

## PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)



### DOSSIER DE DEMANDE DE DÉROGATION AUX MESURES DE PROTECTION DES ESPÈCES ANIMALES

## AUTEURS DE L'ÉTUDE

*Institut d'Écologie Appliquée*  
16 rue de Gradoux  
45800 SAINT-JEAN-DE-BRAYE

**Responsable du projet : C. SALVAUDON**

Prospections flore et habitats : E. VALLEZ

Prospections faune : S. ABRAM, S. LARZILLIERE

Rédaction : S. ABRAM, S. LARZILLIERE, E. VALLEZ, C. SALVAUDON

Cartographie : Vincent VAUCHEY

Validation : N. HUGOT

**Contributeur :**



2 Rue Professeur Zimmermann  
69007 Lyon  
04 72 78 21 63

## SOMMAIRE

<b>PRÉAMBULE</b>	<b>9</b>
<b>CHAPITRE I : ESPECES CONCERNEES</b>	<b>13</b>
<b>CHAPITRE II : ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX DU PROJET</b>	<b>16</b>
I. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION LIEE A LA PROTECTION DES ESPECES	17
II. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	19
A. LE DEMANDEUR	19
B. INTERVENANT	19
III. OBJET DE LA DEMANDE	21
A. ESPECES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION	21
B. FORMULAIRES CERFA	21
IV. PRESENTATION DU PROJET	27
A. CHOIX DE LA SOLUTION	27
B. INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR	28
C. LE PROJET	28
<b>CHAPITRE III : CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DU PROJET</b>	<b>30</b>
I - ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE ET CONTEXTE ECOLOGIQUE GENERAL	31
A. ZONAGES D'INVENTAIRE DU MILIEU NATUREL, ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)	31
B. ZONAGES REGLEMENTAIRES	34
C. LA TRAME VERTE ET BLEUE (SRCE)	36
D. DONNEES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES COMMUNALES	38
II - FLORE ET HABITATS	50
A. DATES DES PROSPECTIONS	50
B. METHODOLOGIE D'ETUDE ET DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX	50
C. HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS IDENTIFIES	52
D. FLORE	59
III - ZONES HUMIDES	64
A. CADRE REGLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ZONES HUMIDES	64
B. METHODE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	64
C. RESULTATS DE L'ANALYSE DES ZONES HUMIDES	65
IV - FAUNE	67
A. DATES DES PROSPECTIONS	67
B. MÉTHODOLOGIE DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX FAUNE	68

C. AMPHIBIENS	69
D. REPTILES	70
E. AVIFAUNE	73
F. MAMMIFÈRES TERRESTRES	86
G. CHIROPTÈRES	89
H. INSECTES	96
I. AUTRE FAUNE	104
J. RECAPITULATIF DES ENJEUX FAUNE	104
V - ENJEU GLOBAL	106

## **CHAPITRE V : IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES ET MESURES ASSOCIEES 109**

I. RAPPEL SUR LES ESPECES PROTEGEES PRISES EN COMPTE DANS LA SUITE DU DOSSIER	110
II. ENJEUX BIOLOGIQUES ET IMPLANTATION DU PROJET	112
III. IDENTIFICATION DES IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES ET MESURES ASSOCIEES	114
A. METHODE DE DEFINITION DES IMPACTS	114
B. RAPPEL POUR LA FLORE PROTEGEE	114
C. IMPACTS GENERIQUES SUR LA FAUNE	114
D. IMPACTS SUR LES AMPHIBIENS	115
E. IMPACTS SUR LES REPTILES	115
F. IMPACTS SUR LES OISEAUX	116
G. IMPACTS SUR LES CHIROPTERES	137
H. IMPACTS SUR LES INSECTES	137
I. IMPACTS SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES	143

## **CHAPITRE VI : DETAIL DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION ET DE SUIVI 144**

I - STRATEGIE DE DEFINITION DES MESURES	145
II - MESURES D'EVITEMENT	145
ADAPTATION DES EMPRISES DU PROJET (MESURE D'EVITEMENT ME 1 : E2.2E)	145
III - MESURES DE REDUCTION	147
A. GESTION DE LA POLLUTION ACCIDENTELLE ET DES EAUX DE CHANTIER (MESURE DE REDUCTION MR1 - R2.1D)	147
B. TRAITEMENT DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (MESURE DE REDUCTION MR2 - R2.1F)	148
C. LIMITATION DES EMPRISES DES TRAVAUX ET DES ZONES D'ACCES ET DE CIRCULATION DES ENGINS DE CHANTIER (MESURE DE REDUCTION MR3 – R1.1A)	149
D. MISE EN DEFENS ET POSE D'UN FILET DE BALISAGE (MESURE DE REDUCTION MR 4 – R1.1C)	150
E. ADAPTATION DU PLANNING DE TRAVAUX (MESURE DE REDUCTION MR 5 – R3.1A)	151
F. FAUCHE TARDIVE PREVENTIVE A DESTINATION DE LA FAUNE (MESURE DE REDUCTION MR 6 – R2.1I)	153
G. CREATION D'HIBERNACULUM (MESURE DE REDUCTION MR 7 – R2.1Q)	154
H. PLANTATION D'UNE HAIE SEMI-ARBUSTIVE A VOCATION ECOLOGIQUE ET PAYSAGERE (MESURE DE REDUCTION MR 8 – R2.2K)	155

I. GESTION DES ESPACES OUVERTS A L'INTERIEUR DE L'EMPRISE DU PROJET (MESURE DE REDUCTION MR 9 – R2.2O)	157
<b>IV. MESURE DE COMPENSATION</b>	<b>159</b>
A. PRINCIPE	159
B. GESTION DES ESPACES A L'EXTERIEUR DES EMPRISES DU PROJET (MESURE DE COMPENSATION MC 1 – C2.1E)	159
<b>V. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI</b>	<b>162</b>
A. SUIVI ECOLOGIQUE EN PHASE TRAVAUX (MESURE D'ACCOMPAGNEMENT MA 1 – A6.1A)	162
B. SUIVI ECOLOGIQUE EN PHASE EXPLOITATION (MESURE D'ACCOMPAGNEMENT MA 2- A6.1B)	162
<b>CHAPITRE VII : CONCLUSION</b>	<b>164</b>
I. SYNTHESE ET COUT DES MESURES	165
II. SYNTHESE DES IMPACTS APRES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT	166
III. CONCLUSION	170

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Espèces prises en compte dans le dossier .....	14
Tableau 2 : Listes de protection .....	18
Tableau 3 : Flore patrimoniale présente sur la commune de Boissise-la-Bertrand .....	39
Tableau 4 : Flore patrimoniale présente sur la commune de Boissettes .....	40
Tableau 5 : Espèces d'amphibiens issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand .....	42
Tableau 6 : Espèces de reptiles issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand .....	42
Tableau 7 : Espèces d'oiseaux patrimoniaux issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand .....	43
Tableau 8 : Espèces de mammifères terrestres issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand .....	44
Tableau 9 : Espèces de chiroptères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand .....	44
Tableau 10 : Espèces de rhopalocères patrimoniaux issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand .....	44
Tableau 11 : Espèces d'odonates patrimoniales issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand .....	45
Tableau 12 : Espèces d'orthoptères patrimoniaux issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand .....	46
Tableau 13 : Espèces d'hyménoptères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand .....	46
Tableau 14 : Espèce d'amphibien issue de la bibliographie recensée sur la commune de Boissettes .....	46
Tableau 15 : Espèces d'oiseaux issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes .....	47
Tableau 16 : Espèces de chiroptères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes .....	48
Tableau 17 : Espèces de rhopalocères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes .....	48
Tableau 18 : Espèces d'odonates issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes .....	48
Tableau 19 : Espèces d'orthoptères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes .....	48
Tableau 20 : Espèces d'hyménoptères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes .....	49
Tableau 21 : Niveau d'enjeu floristique .....	51
Tableau 22 : Niveau d'enjeu pour les habitats .....	51
Tableau 23 : Habitats naturels observés sur l'aire d'étude .....	53
Tableau 24 : Liste des espèces remarquables recensées sur la zone d'étude .....	59
Tableau 25 : Liste des espèces exotiques envahissantes avérées et potentielles recensées .....	61
Tableau 26 : Dates et conditions météorologiques des prospections .....	67
Tableau 27 : Liste des espèces d'amphibiens recensées sur le site d'étude .....	69
Tableau 28 : Liste des espèces de reptiles recensées sur le site d'étude .....	71
Tableau 29 : Liste des espèces d'oiseaux en période de migration recensées sur le site d'étude .....	73
Tableau 30 : Liste des espèces d'oiseaux en période de reproduction recensées sur le site d'étude .....	75
Tableau 31 : Liste des espèces d'oiseaux en période de migration postnuptiale recensées .....	80
Tableau 32 : Liste des espèces en période d'hivernage recensées sur le site d'étude .....	81
Tableau 33 : Oiseaux protégés pris en compte dans la suite du dossier .....	83
Tableau 34 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées sur le site d'étude .....	86
Tableau 35 : Liste des espèces des chiroptères recensées sur le site d'étude .....	90
Tableau 36 : Résultats des points d'écoutes de 30 minutes pour 2020 .....	91
Tableau 37 : Résultats des points d'écoutes de 3 heures pour 2020 .....	91
Tableau 38 : Résultats des points d'écoutes 30 minutes .....	92
Tableau 39 : Résultats des enregistrements longues durées .....	92
Tableau 40 : Liste des espèces de rhopalocères recensées sur le site d'étude .....	96
Tableau 41 : Liste des espèces d'odonates recensées sur le site d'étude .....	98
Tableau 42 : Liste des espèces d'orthoptères recensées sur le site d'étude .....	99
Tableau 43 : Liste des espèces d'hyménoptères recensées sur le site .....	101

Tableau 44 : Liste des autres espèces d'insectes recensées sur le site .....	102
Tableau 45 : Liste des espèces prises en compte dans le dossier .....	102
Tableau 46 : Liste des espèces envahissantes recensées sur le site .....	104
Tableau 47 : Enjeux faunistiques .....	104
Tableau 48 : Enjeux localisés .....	107
Tableau 49 : Espèces protégées prises en compte dans le dossier .....	110
Tableau 50 : Cortège des oiseaux des milieux humides .....	117
Tableau 51 : Cortège des oiseaux des milieux boisés .....	117
Tableau 52 : Cortège des oiseaux des milieux ouverts .....	118
Tableau 57 : Analyse des impacts bruts sur le Tarier pâtre .....	121
Tableau 55 : Analyse des impacts bruts sur le Tarier pâtre .....	124
Tableau 56 : Analyse des impacts bruts sur le Tarier pâtre .....	127
Tableau 53 : Analyse des impacts bruts sur la Pie-grièche écorcheur .....	130
Tableau 58 : Analyse des impacts bruts sur le Tarier pâtre .....	133
Tableau 54 : Analyse des impacts bruts sur le Tarier pâtre .....	136
Tableau 59 : Analyse des impacts bruts du projet sur l'Azuré des Coronilles .....	141
Tableau 60 : Synthèse et coût des mesures .....	165
Tableau 61 : Bilan des impacts, mesures, impacts résiduels et le besoin de dérogation pour les espèces protégées .....	167
Photo 1 : Prairie au nord-est, le long de la départementale D39E3 .....	53
Photo 2 : Fourré au sud-ouest de la zone d'étude .....	54
Photo 3 : Friche humide au Nord-Ouest du plan d'eau .....	55
Photo 4 : Friche au Sud-Ouest du plan d'eau .....	55
Photo 5 : Plan d'eau à Myriophylle à épis (in situ- IEA) .....	56
Photo 6 : Ripisylve dominée par le Saule blanc .....	56
Photo 7 : Zone rudérale à Mélilot blanc .....	57
Photo 8 : Guimauve officinale (IEA) .....	59
Photo 9 : Mélilot élevé (in situ IEA) .....	60
Photo 10 : Rosier pimprenelle (IEA- in situ) .....	60
Photo 11 : Molène pulvérulente (in situ IEA) .....	61
Photo 12 : Sainfoin d'Espagne (in situ IEA) .....	62
Photo 13 : Renouée du Japon (in situ IEA) .....	62
Photo 14 : Crapaud commun (in situ, IEA) .....	69
Photo 15 : Grenouille agile (in situ, IEA) .....	69
Photo 16 : Lézard à deux raies (in situ, IEA) .....	71
Photo 17 : Couleuvre helvétique (in situ, IEA) .....	71
Photo 18 : Martin pêcheur (S. Larzillière) .....	74
Photo 19 : Aigrette garzette (S. Abram) .....	74
Photo 20 : Bruant des roseaux (IEA) .....	77
Photo 21 : Bruant proyer (IEA) .....	77
Photo 22 : Linotte mélodieuse (IEA) .....	78
Photo 23 : Pie grièche-écorcheur (in situ, IEA) .....	79
Photo 24 : Tourterelle des bois (IEA) .....	80
Photo 25 : Campagnol roussâtre (in situ, IEA) .....	87
Photo 26 : Lapin de garenne (IEA) .....	87
Photo 27 : Enregistreur de type Mini-SM4 pour les points d'écoute 30 minutes .....	89
Photo 28 : Enregistreur de type SM4 pour les enregistrements longues durées .....	89
Photo 29 : Zygène des Lotiers (in situ, IEA) .....	97
Photo 30 : Hespérie de l'Ormière (in situ, IEA) .....	97
Photo 31 : Aesche paisible (IEA) .....	99
Photo 32 : Cordulie métallique (IEA) .....	99
Photo 33 : Mante religieuse (in situ - IEA) .....	101
Photo 34 : Criquet blafard (IEA) .....	101
Carte 1 : Localisation et aires d'études du projet .....	12
Carte 2 : Localisation des ZNIEFF à proximité de l'aire d'étude .....	33
Carte 3 : Localisation des zones réglementaires à proximité de l'aire d'étude .....	35
Carte 4 : Localisation des sous-trames du SRCE de la région Île de France (source : DRIEAT Île de France) .....	37

Carte 5 : Extrait des cartes d'alerte de la flore et des végétations d'Île-de-France centré sur la zone d'étude (source : CBNBP, 2020) .....	41
Carte 6 : Extrait de la carte des végétations d'Île-de-France incluant l'aire d'étude immédiate (source : CBNBP, 2015) – la zone d'étude est indiquée en rouge .....	41
Carte 7 : Cartographie des habitats recensés dans l'aire d'étude.....	58
Carte 8 : Cartographie de la flore patrimoniale et invasive recensée dans l'aire d'étude .....	63
Carte 9 : Cartographie des zones humides recensées dans l'aire d'étude .....	66
Carte 10 : Cartographie de l'herpétofaune à enjeu recensée dans l'aire d'étude.....	72
Carte 11 : Cartographie de l'avifaune à enjeu recensée dans l'aire d'étude .....	85
Carte 12 : Protocole mammifères semi-aquatiques .....	88
Carte 13 : Cartographie des points d'écoute et de leur résultats pour les chiroptères dans l'aire d'étude en 2020.....	94
Carte 14 : Cartographie des points d'écoute et de leur résultats pour les chiroptères dans l'aire d'étude en 2022.....	95
Carte 15 : Cartographie des espèces à enjeu pour l'entomofaune dans l'aire d'étude .....	103
Carte 16 : Cartographie des enjeux localisés dans l'aire d'étude .....	108
Carte 17 : Positionnement du projet par rapport aux enjeux identifiés .....	113
Carte 18 : Habitats favorables à l'Azuré des Coronilles .....	142
Carte 19 : Cartographie des mesures de réduction localisées .....	158
Carte 20 : Cartographie de la mesure de compensation .....	161

## PRÉAMBULE

Le présent dossier de demande de dérogation porte sur la création d'un parc photovoltaïque par la société d'Economie Mixte SDESM ENERGIES sur la commune de Boissise-la-Bertrand (77), dans les emprises d'une ancienne carrière située en terrain communal, pour le compte de la commune de Boissise-la-Bertrand.

C'est dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact environnementale qui sera jointe au permis de construire que l'Institut d'Ecologie Appliquée (IEA) a réalisé l'expertise écologique du site.

**Cette expertise se base sur une analyse bibliographique des données disponibles sur et à proximité du site d'étude ainsi que sur des relevés de terrain faune et flore réalisés de janvier à septembre 2020. Des compléments sur la faune ont également été réalisés d'avril à juin 2022.**

Les thématiques et groupes biologiques ainsi concernés par les inventaires de terrains sont les suivants :

- Flore vasculaire ;
- Habitats ;
- Zones humides ;
- Amphibiens ;
- Reptiles ;
- Avifaune (hivernante, migratrice et nicheuse) ;
- Mammifères terrestres et semi-aquatiques ;
- Chiroptères ;
- Insectes (Rhopalocères, Odonates, Orthoptères, Hyménoptères)<sup>1</sup>.

La zone d'implantation potentielle (ZIP), présentée dans la carte ci-après, est située dans la vallée de la Seine, en aval de Melun. Il s'agit d'une ancienne carrière d'exploitation des alluvions de la Seine couvrant environ 34 ha. Afin de prendre en compte la trame verte et bleue et les connexions écologiques locales qui sont d'importance dans ce secteur compte tenu de la proximité de la Seine, une aire d'étude immédiate élargie a été définie. Celle-ci s'étend ainsi depuis les premières lignes du bois au Nord, jusqu'à la lisière des haies à l'Est et aux berges de la Seine au Sud. A l'Ouest, la zone d'étude initiale est calée sur un secteur pavillonnaire, il n'est donc pas nécessaire d'élargir de ce côté. Au total, cette zone d'étude couvre environ 56,5 ha.

A l'issue des inventaires de terrain, une analyse des enjeux du site a été réalisée. Le site présente un certain nombre d'enjeux relatifs aux espèces faunistiques protégées, notamment l'avifaune et l'entomofaune. La variante d'implantation retenue pour le parc photovoltaïque tient compte des enjeux recensés sur le site.

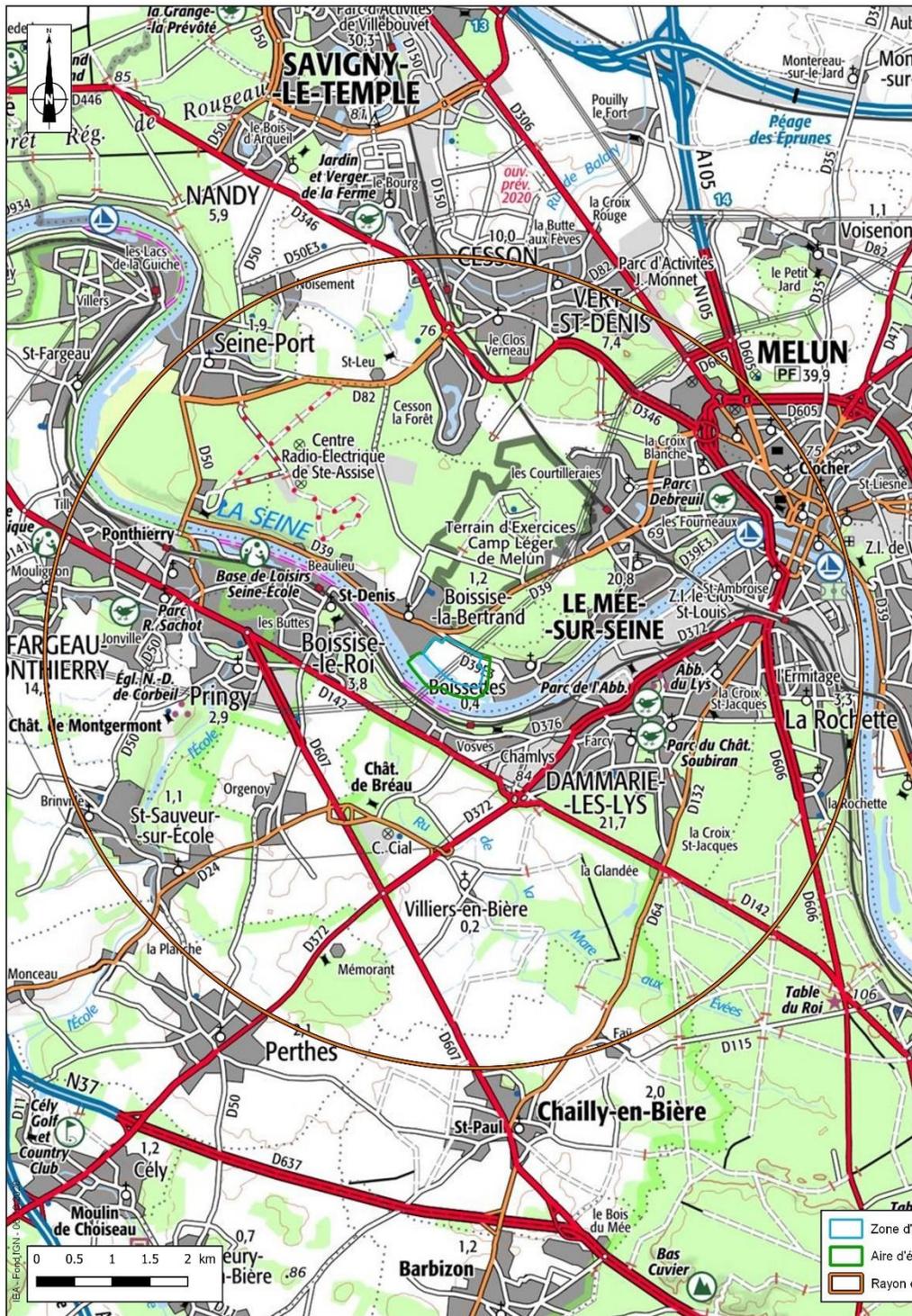
***In fine, il sera démontré que les mesures d'évitement et de réduction sont suffisantes pour que le projet ne porte pas atteinte de manière significative à l'état de conservation de la plupart des espèces protégées observées, avec une attention particulière pour les espèces protégées à enjeu. Des impacts résiduels persistent cependant pour plusieurs espèces, qui feront donc l'objet de la demande de dérogation : l'Azuré des Coronilles (*Plebejus argyrognomon*), le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Linotte mélodieuse (*Linnaria cannabina*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) et le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*).***

<sup>1</sup> Le choix des groupes d'insectes étudiés pour cette expertise a pris en compte les méthodes d'étude employées pour ces groupes et notamment le caractère non perturbateur et non destructeur pour les individus et la faune de manière générale. Ainsi, le groupe des hétérocères n'a pas été étudié car il impliquait des méthodes par attraction et piégeage par la lumière. De plus cette méthode attire des individus venant de loin et ne pouvant être rattachés avec certitude à la zone d'étude.



PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

SITUATION ET LOCALISATION



## **CHAPITRE I : ESPECES CONCERNEES**

Le dossier présente la démarche selon la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) du ministère de l'Écologie.

Le dossier se basant sur l'expertise écologique de l'ensemble du site un premier filtre a consisté, pour chacun des groupes, à identifier les espèces protégées présentes ou susceptibles, du fait de leur déplacements, de se trouver pour une partie a minima de leur cycle de vie dans les emprises du projet. Certaines espèces ont alors été écartées de la demande.

Puis, un second filtre consiste à traiter la plupart de ces espèces, en particulier les espèces à enjeu, prises en compte dans le dossier de manière individuelle avec l'estimation des impacts et des risques d'impacts bruts, la présentation des mesures mises en place pour éviter et réduire ces impacts, puis l'estimation des impacts résiduels.

Enfin, sont écartées du périmètre de la demande des espèces pour lesquels les impacts résiduels se révèlent nuls ou négligeables.

In fine, 64 espèces protégées sont prises en compte dans le dossier. Elles sont listées ci-après.

Tableau 1 : Espèces prises en compte dans le dossier

Nom commun	Nom scientifique	Enjeu	Impact résiduel	Dérogation
<b>Amphibiens</b>				
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Très faible	Non significatif	NON
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Faible	Non significatif	NON
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Faible	Non significatif	NON
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Très faible	Non significatif	NON
<b>Reptiles</b>				
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Très faible	Non significatif	NON
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Faible	Non significatif	NON
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Faible	Non significatif	NON
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Très faible	Non significatif	NON
<b>Oiseaux</b>				
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Faible	Non significatif	NON
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Très faible	Non significatif	NON
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Faible	Non significatif	NON
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Faible	Non significatif	NON
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Faible	Non significatif	NON
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Modéré	Non significatif	NON
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Fort	Non significatif	NON
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Fort	Très faible	OUI
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Très faible	Non significatif	NON
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Modéré	Très faible	OUI
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Faible	Non significatif	NON
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Très faible	Non significatif	NON
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Faible	Non significatif	NON
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Très faible	Non significatif	NON
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Très faible	Non significatif	NON
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Faible	Non significatif	NON
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Très faible	Non significatif	NON
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Faible	Non significatif	NON
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Très faible	Non significatif	NON
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Faible	Non significatif	NON
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Faible	Non significatif	NON



Nom commun	Nom scientifique	Enjeu	Impact résiduel	Dérogation
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Faible	Non significatif	NON
Linotte mélodieuse	<i>Linnaria cannabina</i>	Modéré	Très faible	OUI
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Modéré	Non significatif	NON
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Faible	Non significatif	NON
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Très faible	Non significatif	NON
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Très faible	Non significatif	NON
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Faible	Non significatif	NON
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Faible	Non significatif	NON
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Très faible	Non significatif	NON
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Très faible	Non significatif	NON
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Fort	Très faible	OUI
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Très faible	Non significatif	NON
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Très faible	Non significatif	NON
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Très faible	Non significatif	NON
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Très faible	Non significatif	NON
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Faible	Non significatif	NON
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Modéré	Non significatif	NON
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Fort	Très faible	OUI
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Modéré	Très faible	OUI
<b>Chiroptères</b>				
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Fort	Non significatif	NON
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Modéré	Non significatif	NON
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Faible	Non significatif	NON
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Faible	Non significatif	NON
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Faible	Non significatif	NON
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Faible	Non significatif	NON
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Modéré	Non significatif	NON
<b>Insectes</b>				
Aeschne paisible	<i>Boyeria irene</i>	Faible	Non significatif	NON
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	Fort	Faible	OUI
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	Faible	Non significatif	NON
Fourmilion parisien	<i>Distoleon tetragrammicus</i>	Très faible	Non significatif	NON
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	Faible	Non significatif	NON
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	Faible	Non significatif	NON
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	Faible	Non significatif	NON
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caeruleascens</i>	Faible	Non significatif	NON
<b>Mammifères terrestres</b>				
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Très faible	Non significatif	NON

## CHAPITRE II : ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX DU PROJET

## I. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION LIEE A LA PROTECTION DES ESPECES

La réglementation française pour la préservation de la biodiversité repose sur le code de l'environnement, et notamment sur :

- ❖ le titre 1er (protection de la faune et de la flore) du livre IV de la partie législative (art. L.411-1 et suivants) ;
- ❖ le titre 1er (protection de la faune et de la flore sauvage) du livre IV de la partie réglementaire (art. R.411-1 et suivants).

