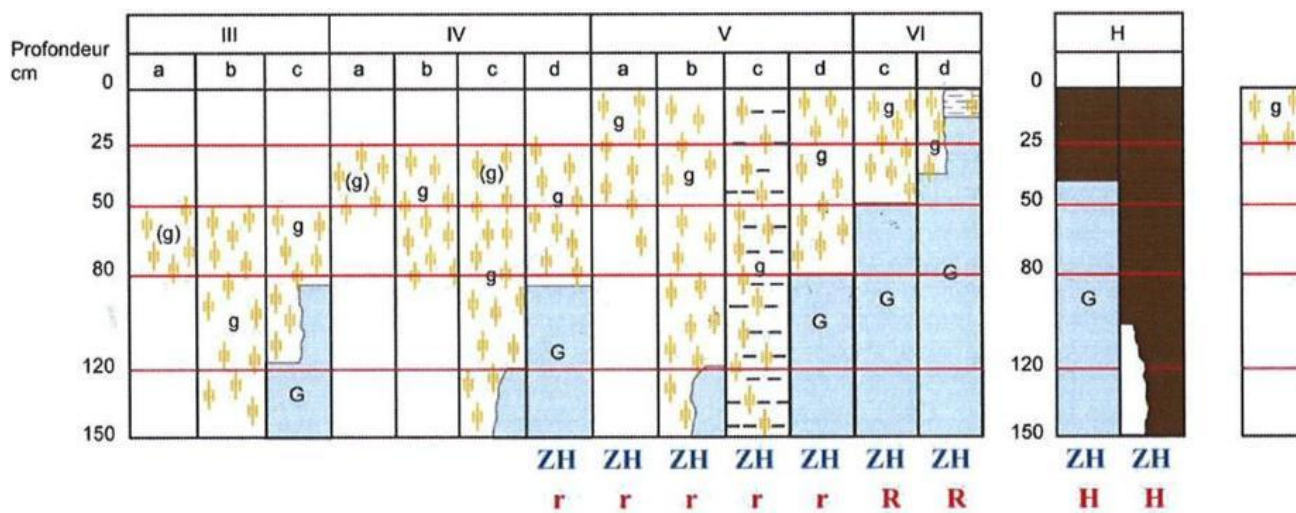
L'article L.211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019, qui instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, vise entre autre à assurer la préservation des zones humides, dont il donne la définition suivante : « *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

L'arrêté du 30 janvier 2007 précise que « *les cours d'eau, les plans d'eau et les canaux ainsi que les infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées et des eaux pluviales* » ne sont pas considérées comme des zones humides au sens de l'article L211-1.

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'Environnement. La circulaire du 18 janvier 2010, relative à cet arrêté, détaille la méthodologie à appliquer pour statuer sur le caractère humide ou non d'une zone. Les critères d'évaluation sont fondés sur les habitats, la flore et la pédologie.

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, « un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- la végétation, si elle existe, est caractérisée :
 - soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
 - soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2.
- les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2.
 - **tous les histosols** (sols tourbeux) car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées [classes d'hydromorphie H du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981, modifié)] ;
 - **tous les réductisols** car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol (classes VI c et d du GEPPA) ;
 - **autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm** de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (classes V a, b, c et d du GEPPA)
 - **autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm** de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, **avec apparition d'horizons réductiques entre 80 et 120 cm** de profondeur (classe IV d du GEPPA).



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Pour certains types de sol (fluviosols et podzosols), l'excès d'eau prolongée ne se traduisant pas par des traits d'hydromorphie facilement reconnaissables, une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres du sol.

7.3 METHODOLOGIE

L'identification des zones humides s'organise habituellement en 4 temps :

- 1) **une phase préliminaire d'analyse des données bibliographiques** disponibles en consultant les inventaires déjà réalisés dans le cadre des SDAGE, des SAGE... par les agences de l'eau, les EPTB, les départements... ;
- 2) **L'identification des habitats naturels considérés comme humides ou potentiellement humides**, conformément à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié qui liste les habitats humides ou potentiellement caractéristiques de zone humide [humides pour partie (p)] en se fondant sur la nomenclature du prodrome des végétations de France au niveau de l'alliance phytosociologique ou la typologie Corine Biotope. Cette étape est réalisée lors des inventaires faune/flore/habitats ;

Pour les habitats considérés comme potentiellement caractéristiques de zones humides ou non mentionnés par l'arrêté, des relevés floristiques permettent de vérifier si les espèces déterminantes de zones humides y sont dominantes ou pas afin de pouvoir trancher sur le caractère humide ou non humide de ces habitats conformément à la législation en vigueur.

La réalisation de relevés floristiques est conforme au protocole défini à l'annexe 2.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, à savoir :

La réalisation de relevés floristiques selon le protocole défini à l'annexe 2.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, à savoir :

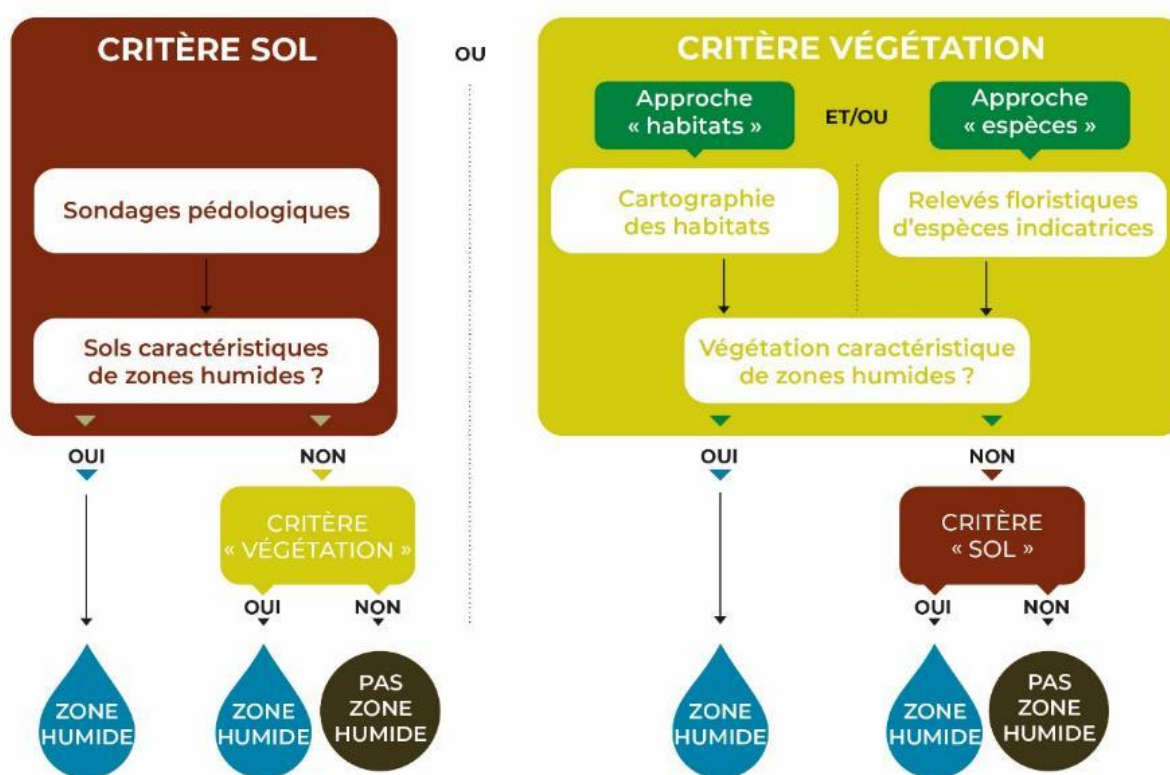
- réaliser un relevé de la végétation sur une placette circulaire, d'un rayon de 3 à 10 mètres (milieu herbacé à arborescent), en notant pour chaque strate, le pourcentage de recouvrement de toutes les espèces ;
 - par strate, établir une liste comprenant les espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé atteignent au minimum 50%, puis ajouter celles dont les pourcentages de recouvrement individuel dépassent 20% ;
 - examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste : si la moitié au moins des espèces de cette liste (toutes strates confondues) figure dans la liste des espèces indicatrices de zones humides mentionnée à l'annexe 2.1 de l'arrêté, la végétation peut être qualifiée d'humide.
 - En cas de variations importantes de la flore au sein de l'habitat, plusieurs relevés peuvent y être réalisés sur un transect perpendiculaire à la limite présumée de la zone humide. Chaque relevé de végétation est localisé au GPS. Ces relevés floristiques sont réalisés uniquement lorsque que l'habitat identifié est considéré comme « humide pour partie (p.) » par l'arrêté.
- 3) **La réalisation de sondages pédologiques à la tarière manuelle.** L'analyse pédologique consiste en la réalisation de sondages pédologiques à la tarière à main, de préférence au printemps ou en automne, et l'analyse de la carotte. Elle porte essentiellement sur la recherche des traces d'hydromorphie. Les profils sont décrits avec mention des profondeurs d'apparition des éléments les plus caractéristiques. La profondeur du profil est au maximum de 1,2 m. Les sondages sont géoréférencés afin de pouvoir délimiter précisément les contours des zones humides. Lorsque cela est nécessaire, plusieurs sondages sont réalisés selon un transect perpendiculaire à la limite présumée de la zone humide.
- En cas d'impossibilité de réaliser un sondage à la tarière à main compte-tenu de la nature du sol ou du sous-sol, un deuxième sondage sera localisé à proximité. En cas de nouvelle impossibilité, le sondage sera réputé achever et les causes seront relevées.
- 4) **Délimitation *in situ* des zones humides.** La délimitation précise des zones humides est un exercice difficile du fait de la nature même de ces milieux. De nombreuses zones humides sont soumises à des variations plus ou moins saisonnières ou aléatoires qui peuvent les faire passer d'un état sec à un état temporairement humide. Enfin, les aménagements hydrauliques et les activités humaines, notamment agricoles, peuvent modifier leur aspect, jusqu'à masquer leur caractère humide.