Adopté en 2000 (JORF 21 septembre 2000), le code de l'environnement reprend les dispositions de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature codifiées en 1989 dans le Livre II du code rural relatif à la protection de la nature. Cette réglementation décline en droit français la réglementation communautaire (directives de l'Union Européenne) et internationale (conventions, en particulier la convention de Berne).

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présentes sur ces sites.

5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1° ou du 2° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent. ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des Pêches Maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

Tableau 2 : Listes de protection

Groupes	Arrêtés de protection de la faune et de la flore
Flore	<p><b>Arrêté du 20 janvier 1982</b> version consolidée au 27 juin 2016 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.</p> <p><b>Arrêté du 11 mars 1991</b> relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale</p>
Insectes	<p><b>Arrêté du 23 avril 2007</b> version consolidée au 27 juin 2016 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.</p> <p><b>Arrêté du 22 juillet 1993</b> relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale</p>
Reptiles-Amphibiens	<p><b>Arrêté du 8 janvier 2021</b> fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection</p>
Poissons et crustacés	<p><b>Arrêté du 8 décembre 1988</b> fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national.</p> <p><b>Arrêté du 18 janvier 2000</b> modifiant l'arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones.</p> <p><b>Arrêté du 23 avril 2008</b> fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères.</p>
Mollusques	<p><b>Arrêté du 23 avril 2007</b> modifiant l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés en France.</p>
Oiseaux	<p><b>Arrêté du 29 octobre 2009</b> modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> <p><b>Arrêté du 9 juillet 1999</b> fixe la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.</p>
Mammifères dont chauves-souris	<p><b>Arrêté du 15 septembre 2012</b> modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection</p> <p><b>Arrêté du 9 juillet 1999</b> fixe la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.</p>

## II. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

### A. LE DEMANDEUR

Le projet pour lequel la demande de dérogation est formulée est porté par la SAS PV Boissise, elle-même détenue à 100% par la Société d'Economie Mixte (SEM) SDESM Energies. SDESM Energies a été créée en 2017 à l'initiative du Syndicat Départemental des Energies de Seine-et-Marne (SDESM) en partenariat avec la banque des territoires, la SEM SIPEnR et la SEM EnerSIEIL. Elle a pour objectifs de développer, investir et exploiter tout type de centrales de production d'énergie d'origine renouvelable ou de récupération et des stations d'avitaillement en BioGaz naturel pour Véhicules (BioGNV). La SEM travaille aussi bien sur demande des collectivités de Seine-et-Marne ou à son initiative sur des gisements identifiés.

Depuis 2017, la SEM SDESM Energies a ainsi mis en service et exploite deux stations d'avitaillement en GNV et quatre centrales solaires en toiture. Elle a également pris une participation dans la centrale solaire développée sur une ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) sur la commune d'Annet-sur-Marne et participé au développement de 10 centrales solaires en toiture de hangars agricoles. Elle développe actuellement un projet éolien et plusieurs projets de centrales solaires au sol, en toiture ou sur ombrière de parking.

**En ce qui concerne les centrales photovoltaïques au sol, SDESM Energies recherche en priorité des sites sans conflit d'usage agricole ou forestier et marqués par l'activité humaine précédente. Il peut s'agir de friches industrielles, de carrières ou décharges en cessation d'activité, de sites pollués, de délaissés d'aménagement anthropisés et non valorisables par un autre moyen.**



1 rue Claude Bernard  
77000 La Rochette

Qualité du signataire de la demande : Olivier GOBOUT - Directeur général  
Tél. : 01 82 79 00 69  
olivier.gobaut@sdesm-energies.fr

### B. INTERVENANT

La présente demande de dérogation a été réalisée par le bureau d'études IEA (Institut d'Écologie Appliquée). Son équipe a également mené les études écologiques sur le site en 2020 et 2022. Ces études ont porté sur le milieu naturel (habitats naturels, faune et flore). Elles ont été intégrées tout au long de la démarche d'élaboration du projet et dans l'étude d'impact.

IEA est un bureau d'études indépendant spécialisé dans l'expertise, le conseil et le service en environnement. Ses activités se partagent entre un domaine spécialisé (études à caractère biologique et écologique) et un domaine généraliste (études d'impact ; assistance aux collectivités, services de l'État, entreprises privées ; sensibilisation et formation).



16, rue de Gradoux  
45 800 SAINT-JEAN-DE-BRAYE  
[www.iea45.fr](http://www.iea45.fr)  
Tél: 02 38 86 90 90

Contact: Nicolas HUGOT - [nicolas.hugot@iea45.fr](mailto:nicolas.hugot@iea45.fr)

### III. OBJET DE LA DEMANDE

#### A. ESPECES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

Azuré des coronilles (*Plebejus argyrognomon*)  
Bruant proyer (*Emberiza calandra*)  
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)  
Linotte mélodieuse (*Linnaria cannabina*)  
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)  
Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)  
Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*).

#### B. FORMULAIRES CERFA

Les formulaires CERFA N° 13 616\*01 et N° 13 614\*01 sont présentés en pages suivantes.



N° 13 616\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION**  
**POUR**  **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT\***  
 **LA DESTRUCTION\***  
 **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE\***  
**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom : ou Dénomination (pour les personnes morales) : SDESM Energies Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Adresse : 1 rue Claude Bernard, 77000 La Rochette  Nature des activités : Développement, investissement et exploitation de centrales de production d'énergie d'origine renouvelable ou de récupération et des stations d'avitaillement en BioGaz naturel pour véhicules  Qualification : Maître d'Ouvrage dans la réalisation d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Boissise-la-Bertrand (77).

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique / Nom commun	Quantité	Description (1)
<b>B1 : <i>Plebejus argyrognomon</i></b> Azuré des coronilles	Moins de 5	Risque de mortalité d'individus ou de ponte en phase chantier
<b>B2 : <i>Emberiza calandra</i></b> Bruant proyer	1	Perturbation intentionnelle en phase chantier
<b>B3 : <i>Linnaria cannabina</i></b> Linotte mélodieuse	Entre 5 et 10	Perturbation intentionnelle en phase chantier
<b>B4 : <i>Lanius collurio</i></b> Pie grièche écorcheur	1	Perturbation intentionnelle en phase chantier
<b>B5 : <i>Carduelis carduelis</i></b> Chardonneret élégant	1 couple	Perturbation intentionnelle en phase chantier
<b>B6 : <i>Saxicola rubetra</i></b> Tarier des prés	1	Perturbation intentionnelle en phase chantier
<b>B7 : <i>Saxicola torquatus</i></b> Tarier pâtre	Entre 5 et 10	Perturbation intentionnelle en phase chantier

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Étude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Étude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Étude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détenation en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Le projet de développement d'un parc photovoltaïque sur la commune de Boissise-la-Bertrand répond à un intérêt public majeur par la satisfaction d'un intérêt général de production d'énergie renouvelable injectée sur le réseau public et le développement de nouveaux actifs de production dans le mix énergétique français. Il permet de répondre par ailleurs aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie déclinés dans la Région Ile-de-France à 6 000 GWh/an de production solaire à l'horizon 2030. Suite sur papier libre			



D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION *	
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)	
D1. CAPTURE OU ENLEVÈMENT *	
Capture définitive <input type="checkbox"/>	Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire <input type="checkbox"/>	avec relâcher sur place <input type="checkbox"/> avec relâcher différé <input type="checkbox"/>
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : .....	
S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :	
Capture manuelle <input type="checkbox"/>	Capture au filet <input type="checkbox"/>
Capture avec épuisette <input type="checkbox"/>	Pièges <input type="checkbox"/> Préciser : .....
Autres moyens de capture <input type="checkbox"/>	Préciser : .....
Utilisation de sources lumineuses <input type="checkbox"/>	Préciser : .....
Utilisation d'émissions sonores <input type="checkbox"/>	Préciser : .....
Modalités de marquage des animaux (description et justification) .....	
D2. DESTRUCTION *	
Destruction des nids <input type="checkbox"/>	Préciser :
Destruction des œufs <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : .par défrichage avec engins
Destruction des animaux <input type="checkbox"/>	Par animaux prédateurs <input type="checkbox"/> Préciser : .....
	Par pièges létaux <input type="checkbox"/> Préciser : .....
	Par capture et euthanasie <input type="checkbox"/> Préciser : .....
	Par armes de chasse <input type="checkbox"/> Préciser : .....
Autres moyens de destruction <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : .par défrichage avec engins
.....	
D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *	
Utilisation d'animaux sauvages prédateurs <input type="checkbox"/>	Préciser : .....
Utilisation d'animaux domestiques <input type="checkbox"/>	Préciser : .....
Utilisation de sources lumineuses <input type="checkbox"/>	Préciser : .....
Utilisation d'émissions sonores <input type="checkbox"/>	Préciser : .....
Utilisation de moyens pyrotechniques <input type="checkbox"/>	Préciser : .....
Utilisation d'armes de tir <input type="checkbox"/>	Préciser : .....
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Par engins de chantier
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *	
Formation initiale en biologie animale <input type="checkbox"/>	Préciser :
Formation continue en biologie animale <input type="checkbox"/>	Préciser :
Autre formation environnemental de chantier <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : personne désignée pour assurer la responsabilité du suivi
F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION	
Préciser la période : travaux de défrichage et phase de chantier ou la date :	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION	
Région administrative : Ile-de-France	
Département : Seine-et-Marne	
Canton : canton de Savigny-le-Temple	
Commune : Boissise-la-Bertrand	
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Relâcher des animaux capturés <input type="checkbox"/>	Mesures de protection réglementaires <input type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce <input type="checkbox"/>	Mesures contractuelles de gestion de l'espace <input checked="" type="checkbox"/>
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :	
<u>Évitement</u> : Adaptation des emprises du projet	
<u>Réduction</u> : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier, Mise en défens et pose d'un filet de balisage, Adaptation du planning des travaux de débroussaillage, Fauche tardive préventive à destination de la faune, Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	
<u>Compensation</u> : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet	
<u>Suivi</u> : Suivi écologique en phases travaux et exploitation.	

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :.....  
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Le compte rendu de l'opération réalisé par le personnel responsable du suivi environnemental du chantier proposé par le Maître d'Ouvrage sera transmis au service instructeur de la DRIEAT.

\* cocher les cases correspondantes

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers, et aux libertés s'applique aux données nominatives portées par ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à  
le  
Votre signature





N° 13 614\*01

## DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom : ou Dénomination (pour les personnes morales) : SDESM Energies  Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :  Adresse : 1 rue Claude Bernard, 77000 La Rochette  Nature des activités : Développement, investissement et exploitation de centrales de production d'énergie d'origine renouvelable ou de récupération et des stations d'avitaillement en BioGaz naturel pour véhicules  Qualification : Maître d'Ouvrage dans la réalisation d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Boissise-la-Bertrand (77).

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique / Nom commun	Description (1)
B1: <b><i>Plebejus argyrognomon</i></b> Azuré des coronilles	Dégradation de l'habitat d'espèce
B2: <b><i>Emberiza calandra</i></b> Bruant proyer	Dégradation de l'habitat d'espèce
B3 <b><i>Linnaria cannabina</i></b> Linotte mélodieuse	Dégradation de l'habitat d'espèce
B4: <b><i>Lanius collurio</i></b> Pie grièche écorcheur	Dégradation de l'habitat d'espèce
B5: <b><i>Carduelis carduelis</i></b> Chardonneret élégant	Dégradation de l'habitat d'espèce
B6: <b><i>Saxicola rubetra</i></b> Tarier des prés	Dégradation de l'habitat d'espèce
B7: <b><i>Saxicola torquatus</i></b> Tarier pâtre	Dégradation de l'habitat d'espèce

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION*			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Étude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Étude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Le projet de développement d'un parc photovoltaïque sur la commune de Boissise-la-Bertrand répond à un intérêt public majeur par la satisfaction d'un intérêt général de production d'énergie renouvelable injectée sur le réseau public et le développement de nouveaux actifs de production dans le mix énergétique français. Il permet de répondre par ailleurs aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie déclinés dans la Région Ile-de-France à 6 000 GWh/an de production solaire à l'horizon 2030. Suite sur papier libre			



**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser :

Altération  Préciser :

Dégradation  Préciser : Dégradation de l'habitat d'espèce en phase exploitation du parc photovoltaïque par maintien d'un couvert herbacé et pose de tables photovoltaïque.  
Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser :

Formation continue en biologie animale  Préciser :

Autre formation  Préciser : personne désignée pour assurer la responsabilité du suivi environnemental de chantier.

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : à partir des travaux puis de la mise en exploitation du site  
ou la date : septembre 2024

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Région administrative : Ile-de-France  
Département : Seine-et-Marne  
Canton : canton de Savigny-le-Temple  
Commune : Boissise-la-Bertrand

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Evitement : Adaptation des emprises du projet

Réduction : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier, Mise en défens et pose d'un filet de balisage, Adaptation du planning des travaux de débroussaillage, Fauche tardive préventive à destination de la faune, Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet

Compensation : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet

Suivi : Suivi écologique en phases travaux et exploitation.

Suite sur papier libre

\* cocher les cases correspondantes

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Le compte rendu de l'opération réalisé par le personnel responsable du suivi environnemental du chantier proposé par le Maître d'Ouvrage sera transmis au service instructeur de la DRIEAT.

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers, et aux libertés s'applique aux données nominatives portées par ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à  
le  
Votre signature



## IV. PRESENTATION DU PROJET

### A. CHOIX DE LA SOLUTION

#### 1) Historique du terrain et choix du site pour la commune

Le terrain d'assise du projet de Boissise-la-Bertrand est une ancienne carrière dont l'exploitation s'est arrêtée au début des années 2000 avant d'être réaménagée. A l'issue du réaménagement, le site a été rétrocédé à la commune en 2013. La commune a cherché différentes possibilités de valorisation du site dont certaines comme la remise en état agricole se sont avérées infructueuses. Une étude de la SAFER en 2014 a d'ailleurs conclu à l'absence de valeur agronomique des terrains. En 2018, la commune a finalement décidé d'orienter l'usage de la partie Nord du site (environ 20 ha sur les 54 ha de l'ensemble de l'ancienne carrière) vers un projet solaire afin de contribuer à la transition énergétique sur son territoire. Le reste de l'ancienne carrière est orientée vers un réaménagement naturel et la création d'un cheminement piéton le long de la Seine.

Le reste de la commune est partagé entre un cœur urbanisé, une petite zone agricole et l'ensemble de la partie Nord occupée par la forêt de Bréviande. La fin d'exploitation de la carrière a donc ouvert l'opportunité à la commune de mettre à disposition une surface pour une centrale solaire. En outre, ce projet prend place sur des parcelles appartenant à la commune qui percevra donc directement les revenus locatifs issus de l'utilisation du terrain.

#### 2) Validation du site pour SDESM ENERGIES

Le terrain identifié à Boissise-la-Bertrand correspond au type de site décrit par l'Etat comme propice au développement de projet de centrale photovoltaïque au sol :

- **Ancienne carrière** présentant des traces de pollution et sans remise en état agricole ou forestière : exploitée puis réaménagée en 2013, le terrain a fait l'objet d'extraction puis d'un remblaiement par des matériaux inertes. Une analyse des sols réalisée en 2014 par la SAFER a révélé des taux de produits polluants significatifs excluant un retour à un usage agricole à moyen terme,
- **Enjeux paysagers faibles** du fait de la topographie : la configuration en surplomb de la vallée de la Seine n'entraîne aucune vue dès lors que l'implantation se retire de quelques mètres du rebord des plateaux. Au Nord, le site bénéficie du masque que constitue la forêt de Bréviande,
- **Enjeux écologiques répertoriés et pris en compte** : l'enfrichement progressif du site depuis une dizaine d'années a permis le développement d'une certaine biodiversité typique des terrains en friches. Les darses connectées à la Seine présentant des enjeux écologiques forts sont complètement exclues du projet tandis que l'implantation sur la zone haute préserve de vastes zones libres de toute installation. Leur entretien sera propice au maintien et au développement des espèces des milieux semi-ouverts contactées,
- **Localisé de telle sorte à minimiser les infrastructures nécessaires** : desservi directement par une voie d'accès sur le réseau de routes départementales et dans un secteur relativement bien pourvu en réseau électrique haute tension, le parc photovoltaïque nécessitera des aménagements extérieurs très limités,
- **D'une surface et d'une puissance installée modestes** : ce projet de 11,1 hectares et 11,8 MWc produira annuellement environ 13 GWh, soit la consommation moyenne résidentielle de 5000 à 6000 personnes, correspondant à la population réunie des communes de Boissise-la-Bertrand, Boissise-le-Roi et Boissettes.

Pour l'ensemble de ces raisons, SDESM Energies a identifié ce site comme particulièrement propice au développement d'un parc photovoltaïque au sol.

En conclusion, le projet de parc photovoltaïque à Boissise-la-Bertrand, porté par un opérateur issu de collectivités territoriales locales, mobilise un terrain sans conflit d'usage et intégré à son environnement au sein d'un projet plus vaste de réaménagement de l'ancienne carrière porté par la commune de Boissise-la-Bertrand. Il n'a pas été identifié de terrain plus propice au développement d'un tel projet sur la commune de Boissise-la-Bertrand et en Seine-et-Marne. A titre d'information, la SEM SDESM Energies qui intervient à l'échelle du territoire départemental, porte le développement de trois autres projets de centrales photovoltaïques au sol sur des sites anthropisés, celui de Boissise-la-Bertrand présentant la plus grande production estimée.

## B. INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR

L'Etat, au travers de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie, souhaite développer les outils de production d'énergie renouvelable. En matière de photovoltaïque, au 31 décembre 2021, le parc solaire atteint une capacité installée de 13 GW. L'objectif de la PPE est de 20,1 GW installés à l'horizon 2023 et 35,1 à 44 GW à l'horizon 2028.

En Ile-de-France, la stratégie Energie-Climat de la Région vise à produire 37 TWh d'énergie renouvelable en 2030 dont 6 TWh d'énergie solaire photovoltaïque. En 2021, la production photovoltaïque totale s'est élevée à :

- 140 GWh en Ile-de-France (2,3% de l'objectif 2030) ;
- Dont 73 GWh en Seine-et-Marne (1,2% de l'objectif régional 2030).

Le projet de parc photovoltaïque à Boissise-la-Bertrand produira environ 13 GWh et contribuera ainsi à 0,2% de l'objectif régional. Même modestement, ce projet s'inscrit pleinement dans la stratégie régionale et départementale de développement de nouveaux outils de production d'énergie d'origine renouvelable. La taille de cette installation est beaucoup plus importante que les ombrières solaires ou les installations en toiture que SDESM Energies développe dans le reste du département. Cette échelle permet de contribuer aux objectifs de la Région beaucoup plus rapidement que si seules des ombrières ou des toitures étaient développées.

Le projet répond donc à un intérêt public majeur par la satisfaction d'un intérêt général de production d'énergie renouvelable injectée sur le réseau public et le développement de nouveaux actifs de production dans le mix énergétique français. Il permet de répondre par ailleurs aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie déclinés dans la Région Ile-de-France à 6 000 GWh/an de production solaire à l'horizon 2030.

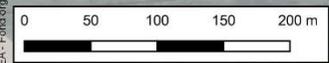
## C. LE PROJET

La solution d'implantation adoptée couvre une superficie totale de 11,1 ha sur les 34 ha que comptait initialement la zone d'implantation potentielle. Elle prévoit la mise en service de 1 276 tables photovoltaïques permettant la production de près de 11,8 MWc. La surface occupée par les panneaux photovoltaïque est de 5,5 ha. L'espacement entre les tables est de 2,6 m et leur inclinaison de 15°. Le projet compte également 4 postes électriques, 6 163 m<sup>2</sup> de piste et 2 396 m de linéaire clôturé. Le plan d'implantation du projet figure en page suivante.

Cette solution d'implantation a évolué au cours de l'expertise pour mieux prendre en compte les enjeux écologiques identifiés en 2020 mais aussi à la suite des inventaires complémentaires de 2022. Ainsi, un premier projet prévoyait une superficie totale de 17,5 ha pour une production de 16,3 MWc. La surface couverte dans la nouvelle implantation est donc réduite de 37%.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

IMPLANTATION DU PROJET



- Zone d'implantation potentielle
- Zone d'implantation potentielle modifiée
- Aire etude immediate
- Postes
- Pistes
- Tables photovoltaïques

## **CHAPITRE III : CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DU PROJET**

## I - ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE ET CONTEXTE ECOLOGIQUE GENERAL

### A. ZONAGES D'INVENTAIRE DU MILIEU NATUREL, ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

#### 1) Généralités

On distingue deux types de ZNIEFF :

les ZNIEFF de type 1, d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations, même limitées ;

les ZNIEFF de type 2, grands ensembles naturels et peu modifiés (massifs forestiers, vallées, plateaux, etc.), riches en espèces ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Lancé en 1982 à l'initiative du Ministère de l'Environnement, l'inventaire des ZNIEFF constitue une des bases scientifiques majeures de la protection de la nature en France.

L'inventaire est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le Préfet de région. Les données sont ensuite transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) pour évaluation et intégration au fichier national.

#### 2) Zonages dans l'environnement du projet

Quatre ZNIEFF de type I sont présentes à proximité de la zone d'étude (dans un rayon de 5 km).

**La ZNIEFF de « Landes de Saint-Assise et Bois de Boissise-la-Bertrand » (n° 110020124)** se trouve à 229 mètres au Nord de la zone d'étude. 20 habitats déterminants ont été recensés comme par exemple des habitats de landes (Landes aquitano-ligériennes à *Ulex minor* et *Erica scoparia* ; Landes humides à *Molinia caerulea* ou des Landes sèches), des habitats boisés (Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles ; Hêtraies atlantiques acidiphiles) ou des habitats humides tels que les Roselières. Au sein de cette ZNIEFF, de nombreuses espèces faunistiques et floristiques déterminantes ont été inventoriées. On dénombre 2 espèces d'amphibiens, 36 espèces de coléoptères, 17 espèces de lépidoptères, 5 espèces d'orthoptères et 3 espèces d'autres insectes. Pour la flore, 27 espèces déterminantes sont recensées (hors ptéridophytes).

**La ZNIEFF de la « Prairie Malecot » (n° 110020022)** se situe à environ 530 mètres au Nord-Ouest de la zone d'étude. L'enjeu de cette ZNIEFF ne porte pas sur les habitats car aucun habitat déterminant n'a été identifié. On trouve une végétation des bordures de cours d'eau principalement. En ce qui concerne la faune, les espèces déterminantes sont des insectes avec 1 espèce de coléoptère, le Crache-sang (*Timarcha tenebricosa*) ; 2 espèces de lépidoptères, le Petit Mars-changeant (*Apatura illia*) et le Demi-Deuil (*Melanargia galathea*) ; 3 espèces d'odonates, le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*), la Libellule fauve (*Libellula fulva*) et le Leste brun (*Sympecma fusca*) ; 1 espèce d'orthoptère, le Criquet verte-échine (*Corthippus dorsatus*). Une seule espèce de flore est déterminante pour ce site. Il s'agit de la Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*). Hors espèces déterminantes, on retrouve d'autres espèces floristiques et aussi des amphibiens, des mammifères, un cortège d'oiseaux varié avec des espèces listées à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux comme le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) ou encore la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*).

**La ZNIEFF du « Massif de Fontainebleau » (n° 110001222)** se trouve à environ 3.2 km à l'Est de la zone d'étude. Les habitats déterminants du site sont des habitats forestiers comme des Hêtraies sur calcaire, des Forêts mixtes de pentes et ravins ou des Bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux. La topologie du site offre un panel de groupements végétaux et animaux très variés allant d'espèce



atlantiques à méditerranéennes en passant par des espèces sub-montagnardes ou continentales. On retrouve une faune très variée. Chez les amphibiens, on peut noter la présence du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) ou du Triton marbré (*Triturus marmoratus*) ; de nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes. En effet, on dénombre 3 300 espèces de coléoptères et 1 200 espèces de lépidoptères, ce qui fait de la forêt de Fontainebleau la forêt abritant la faune d'arthropodes la plus riche d'Europe.

**La ZNIEFF des « Sablières, friches et pelouses de l'Ormeteau » (n° 110020134)** se situe à environ 5 km au Nord-Ouest de la zone d'étude. Ancienne carrière alluvionnaire de la Seine, le site est caractérisé par des pelouses calcicoles sèches et des steppes. Cette ZNIEFF abrite des espèces végétales peu fréquentes et/ou protégées comme l'Orobanche pourpre (*Phelipanche purpurea*), le Tourette glabre (*Turritis glabra*) ou encore le Chondrille effilé (*Chondrilla juncea*). Au niveau de la faune, plusieurs espèces de lépidoptères déterminants sont présents comme le Petit Argus (*Plebejus argus*) le Bel-Argus (*Lysandra belargus*). Des coléoptères rares sont présents sur le site comme le Crache-sang (*Timarcha tenebricosa*) ou le Scarabée à bordure (*Omaloplia ruricola*). Des odonates déterminants sont aussi présentes comme l'Agrion de Vander Linde (*Erythromma lindenii*) ou encore la Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*). Au niveau des oiseaux, on retrouve la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*), la Pie-Grièche écorcheur (*Lanius collurio*). Le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) fréquente les plans d'eau.

Trois ZNIEFF de type II sont présentes à proximité de la zone d'étude (dans un rayon de 5 km).

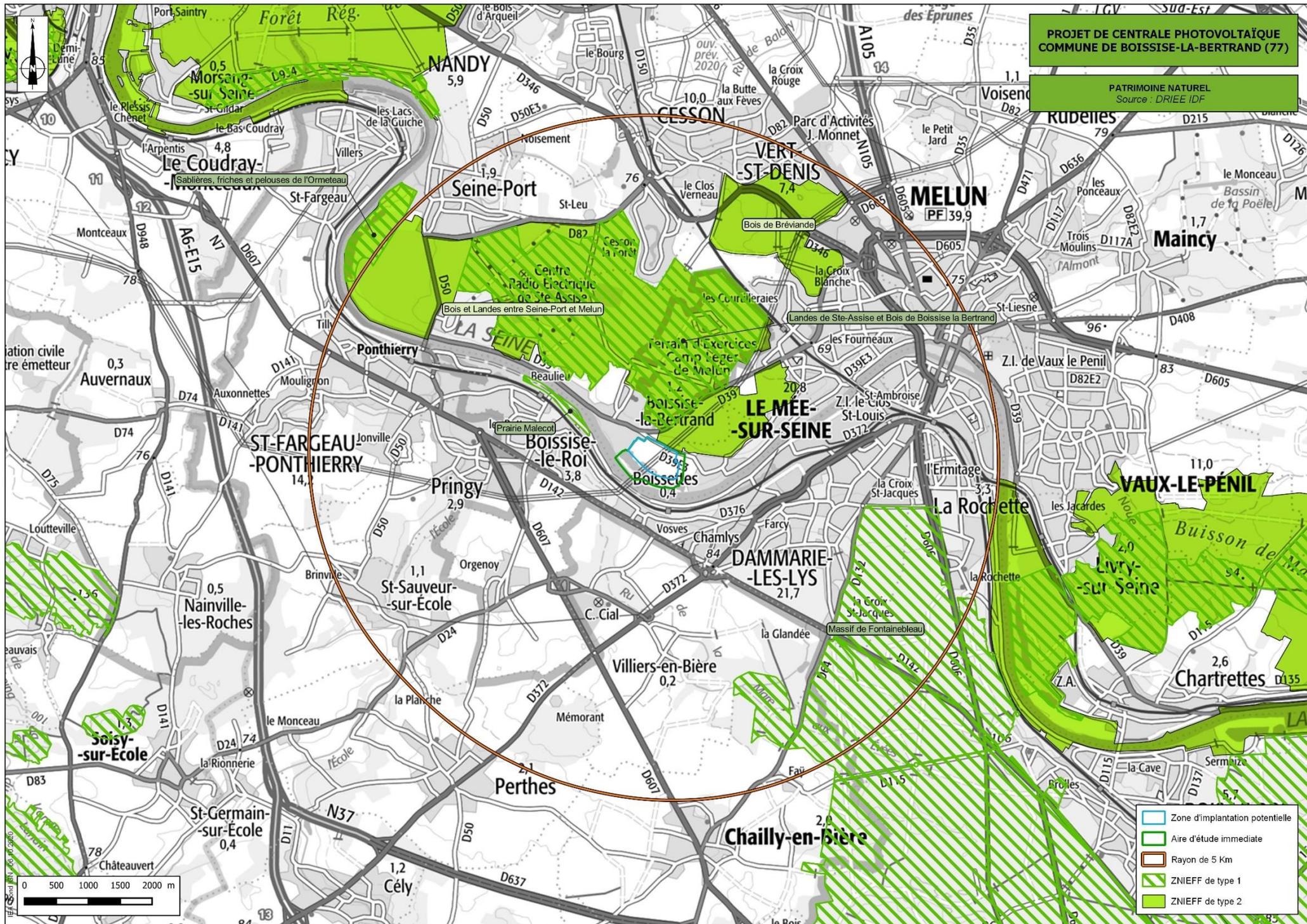
**La ZNIEFF des « Bois et landes entre Seine-Port et Melun » (n° 110020147)** est située à 15 mètres au Nord de la zone d'étude, le long de la route de Boissettes (D 39E3). 25 habitats déterminants ont permis la caractérisation de la zone. On trouve des habitats ouverts comme les Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides, des landes anglo-normandes à Ajoncs nains ; des habitats humides avec des Eaux oligotrophes pauvres en calcaires, des Eaux douces stagnantes ; des habitats forestiers comme des Hêtraies atlantiques acidiphiles ou des Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols. En ce qui concerne la faune, un total de 6 espèces déterminantes sont présentes. Il s'agit de 2 espèces de coléoptères, le Poecile tricolore (*Poecilus kugelanni*) et le Synuque des bois (*Synuchus nivalis*) ; 1 espèce de lépidoptère, le Miroir (*Heteropterus morpheus*) ; 2 espèces d'odonates, l'Anax napolitain (*Anax parthenope*) et l'Agrion de Vander Linden (*Coenagrion lindenii*) ; 1 espèce d'oiseau, l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*). Pour la flore, ce sont 17 espèces déterminantes d'inventoriées comme la Lobélie brûlante (*Lobelia urens*) ou la Gentiane des marais (*Gentiana pneumonanthe*).

**La ZNIEFF du « Bois de Bréviande » (n° 110020145)** se trouve à environ 3.2 km au Nord de la zone d'étude. Cette ZNIEFF se caractérise par deux habitats déterminants : les Landes humides et les Landes sèches. La zone a un enjeu faunistique important avec 3 espèces de coléoptères, la Grande cétoine dorée (*Cetonischema aeruginosa*), le Poecile tricolore (*Poecilus kugelanni*) et le Crache-sang (*Timarcha tenebricosa*) ; et 3 espèces de lépidoptères, l'Hespérie du Brome (*Carterocephalus palaemon*), le Flambé (*Iphiclides podalirius*) et la Grande Tortue (*Nymphalis polychloros*).

**La ZNIEFF de la « Vallée de la Seine entre Melun et Champagne-sur-Seine » (n° 110001309)** se trouve à environ 5 km à l'Est de la zone d'étude. Les habitats déterminants que l'on y retrouve sont des habitats de milieux humides tels que les Roselières, les Lits de rivières ou encore les Eaux oligotrophes pauvres en calcaire. Un autre habitat déterminant est la Chênaie-charmaies. Les espèces faunistiques déterminantes sont des oiseaux avec le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*), le Foulque macroule (*Fulica atra*) ou encore la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*).

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)**

**PATRIMOINE NATUREL**  
Source : DRIEE IDF



- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Rayon de 5 Km
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2

## B. ZONAGES REGLEMENTAIRES

Il existe plusieurs types de zonages réglementaires qui sont les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB), les Parcs Naturels Régionaux, les sites RAMSAR, les Espaces Naturels Sensibles, les réserves naturelles ou les sites Natura 2000.

À proximité de l'aire d'étude, plusieurs zonages réglementaires sont présents. A environ 1,5 km au Nord-Ouest de la zone d'étude, on trouve la **Réserve Naturelle Régionale de « Bruyères de Sainte-Assise » (n° FR9300030)** d'une superficie 93 hectares. On y dénombre 175 espèces d'insectes, 4 espèces d'oiseaux, 2 espèces de reptiles et 1 espèce d'amphibien.

A 580 mètres au Sud de la zone d'étude, on retrouve le **Parc Naturel Régional du « Gâtinais français » (n° FR8000038)** qui s'étend sur environ 75 500 hectares. Le Parc est composé de 69 communes (36 dans le département de l'Essonne et 33 dans le département de la Seine-et-Marne).

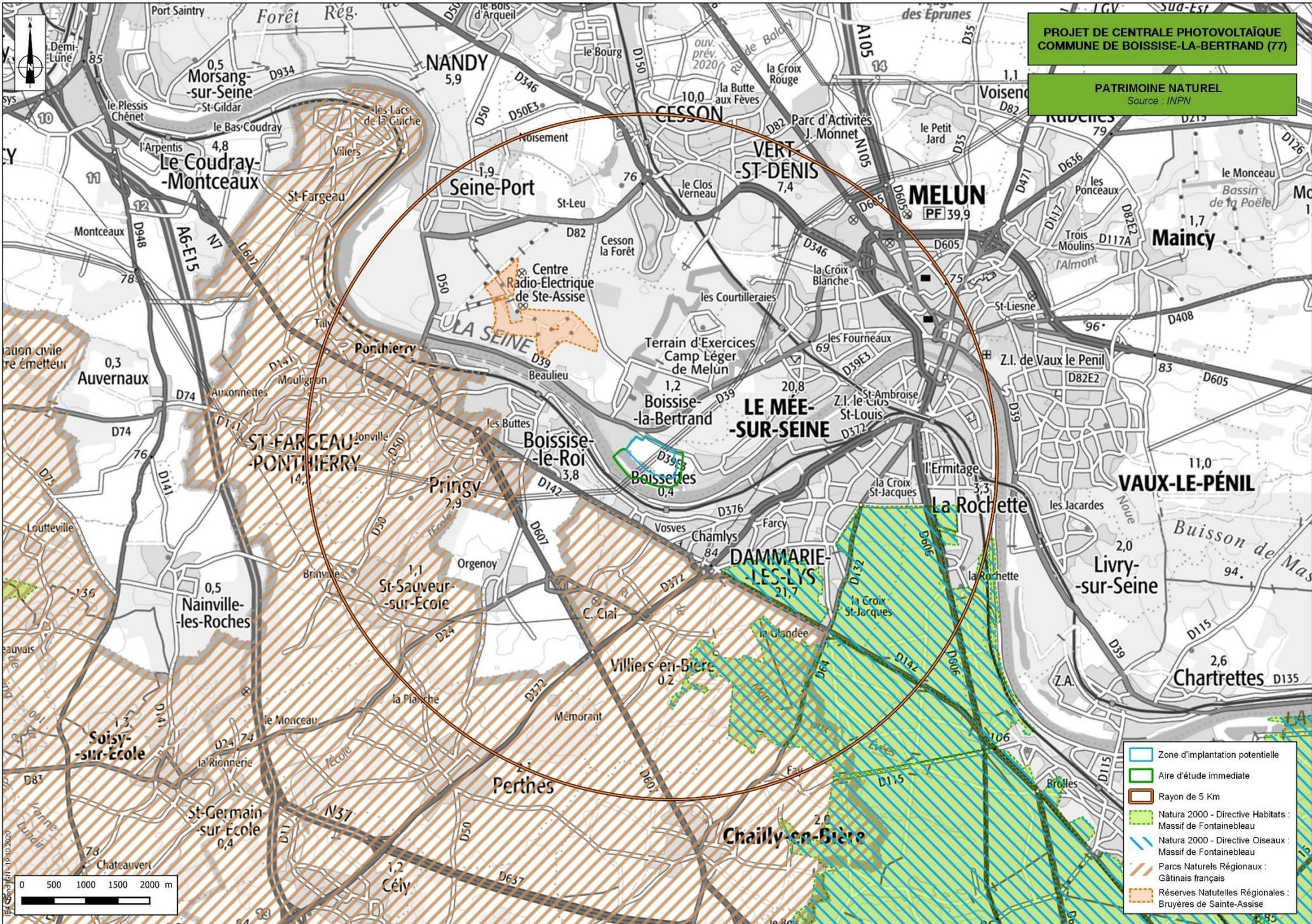
Sur la commune de Saint-Sauveur-sur-Ecole, à 4,2 km de la zone d'étude, se trouve l'**Espace Naturel Sensible de « La Rivière »** (cartographie non disponible). Le site présente des habitats aquatiques liés au cours d'eau et des habitats humides comme le boisement et les marais. Dans le boisement, la nidification du Pic noir (*Dryocopus martius*) est avérée.

Le site **Natura 2000 « Massif de Fontainebleau » (n° FR1110795)** se trouve à environ 1,7 km au Sud-Est de la zone d'étude, de l'autre côté de la Seine. Il a été mis en place au titre de deux directives européennes : la Directive Habitats (DHFF) de 1992 et de la Directive Oiseaux (DO) de 1979. Le site couvre au total 28 092 hectares. Le massif de Fontainebleau constitue le plus ancien exemple français de protection de la nature. Les alignements de buttes gréseuses alternent avec les vallées sèches. Les conditions de sols, d'humidité et d'expositions sont très variées. La forêt de Fontainebleau est réputée pour sa remarquable biodiversité animale et végétale. Ainsi, elle abrite la faune d'arthropodes la plus riche d'Europe (3.300 espèces de coléoptères, 1.200 de lépidoptères) ainsi qu'une soixantaine d'espèces végétales protégées. Beaucoup d'espèces sont rares dans la plaine française et en limite d'aire. Le massif est célèbre pour les platières gréseuses, les chaos de grès, les landes, les pelouses calcaires et sablo-calcaires, les chênaies pubescentes, les hêtraies...

Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes n'est présent dans ou à proximité de l'aire d'étude. Le plus proche (14 km au Nord-Ouest) est le site des « Marais de Fontenay-Le-Vicomte » (n° FR3800417), d'une surface de 280 hectares.

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)**

**PATRIMOINE NATUREL**  
Source : INPN



- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Rayon de 5 Km
- Natura 2000 - Directive Habitats :  
Massif de Fontainebleau
- Natura 2000 - Directive Oiseaux :  
Massif de Fontainebleau
- Parcs Naturels Régionaux :  
Gâtinais français
- Réserves Naturelles Régionales :  
Bruyères de Sainte-Assise

## C. LA TRAME VERTE ET BLEUE (SRCE)

La Trame verte et bleue (TVB) est un engagement du Grenelle de l'environnement qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour les espèces animales et végétales. La TVB est constituée de continuités écologiques comprenant des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle biologique. Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

La Trame verte et bleue constitue donc un outil de préservation de la biodiversité qui doit prendre en compte l'ensemble des outils et recommandations établis au travers des différentes actions présentes sur le territoire. Elle permet également d'intégrer une réflexion sur le fonctionnement écologique des milieux naturels et des espèces dans l'aménagement du territoire.

Le SRCE est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objectif d'assurer la préservation et la remise en état des continuités écologiques terrestres et aquatiques afin que celles-ci continuent à remplir leurs fonctions et à rendre des services utiles aux activités humaines.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la Région Île de France a été adopté par arrêté du Préfet de la région Île de France, préfet de Paris le 21 octobre 2013.

Plusieurs objectifs précis lui sont assignés :

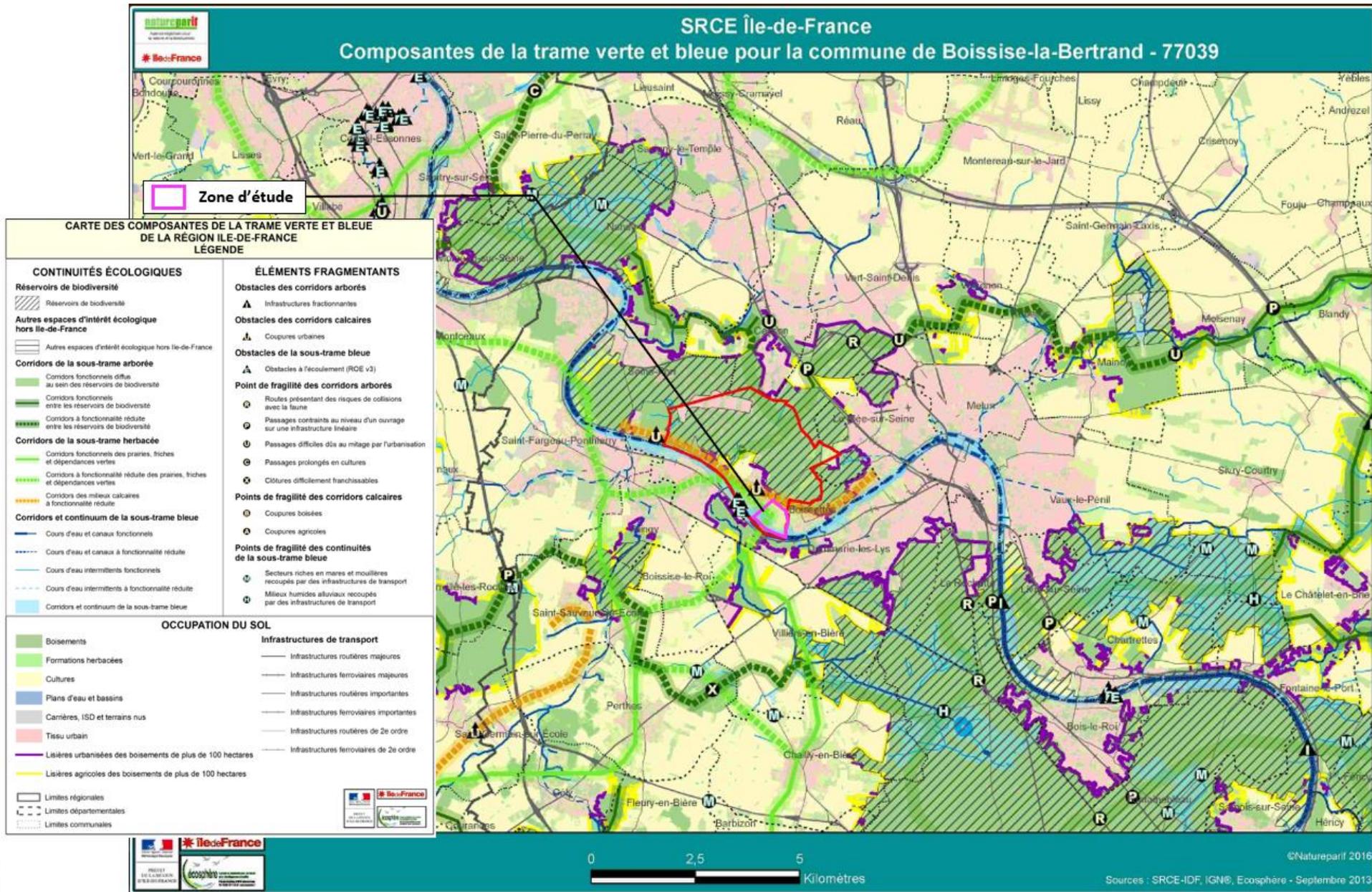
- déterminer les enjeux régionaux pour la préservation et la restauration des continuités écologiques et identifier des objectifs et des priorités d'intervention pour y répondre ;
- identifier et représenter les éléments de la trame verte et bleue ;
- recenser ou proposer des outils adaptés pour la mise en œuvre des actions identifiées. Il s'agit d'articuler et de mettre en cohérence les différents dispositifs existants afin d'en améliorer la mise en œuvre.

Cinq actions d'orientation stratégiques sont également définies :

- Orientation stratégique n°1 : Accompagner la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et de planification ;
- Orientation stratégique n°2 : Favoriser la transparence écologique des infrastructures de transport, des ouvrages hydrauliques et de production d'énergie ;
- Orientation stratégique n°3 : Conforter les continuités écologiques et la perméabilité des espaces agricoles, forestiers et aquatiques ;
- Orientation stratégique n°4 : Développer et partager les connaissances naturalistes sur les continuités écologiques ;
- Orientation stratégique n°5 : Sensibiliser et former l'ensemble des acteurs, et organiser la gouvernance autour des continuités.

**La zone d'étude se trouve en bordure de Seine, qui est considéré comme « cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite » d'après le SRCE Île de France. De plus, dans la zone d'étude se trouve un corridor à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes.**

Carte 4 : Localisation des sous-trames du SRCE de la région Île de France (source : DRIEAT Île de France)



## D. DONNEES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES COMMUNALES

Une analyse bibliographique concernant les espèces floristiques et faunistiques présentes sur les communes de Boissise-la-Bertrand et Boissettes, concernées par l'aire d'étude élargie, a été réalisée.

### 1) Données floristiques

#### a) Nature des données disponibles

L'analyse bibliographique concernant la flore a été réalisée via la consultation de la base de données FLORA et des cartes thématiques de la région Ile-de-France du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) disponibles en libre accès sur son site internet ([www.cbnbp.fr](http://www.cbnbp.fr)).

Les cartes thématiques, élaborées sur la base des données flore et habitats disponibles dans les bases de données du CBNBP, apportent des renseignements à l'échelle de la région sur :

- l'existence de données d'inventaires révélant la présence d'enjeu flore (espèces menacées et/ou protégées) ou végétation (végétations menacées) ;
- la présence d'espèces ou de végétations indicatrices de milieux humides ;
- la signalisation de plantes exotiques envahissantes selon quatre catégories, chacune impliquant des stratégies de lutte différentes ;
- la présence d'espèces menacées dans des aires de protection ;
- l'identification de continuités écologiques, en complément du SRCE.

De plus, la région Île-de-France dispose d'une cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles au 1/10000<sup>ème</sup>. Cette cartographie est le fruit de plusieurs missions cartographiques menées de 2006 à 2014 sur l'ensemble de la région, pour un total de 340 000 ha cartographiés dont 75 000 ha sur le terrain, le reste ayant été extrapolé à partir des photographies aériennes disponibles. Les cartes issues de ce programme sont diffusées sur le site du CBNBP à l'échelle de la maille 2,5 X 2,5 km, ou sous format vectoriel sous forme d'une couche SIG (VegldF) La résolution typologique des cartes se situe très majoritairement au niveau de l'alliance phytosociologique.

L'utilisation de ces données présente toutefois des limites :

- La cartographie des végétations est en grande partie issues de données photo-interprétées, donc potentiellement mal interprétées, et ne prend donc pas forcément en compte un certain nombre d'habitats de taille réduite ou de mosaïques d'habitats.
- Les données disponibles dans les cartes thématiques ne concernent que les données cartographiées de la base FLORA et uniquement les inventaires réalisés après 1990. Ainsi, l'absence de données sur un secteur géographique donné ne signifie pas qu'il n'existe pas d'enjeu floristique. Inversement, la présence d'une donnée d'une espèce à enjeu dans les cartes ne signifie pas que cette espèce est encore présente, la donnée pouvant être assez ancienne.
- Les cartes thématiques ne donnent pas d'information sur le nom des végétations ou des espèces à enjeu, ni leur effectif. Pour obtenir ces informations, il est nécessaire de prendre contact avec le CBNBP.

**Ces données ne se substituent donc pas à des recherches de terrain approfondies.** Elles permettent en revanche de préparer et d'orienter les investigations de terrain.

#### b) Analyse des données de la base FLORA

Une recherche à l'échelle communale dans la base FLORA du CBNBP a été réalisée pour les communes de Boissise-la-Bertrand et de Boissettes où se trouve l'aire d'étude immédiate.

**Sur la commune de Boissise-la-Bertrand**, 612 taxons ont été recensés. Il s'agit d'un nombre très élevé qui témoigne d'une grande richesse floristique de la commune. Cette richesse est due à une variété importante de milieux naturels avec une flore caractéristique propre, mais aussi à un nombre



important d'inventaires floristiques réalisés. Parmi les espèces recensées depuis 1990, 50 présentent un statut de protection national ou régional et/ou sont déterminants de ZNIEFF et/ou sont menacés d'après la liste rouge régionale (VU, EN, CR).

Tableau 3 : Flore patrimoniale présente sur la commune de Boissise-la-Bertrand  
(source : CBNBP, février 2020)

Nom latin	Nom français	Date de la dernière observation	Liste rouge régionale	Protection	ZNIEFF
<i>Achillea ptarmica</i> L., 1753	Achillée sternutatoire	1999			DZ
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854	Baldellie fausse Renoncule	2016	EN	PR	DZ
<i>Buglossoides purpureocaerulea</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	Thé d'Europe	2009	VU	PR	DZ
<i>Cardamine impatiens</i> L., 1753	Cardamine impatiente	2014		PR	
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch, 1834	Laïche écailleuse	2001			DZ
<i>Carex panicea</i> L., 1753	Laïche millet	2014			DZ
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre, 1800	Cicendie filiforme	2009	CR		DZ
<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill, 1768	Cirse des prairies	2013	VU		DZ
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L., 1774	Cuscute à petites fleurs	2018	VU		DZ
<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv., 1818	Scirpe à nombreuses tiges	2013	EN		DZ
<i>Erica scoparia</i> L., 1753	Bruyère à balais	2018		PR	DZ
<i>Erica tetralix</i> L., 1753	Bruyère à quatre angles	2016			DZ
<i>Euphrasia stricta</i> D.Wolff ex J.F.Lehm., 1809	Euphrase raide	2009			DZ
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel, 1886	Cicendie naine	2009	EN		DZ
<i>Genista anglica</i> L., 1753	Genêt d'Angleterre	2014	EN		DZ
<i>Genista pilosa</i> L., 1753	Genêt poilu	2006			DZ
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753	Gentiane des marais	2016	EN		DZ
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	Écuelle d'eau	2016			DZ
<i>Illecebrum verticillatum</i> L., 1753	Illécèbre verticillé	2013	EN	PR	DZ
<i>Inula salicina</i> L., 1753	Inule à feuilles de saule	1999	VU		DZ
<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f., 1782	Jonc des vasières	2013	VU		
<i>Laserpitium latifolium</i> L., 1753	Laser à feuilles larges	2013	EN		DZ
<i>Lobelia urens</i> L., 1753	Lobélie brûlante	2009		PR	DZ
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort., 1827	Cotonnière naine	2006			DZ
<i>Lysimachia minima</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Centenille naine	2009	VU		DZ
<i>Montia arvensis</i> Wallr., 1840	Montie à graines cartilagineuses	2014	EN		DZ
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle	2017			DZ
<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre, 1800	Persil des montagnes	2002			DZ
<i>Pedicularis sylvatica</i> L., 1753	Pédiculaire des forêts	2014		PR	DZ
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr., 1785	Peucedan de France	2018			DZ
<i>Phelipanche purpurea</i> (Jacq.) Soják, 1972	Orobanche pourprée	2016		PR	DZ
<i>Pilularia globulifera</i> L., 1753	Boulette d'eau	2013	EN	PN	DZ
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich., 1817	Platanthère à deux feuilles	2016	VU		
<i>Polygala calcarea</i> F.W.Schultz, 1837	Polygale du calcaire	2009			DZ
<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose, 1797	Polygala à feuilles de serpolet	2014	VU		DZ
<i>Potamogeton lucens</i> L., 1753	Potamot luisant	2005			DZ
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr., 1788	Potamot à feuilles de renouée	2013		PR	DZ
<i>Radiola linoides</i> Roth, 1788	Radiole faux-lin	2009	VU		DZ



Nom latin	Nom français	Date de la dernière observation	Liste rouge régionale	Protection	ZNIEFF
<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., 1789	Renoncule des marais	2014	VU		DZ
<i>Salix repens</i> L., 1753	Saule à feuilles étroites	2009	EN	PR	DZ
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Samole de Valerand	2009			DZ
<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753	Scorsonère des prés	2013	VU		DZ
<i>Serratula tinctoria</i> L., 1753	Serratule des teinturiers	2018			DZ
<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R.Br., 1812	Téesdalie à tige nue	2014			DZ
<i>Teucrium scordium</i> L., 1753	Germandrée des marais	2009	VU		DZ
<i>Trifolium medium</i> L., 1759	Trèfle intermédiaire	2010			DZ
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr., 1868	Héliantheme taché	2009			DZ
<i>Turritis glabra</i> L., 1753	Arabette glabre	2009	VU		DZ
<i>Ulex minor</i> Roth, 1797	Ajonc nain	2018			DZ
<i>Utricularia australis</i> R.Br., 1810	Utrriculaire citrine	2009		PR	DZ

PR : espèce protégée en région Ile-de-France

PN : espèce protégée sur l'ensemble du territoire national

CR : espèce évaluée comme « en danger critique » d'extinction sur la liste rouge régionale

EN : espèce évaluée comme « en danger » d'extinction sur la liste rouge régionale

VU : espèce évaluée comme « vulnérable » sur la liste rouge régionale

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

**Sur la commune de Boissettes**, seuls 204 taxons ont été recensés. Ce faible nombre s'explique par la taille restreinte de la commune et aussi la plus faible diversité de milieux naturels qu'elle abrite. Seuls 2 taxons observés depuis 1990 bénéficient d'un statut de protection national ou régional et/ou sont déterminant de ZNIEFF et/ou sont menacés d'après la liste rouge régionale (VU, EN, CR).