Par ailleurs, la délimitation varie fortement en fonction de l'échelle d'analyse du fait du caractère fractal des zones humides. Elle est fondée sur les critères suivants :

- les habitats naturels identifiés comme déterminants de zone humide (la frontière entre une unité de végétation humide et une unité de végétation non humide) ;
- les résultats des relevés pédologiques (passage d'un relevé positif à un relevé négatif avec toutefois une analyse du contexte local) ;
- la topographie et le contexte local.
- l'analyse fine du terrain in situ.

Le diagnostic zones humides débute avec l'analyse du critère pédologique ou celle du critère végétation en fonction des éléments de planification de l'étude.

Le caractère positif d'un seul des deux critères suffit à conclure sur la nature humide d'une zone.



Certains sols constituent des cas particuliers où une expertise des conditions hydrogéomorphologiques est nécessaire pour conclure. D'après la circulaire du 18 janvier 2010 (NOR: DEVO1000559C)

Figure 2. Schéma récapitulatif de la méthodologie (Ecosphère, 2023)

Dans le cadre de cette étude, la situation de l'aire d'étude vis-à-vis des zones humides a été étudiée selon le critère « Habitat » et le critère pédologique, sur la base du passage réalisé le 29 octobre 2025. Au regard de ce passage tardif et de l'absence de végétation spontanée sur la majorité de l'aire d'étude (cultures intensives), la réalisation de relevés floristiques n'est pas pertinente.

7.4 BILAN DES CONNAISSANCES BIBLIOGRAPHIQUES

Une analyse des sources bibliographiques a été réalisée afin de rassembler toutes les données concernant les zones humides disponibles sur l'aire d'étude. Les données consultées sont les suivantes :