Tableau 4 : Flore patrimoniale présente sur la commune de Boissettes  
(source : CBNBP, février 2020)

Nom latin	Nom français	Date de la dernière observation	Liste rouge régionale	Protection	ZNIEFF
<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose, 1797	Polygala à feuilles de serpolet	2002	VU		DZ
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr., 1785	Peucedan de France	2002			DZ

VU : espèce évaluée comme « vulnérable » sur la liste rouge régionale

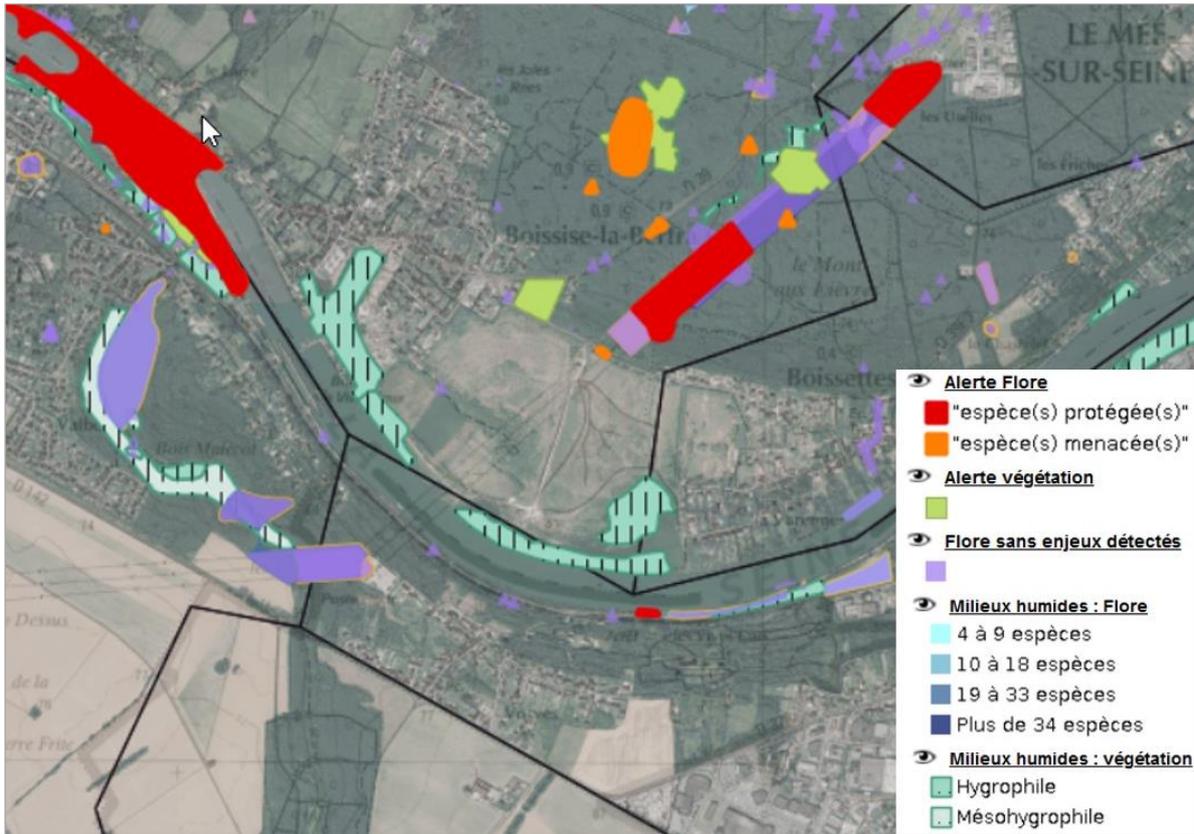
DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

### c) Analyse des données cartographiques disponibles

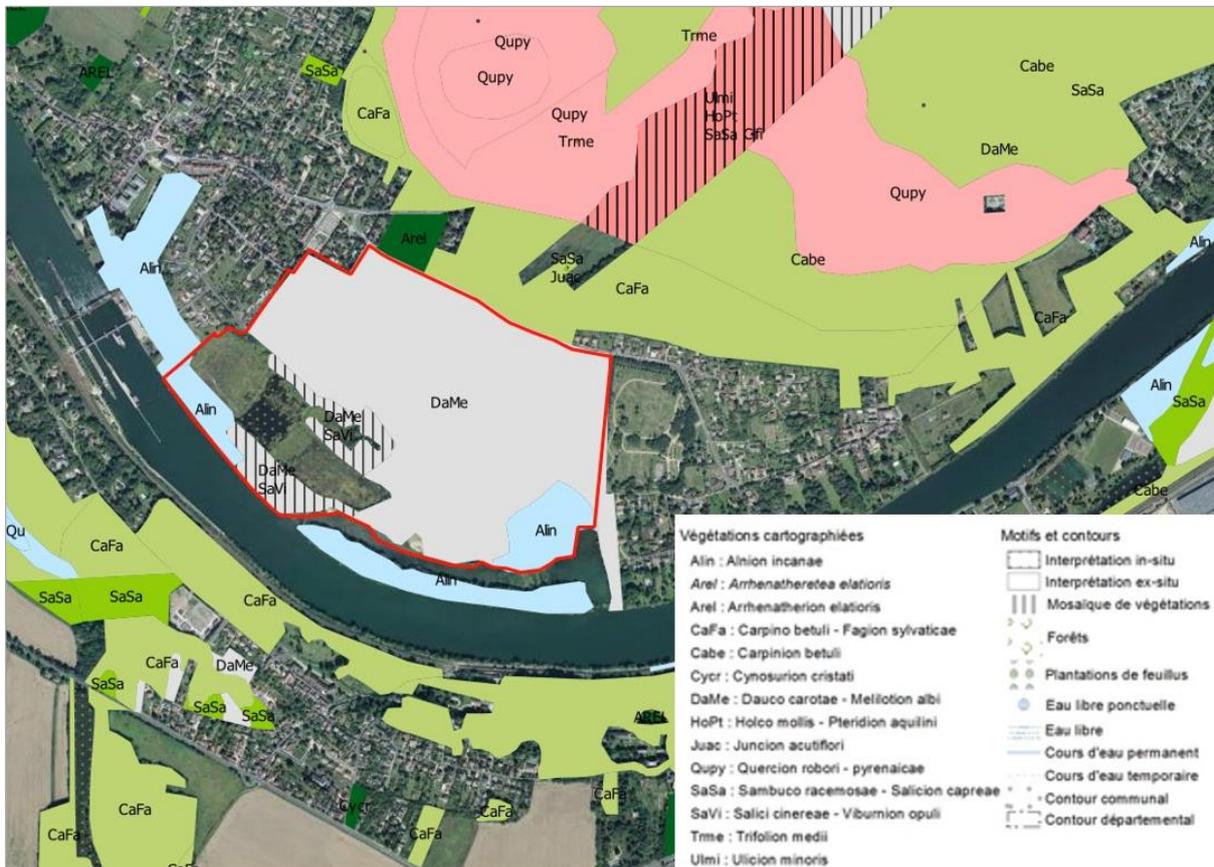
L'analyse de la carte d'alerte de la flore et des végétations d'Île-de-France montre qu'aucun enjeu floristique n'a déjà été recensé dans l'aire d'étude, alors que de nombreux enjeux sont présents en périphérie du site, notamment dans le boisement au Nord. De plus, peu de données semblent disponibles sur ce secteur, ce qui peut s'expliquer notamment par les difficultés d'accès au site.

Les cartes disponibles indiquent la présence de végétations typiques de milieux humides au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate ainsi qu'en bord de Seine (voir carte 6 page suivante). Ces végétations correspondent d'après la carte des végétations d'Île-de-France à des saulaies blanches rivulaires (alliance phytosociologique de l'*Alnion incanae*). Les autres habitats identifiés au niveau de l'aire d'étude immédiate correspondent majoritairement à des friches vivaces sur sol sec (alliance phytosociologique du *Dauco carotae – Melilotion albi*) et des fourrés méso-hygrophiles (alliance phytosociologique du *Salici cinereae – Viburnion opuli*).

La présence de ces végétations sera donc à confirmer et à préciser par les missions de terrain.



Carte 5 : Extrait des cartes d'alerte de la flore et des végétations d'Île-de-France centré sur la zone d'étude (source : CBNBP, 2020)



Carte 6 : Extrait de la carte des végétations d'Île-de-France incluant l'aire d'étude immédiate (source : CBNBP, 2015) – la zone d'étude est indiquée en rouge

## 2) Données faunistiques pour la commune de Boissise-la-Bertrand

Pour cette analyse bibliographique, 3 bases de données ont été consultées. La première est la base de l'INPN (**Inventaire National du Patrimoine Naturel**), la deuxième est celle du CETTIA de la région Île de France. Ce site est géré par l'Agence Régionale de la Biodiversité en Île de France et constitue une base de données naturaliste à l'échelle régionale. Enfin, la troisième base de données concerne le site **Faune Île de France**, base de données régionales alimenté par les observations des particuliers et/ou des professionnels.

Les groupes faunistiques retenus sont les suivants : amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères terrestre et insectes (lépidoptères rhopalocères, odonates et orthoptères).

### a) Amphibiens

D'après les recherches bibliographiques, 8 espèces d'amphibiens ont été recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand. Sur ces 8 espèces, 4 présentes un intérêt patrimonial (espèce déterminante ZNIEFF et/ou ayant un statut de conservation supérieur ou égal à quasiment menacé – NT) : la **Grenouille commune** (*Pelophylax kl. esculentus*), la **Rainette verte** (*Hyla arborea*), le **Triton crêté** (*Triturus cristatus*) et le **Triton ponctué** (*Lissotriton vulgaris*).

Tableau 5 : Espèces d'amphibiens issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	2016	INPN
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	2019	INPN - Faune IDF
<b>Grenouille commune</b>	<b><i>Pelophylax kl. esculentus</i></b>	<b>2016</b>	INPN
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	2018	INPN - Faune IDF
<b>Rainette verte</b>	<b><i>Hyla arborea</i></b>	<b>2001</b>	INPN
<b>Triton crêté</b>	<b><i>Triturus cristatus</i></b>	<b>2019</b>	Cettia
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	2019	INPN - Cettia
<b>Triton ponctué</b>	<b><i>Lissotriton vulgaris</i></b>	<b>2019</b>	Cettia

Espèces en gras : espèces patrimoniales

Il est possible de retrouver dans l'aire d'étude le Crapaud commun, la Grenouille agile et la Grenouille commune en raison de la présence des deux points d'eau et du milieu forestier à proximité. La Rainette verte peut être à chercher en bordure d'étang sur la végétation ou dans les liaisons entre étangs. Etant donné la présence de poissons dans les étangs, la présence de tritons doit être très faible voire inexistantes.

### b) Reptiles

D'après les recherches bibliographiques, 5 espèces de reptiles ont été recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand. Sur ces 5 espèces, 1 présente un intérêt patrimonial (espèce déterminante ZNIEFF et/ou ayant un statut de conservation supérieur ou égal à quasiment menacé – NT) : le **Lézard des souches** (*Lacerta agilis*).

Tableau 6 : Espèces de reptiles issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	2017	INPN - Faune IDF
<b>Lézard des souches</b>	<b><i>Lacerta agilis</i></b>	<b>2018</b>	INPN - Faune IDF
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	2019	Faune IDF
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	2014	INPN
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	2015	INPN

Espèces en gras : espèces patrimoniales



Sur le site, au vu des biotopes, le Lézard des murailles, l'Orvet fragile et la Vipère aspic pourront être détectés. La présence de milieux aquatiques offre la possibilité de trouver de nouvelles espèces pour la commune comme la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) ou la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*).

### c) Avifaune

D'après les recherches bibliographiques, 88 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand. Sur ces 88 espèces, 29 présentent un intérêt patrimonial (espèces déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut de conservation supérieur ou égal à quasiment menacé – NT). Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales de la commune.

Tableau 7 : Espèces d'oiseaux patrimoniaux issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand

Nom scientifique	Nom commun	Dernière obs.	Source
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	2018	INPN - Faune IDF - Cettia
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	2019	Faune IDF
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	2019	Faune IDF
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	2019	INPN - Faune IDF
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	2019	INPN - Faune IDF
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	2019	Faune IDF
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	2019	Faune IDF
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	2019	Faune IDF
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	2019	Faune IDF
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	2019	Faune IDF
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	2019	Faune IDF
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	2019	INPN - Faune IDF
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2019	Faune IDF
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	2019	Faune IDF - Cettia
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	2019	INPN - Faune IDF

Les espèces que l'on pourra retrouver sur site sont les espèces liées aux milieux aquatiques stagnants ou courants ainsi qu'un cortège d'espèces liées aux milieux ouverts.

### d) Mammifères (hors chiroptères)



D'après les recherches bibliographiques, 10 espèces de mammifères terrestres ont été recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand. Sur ces 10 espèces, 2 présentent un intérêt patrimonial (espèce déterminante ZNIEFF et/ou ayant un statut de conservation supérieur ou égal à quasiment menacé – NT) : le **Cerf élaphe** (*Cervus elaphus*) et le **Lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*).

Tableau 8 : Espèces de mammifères terrestres issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand

Nom vernaculaire	Nom valide	Dernière obs.	Source
<b>Cerf élaphe</b>	<b><i>Cervus elaphus</i></b>	<b>2015</b>	INPN
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	2019	INPN - Faune IDF
Daim européen	<i>Dama dama</i>	2012	INPN
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	2019	Faune IDF
<b>Lapin de garenne</b>	<b><i>Oryctolagus cuniculus</i></b>	<b>2016</b>	INPN
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	2008	INPN
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	2019	Faune IDF
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	2019	INPN - Faune IDF
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	1985	INPN
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	2016	INPN

**Espèces en gras : espèces patrimoniales**

Au vu des biotopes sur la zone d'étude et le contexte environnant, seules les espèces liées aux zones péri-urbaines seront présentes comme le Chevreuil européen, l'Ecureuil roux, le Lapin de garenne, le Ragondin, le Renard roux, le Sanglier et la Taupe d'Europe.

### e) Chiroptères

D'après les recherches bibliographiques, une seule espèce de chiroptère a été recensée sur la commune de Boissise-la-Bertrand : la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*), espèce protégée au niveau national.

Tableau 9 : Espèces de chiroptères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2015	INPN

La présence de cette espèce sur le site d'étude est très fortement probable. D'autres espèces pourront être contactées au vu de la diversité de biotope (milieux aquatiques, milieux ouverts).

### f) Rhopalocères

D'après les recherches bibliographiques, 55 espèces de rhopalocères ont été recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand. Sur ces 55 espèces, 19 présentent un intérêt patrimonial (espèces déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut de conservation supérieur ou égal à quasiment menacé – NT). Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales de la commune.

Tableau 10 : Espèces de rhopalocères patrimoniaux issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Azuré des Coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	2019	Faune IDF
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	2010	INPN
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	2018	INPN - Faune IDF
Grand collier argenté	<i>Boloria euphrosyne</i>	2003	INPN
Grand mars changeant	<i>Apatura iris</i>	2010	INPN
Grand Nacré	<i>Speyeria aglaja</i>	2017	INPN



Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	2016	INPN
Hespérie de la Mauve	<i>Pyrgus malvae</i>	2019	INPN - Faune IDF
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	2018	INPN - Faune IDF
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	2018	INPN - Faune IDF
Mélitée du Mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>	2017	INPN
Morio	<i>Nymphalis antiopa</i>	2003	INPN
Moyen Nacré	<i>Fabriciana adippe</i>	2017	INPN
Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>	2017	INPN
Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i>	2017	INPN
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	2017	INPN
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>	2017	INPN
Thécla de l'Yeuse	<i>Satyrrium ilicis</i>	2010	INPN
Zygène de la Filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>	2003	INPN

Les espèces susceptibles d'être rencontrées sur la zone d'étude sont les espèces du cortège des milieux ouverts et de ripisylve.

### g) Odonates

D'après les recherches bibliographiques, 33 espèces d'odonates ont été recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand. Sur ces 33 espèces, 9 présentent un intérêt patrimonial (espèce déterminante ZNIEFF et/ou ayant un statut de conservation supérieur ou égal à quasiment menacé – NT). Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales de la commune.

Tableau 11 : Espèces d'odonates patrimoniales issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Aeshne affine	<i>Aeshna affinis</i>	2018	INPN - Faune IDF
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	2019	Faune IDF - Cettia
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Gomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2018	INPN - Faune IDF - Cettia
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	2019	INPN - Faune IDF
Leste dryade	<i>Lestes dryas</i>	2018	INPN - Faune IDF
Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	2019	Faune IDF
Libellule à quatre taches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	2019	INPN - Faune IDF - Cettia
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	2018	INPN - Faune IDF - Cettia

Au vu des biotopes présents sur le site, les espèces que l'on retrouvera seront des espèces liées aux milieux aquatiques stagnants et aux bordures de cours d'eau.

### h) Orthoptères

D'après les recherches bibliographiques, 31 espèces d'orthoptères ont été recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand. Sur ces 31 espèces, 4 présentent un intérêt patrimonial (espèce déterminante ZNIEFF et/ou ayant un statut de conservation supérieur ou égal à quasiment menacé – NT). Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales de la commune.

Tableau 12 : Espèces d'orthoptères patrimoniaux issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Criquet de la Palène	<i>Stenobothrus lineatus</i>	2018	INPN - Faune IDF - Cettia
Criquet des Pins	<i>Chorthippus vagans</i>	2018	INPN - Faune IDF
Decticelle bicolor	<i>Bicolorana bicolor</i>	2017	INPN - Cettia
Decticelle grisâtre	<i>Platycleis albopunctata grisea</i>	2001	INPN - Faune IDF

Les espèces présentes sur la zone d'étude sont des espèces liés aux milieux ouverts.

### i) Hyménoptères

D'après les recherches bibliographiques, 3 espèces d'hyménoptères ont été recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand. Le tableau ci-dessous présente ces espèces.

Tableau 13 : Espèces d'hyménoptères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissise-la-Bertrand

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Bourdon terrestre	<i>Bombus terrestris</i>	2017	INPN
Frelon asiatique	<i>Vespa velutina</i>	2020	Faune IDF
Frelon européen	<i>Vespa crabro</i>	2019	Faune IDF, INPN

Les espèces recensées sur la commune sont certainement présentes dans les friches de la zone d'étude.

## 3) Données faunistiques pour la commune de Boissettes

Comme pour la commune précédentes, les bases de l'INPN, Cettia et Faune Ile-de-France ont été consultées.

Les groupes faunistiques retenus sont les suivants : amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères terrestre et insectes (lépidoptères rhopalocères, odonates et orthoptères).

### a) Amphibiens

D'après les recherches bibliographiques, une seule espèce d'amphibien a été recensée sur la commune. Il s'agit de l'**Alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans*), espèce protégée au niveau national.

Tableau 14 : Espèce d'amphibien issue de la bibliographie recensée sur la commune de Boissettes

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	1984	INPN

L'espèce n'a pas été inventoriée depuis 36 ans. Sur la commune, il y a probablement un manque de prospection pour les amphibiens. A priori, la présence de l'espèce semble difficile sur la zone d'étude du fait du manque d'habitats aquatique favorable à l'espèce. Cependant, les zones de pierriers ou les tas de bois peuvent être favorable à la présence de l'espèce sur le site.

### b) Reptiles

Aucune espèce de reptiles n'a été recensée dans les recherches bibliographiques. Des espèces peuvent être trouvés au vu des biotopes.

### c) Avifaune

D'après les recherches bibliographiques, 22 espèces d'oiseaux ont été inventoriées sur la commune dont une présentant un intérêt patrimonial. Il s'agit du **Martin pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*), déterminant ZNIEFF si 5 couples sont présents.

Tableau 15 : Espèces d'oiseaux issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	2016	INPN - Cettia
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	2017	Faune IDF
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	2018	INPN - Faune IDF
Canard domestique (origine non naturelle)	<i>Anas platyrhynchos f. domestica</i>	2017	Faune IDF
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	2013	Faune IDF
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	2014	Faune IDF
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	2017	INPN - Faune IDF
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	2017	Faune IDF
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	2010	Faune IDF
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	2014	Faune IDF
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	2010	Faune IDF
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2018	INPN - Faune IDF
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	2010	Faune IDF
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2014	Faune IDF
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	2018	INPN - Faune IDF
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>	<b><i>Alcedo atthis</i></b>	<b>2017</b>	<b>INPN - Faune IDF</b>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2014	Faune IDF
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus Minutus</i>	2010	Faune IDF
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2010	Faune IDF
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	2014	Faune IDF
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2012	Faune IDF
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubicula</i>	2017	Faune IDF

Les espèces que l'on pourra retrouver sur site sont les espèces liées aux milieux aquatiques stagnants ou courants ainsi qu'un cortège d'espèces liées aux milieux ouverts.

### d) Mammifères (hors chiroptères)

Les recherches bibliographiques ne recensent pas de mammifère sur la commune de Boissettes.

### e) Chiroptères

D'après les recherches bibliographiques, 5 espèces de chiroptères ont été recensées, toutes protégées.

Tableau 16 : Espèces de chiroptères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	2015	INPN - Cettia
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	2015	INPN - Cettia
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2015	INPN - Cettia
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2015	INPN - Cettia
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	2015	INPN - Cettia

Les chiroptères présents sur la commune sont tous potentiellement présents sur la zone d'étude au vu des biotopes (milieux aquatiques, lisières de boisement, milieux ouverts).

### f) Rhopalocères

Les recherches bibliographiques ont permis de dénombrer 5 espèces de rhopalocères sur la commune de Boissettes.

Tableau 17 : Espèces de rhopalocères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	2014	INPN
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	2019	Faune IDF
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>	2017	INPN
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	2010	INPN
Souci	<i>Colias croceus</i>	2019	Faune IDF

Les espèces présentes sur le site sont des espèces liés aux milieux ouverts.

### g) Odonates

D'après l'analyse bibliographique, 2 espèces d'odonates ont été recensés sur la commune de Boissettes.

Tableau 18 : Espèces d'odonates issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	2010	INPN - Cettia
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	2014	INPN

Sur le site, on retrouvera des espèces du cortège lié aux milieux aquatiques stagnants ou courants (étangs, bords de cours d'eau).

### h) Orthoptères

D'après les recherches bibliographiques, une seule espèce d'orthoptère a été inventoriée. Il s'agit du Méconème tambourinaire (*Meconema thalassinum*).

Tableau 19 : Espèces d'orthoptères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Méconème tambourinaire	<i>Meconema thalassinum</i>	2010	INPN - Cettia

Les espèces présentes sur le site sont des espèces liés aux milieux ouverts.

## i) Hyménoptères

D'après les recherches bibliographiques, une seule espèce d'hyménoptère a été inventoriée sur la commune de Boissettes. Il s'agit du Frelon asiatique, observé pour la dernière fois en 2018.

*Tableau 20 : Espèces d'hyménoptères issues de la bibliographie recensées sur la commune de Boissettes*

Nom commun	Nom scientifique	Dernière obs.	Source
Frelon asiatique	<i>Vespa velutina</i>	2018	Faune IDF

Cette espèce est certainement présente dans les friches de la zone d'étude.

## II - FLORE ET HABITATS

### A. DATES DES PROSPECTIONS

Les prospections relatives à la flore et aux habitats ont été menées les **28 avril et 18 juin 2020**.

### B. METHODOLOGIE D'ETUDE ET DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

#### 1) Méthode d'étude

L'étude de la flore et des milieux naturels est effectuée au travers de parcours échantillons sur l'ensemble du site d'étude biologique. Des relevés phytoécologiques sont réalisés dans chaque habitat qui est qualifié phytosociologiquement (jusqu'à l'alliance). Un code Corine Biotopes, EUNIS et un code Natura 2000 lui est de plus attribué.

Les habitats patrimoniaux (habitats déterminants de ZNIEFF et habitats Natura 2000) ainsi que les zones humides sont mis en évidence de même que les habitats sensibles et importants au regard de leur fonctionnalité écologique.

La recherche porte également sur les espèces patrimoniales, rares ou protégées de la flore se développant dans les milieux de l'aire d'étude (prairies, zones humides ...). Le cas échéant, IEA évalue l'état des populations des espèces protégées : nombre d'individus et vitalité ; les stations sont cartographiées et localisées au GPS.

Les espèces exotiques envahissantes se développant sur les emprises de l'aire d'étude sont recherchées.

Les recherches de zones humides sur la base de la végétation sont également effectuées.

#### 2) Hiérarchisation des enjeux flore

La définition des enjeux portant sur les espèces végétales indigènes de l'aire d'étude repose sur deux critères fondamentaux que sont :

- 1) **Le statut de protection de l'espèce**, défini par:
  - la protection régionale,
  - la protection nationale (annexes I et II),
- 2) **La patrimonialité de l'espèce**, définie selon :
  - le degré de rareté en région,
  - la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF,
  - la liste rouge régionale.

Ces deux critères sont ensuite pondérés par l'état de conservation de l'espèce localement et dans l'aire d'étude. Celui-ci est défini notamment selon :

- l'effectif de la population de l'espèce présente sur le site,
- la capacité de l'espèce à se maintenir dans l'aire d'étude si les conditions actuelles sont maintenues,
- la répartition de l'espèce dans la zone considérée (communes limitrophes, département),

Ces critères permettent de hiérarchiser les enjeux floristiques selon la méthode présentée dans le tableau suivant :



Tableau 21 : Niveau d'enjeu floristique

Enjeu	Référentiel	Condition	État de conservation
<b>Non significatif</b>	Rareté	CCC à AR	
	Liste rouge	LC	
<b>Faible</b>	Liste rouge	NT	
	Déterminante de ZNIEFF		
	Rareté	R	
<b>Modéré</b>	Liste rouge	VU	
	Protection régionale	sans statut autre sur la liste rouge	
	Rareté	RR à RRR	
<b>Fort</b>	Liste rouge	EN	
	Protection nationale	sans statut autre sur la liste rouge	
<b>Majeur</b>	Liste rouge	CR	
	Protection nationale	plus liste rouge : VU, EN, CR	
	Protection régionale	plus liste rouge : VU, EN, CR	

Rareté : CCC : extrêmement commun ; AR : assez rare ; R : rare, RR : très rare ; RRR : extrêmement rare  
Liste rouge : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacée ; NU : Vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique

### 3) Hiérarchisation des enjeux habitats

La définition des enjeux relatifs aux habitats naturels repose sur leur patrimonialité, définie aux niveaux régional et européen, elle prend en compte les référentiels suivants :

- la liste des habitats déterminants de ZNIEFF,
- la liste rouge régionale des habitats naturels,
- la liste des habitats d'intérêt communautaire (inscrits à la directive "Habitats").

La patrimonialité est ensuite pondérée selon l'état de conservation de l'habitat considéré suivant les critères suivants :

- la surface occupée par l'habitat considéré dans le site d'étude,
- le stade dynamique de la formation végétale considérée et sa capacité à se maintenir si les conditions actuelles sont maintenues,
- la fréquence de l'habitat dans la région (si l'information est disponible),
- la typicité de l'habitat,
- la richesse floristique de l'habitat.

Ces critères permettent l'application de la méthode définie dans le tableau ci-dessous :

Tableau 22 : Niveau d'enjeu pour les habitats

Enjeu	Référentiel	Condition	État de conservation
<b>Non significatif</b>	Aucun		
<b>Faible</b>	Habitat déterminant de ZNIEFF	Sans espèce déterminante de ZNIEFF	
	Habitat Natura 2000	Très dégradé	
	Liste rouge régionale	NT	
<b>Modéré</b>	Habitat déterminant de ZNIEFF	Et moins de 5 espèces (flore et/ou faune) déterminantes de ZNIEFF	
	Habitat Natura 2000	Bon état de conservation	
<b>Fort</b>	Habitat déterminant de ZNIEFF	Et plus de 5 espèces déterminantes (flore et/ou faune) de ZNIEFF	
	Liste rouge régionale	VU	
<b>Majeur</b>	Habitat Natura 2000	Bon état de conservation et sur la liste rouge régionale (VU)	
	Liste rouge régionale	EN, CR	

Liste rouge : NT : quasi menacée ; NU : Vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique



## C. HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS IDENTIFIES

### 1) Données générales

L'analyse de photographies aériennes du site nous renseigne sur l'occupation du sol passée et permet de comprendre l'occupation du sol actuelle et la dynamique des habitats recensés. L'aire d'étude était au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle occupée majoritairement par des cultures ainsi qu'un petit boisement au centre. Des bassins étaient autrefois déjà présents en bord de Seine mais sur des périmètres différents. Entre les années 1960 et 2000, les cultures et le boisement ont fait place à une carrière d'extraction de matériaux alluvionnaires, tandis qu'un étang occupait le quart Sud-Ouest du site. Dans les années 2000, l'exploitation de la carrière ayant cessé, le remblaiement du site a été entrepris. Parallèlement, une partie de l'étang Sud-Ouest a été comblé.

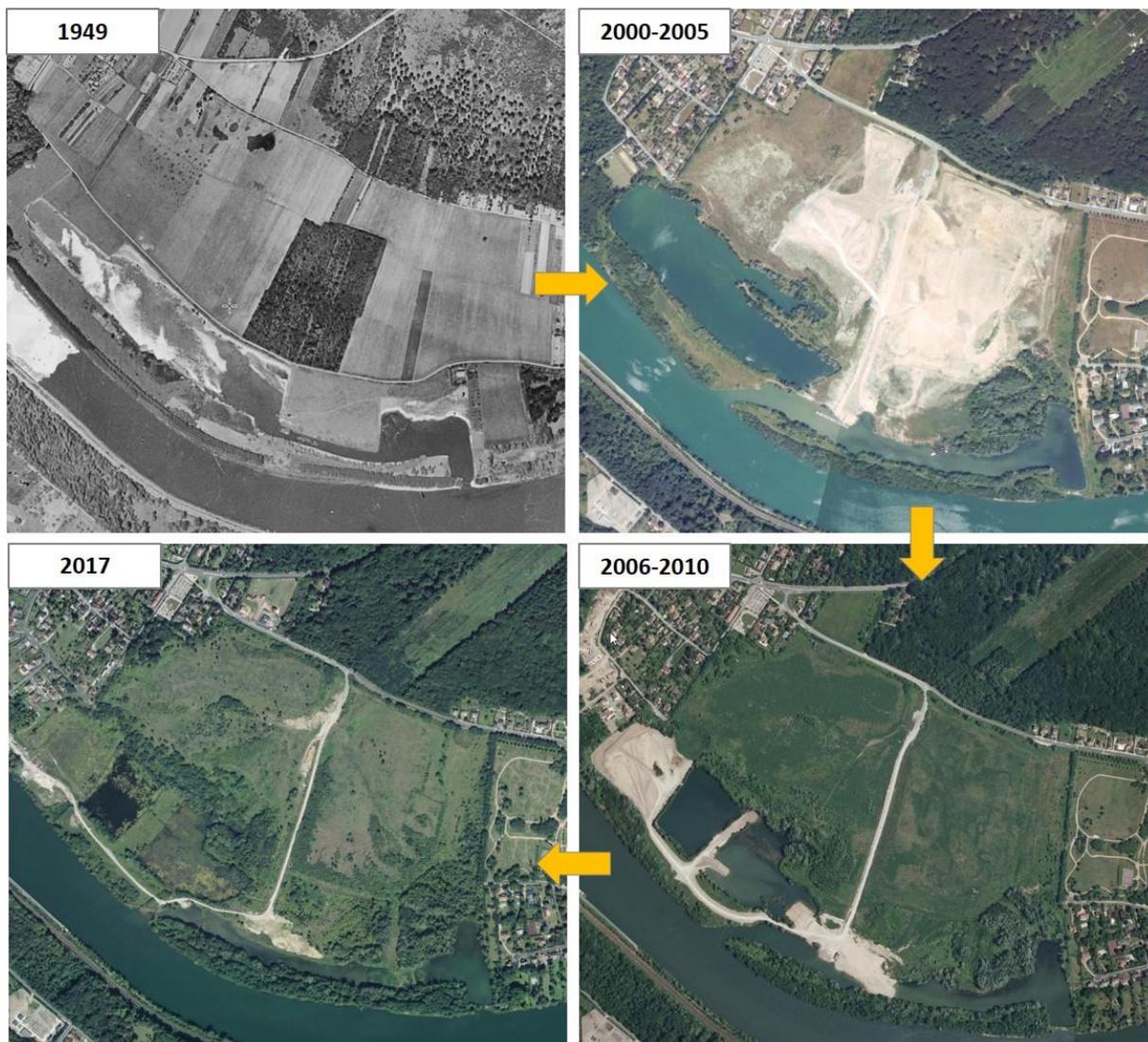


Figure 1 : Evolution de l'occupation du sol du site entre les années 1950 et aujourd'hui (source : Geoportail)

Actuellement, la majeure partie du site est occupée par une prairie mésophile issue du réaménagement du site après son exploitation. Des fourrés de recolonisation sont également très présents, surtout sur les marges du site mais également en recolonisation de la prairie mésophile. Au Sud de la zone d'implantation potentielle et à l'extrémité Sud-Est on observe le développement d'une Saulaie blanche, récemment installée. La partie Sud de l'aire d'étude abrite des friches plus ou moins humides autour des étangs. L'activité humaine reste présente sur le site. Trois lignes à très haute tension le traversent et trois pylônes sont implantés. Le site est également traversé du Nord au Sud par un chemine d'accès, emprunté notamment pour l'apport de matériaux. Enfin, les bassins au Sud sont fréquentés pour la pêche.

Au total, 7 types d'habitats naturels ou semi-naturels ont été recensés sur le site. Ils sont listés dans le tableau ci-après et décrits dans les paragraphes suivants. La carte des habitats est présentée à la fin de ce chapitre.

*Tableau 23 : Habitats naturels observés sur l'aire d'étude*

Habitat	Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code EUNIS	Nom EUNIS
Fourrés	31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches
Friche humide	87.1	Terrains en friche	I1.54	Jachères inondées avec communautés rudérales annuelles
Friche	87.1	Terrains en friche	I1.52	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles
Plan d'eau à Myriophylle à épis	22.42	Végétations enracinées immergées	C1.23	Végétations immergées enracinées des plans d'eau mésotrophes
Prairie à fromental élevée	38.2	Prairies de fauche de basse altitude	E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
Ripisylve dominée par le saule blanc	44.13	Forêts galeries de Saules blancs	G1.111	Saulaies à <i>Salix alba</i> médio-européennes
Zone rudérale à Mélilot blanc	87.2	Zones rudérales	E5.12	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées

### 1) Prairie à Fromental élevé (CB : 38.2 / EUNIS : E2.2)



*Photo 1 : Prairie au nord-est, le long de la départementale D39E3*

Une grande partie du site est couverte par une prairie mésophile à Fromental élevé : au centre de la zone d'implantation potentielle et également entre les deux étangs et dans le quart Sud-Est de l'aire d'étude élargie. Cette formation végétale est dominée par des graminées comme le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Brome érigé (*Bromopsis erecta*) et la Fétuque faux-roseau (*Schedonorus arundinaceus*). Ces espèces sont accompagnées par des plantes à fleurs comme la Vesce cultivée (*Vicia sativa*), la Coronille bigarrée (*Coronilla varia*), l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), le Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*) ou le Panais cultivé (*Pastinaca sativa*).

Cet habitat est peu typique car il présente une très faible diversité de plantes à fleurs, celles-ci étant en majorité très communes. Il pourrait s'apparenter à une friche prairiale. De plus, il est en voie de colonisation par des espèces ligneuses par dynamique naturelle. Sa structure est donc altérée. À ce titre, il ne peut donc être considéré comme habitat d'intérêt communautaire.

Notons la présence d'une grande population de Rosier pimprenelle (*Rosa spinosissima*) disséminé çà et là dans les prairies du Nord du site. On retrouve également cette espèce dans la haie longeant la

route au nord du site. Cette espèce est évaluée comme très rare en région Ile-de-France et est déterminante ZNIEFF.

**L'enjeu pour cet habitat est non significatif. En revanche, il peut présenter un intérêt pour plusieurs groupes faunistiques, notamment les Insectes.**

## 2) Fourrés (CB : 31.81 / EUNIS : F3.11)



Photo 2 : Fourré au sud-ouest de la zone d'étude

Cet habitat est également très présent dans l'aire d'étude. Il a été identifié sur différents secteurs notamment le long du chemin qui traverse le site, le long de la Seine à l'ouest, et le long de la route qui longe la zone d'étude au Nord. Il est également présent de manière sporadique au sein de la prairie mésophile au centre de l'aire d'étude.

Les espèces rencontrées sur le site sont typiques de ce type de milieu avec le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Érable champêtre (*Acer campestre*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*), la Viorne mancienne (*Viburnum lantana*), ou encore l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*). Le Robinier Faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) est également très présent localement, notamment en recolonisation de la prairie mésophile.

**L'enjeu pour cet habitat est non significatif au regard des habitats. Il joue toutefois un rôle fonctionnel en particulier pour l'accueil de l'avifaune.**

## 3) Friches et friches humides (CB : 87.1 / EUNIS : I1.54 / I1.52)

Ces friches ont été identifiées au Sud-Ouest du site d'étude, proche des plans d'eau.

La friche humide résulte du comblement d'une partie de l'ancien plan d'eau ce qui favorise aujourd'hui ce type de végétation. L'espèce la plus fréquemment rencontrée dans cet habitat est la Potentille rampante (*Potentilla reptans*). On trouve également le Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*), le Jonc épars (*Juncus effusus*), le Liseron des haies (*Convolvulus sepium*), la Laïche hérissée (*Carex hirta*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*). Quelques jeunes Frênes élevés (*Fraxinus excelsior*) commencent à coloniser ce milieu. A noter aussi la présence de Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*), espèce exotique envahissante qui s'est bien implantée à cet endroit et qui a une capacité de dissémination importante.



Photo 3 : Friche humide au Nord-Ouest du plan d'eau



Photo 4 : Friche au Sud-Ouest du plan d'eau

La friche au sud-ouest du plan d'eau est moins humide. On retrouve la Potentille rampante (*Potentilla reptans*) en espèce principale, accompagnée par les espèces suivantes : Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), Barbarée commune (*Barbarea vulgaris*), Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*). Quelques jeunes ligneux comme le Peuplier noir (*Populus nigra*) et des Saules (*Salix sp.*) colonisent cet habitat.

**L'enjeu pour ces deux habitats est non significatif. La friche humide est considérée comme un habitat caractéristique de zones humides.**

#### 4) Plan d'eau à Myriophylle à épis (CB : 22.42 / EUNIS : C1.23)



Photo 5 : Plan d'eau à Myriophylle à épis (in situ- IEA)

Ces deux plans d'eau sont situés en limite de la ZIP, proche de la Seine. Ils ont été creusés avant les années 1950 et ont subi depuis plusieurs modifications (un seul plan d'eau dans les années 2000, séparation du plan d'eau en deux après 2005). D'origine anthropique, ces deux plans d'eau sont très pauvres en végétation. Une seule plante aquatique a été relevée dans ce milieu : il s'agit du Myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*). A noter que l'inventaire a été réalisé uniquement sur les pourtours. Il est possible que d'autres plantes aquatiques soient présentes plus au centre des plans d'eau.

**L'enjeu pour cet habitat est non significatif en termes d'habitat. Cependant il joue un rôle important pour l'avifaune et les odonates.**

#### 5) Boisement de Saule blanc (CB : 44.13 / EUNIS : G1.111)



Photo 6 : Ripisylve dominée par le Saule blanc

Deux grands secteurs de boisements humides ont été identifiés sur le site : le plus important au Nord des deux plans d'eau et un second à l'angle Sud-Est du site. Cet habitat est principalement composé de Saule blanc (*Salix alba*) et d'hybrides de Saules (*Salix sp.*), d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), de Peuplier noir (*Populus nigra*), de Peuplier tremble (*Populus tremula*), et d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*). Il s'agit de boisements récents, notamment celui au Nord des plans d'eau, comme en témoigne les photographies aériennes depuis les années 1950, qui se sont développés naturellement en recolonisation du milieu sur les terrains alluviaux.

Seules les Saulaies blanches en situation primaire (c'est-à-dire en lien avec les dynamique fluviale) sont inscrites à la directive Habitats comme habitat prioritaire et sont considérées comme patrimoniales en Île-de-France. Dans l'aire d'étude, ces boisements sont en situation secondaire car ils sont déconnectés de la dynamique du fleuve.

**Par conséquent, cet habitat n'est pas patrimonial et ne présente pas d'enjeu particulier en termes d'habitats. Il joue cependant un rôle important pour l'avifaune nicheuse. Il s'agit d'un habitat caractéristique de zones humides.**

## 6) Zones rudérales à Mélilot blanc (CB : 87.2 / EUNIS : E5.12)



Photo 7 : Zone rudérale à Mélilot blanc

Un secteur rudéral a été localisé tout en bas du chemin menant au bord de la Seine. Cette zone est utilisée pour l'extraction de remblais ou de terre et est par conséquent souvent remaniée. Cela explique le cortège végétal recensé à cet endroit qui correspond à une végétation rudérale. On note entre autres les espèces suivantes, en plus du Mélilot blanc (*Melilotus albus*) qui est assez fréquent : la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), l'Oseille crépue (*Rumex crispus*), la Coronille bigarrée (*Coronilla varia*), le Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*), le Coquelicot (*Papaver rhoeas*) ...

A noter que sur cette zone le Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*), espèce exotique envahissante, est bien présent.

**L'enjeu pour cet habitat est non significatif.**



PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

HABITATS NATURELS



- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Habitats naturels**
- Boisement de Saule Blanc - Code CB : 44.13 / Code EUNIS : G1.111
- Fourré - Code CB : 31.8 / Code EUNIS : F3.1
- Friche - Code CB : 87.1 / Code EUNIS : I1.52
- Friche humide - Code CB : 87.1 / Code EUNIS : I1.54
- Plan d'eau à Myriophylle à épis - Code CB : 22.42 / Code EUNIS : C1.23
- Prairie à Fromental élevé - Code CB : 38.2 / Code EUNIS : E2.2
- Zone rudérale à Méliot blanc - Code CB : 87.2 / Code EUNIS : E5.12

## D. FLORE

**Suite aux prospections sur le terrain, la diversité botanique du site est de 198 espèces, ce qui est modéré.** La liste des espèces recensées est en **annexe 1** du document. Parmi ces espèces, 177 sont indigènes et 21 naturalisées.

### 1) Flore patrimoniale

Parmi les espèces indigènes recensées, on compte 8 espèces remarquables en raison de leur statut de rareté. Ces espèces ne sont en revanche ni protégées, ni menacées. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous et décrites dans les paragraphes suivants.

*Tableau 24 : Liste des espèces remarquables recensées sur la zone d'étude*

Nom latin	Nom commun	Rareté	LRR	Protection	ZNIEFF
<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	Guimauve officinale	R	LC	-	
<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	Souchet brun	R	LC	-	
<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	Gesse hérissée	R	NT	-	
<i>Lotus glaber</i> Mill., 1768	Lotier à feuilles étroites	R	LC	-	
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill., 1799	Mélilot élevé	R	LC	-	
<i>Rosa spinosissima</i> L., 1753	Rosier pimprenelle	RR	LC	-	DZ
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	Molène pulvérulente	R	LC	-	
<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace, 1978	Vulpie unilatérale	R	LC	-	

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Ile de France

LRR : Liste rouge régionale ; LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacée

Rareté : RR : très rare ; R : Rare

**La Guimauve officinale (*Althaea officinalis*)** : Il s'agit d'une plante qui affectionne les zones humides telles que les prairies, bord de cours d'eau et de plan d'eau. Elle a été notée à deux endroits proches des étangs. En Ile-de-France, cette espèce est considérée comme rare et n'est pas menacée. **Son enjeu est donc faible.**



*Photo 8 : Guimauve officinale (IEA)*

**Le Souchet brun (*Cyperus fuscus*)** : Cette plante a été observée au stade végétatif sur la berge d'un plan d'eau. Le Souchet brun est une espèce qui affectionne les bords d'étangs exondés riches en éléments nutritifs. Elle est notée rare en région Ile-de-France et n'est pas menacée, ni protégée. **Son enjeu est donc faible.**

**La Gesse hérissée (*Lathyrus hirsutus*)** : Cette plante se rencontre principalement dans les friches sur sols calcaires. Elle a été notée à deux reprises dans la zone prairiale au Nord-Est du site. C'est la seule

Gesse qui présente des fruits velus. Elle est rare en région Ile-de-France, mais elle n'est pas menacée. **Son enjeu est donc faible.**

**Le Lotier à feuilles étroites (*Lotus glaber*)** : Cette espèce se rencontre principalement sur les bords exondés des étangs et des carrières en eau comme c'est le cas ici. Elle est rare en région Ile-de-France, mais elle n'est pas menacée. **Son enjeu est donc faible.**

**Le Mélilot élevé (*Melilotus altissimus*)** : Plante assez grande atteignant 1,40 mètres de hauteur que l'on retrouve dans les friches et terrains vagues. Seulement un pied a été noté. Elle est notée rare en région Ile-de-France et n'est pas menacée, ni protégée. **Son enjeu est donc faible.**



Photo 9 : Mélilot élevé (in situ IEA)

**Le Rosier pimprenelle (*Rosa spinosissima*)** : Il s'agit d'une espèce classiquement rencontrée dans les pelouses thermophiles, les lisières et les forêts claires sur sols calcaires ou sablo-calcaires. Cette espèce est très rare en région Ile-de-France, où elle est surtout présente dans le massif de Fontainebleau. Elle n'est en revanche ni menacée ni protégée. Un nombre assez important d'individus a été observé dans la ZIP cependant le site ne correspond pas à son habitat de prédilection et l'espèce pourrait avoir été naturalisée sur le site, comme beaucoup d'autres, à la faveur des réaménagements successifs. **Son enjeu est donc faible.**



Photo 10 : Rosier pimprenelle (IEA- in situ)

**La Molène pulvérulente (*Verbascum pulverulentum*)** : Il s'agit d'une plante que l'on retrouve souvent dans les friches herbacées. Elle est reconnaissable grâce à ses flocons blancs caractéristiques sur ses feuilles basales. Elle est rare en région Ile-de-France, mais elle n'est pas menacée. **Son enjeu est donc faible.**



Photo 11 : Molène pulvérulente (in situ IEA)

**La Vulpie unilatérale (*Vulpia unilateralis*)** : il s'agit d'une graminée typique des friches rudérales, des anciennes carrières ou encore des vides des pelouses. Elle est rare en Île-de-France mais n'est pas menacée. **Son enjeu est donc faible.**

## 2) Flore invasive

La flore recensée dans l'aire d'étude est marquée par la présence de nombreuses espèces naturalisées dont certaines sont considérées comme invasives avérées ou potentielles d'après la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Île-de-France (CBNBP, 2018). Au total, 9 espèces végétales exotiques envahissantes (6 sont avérées et 3 potentielles) ont été relevées. Elles sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 25 : Liste des espèces exotiques envahissantes avérées et potentielles recensées

Nom latin	Nom commun	Inv. IDF
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Sainfoin d'Espagne	Avérée
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Avérée
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtkova, 1983	Renoué de Bohème	Avérée
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Avérée
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada	Avérée
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage glabre	Avérée
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David	Potentielle
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Potentielle
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Potentielle

Les Renouées du Japon et de Bohème (*Reynoutria japonica* et *R. x bohemica*) sont des espèces dont le potentiel d'invasion est extrêmement fort. Elles sont présentes principalement au Nord du site, à proximité du chemin central. Quelques pieds isolés sont également présents au centre de la prairie à l'Est. Le Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*) est lui aussi très invasif. Il est localisé en dehors de la

zone d'implantation potentielle. Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) est présent sur l'ensemble du site (non cartographié), en particulier dans les fourrés et dans la prairie dans la zone d'implantation potentielle. Le Buddleia du père David (*Buddleja davidii*) est présent principalement le long du chemin central. Les autres espèces invasives sont présentes plus ponctuellement.



Photo 12 : Sainfoin d'Espagne (in situ IEA)



Photo 13 : Renouée du Japon (in situ IEA)

#### 4) Espèces prises en compte dans le dossier de demande de dérogation

Dans la mesure où aucune espèce végétale protégée n'a été observée sur le site, aucune espèce n'est prise en compte individuellement dans la suite du dossier. Le compartiment habitats et occupation du sol est bien entendu traité de manière approfondie pour estimer les surfaces d'habitats des espèces animales les utilisant, notamment pour les cortèges avifaunistique et entomologique.

La carte suivante présente la flore patrimoniale et invasive du site.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

FLORE



**Zone d'implantation potentielle**  
**Aire d'étude immédiate**  
 Flore patrimoniale  
 Espèce Exotique Envahissante  
**Station Surfacique**  
 Rosier pimprenelle (enjeu faible)  
**NiveauEnjeux**  
 Enjeu faible  
 Invasif

### III - ZONES HUMIDES

#### A. CADRE REGLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ZONES HUMIDES

La méthode mise en œuvre pour la définition des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires suivants (au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement) :

- L'arrêté du 24 juin 2008 (et annexes) précisant 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 la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Selon les textes en vigueur, la délimitation des zones humides se réalise sur la base :

- Des habitats et des espèces végétales présentes (critère botanique),
- Des caractéristiques hydromorphologiques des sols (critère pédologique).

La loi du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) a mis fin à la jurisprudence du Conseil d'État de 2017 (exigeant la présence cumulée des deux critères), ainsi la définition des zones humides a été modifiée par cette loi de manière à faire apparaître clairement que les critères sont alternatifs : un « ou » a été inséré entre les deux critères (article L. 211-1, I, 1 du code de l'environnement).

Les deux critères sont alternatifs : lorsque le critère « sols hydromorphes » ne peut être utilisé, le critère « plantes hygrophiles » peut être utilisé et vice-versa. Toutefois, les deux critères peuvent être utilisés cumulativement (circulaire du 18 janvier 2010).

#### B. METHODE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

La délimitation des zones humides est réalisée sur la base de deux critères.

**Le critère botanique** : présence d'une végétation hygrophile dominante (ex : Joncs, Consoude officinale, Cardamine des prés...). Il s'agit de vérifier la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides en référence à la liste d'espèces fournie à l'annexe II (table A) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. La mention d'une espèce dans la liste des espèces indicatrices de zones humides signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, toutes les sous-espèces sont indicatrices de zones humides. La délimitation des éventuelles zones humides sur le terrain se fait à partir d'éléments naturels qui sont généralement :

- la végétation hydrophile quand la limite entre les formations végétales est franche,
- les ruptures de pente,
- les aménagements humains (routes, talus, haies ou autres éléments paysagers).

**Le critère pédologique** : présence de traces d'oxydo-réduction (tâches de rouilles, gley) dans le sol (Sols inféodés aux milieux humides : sols alluviaux, tourbeux et colluvions). Il s'agit d'observer la présence d'un sol typique des milieux humides (ex : tourbe) ou d'éventuelles tâches de rouille synonymes d'oxydation du fer et donc de la présence d'eau au moins une partie de l'année. Pour ce faire, des sondages pédologiques seront opérés à l'aide d'une tarière. Ces observations pourront être réalisées jusqu'à une profondeur de 0,80 m, éventuellement 1,20 m si la texture du sol permet cet approfondissement. Ainsi, la caractérisation de l'hydromorphie des sols et donc de la caractérisation d'une zone humide (apparition d'horizons histiques et de traits rédoxiques ou réductiques) s'appuie sur le classement d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981, modifié)

**Dans le cas de cette étude, seul le critère botanique a été retenu car l'ensemble du site présente une végétation spontanée suffisamment caractérisable pour délimiter les zones humides. De plus, compte tenu du caractère très remanié du site en raison de son réaménagement après son exploitation, l'interprétation de sondages pédologiques peut être difficile.**

## C. RESULTATS DE L'ANALYSE DES ZONES HUMIDES

Les zones humides de l'aire d'étude correspondent aux délimitations de 2 types d'habitats décrits dans le chapitre sur les habitats naturels :

- Les boisements de Saule blanc ;
- Les friches humides.