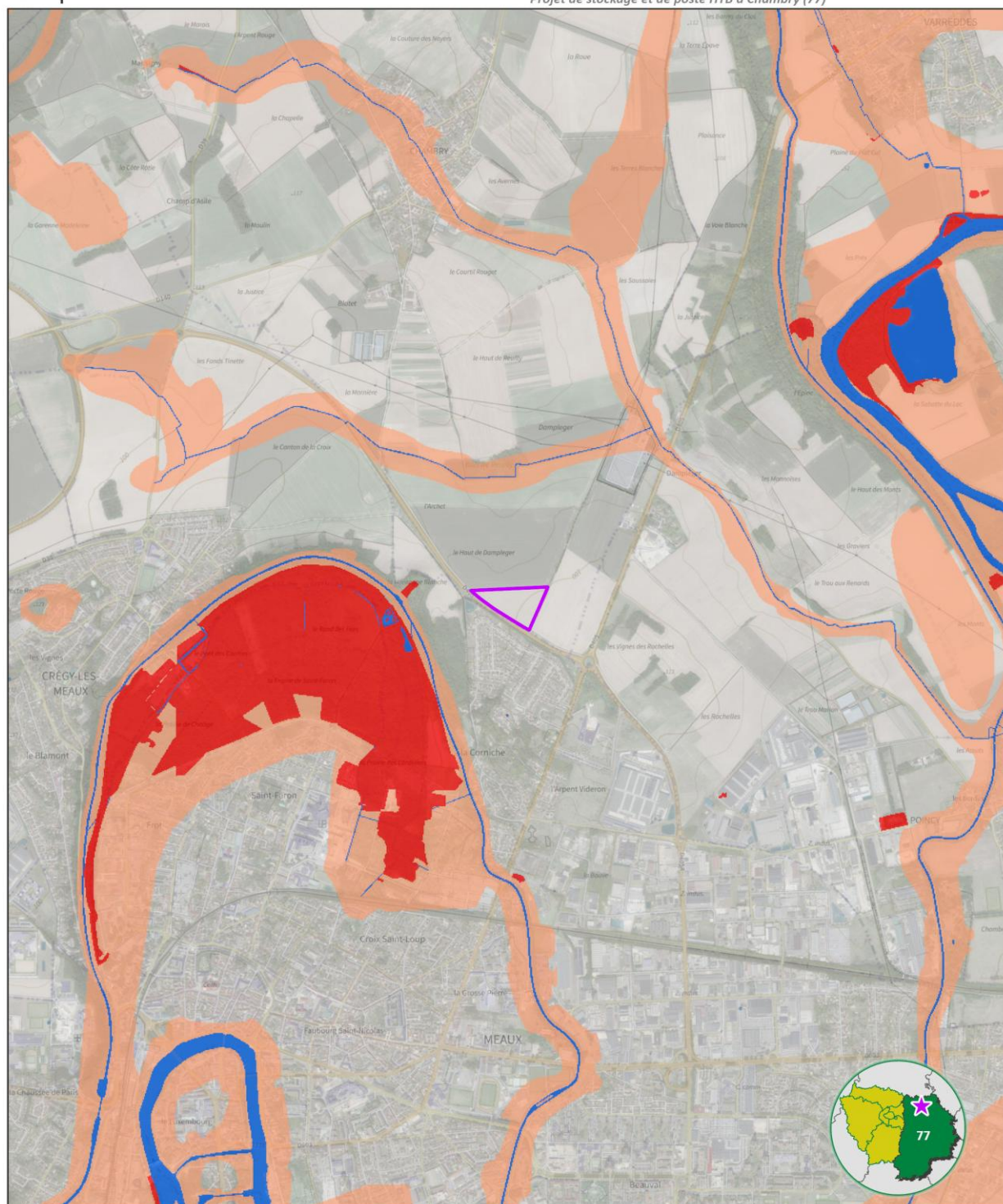
- La carte des **enveloppes d'alerte zones humides d'Île-de-France** (DRIEAT), dont les différentes classes sont repertoriées dans le Tableau 6 ci-après ;
- La **modélisation nationale des zones potentiellement humides**, conduit en partenariat entre PatriNat (OFB-MHNN-CNRS-IRD), l'Université de Rennes 2, l'Institut Agro Rennes Angers, l'INRAE et la Tour du Valat, porte un modèle visant à prélocaliser les zones potentiellement humides. Cette carte couvre la France métropolitaine à l'échelle de 1/10 000ème, et a été synthétisée par croisement de données environnementales (réseau hydrographique, relief et matériau parental) et d'archives (INPN, IFN et DoneSol).