Ces zones humides sont localisées dans la moitié Sud de l'aire d'étude, la plus proche de la Seine. A noter que les plans d'eau présentent une végétation aquatique qui n'est pas considérée comme une zone humide.

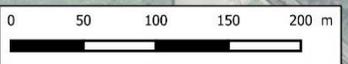
La carte suivante présente la localisation des zones humides de l'aire d'étude.

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)**

**ZONES HUMIDES**  
critère de la végétation



Institut d'Ecologie Appliquée  
2020



- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Zones humides

## IV - FAUNE

### A. DATES DES PROSPECTIONS

Le tableau ci-dessous récapitule par date de prospections, les conditions météorologiques et la nature des investigations pour l'ensemble des inventaires faunistiques.

*Tableau 26 : Dates et conditions météorologiques des prospections*

Date	Météorologie	Nature des investigations	
		Principales	Secondaires
22-janv-20	Ciel clair. Vent faible. Nébulosité 3/8. Froid (3°C)	Avifaune	Plaques reptiles
11-mars-20 (nocturne)	Nuageux. Vent moyen. Nébulosité 8/8. Doux (12°C – 15°C)	Amphibiens Avifaune	Mammifères Reptiles
17-avr-20	Nuageux Vent faible. Nébulosité 5/8 Doux (12°C – 23°C)	Reptiles Avifaune	Mammifères Insectes
13-mai-20	Ensoleillé. Vent faible. Nébulosité 2/8. Froid (10°C)	Avifaune Insectes	Mammifères Reptiles
05-juin-20	Nuageux avec des averses. Vent moyen. Nébulosité 7/8. Doux (13°C)	Insectes Avifaune	Mammifères Reptiles
15-juil-20 (nocturne)	Nuageux. Vent nul. Nébulosité 7/8. Chaud (20°C)	Chiroptères	Autre faune
18-août-20	Ensoleillé. Vent très faible. Nébulosité 2/8 Chaud (27°C)	Insectes	Autre faune
11-sept-20	Ensoleillé. Vent faible. Nébulosité 2/8. Chaud (21°C – 33°C)	Oiseaux	Autre faune
5-avr.-22 (nocturne)	Couvert Nébulosité 4/8 Température : 12°C Vent faible (14 km/h) Sud-Ouest	Amphibiens	Autre faune
3-mai-22	Ensoleillé Nébulosité 2/8 Température : 14°C - 21°C Vent faible (15 km/h) Nord	Insectes	Autre faune
30-mai-22 (crépusculaire)	Ensoleillé Nébulosité 1/8 Température : 19°C - 16°C Vent très faible (7 km/h) Nord-Est	Amphibiens (Sonneur à ventre jaune) Insectes Micromammifères	Autre faune

Date	Météorologie	Nature des investigations	
		Principales	Secondaires
9-juin-22 (nocturne)	Dégagé Nébulosité 3/8 Température : 19°C – 17°C Vent très faible (7 km/h) Sud-Ouest	Chiroptères	Autre faune
29-juin-22	Ensoleillé Nébulosité 1/8 Température : 23°C – 26°C Vent faible (13 km/h) Sud-Ouest	Insectes Micromammifères	Autre faune

## B. MÉTHODOLOGIE DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX FAUNE

La définition des enjeux portant sur les espèces animales de l'aire d'étude repose sur deux principes fondamentaux que sont :

### ❖ Le statut de protection de l'espèce défini par :

- la protection européenne (annexes II et IV de Directive Habitats et annexe I de la Directive Oiseaux),
- la protection nationale (arrêtés dressant la liste des espèces protégées en France métropolitaine par groupes taxonomiques)

### ❖ La patrimonialité de l'espèce, définie selon :

- La Liste Rouge Européenne, Nationale et Régionale (évaluation en 6 paliers d'ordre croissant : "préoccupation mineur", "quasi-menacé", "vulnérable", "en danger", "en danger critique", "éteinte")<sup>2</sup>,
- La liste des espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Île-de-France<sup>3</sup>.

La détermination des enjeux repose sur la hiérarchisation de ces critères comme suit :



- Inscrite en annexe de la Directive Oiseaux ou de la Directive Habitats
- Espèce protégée à l'échelle nationale, à l'exception de certains groupes comme les oiseaux et les reptiles qui comptent de nombreuses espèces protégées très communes, et dont la protection n'implique pas obligatoirement des enjeux.
- Inscrite et menacée (à minima "quasi-menacée") sur la liste rouge régionale du groupe concerné,
- Inscrite et menacée sur la liste rouge Nationale du groupe concerné,
- Inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF.

Ces critères sont également pondérés par les effectifs, l'activité, la sensibilité et l'adaptation de l'espèce localement et dans l'aire d'étude. Ceux-ci sont définis notamment selon :



- le type d'activité que l'espèce réalise dans l'aire d'étude (reproduction et/ou alimentation, migration active, halte migratoire ou hivernale ou simple passage),
- la distance de la zone de reproduction, de halte migratoire, d'hivernage par rapport au projet,
- le niveau de sensibilité intrinsèque de l'espèce au regard des activités humaines, du dérangement ou de l'altération de son habitat ;

A l'inverse des habitats naturels et de la flore, une grille cadre de hiérarchisation n'est pas mise en place. Le comportement de l'espèce et de fait son niveau d'enjeu peut varier en fonction des

<sup>2</sup> La plupart des listes rouges disponibles sont élaborées selon la méthodologie de l'IUCN (International Union for Conservation of Nature) qui prend en compte la taille, la répartition ou encore l'évolution récente des populations (source IUCN).

<sup>3</sup> La liste des espèces déterminantes de ZNIEFF est définie par les instances régionales et prend en compte, outre les listes de protection et les listes rouges, la rareté, la part populationnelle de la région, le degré d'endémisme et la sensibilité de l'espèce.

observations directes des experts sur site. Ainsi, si les critères de définition sont présentés, le niveau d'enjeu et son éventuelle pondération à la hausse ou à la baisse fait appel au dire d'expert.

Les enjeux sont évalués pour chaque espèce patrimoniale sur une échelle comportant cinq paliers, avec dans l'ordre croissant : "non significatif", "faible", "modéré", "fort" et "majeur".

## C. AMPHIBIENS

### 1) Méthode d'étude

Les principales informations de terrain sont recueillies pendant la période de reproduction, sur les points d'eau utilisés par les amphibiens (anoures et urodèles) puis sur leurs abords pour caractériser les voies de déplacement et les potentialités d'accueil pour la phase terrestre.

L'ensemble des points d'eau de la zone a été prospecté par des visites diurnes et nocturnes, avec observation directe d'individus dans les points d'eau (à la lampe torche de nuit) et l'écoute des chants. Une recherche d'individus erratiques a également été effectuée notamment en prospectant les abris potentiels (souches, pierres, tôles...).

Une première mission nocturne a été réalisée le 11 mars 2020. Des prospections complémentaires ont été menées le 5 avril 2022 ainsi que le 30 mai 2022.

### 2) Résultats

Quatre espèces ont été recensées sur le site. Parmi ces 4 espèces, 2 sont patrimoniales (espèces inscrite aux directives européennes, listées sur les listes rouges (NT minimum) et/ou déterminantes de ZNIEFF). La liste des espèces recensées ainsi que leur statut de protection et de conservation est présentée dans le tableau suivant.



Photo 14 : Crapaud commun (in situ, IEA)



Photo 15 : Grenouille agile (in situ, IEA)

Tableau 27 : Liste des espèces d'amphibiens recensées sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Année	DH An.IV	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	2020/2022	*	LC	Art. 3	LC	*	*	*	Très faible
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	2020/2022	DH An.IV	LC	Art. 2	LC	*	*	*	Faible
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	2020	*	LC	Art. 5	NT	*	*	*	Faible
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	2020/2022	*	LC	Art. 3	LC	*	*	*	Très faible

DH An.IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite « Directive Habitats »  
LRE : Liste rouge européenne (2009) ; LRN : Liste rouge nationale (2015) ; LRR : Liste rouge régionale  
PN : liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 19 novembre 2007  
Art.2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat ; Art.3 : article 3 protection de l'espèce ; Art.5 : article 5 espèce à commercialisation réglementée

LC : espèce à préoccupation mineure ; NT : espèce quasiment menacée  
DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France  
**Espèce en gras : espèce patrimoniale**

**La Grenouille agile (*Rana dalmatina*)** est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France métropolitaine. Un individu a été observé entre les deux bassins dans une zone en dépression. L'enjeu pour cette espèce est faible.

**La Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*)** est protégée en France métropolitaine et listée espèce quasiment menacée sur la liste rouge nationale. Plusieurs individus ont été observés et entendus en bordure des bassins. L'enjeu pour cette espèce est faible.

Les espèces d'amphibiens observées sont des espèces relativement communes. **L'enjeu pour le groupe des amphibiens est faible.**

### 3) Espèces prises en compte dans le dossier de demande de dérogation

Les 4 espèces recensées sont prises en compte dans la suite du dossier.

## D. REPTILES

### 1) Méthode d'étude

La recherche des reptiles s'effectue par temps sec, en prospectant les milieux les plus favorables (lisières, pied de haie, talus, pierriers, fossés), en début de matinée, durant la période de thermorégulation précédant la reprise d'une pleine activité. Ce comportement consistant en une exposition directe au soleil permettant aux animaux d'atteindre une température corporelle optimale se nomme l'héliothermie. La majorité des serpents et lézards de France initie leur journée par une période de régulation de durée variable.

D'autres espèces (Orvet fragile et certaines Couleuvres) privilégient une exposition indirecte au contact de bons conducteurs thermiques, tout en restant cachées de la vue d'éventuels prédateurs. Elles ont été recherchées en soulevant les abris naturels (dalles pierreuses, bois morts) ou artificiels (bâches, planches, pneus, tôles). Outre l'observation directe, les mues laissées par les animaux sont également recherchées.

Quatre plaques à reptiles ont été disposées sur le site afin d'optimiser les observations. Les plaques constituent des zones de chauffe préférentielles pour les reptiles.

**L'inventaire des reptiles a été réalisé en complément des missions spécifiques pour les autres groupes, avec un temps de pose des plaques lors de la visite du 22 janvier 2020.**

### 2) Résultats

Au cours des inventaires, **4 espèces** ont été inventoriées dont 2 patrimoniales. La liste des espèces recensées ainsi que leur statut de protection et de conservation sont présentés dans le tableau suivant.



Photo 16 : Lézard à deux raies (in situ, IEA)



Photo 17 : Couleuvre helvétique (in situ, IEA)

Tableau 28 : Liste des espèces de reptiles recensées sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Année	DH An.IV	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	2020	*	LC	Art. 2	LC	*	*	*	Très faible
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	2020/2022	DH An.IV	LC	Art. 2	LC	*	*	*	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	2020/2022	DH An.IV	LC	Art. 2	LC	*	*	*	Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	2020/2022	*	LC	Art. 3	LC	*	*	*	Très faible

DH An.IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite « Directive Habitats »

LRE : Liste rouge européenne (2009) ; LRN : Liste rouge nationale (2015) ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 19 novembre 2007

Art.2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat ; Art.3 : article 3 protection de l'espèce

LC : espèce à préoccupation mineure

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

Espèce en gras : espèce patrimoniale

**Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*)** est inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégé en France métropolitaine. Les individus ont été observés sous les plaques et dans les zones de broussailles. L'enjeu pour cette espèce est faible.

**Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)** est inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégé en France métropolitaine. Des individus ont été observés dans les tas de bois présents sur le site. L'enjeu pour cette espèce est faible.

L'ensemble des milieux semi-ouverts, des fourrés et des lisières identifiés dans l'aire d'étude représentent un contexte propice à l'accueil des reptiles. **L'enjeu pour le groupe des reptiles dans l'aire d'étude est faible.**

La carte ci-après localise les espèces d'amphibiens et de reptiles patrimoniales.

### 3) Espèces prises en compte dans le dossier de demande de dérogation

Les 4 espèces recensées sont prises en compte dans la suite du dossier.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

HERPETOFAUNE



Zone d'implantation potentielle  
Aire étude immédiate  
Reptiles  
Amphibiens  
Plaques reptiles  
Niveau d'enjeu  
Faible

## E. AVIFAUNE

### 1) Méthode d'étude

Pour l'avifaune en période de reproduction, nous avons employé une méthode par parcours-échantillons et points d'arrêt avec des recherches à vue et par écoutes des individus chanteurs sur l'ensemble des habitats occupant l'aire d'étude et ses abords. La zone d'étude a ainsi été prospectée en totalité.

Lors de ces recherches, les oiseaux sont localisés et identifiés et des informations sur leur activité sont recueillies. Les prospections concernant les nicheurs ont été menées sur l'ensemble de l'aire d'étude.

**Cinq missions spécifiques à l'inventaire de l'avifaune ont été réalisées les 22 janvier, 11 mars, 17 avril, 5 juin et 9 septembre 2020. Des données complémentaires ont également été recueillies lors des prospections réalisées en 2022, sans qu'un inventaire spécifique à l'avifaune n'ait été réalisé cette année-là.**

### 2) Résultats

#### a) Avifaune en période de migration prénuptiale

L'inventaire de l'avifaune en période de migration printanière a été réalisé le 11 mars 2020, avec des compléments apportés le 5 avril 2022. Cette période est propice à l'observation des espèces migratrices mais aussi des espèces reproductrices précoces.

Au total, **30 espèces** ont été identifiées à cette période de l'année dont 18 sont protégées en France métropolitaine. La liste des espèces recensées ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 29 : Liste des espèces d'oiseaux en période de migration recensées sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Année	DO An.I	LRE	PN	LRN	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
<b>Aigrette garzette</b>	<b><i>Egretta garzetta</i></b>	<b>2020</b>	<b>DO An. I</b>	*	<b>Art. 3</b>	*	*	*	<b>Faible</b>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	2020/2022	-	-	Art. 3	-	-	-	Très faible
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	2022	-	LC	-	NA	NA	-	Non significatif
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	2022	-	-	Art. 3	-	-	-	Très faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	2020/2022	-	-	Art. 3	NA.c	-	-	Très faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	2020/2023	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	2020/2024	-	-	-	NA.d	-	-	Non significatif
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	2020/2025	-	-	Art. 3	-	-	-	Très faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	2020	*	*	*	NA.c	*	*	Non significatif
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	2020/2022	*	*	*	*	*	*	Non significatif
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	2022	-	-	Art. 3	NA.c	-	-	Très faible
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	2020/2022	*	*	*	NA.c	*	*	Non significatif
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	2020/2022	-	-	-	-	-	-	Non significatif
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2020/2022	-	-	Art. 3	NA.d	-	-	Très faible
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	2020	*	*	Art. 3	*	*	*	Très faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif



Nom commun	Nom scientifique	Année	DO An.I	LRE	PN	LRN	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	2020/2022	-	-	Art. 3	NA.d	-	-	Très faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	2022	-	-	Art. 3	DD	-	-	Très faible
<b>Martin pêcheur d'Europe</b>	<b><i>Alcedo atthis</i></b>	<b>2020/2022</b>	<b>DO An. I</b>	*	<b>Art. 3</b>	*	*	*	<b>Faible</b>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2020/2022	-	-	-	NA.d	-	-	Non significatif
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.b	*	*	Très faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2022	-	-	Art. 3	NA.d	-	-	Très faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	2020/2022	-	-	Art. 3	-	-	-	Très faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2022	-	-	-	-	-	-	Non significatif
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2022	-	-	-	NA.d	-	-	Non significatif
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	2022	-	-	Art. 3	NA.d	-	-	Très faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	2020/2022	-	-	Art. 3	NA.c	-	-	Très faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	2022	-	-	Art. 3	NA.d	-	-	Très faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2022	-	-	Art. 3	-	-	-	Très faible

DO An.I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n°2009/147/CE dite « Directive Oiseaux »

LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 29 octobre 2009

Art.3 : article 3 protection de l'espèce et de l'habitat

NA : non applicable

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

**Espèce en gras : espèce patrimoniale**



Photo 18 : Martin pêcheur (S. Larzillière)



Photo 19 : Aigrette garzette (S. Abram)

**L'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)** est protégée sur le territoire national. Elle est également inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. L'enjeu pour cette espèce est faible.

**Le Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)** est une espèce protégée sur le territoire national. Elle est également inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. L'enjeu pour cette espèce est faible.

La grande majorité des espèces observées en période de migration sont des espèces communes. Certaines espèces peuvent nicher sur le site comme le Cygne tuberculé, le Grèbe huppé ou de nombreux passereaux. **L'enjeu pour l'avifaune en période de migration est très faible.**

## b) Avifaune en période de reproduction

L'inventaire de l'avifaune en période de reproduction s'est déroulé de mi-avril à fin juin 2020. Les prospections complémentaires réalisées en 2022 ont également ajouté des données complémentaires. Au total, **59 espèces** ont été identifiées sur le site d'étude dont 44 sont protégées en France métropolitaine. La liste des espèces recensées ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 30 : Liste des espèces d'oiseaux en période de reproduction recensées sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Année	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	Enjeu
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	2020	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	Très faible
<b>Bergeronnette grise</b>	<b><i>Motacilla alba</i></b>	<b>2020/2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	-	<b>Faible</b>
<b>Bergeronnette printanière</b>	<b><i>Motacilla flava</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	*	<b>Faible</b>
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	2020/2022	-	LC	-	NA.a	NA.a	-	Non significatif
<b>Bondrée apivore</b>	<b><i>Pernis apivorus</i></b>	2020	<b>DO An.I</b>	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>LC</b>	<b>VU</b>	<b>DZ</b>	<b>Faible</b>
<b>Bouvreuil pivoine</b>	<b><i>Pyrrhula pyrrhula</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>VU</b>	<b>VU</b>	*	<b>Modéré</b>
<b>Bruant des roseaux</b>	<b><i>Emberiza schoeniclus</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>EN</b>	<b>EN</b>	*	<b>Fort</b>
<b>Bruant proyer</b>	<b><i>Emberiza calandra</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>LC</b>	<b>EN</b>	*	<b>Fort</b>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	2020	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	Très faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	2020/2022	-	LC	-	LC	LC	-	Non significatif
<b>Chardonneret élégant</b>	<b><i>Carduelis carduelis</i></b>	<b>2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>VU</b>	<b>NT</b>	-	<b>Modéré</b>
<b>Chevalier guignette</b>	<b><i>Actitis hypoleucos</i></b>	<b>2020/2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>NT</b>	<b>NAb1</b>	-	<b>Faible</b>
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	2020	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	Très faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	2020/2022	-	LC	-	LC	LC	-	Non significatif
<b>Coucou gris</b>	<b><i>Cuculus canorus</i></b>	<b>2020/2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	-	<b>Faible</b>
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	2020	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	Très faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	2020/2022	-	LC	-	LC	LC	-	Non significatif
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	2020/2022	-	LC	-	LC	LC	-	Non significatif
<b>Faucon crécerelle</b>	<b><i>Falco tinnunculus</i></b>	<b>2020/2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>NT</b>	<b>NT</b>	-	<b>Faible</b>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
<b>Fauvette des jardins</b>	<b><i>Sylvia borin</i></b>	<b>2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>NT</b>	<b>VU</b>	-	<b>Faible</b>
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	2020/2022	-	NT	-	LC	LC	-	Non significatif
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	2020	*	LC	*	LC	LC	*	Non significatif
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	2020	*	LC	*	LC	LC	*	Non significatif
Goéland leucophé	<i>Larus michahellis</i>	2020	*	LC	Art. 3	LC	NAb1	*	Très faible
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
<b>Grande Aigrette</b>	<b><i>Ardea alba</i></b>	<b>2022</b>	<b>DO An.II</b>	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>NT</b>	-	-	<b>Faible</b>
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2020	*	LC	*	LC	LC	*	Non significatif
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	2020	*	LC	Art. 3	NT	NT	*	Très faible
<b>Hirondelle rustique</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>2020/2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>NT</b>	<b>VU</b>	-	<b>Faible</b>
<b>Hypolaïs polyglotte</b>	<b><i>Hippolaïs polyglotta</i></b>	<b>2020/2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	-	<b>Faible</b>
<b>Linotte mélodieuse</b>	<b><i>Linnaria cannabina</i></b>	<b>2020/2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>VU</b>	<b>VU</b>	-	<b>Modéré</b>
<b>Martin pêcheur d'Europe</b>	<b><i>Alcedo atthis</i></b>	<b>2020/2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>VU</b>	<b>LC</b>	<b>DZ (condition non remplie)</b>	<b>Modéré</b>
<b>Martinet noir</b>	<b><i>Apus apus</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>NT</b>	<b>LC</b>	*	<b>Très faible</b>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2020/2022	-	LC	-	LC	LC	-	Non significatif
<b>Mésange à longue queue</b>	<b><i>Aegithalos caudatus</i></b>	<b>2022</b>	-	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	-	<b>Faible</b>
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
<b>Mouette mélanocéphale</b>	<b><i>Ichthyæetus melanocephalus</i></b>	<b>2022</b>	<b>DO An.I</b>	<b>LC</b>	<b>Art. 3</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	-	<b>Faible</b>

Nom commun	Nom scientifique	Année	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	Enjeu
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	NT	LC	-	Faible
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	2020/2022	-	-	-	NA.a	NA.a	-	Non significatif
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	2020	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	Très faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2020/2022	-	LC	-	LC	LC	-	Non significatif
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	2022	DO An.I	LC	Art. 3	NT	VU	DZ	Fort
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2020/2022	-	LC	-	LC	LC	-	Non significatif
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	2020	*	LC	Art. 3	LC	LC	*	Très faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	2020/2022	-	LC	Art. 3	LC	LC	-	Très faible
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	2020/2022	DO An.I	LC	Art. 3	LC	VU	DZ (condition non remplie)	Faible
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	2022	-	LC	Art. 3	LC	VU	DZ	Modéré
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	2022	-	LC	Art. 3	VU	RE	-	Fort
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	2020/2022	*	LC	Art. 3	NT	VU	*	Modéré
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	2020/2022	-	VU	-	VU	EN	-	Fort
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	2022	-	LC	-	LC	LC	-	Non significatif

DO An.I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n°2009/147/CE dite « Directive Oiseaux »

LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 29 octobre 2009

Art.3 : article 3 protection de l'espèce et de l'habitat

NA : non applicable ; LC : espèce à préoccupation mineure ; NT : espèce quasiment menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger ; CR : espèce en danger critique

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

**Espèce en gras : espèce patrimoniale**

25 espèces patrimoniales ont été identifiées au cours des inventaires, dont 8 espèces identifiées uniquement en 2022 :

**La Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)** est protégée en France métropolitaine et listée espèce quasiment menacée (NT) sur la liste rouge régionale. Le site présente des habitats favorables à la nidification de l'espèce (nidification dans des anfractuosités telles les ponts). L'enjeu pour cette espèce est faible.

**La Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)** est protégée en France métropolitaine et listée espèce quasiment menacée (NT) sur la liste rouge régionale. Le site présente des habitats favorables à la nidification de l'espèce (nid au sol caché dans la végétation). L'enjeu pour cette espèce est faible.

**La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)** est une espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Elle est protégée en France métropolitaine et listée espèce vulnérable (VU) en région Île-de-France. Elle est également déterminante ZNIEFF. L'espèce utilise le site comme territoire de chasse, ainsi, cette espèce représente un enjeu faible.

**Le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)** est protégé en France métropolitaine et listé espèce vulnérable (VU) sur les listes rouges nationale et régionale. Les biotopes présents sur le site d'étude correspondent aux milieux de nidification de l'espèce (arbres, buissons, taillis). L'enjeu est modéré.

**Le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)** est protégé en France métropolitaine et listé espèce en danger (EN) sur les listes rouges nationales et en région Île-de-France. L'espèce a été observée en bordure de Seine, habitat favorable pour la reproduction (phragmitaies des étangs et des bords de cours d'eau). L'enjeu associé à cette espèce est fort.





Photo 20 : Bruant des roseaux (IEA)

**Le Bruant proyer (*Emberiza calandra*)** est protégé en France métropolitaine et listé espèce en danger (EN) sur la liste rouge régionale. Un individu posé au sol a été trouvé dans la partie Nord du site à proximité d'une haie. Le site offre un habitat favorable pour la reproduction (coteaux herbeux avec peu de buissons). L'enjeu pour cette espèce est fort.



Photo 21 : Bruant proyer (IEA)

**Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)** est une espèce protégée en France et inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs en tant qu'espèce vulnérable et sur la liste rouge régionale comme espèce quasi-menacée. Le territoire de nidification doit répondre à deux exigences. Il doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. Les friches jouent donc un rôle essentiel. Deux individus ont été observés dans les friches au Nord de l'aire d'étude, uniquement en 2022. Un enjeu modéré est retenu pour cette espèce.

**Le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)** est protégé en France métropolitaine et listé espèce quasiment menacée (NT) sur la liste rouge nationale. Un individu a été vu en bord de Seine, lieu de prédilection pour construire son nid (au sol dans la végétation). L'enjeu est faible.

**Le Coucou gris (*Cuculus canorus*)** est une espèce protégée en France métropolitaine et listé espèce quasiment menacée (NT) sur la liste rouge d'Île-de-France. Plusieurs individus ont été entendus dans les boisements autour du site et un individu a été vu en vol au-dessus du site. L'enjeu est faible.

**Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)** est protégé en France métropolitaine et listé espèce quasiment menacée (NT) sur les listes rouges nationales et régionales. L'espèce fréquente le site à des fins alimentaires et non de nidification. Plusieurs individus ont été observés au-dessus des prairies ou à proximité des bassins. L'enjeu pour cette espèce est faible.

La **Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)** est une espèce protégée et inscrite sur les listes rouges nationale et régionale en tant que, respectivement, quasi-menacée et vulnérable. La Fauvette des jardins recherche les formations arbustives basses et denses qu'elle trouve dans les stades forestiers jeunes, les régénérations, la ripisylve, les recrus des milieux transitoires ou dégradés. Plusieurs individus ont été entendus sur l'ensemble du site d'étude en 2022. Un enjeu faible est retenu pour cette espèce.