Tableau 6. Définition des différentes classes des enveloppes d'alerte (DRIEAT)

Classe	Description
A	Zones humides avérées dont le caractère humide peut être vérifié et les limites à préciser : • Zones humides délimitées par des diagnostics de terrain selon un ou deux des critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 ; • Zones humides identifiées selon les critères et la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008, mais dont les limites n'ont pas été définies par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) ; • Zones humides identifiées par des diagnostics de terrain, mais à l'aide de critères et/ou d'une méthodologie différente de ceux de l'arrêté du 24 juin 2008.
B	Probabilité importante de zones humides, mais le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser.
C	Enveloppe en dehors des masques des 2 classes précédentes, pour laquelle soit il manque des informations, soit des données indiquent une faible probabilité de présence des zones humides.
D	Non humides : plan d'eau et réseau hydrographique

Selon la DRIEAT (Cf. Carte 13), **l'aire d'étude n'est pas concernée par des enveloppes d'alerte « zone humide »**.

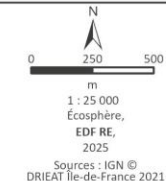
D'après la modélisation nationale des zones potentiellement humides (Cf. Carte 14), **l'aire d'étude ne présente pas de probabilité particulière de présence de zones humides**.



Enveloppes d'alerte zones humides

- Classe A : Zones humides avérées dont les limites peuvent être à préciser
- Classe B : Zones humides probables dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser

- Classe C : Manque d'information ou faible probabilité de présence de zones humides
- Classe D : Non humides : plan d'eau et réseau hydrographique.
- Aire d'étude



Carte 13. Enveloppes d'alerte des zones humide (DRIEAT,2021)

7.5 PRESENTATION DES RESULTATS

7.5.1 CRITERE « HABITAT »

Le tableau ci-dessous synthétise, pour les 4 habitats identifiés au sein de l'aire d'étude, leur statut selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Tableau 7. Zones humides : critère « Habitat »

Habitat	Code CORINE Biotopes	Statut selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
Culture sarclée et végétation associée	82 Cultures	<i>Pro parte</i>
Culture céréalière et végétation associée	82 Cultures	<i>Pro parte</i>
Bande enherbée agricole	87.1 Terrains en friche	<i>Pro parte</i>
Haie	84 Alignement d'arbres	<i>Pro parte</i>

Pro parte : Habitat potentiellement humide

Selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, les 4 habitats identifiés sont considérés « *Pro parte* » : les cultures, terrains en friche et alignement d'arbres ne correspondent pas à des habitats caractéristiques de zones humides, mais peuvent éventuellement présenter une zone humide définie sur d'autres critères réglementaire (critère floristique et/ou pédologique).

Des sondages pédologiques ont été réalisés afin de compléter l'analyse. Ils ont été réalisés uniquement au droit de la parcelle concernée par le projet (Cf 7.5.2 ci-après).

7.5.2 CRITERE PEDOLOGIQUE

6 sondages pédologiques ont été réalisés sur la parcelle concernée par le projet. Ils ont été effectués le 29 octobre 2025 avec une tarière manuelle. Les sondages ont été réalisés sur l'ensemble du contexte altimétrique de l'aire d'étude : en haut de pente (SP01, 02 et 06), en milieu de pente (SP03) et en bas de pente (SP04 et 05). Le tableau ci-dessous décrit les observations des sondages pédologiques réalisés. Les emplacements des sondages sont présentés sur la Carte 15 ci-après. Les photographies des sondages pédologiques sont consultables en ANNEXE 1.

Tableau 8. Caractéristiques des sondages pédologiques

Sondage	Profondeur (cm)	Description du sol	Critères pédologiques	Classe GEPPA	ZH	Source
SP01	90	Sol limoneux brun dans les horizons supérieurs, puis prenant une teinte plus ocre à 35 cm de profondeur, puis 3 ^{ème} horizon ocre orangée vif autour de 55 cm de profondeur. 4 ^{ème} horizon blanc friable entre 56 et 75 cm de profondeur. Dernier horizon grisâtre jusqu'en profondeur. Gravier blancs sur l'ensemble du sondage.	Traits d'hydromorphie rédoxiques apparaissant vers 28 cm de profondeur, et continus en profondeur. Absence d'horizon réductique saturé en profondeur.	IVc	NON	Écosphère Y. DOBREV 29/10/2025
SP02	80	Sol limoneux brun dans les horizons supérieurs, puis prenant une teinte plus ocre à 30 cm de profondeur. Horizon calcaire friable entre 58 et 65 cm de profondeur. Gravier blancs.	Traits d'hydromorphie rédoxiques apparaissant vers 30 cm de profondeur, et continus en profondeur. Absence d'horizon réductique saturé en profondeur.	IVc	NON	
SP03	85	Sol limoneux brun dans les horizons supérieurs, puis prenant une teinte plus ocre à 35 cm de profondeur. Gravier blancs.	Traits d'hydromorphie rédoxiques apparaissant vers 30 cm de profondeur, et continus en profondeur. Absence d'horizon réductique saturé en profondeur.	IVc	NON	
SP04	70	Sol limoneux brun dans les horizons supérieurs, puis prenant une teinte plus ocre à 40 cm de profondeur. Gravier blancs.	Traits d'hydromorphie rédoxiques apparaissant vers 40 cm de profondeur, et continus en profondeur. En contexte de plateau et au regard des sondages SP01, SP02 et SP03, il n'est pas attendu de traits réductiques en profondeur.	IVc	NON	