La **Grande Aigrette (*Ardea alba*)** est une espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et protégée en France métropolitaine. Elle est inscrite sur le liste rouge national des oiseaux nicheurs en tant qu'espèce quasi-menacée. L'espèce a été observée en bordure de Seine en alimentation en 2022. Un enjeu faible est donc attribué à cette espèce.

L'**hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)** est protégée en France métropolitaine et listée espèce quasiment menacée (NT) sur la liste rouge nationale et espèce vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale d'Île-de-France. L'espèce utilise le site comme territoire d'alimentation et non de nidification (nidification dans les bâtiments). L'enjeu pour cette espèce est très faible.

L'**Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)** est protégé en France métropolitaine. L'espèce est listée en préoccupation mineur (LC) au niveau national et espèce quasiment menacée (NT) dans la région Île-de-France. L'espèce est présente dans les formations ligneuses ouvertes et basses avec une strate herbacée et se reproduit dans les zones arborées à mi-hauteur, généralement dans les ronciers. L'enjeu pour cette espèce est faible.

La **Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)** est protégée en France métropolitaine et listée vulnérable (VU) sur les listes rouges nationale et régionale. Les biotopes présents sur le site d'étude correspondent aux milieux de nidification de l'espèce. L'espèce est présente sur une grande partie du site d'étude. L'enjeu est modéré.



Photo 22 : Linotte mélodieuse (IEA)

Le **Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)** est inscrit à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, listé espèce vulnérable (VU) sur les listes rouges européenne et nationale, protégé en France métropolitaine. Sur le site, l'espèce ne remplit pas les conditions pour être déterminante ZNIEFF (minimum 5 couples). L'espèce a été observée en alimentation et en nidification sur les bords de Seine. L'enjeu attribué à l'espèce est modéré car la nidification est avérée.

La **Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)** est une espèce protégée en France métropolitaine et inscrite comme espèce quasi-menacée sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs. C'est une espèce qui fréquente les milieux boisés mais aussi les parcs et les jardins. Plusieurs individus ont été entendus dans les boisements et fourrés au Sud du site d'étude en 2022. Un enjeu faible est attribué à cette espèce.

La **Mouette mélanocéphale (*Ichthyaeetus melanocephalus*)** est une espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et protégée en France métropolitaine. Elle est inscrite comme espèce quasi-menacée

sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs. L'espèce a été observée en alimentation au niveau de la Seine en 2022. Un enjeu faible lui est donc attribué.

**La Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)** est protégée en France métropolitaine et quasiment menacée (NT) sur le territoire d'après la liste rouge nationale. Aucun biotope n'est présent sur le site pour assurer la nidification de l'espèce. Elle utilise les bords de Seine à des fins alimentaires. L'enjeu est donc faible.

La **Pie grièche-écorcheur (*Lanius collurio*)** est une espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et protégée en France. Elle est inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs comme espèce quasi-menacée ainsi que sur la liste rouge régionale comme espèce vulnérable. En Île-de-France, l'espèce est déterminante de ZNIEFF. L'espèce fréquente les zones pourvues d'arbustes touffus épineux pour se reproduire et d'un terrain ouvert pour s'alimenter. Ces deux caractéristiques sont remplies sur l'aire d'étude. Un mâle a été observé sur les friches au Nord du site d'étude en 2022. Un enjeu fort est attribué à cette espèce.



Photo 23 : Pie grièche-écorcheur (in situ, IEA)

**La Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)** est inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, protégée en France métropolitaine et inscrite comme espèce vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale. Les conditions pour que l'espèce soit déterminante ZNIEFF ne sont pas remplies (10 couples). Aucun biotope n'est présent sur le site pour assurer la nidification de l'espèce. Elle utilise les bords de Seine à des fins alimentaires. L'enjeu est donc faible.

Le **Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)** est une espèce protégée et listée vulnérable sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs. De plus, c'est une espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France. Espèce maritime, il n'est pas rare de la trouver dans les terres au niveau des estuaires. Un individu a été observé en vol au-dessus de la Seine en 2022. Le site peut servir en halte migratoire ou de zone d'alimentation pour l'espèce. Une nidification de l'espèce est possible en bordure de Seine puisque l'espèce utilise d'anciens terriers de lapin ou de renard. Un enjeu modéré est attribué à cette espèce.

Le **Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)** est une espèce protégée et listée vulnérable sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Elle est considérée comme éteinte régionalement sur la liste rouge régionale. C'est une espèce qui fréquente les zones ouvertes avec des buissons que les mâles utilisent comme place de chant. Le nid est construit au sol, dans une touffe d'herbe. Un unique individu a été observé dans les friches au Nord du site d'étude en 2022, lors d'une unique prospection. Aucun indice de reproduction n'est présent. Compte tenu de son statut régional, mais également de sa présence ponctuelle sur le site, un enjeu fort est attribué à cette espèce.

**Le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*)** est protégé en France métropolitaine et listé quasiment menacé (NT) sur la liste rouge nationale et vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale. Les biotopes présents sur le site d'étude correspondent aux milieux de nidification de l'espèce (buissons, végétation épaisse). L'espèce est ainsi présente sur une grande partie du site d'étude. L'enjeu est modéré.

**La Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)** n'est pas protégée en France mais elle est listée espèce vulnérable (VU) sur les listes rouges européenne et nationale et espèce en danger (EN) dans la région.

Plusieurs individus ont été entendus dans les boisements et les fourrés proches des bassins et de la Seine. L'enjeu pour cette espèce est fort.



Photo 24 : Tourterelle des bois (IEA)

Le cortège d'oiseau dominant est représenté par les espèces inféodées aux boisements et milieux prairiaux. De nombreuses espèces sont communes dans la région et d'autres présentent des statuts importants. Les espèces patrimoniales citées utilisent les milieux ouverts, les bords de Seine, les bordures des bassins et les boisements.

L'intérêt principal du site pour l'avifaune en période de reproduction repose sur la présence de milieux ouverts et semi-ouverts composés de prairies et de fourrés favorables à la présence d'espèces patrimoniales dont 5 espèces d'enjeu fort. **L'enjeu pour l'avifaune en période de reproduction est considéré comme fort.**

### c) Avifaune en période de migration postnuptiale

L'inventaire de l'avifaune en période de migration postnuptiale s'est déroulé le 11 septembre 2020. Au total, **20 espèces** ont pu être observées dont 14 protégées sur le territoire national. La liste des espèces recensées ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 31 : Liste des espèces d'oiseaux en période de migration postnuptiale recensées

Nom commun	Nom scientifique	Année	DO An.I	LRE	PN	LRN	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	2020	*	*	*	*	*	*	Non significatif
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	2020	*	*	Art. 3	*	*	*	Très faible
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.c	*	*	Très faible
<b>Martin pêcheur d'Europe</b>	<b><i>Alcedo atthis</i></b>	2020	<b>DO An. I</b>	*	<b>Art. 3</b>	*	*	*	<b>Faible</b>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.b	*	*	Très faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	2020	*	*	Art. 3	*	*	*	Très faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2020	*	*	*	*	*	*	Non significatif

Nom commun	Nom scientifique	Année	DO An.I	LRE	PN	LRN	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.c	*	*	Très faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	2020	*	*	Art. 3	DD	*	*	Très faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible

DO An.I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n°2009/147/CE dite « Directive Oiseaux »

LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 29 octobre 2009

Art.3 : article 3 protection de l'espèce et de l'habitat

NA : non applicable

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

**Espèce en gras : espèce patrimoniale**

**Le Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)** est une espèce protégée sur le territoire national. Elle est également inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. L'enjeu pour cette espèce est faible.

La grande majorité des espèces observées en période migration sont des espèces communes. Cependant, comme pour l'avifaune en migration pré-nuptiale, le site accueille de nombreuses espèces dont une espèce d'enjeu faible. **L'enjeu pour l'avifaune en période de migration post-nuptiale est faible.**

#### d) Avifaune en période d'hivernage

L'inventaire de l'avifaune en période d'hivernage a été réalisé le 22 janvier 2020. Au total, **34 espèces** ont été identifiées dans l'aire d'étude dont 22 sont protégées en France métropolitaine. La liste des espèces recensées ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Parmi ces 34 espèces, une seule présente un enjeu faible. Il s'agit de la **Grande Aigrette (*Ardea alba*)**. C'est une espèce qui occupe une grande variété de zones humides où elle s'alimente. La nidification se déroule dans les roselières ou dans des arbustes au-dessus ou au bord de l'eau. La nidification s'effectue en colonie, rarement isolée. Aucune menace n'est mentionnée mais la destruction des zones humides impacte l'espèce.

En ce qui concerne **le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)**, **le Foulque macroule (*Fulica atra*)**, **le Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*)**, **le Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)** ou **le Héron cendré (*Ardea cinerea*)**, les conditions pour qu'ils soient déterminantes ZNIEFF ne sont pas remplies. En effet, pour la première espèce citée, il faut 700 individus pour être déterminant ZNIEFF ; pour la seconde espèce, il faut 1 000 individus ; pour la troisième espèce, il faut 300 individus au dortoir ; pour la quatrième espèce, il faut 130 individus et enfin, pour la dernière espèce, il faut 25 individus au dortoir pour être déterminant.

Tableau 32 : Liste des espèces en période d'hivernage recensées sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Année	DO An. I	LRE	Pro Nat	LRN Hivernant	LRR idf	DZ	Enjeu
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.c	*	*	Très faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	2020	*	*	*	LC	*	DZ (Conditions non remplies)	Non significatif
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.c	*	*	Très faible



Nom commun	Nom scientifique	Année	DO An. I	LRE	Pro Nat	LRN Hivernant	LRR idf	DZ	Enjeu
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	2020	*	*	*	LC	*	*	Non significatif
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	2020	*	*	*	*	*	*	Non significatif
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	2020	*	*	*	NA.c	*	DZ (Conditions non remplies)	Non significatif
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2020	*	*	Art. 3	LC	*	DZ (Conditions non remplies)	Très faible
<b>Grande Aigrette</b>	<b><i>Ardea alba</i></b>	<b>2020</b>	<b>DO An. I</b>	*	<b>Art. 3</b>	<b>LC</b>	*	*	<b>Faible</b>
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.c	*	DZ (Conditions non remplies)	Très faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.c	*	DZ (Conditions non remplies)	Très faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2020	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	2020	*	*	Art. 3	*	*	*	Très faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2020	*	*	Art. 3	*	*	*	Très faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.b	*	*	Très faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2020	*	*	Art. 3	LC	*	*	Très faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	2020	*	*	Art. 3	*	*	*	Très faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2020	*	*	*	*	*	*	Non significatif
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>	2020	*	*	*	*	*	*	Non significatif
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2020	*	*	*	LC	*	*	Non significatif
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	2020	*	*	Art. 3	DD	*	*	Très faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2020	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Très faible

DO An. I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux".

PN : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 29 octobre 2009 ;

Art. 3 : article 3 protection de l'espèce et de l'habitat.

Espèce inscrite sur la liste rouge européenne (LRE), nationale (LRN) et/ou régionale (LRR) ;



LC : « préoccupation mineure » NA : « non applicable » DD : « données insuffisantes ».  
DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Ile de France

Les espèces identifiées au cours de la période d'hivernage sont très diversifiées avec plus de 20 espèces protégées. Le site est utilisé comme zone d'alimentation par de nombreux passereaux. Toutefois, une seule espèce est considérée comme d'enjeu faible. **L'enjeu pour l'avifaune en période d'hivernage est faible.**

La carte des espèces à enjeux d'avifaune figure en page suivante.

### 3) Espèces prises en compte dans le dossier de demande de dérogation

Les espèces d'oiseaux prises en compte dans la demande de dérogation sont les suivantes :

- Les espèces protégées observées en période de reproduction et se reproduisant sur la zone quel que soit leur niveau d'enjeu.
- Les espèces protégées à enjeu faible et modéré observées en période de reproduction (en alimentation principalement), en période de migration ou en période d'hivernage.

Plusieurs espèces d'enjeu notable impactées par le projet font l'objet d'une fiche individuelle à savoir :

- Le Bruant proyer, d'enjeu fort,
- Le Tarier des prés, d'enjeu fort,
- La Pie-Grièche écorcheur, d'enjeu fort,
- La Linotte mélodieuse d'enjeu modéré,
- Le Tarier pâtre d'enjeu modéré,
- Le Chardonneret élégant d'enjeu modéré.

In fine, 40 espèces sont prises en compte dans la suite du dossier. Elles sont classées selon 4 grands cortèges, le cortège des milieux ouverts (prairies, cultures), le cortège des milieux semi-ouverts (fourrés, bocage, parcs et jardins), le cortège des milieux boisés, et le cortège des milieux humides.

Tableau 33 : Oiseaux protégées pris en compte dans la suite du dossier

Nom commun	Nom scientifique	Cortège	Activité sur site	Enjeu
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Milieux humides	HM	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Milieux humides	R+A	Très faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Milieux ouverts/humides	R+A	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Milieux ouverts/humides	R?	Faible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Milieux boisés	A	Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Milieux boisés	R	Modéré
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Milieux humides	R+A	Fort
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Milieux ouverts	R+A	Fort
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Milieux semi-ouverts	R+A	Modéré
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Milieux humides	A	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Milieux boisés	R+A	Faible
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Milieux humides	R+A	Très faible
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Milieux ouverts	A	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Milieux semi-ouverts	R+A	Très faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Milieux semi-ouverts	R+A	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Milieux semi-ouverts	R+A	Très faible
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Milieux humides	A	Faible



Nom commun	Nom scientifique	Cortège	Activité sur site	Enjeu
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Milieus ouverts/humides	A	Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Milieus semi-ouverts	R+A	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linnaria cannabina</i>	Milieus semi-ouverts	R+A	Modéré
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Milieus humides	R+A	Modéré
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Milieus semi-ouverts	R+A	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Milieus boisés	R+A	Très faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Milieus boisés	R+A	Très faible
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Milieus humides	A	Faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Milieus humides	A	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Milieus boisés	R+A	Très faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Milieus boisés	R+A	Très faible
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Milieus semi-ouverts	R?+A	Fort
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Milieus boisés	R+A	Très faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Milieus boisés	R+A	Très faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Milieus semi-ouverts	R+A	Très faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Milieus boisés	R+A	Très faible
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Milieus humides	A	Faible
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Milieus humides	HM+A	Modéré
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Milieus ouverts	A	Fort
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Milieus semi-ouverts/ouverts	R+A	Modéré

R : reproduction ; A : alimentation ; HM : halte migratoire



# PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

## AVIFAUNE



**Zone d'implantation potentielle**  
**Aire d'étude immédiate**

● Avifaune en période de reproduction  
 ● Avifaune en période de migration postnuptiale  
 ● Avifaune en période d'hivernage

**Niveau d'enjeu**

- Faible
- Modéré
- Fort

IEA - Fond d'archives - 08.02.2023

Institut d'Ecologie Appliquée

0 50 100 150 200 m

## F. MAMMIFÈRES TERRESTRES

### 1) Méthode d'étude

L'étude des mammifères terrestres, dont les micromammifères, est effectuée par une recherche systématique d'indices de présence : fèces, reliefs de repas, empreintes, terriers, frottis, fruits rongés, coulées et tout autre type de marquage physique ou olfactif. Les traces et indices sont recherchés à chaque visite par les écologues présents sur place.

Pour les mammifères semi-aquatiques, notamment le Campagnol amphibie, les bordures d'étangs et de la Seine ont été prospectées pour rechercher les traces de présence, notamment les crottes, selon des transects d'environ 100 m de long, en écartant systématiquement la végétation herbacée de manière à découvrir les crottes et les crottières sur toute la longueur du transect. La localisation de ces transects est présentée dans la carte en fin de paragraphe.

**L'inventaire des mammifères terrestres a été réalisé en complément des missions spécifiques pour les autres groupes en 2020 et 2022. Deux passages spécifiques pour les mammifères semi-aquatiques ont été réalisés les 30 mai et 29 juin 2022.**

### 2) Résultats

Au cours des inventaires, **8 espèces de mammifères terrestres** ont été recensées sur le site d'étude. La liste des espèces ainsi que leurs statuts de protection et de conservation est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 34 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Année	DH An.IV	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	*	*	Non significatif
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	2020	*	LC	*	LC	*	*	*	Non significatif
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	2020	*	LC	*	LC	*	*	*	Non significatif
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	2020/2022	*	LC	Art. 2	LC	*	*	*	Très faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2020	*	NT	*	NT	*	*	*	Très faible
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	2020/2022	*	NA	*	LC	*	*	*	Non significatif
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	*	*	Non significatif
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	*	*	Non significatif

DH An.IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne n° 92/43/CEE dite « Directive habitats »

LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

Art.2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat

NA : non applicable ; LC : espèce à préoccupation mineure ; NT : espèce quasiment menacée

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

**Espèce en gras : espèce patrimoniale**

**Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)** est protégé en France métropolitaine. Une trace a été trouvée dans les friches au Nord-Est du site d'étude. L'enjeu pour cette espèce est très faible.

**Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)** est listé espèce quasiment menacée (NT) sur le territoire national. Le site offre de nombreux habitats favorables au développement de l'espèce. L'enjeu pour cette espèce est très faible.

Les 2 espèces identifiées dans l'aire d'étude sont communes et présentent des populations régionale et nationale en bon état de conservation. **L'enjeu pour le groupe des mammifères terrestres est très faible.**





*Photo 25 : Campagnol roussâtre (in situ, IEA)*



*Photo 26 : Lapin de garenne (IEA)*

### **3) Espèces prises en compte dans le dossier de demande de dérogation**

Seul le Hérisson d'Europe est pris en compte dans ce dossier.



**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)**

**PROTOCOLE MAMMIFÈRES SEMI-AQUATIQUES**



## G. CHIROPTÈRES

### 1) Méthode d'étude

Deux méthodes sont utilisées pour déterminer l'empreinte chiroptérologique de l'aire d'étude.

Dans un premier temps ont eu lieu des investigations en journée pour la recherche et le repérage des habitats potentiels (bâtimens, ruines, cavités, arbres creux), d'indices de présence et d'activité (tas de guano, reliefs de repas) et des territoires de chasse potentiels. L'étude de terrain en journée a pour objectif une recherche et une identification des gîtes pouvant abriter des individus ou des colonies de chauves-souris. La reconnaissance de terrain a également permis de définir finement la stratégie d'échantillonnage à mettre en œuvre durant les prospections nocturnes.

Dans un second temps, une prospection nocturne est réalisée dans des conditions favorables à l'activité des Chiroptères. Quatre points d'écoute de 30 minutes accompagnés d'un point d'écoute de 3 heures ont ainsi été réalisés.

Les écoutes et enregistrements sont effectués à l'aide des détecteurs d'ultrasons Pettersson Elektronik D240, D1000 et D500X ou Tranquility Transect fonctionnant en mode expansion de temps<sup>3</sup>, couplés à un enregistreur numérique (Edirol R-09 ou Edirol R-05). Les espèces sont alors soit spécifiées directement, soit identifiées après analyse via le logiciel Batsound©. Tous les contacts enregistrés font l'objet d'une analyse individuelle directe au bureau par un chiroptérologue via ce dernier logiciel pour spécifier les espèces



Photo 27 : Enregistreur de type Mini-SM4 pour les points d'écoute 30 minutes



Photo 28 : Enregistreur de type SM4 pour les enregistrements longues durées

Une mission spécifique à l'inventaire des Chiroptères a été réalisée de nuit le 15 juillet 2020. Une mission complémentaire sur les mêmes points a été réalisée de nuit le 9 juin 2022.

## 2) Résultats des prospections nocturnes

L'inventaire de 2020 et 2022 a permis le recensement de **7 espèces** de chauves-souris sur le site d'étude. L'ensemble des espèces identifiées sont protégées en France métropolitaine. La liste des espèces ainsi que leurs statuts de protection et de conservation est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 35 : Liste des espèces des chiroptères recensées sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Année	DH An.IV	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	2020	DH An. IV	LC	Art. 2	LC	*	EN	DZ	Fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	2020/2022	DH An. IV	LC	Art. 2	VU	*	NT	DZ	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2022	An. IV	LC	Art. 2	NT	*	NT	DZ	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2020/2022	DH An. IV	LC	Art. 2	NT	*	NT	DZ	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2020/2022	DH An. IV	LC	Art. 2	LC	*	LC	DZ	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2022	DH An. IV	LC	Art. 2	NT	*	NT	DZ	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	2020/2022	DH An. IV	LC	Art. 2	NT	*	VU	DZ	Modéré

DH An.IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne n° 92/43/CEE dite « Directive habitats »  
LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale  
PN : liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007  
Art.2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat  
LC : espèce à préoccupation mineure ; NT : espèce quasiment menacée ; VU : espèce vulnérable  
DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

Un paragraphe descriptif pour chacune des espèces est détaillé ci-après.

**Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)** est inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats, protégé en France métropolitaine, listé espèce en danger (EN) sur la liste rouge d'Île-de-France. L'espèce est également déterminante ZNIEFF mais les conditions ne sont pas remplies, du moins difficilement vérifiables. Espèce forestière, elle est rarement éloignée des cours d'eau. C'est une espèce considérée comme sédentaire. Elle n'a été détectée qu'en 2020. L'enjeu pour cette espèce est fort.

**La Noctule commune (*Nyctalus noctula*)** est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France métropolitaine. Elle est listée espèce vulnérable (VU) sur la liste rouge nationale et quasiment menacée (NT) en région Île-de-France. L'espèce est également déterminante ZNIEFF mais les conditions ne sont pas remplies, du moins difficilement vérifiables. Espèce forestière, elle est liée à la présence de l'eau et a su s'adapter à la vie urbaine. L'enjeu pour cette espèce est modéré.

**La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)** est une espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, protégée en France métropolitaine et inscrite comme espèce quasi-menacée sur les listes rouges nationale et régionale. Elle est également déterminante de ZNIEFF dans la région. L'espèce est prioritaire sur le PNA<sup>4</sup>. Elle fréquente les boisements, étangs et villes pour s'alimenter. Un enjeu faible est attribué à cette espèce.

**La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)** est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, protégée en France métropolitaine, listée espèce quasiment menacée (NT) sur les listes rouges nationales et régionales. L'espèce est également déterminante ZNIEFF mais les conditions ne sont pas remplies, du moins difficilement vérifiables. C'est l'espèce la plus commune dans les villes, fréquentant tous types de milieux. L'enjeu pour cette espèce est faible.

<sup>4</sup> PNA : Plan National d'Action en faveur des chiroptères, mis en œuvre depuis 2016 pour une période de 10 ans.

La **Pipistrelle de Khul (*Pipistrellus khulii*)** est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, protégée en France métropolitaine. L'espèce est également déterminante ZNIEFF mais les conditions ne sont pas remplies, du moins difficilement vérifiables. A l'instar de la Pipistrelle commune, l'espèce fréquente une grande diversité d'habitat (paysage agricole, milieux humides, zones ouvertes boisées, etc.). L'enjeu pour cette espèce est faible.

La **Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)** est une espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, protégée en France métropolitaine et inscrite comme espèce quasi-menacée sur les listes rouges nationale et régionale. Elle est également déterminante de ZNIEFF dans la région. L'espèce est prioritaire sur le PNA<sup>5</sup>. L'espèce chasse dans les forêts, lisières, zones humides ou encore les étendues d'eau. L'espèce compte pour 1,96% de l'activité chiroptérologique totale (soit 13 contacts). Un enjeu faible est attribué pour cette espèce.

La **Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)** est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, protégée en France métropolitaine. Elle est listée espèce quasiment menacée (NT) sur la liste rouge nationale et espèce vulnérable (VU) sur la liste régionale d'Île-de-France. L'espèce est également déterminante ZNIEFF mais les conditions ne sont pas remplies, du moins difficilement vérifiables. Espèce de plaine, elle fréquente les milieux mixtes en zones urbaines ou dans les campagnes. L'enjeu pour cette espèce est modéré.

### 3) Résultats des enregistrements de 2020

Les résultats des enregistrements aux différents points d'écoutes pour 2020 sont présentés dans les tableaux suivants. Le coefficient de détectabilité de Barataud a été appliqué aux enregistrements. Cela permet de mieux se rendre compte de l'activité des espèces en fonction des milieux, qu'ils soient ouverts ou semi-ouverts (voir annexe 2).

Tableau 36 : Résultats des points d'écoutes de 30 minutes pour 2020

Nom commun	Point				Total	%
	1	2	3	4		
Murin de Daubenton					0	0,00%
Noctule commune	0,5		5,5	0,25	6,25	29,93%
Pipistrelle commune			9	4	13	62,26%
Pipistrelle de Kuhl			1		1	4,79%
Sérotine commune			0,63		0,63	3,02%
<b>Total</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>16,13</b>	<b>4,25</b>	<b>20,88</b>	<b>100,00%</b>
Diversité spécifique	1	0	4	2	5	
Durée enregistrement (min)	30	30	30	30	120	
Activité (contact/heure)	1,00	0,00	32,26	8,50	10,44	

Niveau d'activité :  Très faible  Faible  Modéré  Fort  Très fort

Tableau 37 : Résultats des points d'écoutes de 3 heures pour 2020

Nom commun	Point			Total	%
	A	B	C		
Murin de Daubenton		13,36		13,36	3,01%
Noctule commune	0,25	14,25	0,75	15,25	3,43%
Pipistrelle commune	8	351	25	384	86,44%
Pipistrelle de Kuhl		31		31	6,98%
Sérotine commune		0,63		0,63	0,14%
<b>Total</b>	<b>8,25</b>	<b>410,24</b>	<b>25,75</b>	<b>444,24</b>	<b>100,00%</b>
Diversité spécifique	2	5	2	5	

Nom commun	Point			Total	%
	A	B	C		
Durée enregistrement (min)	180	180	180	540	
Activité (contact/heure)	2,75	136,75	8,58	49,36	

Niveau d'activité :  Très faible  Faible  Modéré  Fort  Très fort

Pour les points de courte durée, l'activité chiroptérologique peut être qualifiée de faible (avec une moyenne de 10,44 contact/h), avec notamment un point pour lequel aucune activité n'a été détectée. Cette activité chiroptérologique est en revanche meilleure pour les points de longue durée avec une moyenne de 49,36 contact/h. La diversité et l'activité la plus importante a été observée au point B avec 5 espèces qui utilisent cet espace autour de la Seine et de lisière boisée.

#### 4) Résultats des enregistrements de 2022

Les résultats des enregistrements aux différents points d'écoutes pour 2022 sont présentés dans les tableaux suivants. Le coefficient de détectabilité de Barataud a été appliqué aux enregistrements. Cela permet de mieux se rendre compte de l'activité des espèces en fonction des milieux, qu'ils soient ouverts ou semi-ouverts (voir annexe 2).