Sondage	Profondeur (cm)	Description du sol	Critères pédologiques	Classe GEPPA	ZH	Source
SP05	70	Sol limoneux brun dans les horizons supérieurs, puis prenant une teinte plus ocre à 40 cm de profondeur. Graviers blancs.	Traits d'hydromorphie rédoxiques apparaissant vers 40 cm de profondeur, et continus en profondeur. En contexte de plateau et au regard des sondages SP01, SP02 et SP03, il n'est pas attendu de traits réductiques en profondeur.	IVc	NON	
SP06	60	Sol limoneux brun dans les horizons supérieurs, puis prenant une teinte plus ocre à 35cm de profondeur. Graviers blancs.	Traits d'hydromorphie rédoxiques apparaissant vers 35cm de profondeur, et continue en profondeur. En contexte de plateau et au regard des sondages SP01, SP02 et SP03, il n'est pas attendu de traits réductiques en profondeur.	IVc	NON	



Carte 15. Zones humides : sondages pédologiques

8 CONCLUSION ET RAPPEL DES PRECONISATIONS

À ce stade de l'étude, différents enjeux potentiels ont été identifiés sur l'aire d'étude, essentiellement liés à la faune.

Aucun enjeu associé aux habitats de l'aire d'étude n'a été identifié. Les habitats recensés dans l'aire d'étude sont anthropisés et sont fréquents dans la région. Leur potentialité d'accueil pour d'éventuelles espèces floristiques patrimoniales et/ou protégée apparaît limitée.

Les enjeux faunistiques sont évalués comme potentiellement de niveau « faible » à « Assez fort » sur l'aire d'étude. Des enjeux réglementaires associés aux espèces protégées potentielles sont également présents.

Toutefois, l'aire d'étude est de taille réduite et dans un contexte écologique périurbain et agricole. Des possibilités de report de la faune vers des milieux similaires alentours sont possibles. Certaines espèces potentielles pourront se maintenir au sein des zones non équipées de la parcelle (Linotte mélodieuse, Bruant jaune). L'Alouette des champs se reportera probablement sur les parcelles environnantes.

Concernant les fonctionnalités écologiques, aucune continuité spécifique n'est présente au sein de l'aire d'étude. Certains habitats peuvent être utilisés comme zone d'alimentation pour la faune. Les fonctionnalités écologiques apparaissent de niveau globalement « faible » au sein de l'aire d'étude. Pour rappel, aucun corridor de déplacement n'est identifié sur l'aire d'étude au sein du SRCE. **L'aménagement de passages petite faune au sein des clôtures et du mur acoustique permettront de préserver le déplacement de la petite faune.** De plus, la plantation de haie sera également favorable au déplacement des espèces.

Enfin, aucune zone humide n'a été identifiée sur la parcelle concernée par le projet, selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 fixant les critères de délimitation des zones humides.

Au regard du projet, la surface impactée sera réduite. L'emprise de stockage batterie et du poste HTB représente 1,93 ha, dont environ 0,9 ha de surface artificialisée, soit 48 % de l'emprise projet qui sera artificialisée. Ainsi, environ 2,3 ha de la parcelle agricole concernée par l'emprise projet sera maintenue comme surface agricole. De plus, des habitats favorables aux espèces potentielles (milieux ouverts et haies) sont présents aux abords de l'aire d'étude. Pour rappel, **le projet prévoit de conserver la haie à l'est de l'aire d'étude.** Par ailleurs, **des haies supplémentaires seront plantées** dans le cadre du projet. **Les essences utilisées seront d'origine locale** (Cornouiller sanguin, Aubépine monogyne, Prunellier...). Il serait également intéressant de planter les haies en double rangées afin de maximiser les potentialités d'accueil de la faune.

Enfin, des **dispositifs « anti-noyade » permettant à la faune de s'échapper des bassins seront installés** afin d'éviter que des individus ne se retrouvent piégés.

Les travaux seront engagés entre septembre et février, soit en dehors de la période de reproduction des espèces. Le chantier sera également suivi par un écologue.

Au regard des enjeux du site, des mesures proposées et de la faible emprise du projet, il n'est pas attendu d'impact résiduel significatif sur le milieu naturel, ni de risque suffisamment caractérisé concernant les espèces protégées potentielles.

9 BIBLIOGRAPHIE

9.1 HABITATS ET FLORE

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

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

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

DETREE J., FERREIRA L., FERNEZ T., MONTICOLO J., RAMBAUD M., BRESSAUD H., AZUELOS L., CAUSSE G., FILOCHE S., VALLET J., WEGNEZ J., 2019. Liste rouge des végétations menacées d'Île-de-France. 72 p. (CRIF)

FERNEZ T. et CAUSSE G. 2015. Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France. Version 1 - avril 2015. Conservatoire botanique national du Bassin parisien -Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France. 89p.

FERNEZ T., LAFON P., et F. (coord.), 2015 – Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. Paris. 2 Volumes : méthodologie : 68 p. + Manuel pratique : 224 p.

JAUZEIN, P. NAWROT O., 2011. Flore d'Île-de-France. Coll. Guide pratique. Ed. Quae. 969p.

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

WEGNEZ J., 2022. Les plantes exotiques envahissantes d'Île-de-France. Actualisation de la liste hiérarchisée, Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum National d'Histoire Naturelle, délégation Île-de-France, 16 p. + annexes.

9.2 OISEAUX

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

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

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

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

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

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

9.3 CHIROPTERES

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

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

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

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

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

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

9.4 MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

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

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

9.5 REPTILES

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

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

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

9.6 INSECTES

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

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

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

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

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

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

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

9.7 FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

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

9.8 ZONES HUMIDES

AFES, 2008. *Référentiel pédologique 2008*. BAIZE D. & GIRARD M.-C. (coord.) - Association française pour l'étude des sols, Paris. Quæ éditions, 405 p.

AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE & BURGEAP (coord.), 2002. *Les zones humides et la ressource en eau : guide technique*. Etudes sur l'eau, n°89.

AGENCE DE L'EAU RM & C, 2008. *Délimitation de l'espace de zones humides par fonction qualifiée et par type de milieux ECOSPHERE* – BURGEAP. Rapport final corrigé. 183 p. + annexes.

BAIZE D., FAVROT J.-C, VIZIER J.-F., 1988. *Les sols à caractère hydromorphe* (ensemble cognat). Référentiel pédologique français : 2ème proposition. Association française pour l'étude des sols, Plaisir : 105-112.

BAIZE D. & JABIOL B., 1995. *Guide pour la description des sols*. Quæ éditions. 375 p.

BAIZE D. & JABIOL B., 2011. *Guide pour la description des sols*. 2e ed. Quæ éditions. 429 p.

BAIZE D. & DUCOMMUN C., 2014. *Reconnaître les sols de zones humides*. Étude et gestion des sols, 21, 85-101.

BOULAIN J., 1980. *Sur la précision des cartes pédologiques*. Cahiers ORSTOM, série Pédologie, IV (1) : 3-7.

GEPPA (coll.), 1981. *Synthèse des travaux de la commission de cartographie 1970-1981*, 20 p.

JAMAGNE M., 1967. *Bases et techniques d'une cartographie des sols*. Annales agronomiques, 18 (hors-série) : 142 p.

ANNEXE 1. SONDAGES PEDOLOGIQUES

Photographies des sondages pédologiques.



SP01 (Écosphère, 2025)



SP02 (Écosphère, 2025)



SP03 (Écosphère, 2025)



SP04 (Écosphère, 2025)



SP05 (Écosphère, 2025)



SP06 (Écosphère, 2025)