Tableau 38 : Résultats des points d'écoutes 30 minutes

Nom vernaculaire	Point				Total	%
	1	2	3	4		
Noctule commune	1,75	2,5	0,25	47,75	52,25	34,23%
Noctule de Leisler		0,93		2,48	3,41	2,23%
Pipistrelle commune		9		84	93	60,92%
Pipistrelle de Nathusius				4	4	2,62%
<b>Total</b>	<b>1,75</b>	<b>12,43</b>	<b>0,25</b>	<b>138,23</b>	<b>152,66</b>	100,00%
Diversité spécifique	1	3	1	4	4	
Durée enregistrement	30	30	30	30	120	
Activité (contacts/heure)	3,50	24,86	0,50	276,46	76,33	

Niveau d'activité :  Très faible  Faible  Modéré  Fort  Très fort

Pour les points d'écoute de courte durée, la plus forte activité est comptabilisée sur le point 4 avec 276,46 contacts/heure (activité très forte). L'espèce la plus présente est la Pipistrelle commune avec 60,92% de l'activité totale (93 contacts). Suivent la Noctule commune avec 34,23% de l'activité (52,25 contacts), la Pipistrelle de Nathusius (2,62% de l'activité soit 4 contacts) et la Noctule de Leisler (2,23% de l'activité totale soit 3,42 contacts).

Tableau 39 : Résultats des enregistrements longues durées

Nom vernaculaire	Point			Total	%
	A	B	C		
Noctule commune	2,75	33,5	0,25	36,5	7,15%
Noctule de Leisler	0,31	2,48		2,79	0,55%
Pipistrelle commune	20	424	14	458	89,67%
Pipistrelle de Kuhl		3		3	0,59%
Pipistrelle de Nathusius		9		9	1,76%
Sérotine commune	0,63	0,83		1,46	0,29%
<b>Total</b>	<b>23,69</b>	<b>472,81</b>	<b>14,25</b>	<b>510,75</b>	
Diversité spécifique	4	6	2	6	
Durée enregistrement	180	180	180	540	
Activité (contacts/heure)	7,90	157,60	4,75	56,75	



Pour les points d'écoute de longue durée, l'activité chiroptérologique moyenne enregistrée est de 56,75 contacts par heure pour une diversité 6 espèces. Cette activité est qualifiée de modéré. La plus forte activité est comptabilisée sur le point B avec 157,60 contacts/heure (activité très forte). Le point se trouve au niveau d'un bras de la Seine, milieu favorable à la chasse des insectes par les chiroptères.

Les boisements présents en bordure des bassins et de la Seine au Sud du site d'étude accueillent des colonies de chauves-souris. Le site est un territoire de chasse privilégié pour ces espèces. **Un enjeu modéré est attribué pour le groupe des chiroptères.**

Les cartes en pages suivantes présentent les résultats des prospections chiroptères pour 2020 et 2022.

## 5) Espèces prises en compte dans le dossier de demande de dérogation

Les 5 espèces recensées sur le site sont prises en compte dans ce dossier.

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)**

**CHIROPTÈRES 2020**



Point C :  
Pipistrelle commune x25  
Noctule commune x3

Point 1 :  
Noctule commune x2

Point 3 :  
Pipistrelle commune x9  
Noctule commune x22  
Pipistrelle de Kuhl x1  
Sérotine commune x1

Point 4 :  
Pipistrelle commune x9  
Noctule commune x22  
Pipistrelle de Kuhl x1  
Sérotine commune x1

Point B :  
Pipistrelle commune x351  
Noctule commune x57  
Pipistrelle de Kuhl x31  
Murin de Daubenton x8  
Sérotine commune x1

Point A :  
Pipistrelle commune x8  
Noctule commune x1

Point 2 : ∅

- Zone d'implantation potentielle
  - Aire etude immediate
  - Enregistrement nuit entière
  - Point d'écoute (30 min)
- Niveau d'enjeu**
- Faible
  - Modéré
  - Fort

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)**

**CHIROPTÈRES 2022**



Point C :  
Noctule commune x0.25  
Pipistrelle commune x14

Point 1 :  
Noctule commune x1.5

Point 3 :  
Noctule commune x0.25

Point 4 :  
Noctule commune x47.75  
Noctule de Leisler x2.48  
Pipistrelle commune x84  
Pipistrelle de Nathusius x4

Point 2 :  
Noctule commune x2.5  
Noctule de Leisler x0.93  
Pipistrelle commune x9

Point A :  
Noctule commune x2.75  
Noctule de Leisler x0.31  
Pipistrelle commune x20  
Sérotine commune x0.63

Point B :  
Noctule commune x33.5  
Noctule de Leisler x2.48  
Pipistrelle commune x424  
Pipistrelle de Kuhl x3  
Pipistrelle de Nathusius x9  
Sérotine commune x0.83

**Zone d'implantation potentielle**  
 Zone d'implantation potentielle

**Aire étude immédiate**  
 Aire étude immédiate

**Enregistrement nuit entière**  
 Enregistrement nuit entière

**Point d'écoute (30 min)**  
 Point d'écoute (30 min)

**Niveau d'enjeu**

- Faible
- Modéré

IEA - Fond cartographique - 05/09/2022

Institut d'Écologie Appliquée

0 50 100 150 200 m

## H. INSECTES

### 1) Lépidoptères rhopalocères

#### a) Méthode d'étude

La technique d'étude des lépidoptères rhopalocères (papillons) consiste à réaliser des parcours-échantillons dans les milieux favorables (prairies, friches, lisières...) et à déterminer les espèces à vue ou à l'aide de jumelles. Pour certains genres plus difficilement déterminables, des captures au filet à papillons sont pratiquées. Les espèces capturées sont identifiées sur place et immédiatement relâchées (méthode non destructrice).

**Les prospections spécifiques aux rhopalocères ont été réalisées le 17 avril, 13 mai et 5 juin 2020.**

#### b) Résultats

Au total, **22 espèces** de rhopalocères ont été recensées sur le site d'étude. La liste des espèces ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentées dans le tableau suivant

Tableau 40 : Liste des espèces de rhopalocères recensées sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Année	DH An.IV	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	2022	-	LC	-	LC	-	LC	-	Non significatif
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
<b>Azuré des coronilles</b>	<b><i>Plebejus argyrognomon</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>LC</b>	<b>Art.1</b>	<b>VU</b>	<b>DZ</b>	<b>Fort</b>
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	2022	-	LC	-	LC	-	LC	-	Non significatif
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	2022	-	LC	-	LC	-	LC	-	Non significatif
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
<b>Hespérie de l'Ormière</b>	<b><i>Pyrgus malvae</i></b>	<b>2020/2022</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>LC</b>	<b>DZ</b>	<b>Faible</b>
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	2022	-	LC	-	LC	-	LC	-	Non significatif
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
<b>Mélitée du Plantain</b>	<b><i>Melitaea cinxia</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>LC</b>	<b>Art.1</b>	<b>LC</b>	<b>DZ</b>	<b>Faible</b>
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	2022	-	LC	-	LC	-	LC	-	Non significatif
Piérade du Lotier	<i>Leptidea sinapis</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Souci	<i>Colias crocea</i>	2022	-	LC	-	LC	-	LC	-	Non significatif
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	2022	-	LC	-	LC	-	LC	-	Non significatif
<b>Zygène des Lotiers</b>	<b><i>Zygaena filipendulae</i></b>	<b>2020</b>	*	*	*	*	*	<b>LC</b>	<b>DZ</b>	<b>Faible</b>

DH An.IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne n° 92/43/CEE dite « Directive habitats »

LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des espèces d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

PR : liste des espèces d'insectes protégés en région Île-de-France – Arrêté du 22 juillet 1993

Art.1 : article 1 protection de l'espèce en région Île-de-France

LC : espèce à préoccupation mineure ; VU : espèce vulnérable



DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France  
Espèce en gras : espèce patrimoniale



Photo 29 : Zygène des Lotiers (in situ, IEA)



Photo 30 : Hespérie de l'Ormière (in situ, IEA)

Quatre espèces patrimoniales ont été identifiées :

**L'Azuré des Coronilles (*Plebejus argyrognomon*)** est une espèce protégée en région Île-de-France, listée espèce vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale et est déterminante ZNIEFF. De plus, c'est une espèce rare dans la région. Quelques individus ont été observés entre les bassins et dans les fourrés au Nord des bassins. L'enjeu pour cette espèce est fort.

**L'Hespérie de l'Ormière (*Pyrgus malvae*)** est une espèce non menacée en France métropolitaine ni dans la région mais elle est déterminante ZNIEFF. Plusieurs individus ont été observés dans les prairies en friches. L'enjeu pour cette espèce est faible.

**La Mélitée du Plantain (*Melitaea cinxia*)** est une espèce protégée dans la région. Elle est déterminante ZNIEFF. Un individu a été observé dans les fourrés au Nord-Est de la zone d'étude. L'enjeu pour cette espèce est faible.

**La Zygène des Lotiers (*Zygaena filipendula*)** n'est pas protégée en région Île-de-France mais elle est déterminante ZNIEFF. Un individu a été observé au Sud-Est du site d'étude, le long d'un chemin enherbé. L'enjeu pour cette espèce est faible.

L'aire d'étude présente des milieux favorables au groupe des rhopalocères. Une espèce patrimoniale à enjeu fort, l'Azuré des Coronilles et 3 espèces à enjeu faible ont été identifiées lors des inventaires. **L'enjeu pour le groupe des rhopalocères est modéré.**

## 2) Odonates

### a) Méthode d'étude

Le site comporte de nombreuses zones aquatiques, favorables à la reproduction des espèces et à leur alimentation. Les prospections sont menées à vue pour les espèces les plus facilement identifiables ou après capture au filet à papillons pour les autres espèces. Les individus ont été identifiés et relâchés au plus vite sur le lieu de prospection (méthode non destructrice). Une récolte d'exuvies a été menée en complément des observations directes.

**Les prospections spécifiques aux Odonates ont été réalisées le 17 avril, 13 mai et le 5 juin 2020.**

### b) Résultats

Au total, **17 espèces** d'odonates ont été recensées sur le site d'étude. La liste des espèces ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 41 : Liste des espèces d'odonates recensées sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Année	DH An.IV	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
Aeschne affine	<i>Aeshna affinis</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	DZ (condition non remplie)	Non significatif
Aeschne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
<b>Aeschne paisible</b>	<b><i>Boyeria irene</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>LC</b>	<b>Art. 1</b>	<b>DD</b>	<b>DZ (condition non remplie)</b>	<b>Faible</b>
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	2022		LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Agrion porte coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens splendens</i>	2022		LC	-	LC	-	LC	-	Non significatif
<b>Cordulie bronzée</b>	<b><i>Cordulia aenea</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>NT</b>	*	<b>Faible</b>
<b>Cordulie métallique</b>	<b><i>Somatochlora metallica metallica</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>VU</b>	<b>DZ</b>	<b>Modéré</b>
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	DZ (condition non remplie)	Non significatif
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	2020/2022	*	LC	*	LC	*	LC	DZ (condition non remplie)	Non significatif
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	2022		LC	-	LC	-	LC		Non significatif
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	2020	*	LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	2022		LC	*	LC	*	LC	*	Non significatif

DH An.IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne n° 92/43/CEE dite « Directive habitats »

LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des espèces d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

PR : liste des espèces d'insectes protégés en région Île-de-France – Arrêté du 22 juillet 1993

Art. 1 : article 1 protection de l'espèce en région Île-de-France

DD : données insuffisantes ; LC : espèce à préoccupation mineure ; NT : espèce quasiment menacée ; VU : espèce vulnérable

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

**Espèce en gras : espèce patrimoniale**

**L'Aeschne paisible (*Boyeria irene*)** est protégée dans la région Île-de-France. L'espèce n'est pas déterminante ZNIEFF sur le site car il n'y a pas de preuve d'autochtonie (exuvies). Un individu a été observé entre les deux bassins. L'enjeu pour l'espèce est faible.

**La Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*)** est listée espèce quasiment menacée (NT) sur la liste rouge régionale. Elle reste cependant assez commune dans la région Île-de-France. L'enjeu pour cette espèce est faible.

**La Cordulie métallique (*Somatochlora metallica metallica*)** est listée espèce vulnérable (VU) en région Île-de-France. De plus, elle est déterminante ZNIEFF si une preuve d'autochtonie (larves ou exuvies) est trouvée, ce qui est le cas sur notre site. L'enjeu pour cette espèce est modéré.





Photo 31 : *Aeschna palustris* (IEA)



Photo 32 : *Cordulia metallina* (IEA)

La présence de milieux humides représente un intérêt pour l'accueil et le développement des odonates. Deux espèces patrimoniales d'enjeu faible sont présentes ainsi qu'une espèce à enjeu modéré et preuve d'autochtonie. **L'enjeu pour le groupe des odonates est modéré.**

### 3) Orthoptères

#### a) Méthodes d'étude

Concernant les Orthoptères, les relevés d'espèces sur le terrain sont réalisés par observations visuelles, captures, déterminations à partir des clés, mais nombreuses sont les espèces dont la détermination est réalisée sur la base des stridulations. Les espèces patrimoniales contactées sur chaque site sont localisées et comptabilisées (estimation du nombre d'individus).

Les prospections nécessitent la présence d'individus matures afin de pouvoir les identifier. Ils sont généralement présents à partir de la mi-juillet et jusqu'en septembre.

**Les prospections spécifiques aux orthoptères se sont déroulées les 13 mai, 5 juin et 18 août 2020.**

#### b) Résultats

Au total, **20 espèces** ont été identifiées sur le site d'étude, dont 7 patrimoniales. La liste des espèces ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 42 : Liste des espèces d'orthoptères recensées sur le site d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Année	DH An.IV	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ IDF	Statut rareté IDF	Enjeu
Caloptène d'Italie	<i>Calliptamus italicus</i>	2020	*	LC	*	4	*	LC	*	PC	Non significatif
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	2020	*	LC	*	4	*	LC	*	C	Non significatif
<b>Conocéphale gracieux</b>	<b><i>Ruspolia nitidula</i></b>	<b>2020</b>	*	LC	*	<b>4</b>	<b>Art. 1</b>	LC	*	AC	<b>Faible</b>
<b>Criquet blafard</b>	<b><i>Euchorthippus elegantulus</i></b>	<b>2020</b>	*	LC	*	<b>4</b>	*	LC	DZ	AR	<b>Modéré</b>
<b>Criquet de la Palène</b>	<b><i>Stenobothrus lineatus</i></b>	<b>2020</b>	*	LC	*	<b>4</b>	*	NT	DZ	PC	<b>Modéré</b>
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	2020/2022	*	LC	*	4	*	LC	*	C	Non significatif
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	2022		LC	-	4	-	LC			
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	2022		LC	-	4	-	LC			
Criquet vert-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	2020	*	LC	*	4	*	LC	*	AC	Non significatif

Nom commun	Nom scientifique	Année	DH An.IV	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ IDF	Statut rareté IDF	Enjeu
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	2020/2022	*	LC	*	4	*	LC	*	C	Non significatif
Decticelle caroyée	<i>Tessellana tessellata</i>	2020/2022	*	LC	*	4	*	LC	*	PC	Non significatif
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	2020	*	LC	*	4	*	LC	*	C	Non significatif
<b>Decticelle chagrinée</b>	<b><i>Platycleis albopunctata</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>4</b>	*	<b>LC</b>	<b>DZ</b>	<b>AC</b>	<b>Faible</b>
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	2020	*	LC	*	4	*	LC	*	CC	Non significatif
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	2020	*	LC	*	4	*	LC	*	AC	Non significatif
<b>Grillon d'Italie</b>	<b><i>Oecanthus pellucens</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>4</b>	<b>Art. 1</b>	<b>LC</b>	*	<b>AC</b>	<b>Faible</b>
<b>Mante religieuse</b>	<b><i>Mantis religiosa</i></b>	<b>2020</b>	*	*	*	<b>4</b>	<b>Art. 1</b>	<b>LC</b>	*	<b>AC</b>	<b>Faible</b>
Méconème tambourinaire	<i>Meconema thalassinum</i>	2020	*	LC	*	4	*	LC	*	PC	Non significatif
<b>Oedipode turquoise</b>	<b><i>Oedipoda caerulescens</i></b>	<b>2020</b>	*	<b>LC</b>	*	<b>4</b>	<b>Art. 1</b>	<b>LC</b>	*	<b>AC</b>	<b>Faible</b>
Phanéoptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	2020	*	LC	*	4	*	LC	*	PC	Non significatif

DH An.IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne n° 92/43/CEE dite « Directive habitats »

LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des espèces d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

PR : liste des espèces d'insectes protégés en région Île-de-France – Arrêté du 22 juillet 1993

Art.1 : article 1 protection de l'espèce en région Île-de-France

LC : espèce à préoccupation mineure

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; PC : peu commun ; AR : assez rare

**Espèce en gras : espèce patrimoniale**

**Le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)** est protégé dans la région Île-de-France. L'enjeu pour cette espèce est faible.

**Le Criquet blafard (*Euchorthippus elegantus*)** est déterminant ZNIEFF dans la région Île-de-France. C'est une espèce assez rare dans la région. De nombreux individus ont été vus dans la prairie Ouest du site d'étude. L'enjeu pour cette espèce est modéré.

**Le Criquet de la Palène (*Stenobothrus lineatus*)** est listé espèce quasiment menacée (NT) sur la liste rouge régionale d'Île-de-France. L'espèce est également déterminante ZNIEFF. L'enjeu pour cette espèce est modéré.

**La Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*)** est déterminante ZNIEFF dans la région Île-de-France. Quelques individus ont été observés dans la prairie Est du site d'étude. L'enjeu pour cette espèce est faible.

**Le Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)** est protégé dans la région Île-de-France. De nombreux individus ont été entendus sur l'ensemble du site lors du passage crépusculaire. L'enjeu pour cette espèce est faible.

**La Mante religieuse (*Mantis religiosa*)** est protégée en région Île-de-France. Un individu a été observé entre les bassins au Sud du site. Il est fortement probable d'en retrouver dans les prairies Nord du site. L'enjeu pour cette espèce est faible.

**L'Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)** est protégé dans la région Île-de-France. Les individus ont été observés sur des zones de végétations rases avec des rochers apparents ou sur les chemins. L'enjeu pour cette espèce est faible.





Photo 33 : Mante religieuse (in situ - IEA)



Photo 34 : Criquet blafard (IEA)

Les espèces rencontrées sont pour la majorité toutes communes et non menacées en Île-de-France. **L'enjeu pour le groupe des orthoptères est faible.**

La carte en page suivante présente les résultats des prospections pour l'entomofaune.

#### 4) Hyménoptères

La recherche des hyménoptères s'effectue par temps chaud et ensoleillé dans les prairies et en bordure de bassin, en ciblant la strate herbacée ou les arbustes. Les individus sont capturés à l'aide d'un filet à papillon pour être déterminés. L'ensemble des milieux favorable de l'aire d'étude a été prospecté.

**Un passage spécifique à ce groupe a été réalisé le 29 juin 2022.**

Au total, 6 espèces d'hyménoptères ont été recensées. Le tableau ci-dessous liste ces espèces.

Tableau 43 : Liste des espèces d'hyménoptères recensées sur le site

Nom commun	Nom scientifique	Année	DH	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR	DZ	Critère DZ	Enjeu
Abeille charpentière	<i>Xylocopa violacea</i>	2022	-	LC	-	-	-	-	-	-	Non significatif
Abeille domestique	<i>Apis mellifera</i>	2022	-	DD	-	-	-	-	-	-	Non significatif
Bourdon des champs	<i>Bombus pascuorum</i>	2022	-	LC	-	-	-	-	-	-	Non significatif
Bourdon des pierres	<i>Bombus lapidarius</i>	2022	-	LC	-	-	-	-	-	-	Non significatif
Bourdon terrestre	<i>Bombus terrestris</i>	2022	-	LC	-	-	-	-	-	-	Non significatif
Frelon européen	<i>Vespa crabro</i>	2022	-	-	-	-	-	-	-	-	Non significatif

DH : espèce inscrite à la directive européenne n° 92/43/CEE dite « Directive habitats »

LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des espèces d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

PR : liste des espèces d'insectes protégés en région Île-de-France – Arrêté du 22 juillet 1993

Art. 1 : article 1, protection de l'espèce

LC : espèce à préoccupation mineure ; DD : données insuffisante

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

**Espèce en gras : espèce patrimoniale**

Les espèces présentes sur le site d'étude sont majoritairement communes et non menacées. Les friches sont dominées par des graminées et la présence de plantes à fleurs est faible. **Ainsi, un enjeu non significatif est attribué à ce groupe**

## 5) Autre entomofaune

Deux autres espèces d'insectes ont été observées lors des prospections. Le **Fourmilion parisien** (*Distoleon tetragrammicus*), espèce protégée dans la région Île-de-France a été observé en alimentation ainsi que le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*), espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats. La liste des espèces recensées ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 44 : Liste des autres espèces d'insectes recensées sur le site

Nom commun	Nom scientifique	Ordre	Année	DH An.II	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ IDF	Enjeu
Fourmilion parisien	<i>Distoleon tetragrammicus</i>	Névroptères	2020	*	*	*	*	Art. 1	*	*	Très faible
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Coléoptères	2020	DH An.II	*	*	*	*	*	*	Très faible

DH An.II : espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne n° 92/43/CEE dite « Directive habitats »

LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des espèces d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

PR : liste des espèces d'insectes protégés en région Île-de-France – Arrêté du 22 juillet 1993

Art. 1 : article 1 protection de l'espèce en région Île-de-France

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

Espèce en gras : espèce patrimoniale

L'enjeu pour les autres insectes est très faible.

## 6) Espèces prises en compte dans le dossier de demande de dérogation

Au total, 8 espèces protégées sont prises en compte dans le dossier. Elles sont listées dans le tableau suivant. Seul l'Azuré des coronilles fera l'objet d'une fiche individuelle.

Tableau 45 : Liste des espèces prises en compte dans le dossier

Groupe	Nom commun	Nom scientifique	Enjeu
Lépidoptères rhopalocères	Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	Fort
Lépidoptères rhopalocères	Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	Faible
Odonates	Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>	Faible
Orthoptères	Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	Faible
Orthoptères	Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	Faible
Mantidés	Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	Faible
Orthoptères	Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	Faible
Névroptères	Fourmilion parisien	<i>Distoleon tetragrammicus</i>	Très faible

La carte en page suivante présente les résultats des prospections pour l'entomofaune.



# PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

## ENTOMOFAUNE



## I. AUTRE FAUNE

Au cours des prospections, trois espèces envahissantes ont été recensées dans les bassins. Le tableau ci-dessous présente ces espèces.

Tableau 46 : Liste des espèces envahissantes recensées sur le site

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional			Enjeu
Nom commun	Nom scientifique	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	Critère DZ	
Ecrevisse américaine	<i>Faxonius limosus</i>	-	-	-	NA	-	-	-	Non significatif
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	-	-	NA	-	-	-	Non significatif
Silure glane	<i>Silurus glanis</i>	-	LC	-	NA	-	-	-	Non significatif

DH : espèce inscrite à la directive européenne n° 92/43/CEE dite « Directive habitats »

LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale

PN : liste des espèces d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

NA : non applicable ; LC : espèce à préoccupation mineure

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France

**Espèce en gras : espèce patrimoniale**

La présence de tels poissons dans les bassins limite la présence d'amphibiens. En effet, la faune piscicole est prédatrice des œufs et têtards des amphibiens notamment des tritons.

## J. RECAPITULATIF DES ENJEUX FAUNE

Au regard des inventaires menés au sein de la ZIP et de l'aire d'étude rapprochée, les enjeux pour la faune sont nombreux. Pour le groupe des amphibiens, des reptiles, des oiseaux, des chiroptères et des insectes (hors hyménoptères), les enjeux sont faibles à forts. Seul le groupe des mammifères terrestres présente un enjeu global non significatif.

L'enjeu principal concerne les oiseaux, les chiroptères et les insectes. **Les oiseaux en période de reproduction comptent 25 espèces patrimoniales dont 5 d'enjeu fort, 6 d'enjeu modéré et 14 d'enjeu faible.** En effet, nombreuses sont les espèces patrimoniales à utiliser la zone d'étude. Les espèces d'oiseaux à enjeux sont les espèces liées aux milieux prairiaux, boisés et de friches, habitats utilisés pour la reproduction et l'alimentation.

En ce qui concerne les insectes, les enjeux portent notamment sur **les rhopalocères avec 4 espèces patrimoniales dont 1 d'enjeu fort et 3 d'enjeu faible ; et les orthoptères avec 7 espèces patrimoniales dont 2 d'enjeu modéré et 5 d'enjeu faible.** Ces espèces sont nombreuses à fréquenter les milieux prairiaux et les friches, habitats utilisés pour la reproduction et l'alimentation.

Pour les chiroptères, plusieurs espèces à enjeu fréquentent le site pour l'alimentation, dont **une espèce à enjeu fort et 2 espèces à enjeu modéré.**

Tableau 47 : Enjeux faunistiques

Nom commun	Nom scientifique	DO/DH	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ	Enjeu
<b>Amphibiens</b>									
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	DH An.IV	LC	Art. 2	LC	*	*	*	Faible
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	*	LC	Art. 5	NT	*	*	*	Faible
<b>Reptiles</b>									
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	DH An.IV	LC	Art. 2	LC	*	*	*	Faible



Nom commun	Nom scientifique	DO/DH	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ	Enjeu
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH An.IV	LC	Art. 2	LC	*	*	*	Faible
<b>Avifaune hivernante</b>									
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	DO An. I	*	Art. 3	LC	*	*	*	Faible
<b>Avifaune en période de migration</b>									
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	DO An. I	*	Art. 3	*	*	*	*	Faible
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DO An. I	*	Art. 3	*	*	*	*	Faible
<b>Avifaune en période de reproduction</b>									
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	*	LC	Art. 3	LC	*	NT	*	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	*	LC	Art. 3	LC	*	NT	*	Faible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO An.I	LC	Art. 3	LC	*	VU	DZ	Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	LC	Art. 3	VU	*	VU	*	Modéré
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	LC	Art. 3	EN	*	EN	*	Fort
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	*	LC	Art. 3	LC	*	EN	*	Fort
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	LC	Art. 3	VU	-	NT	-	Modéré
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	*	LC	Art. 3	NT	*	NAb1	*	Faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	*	LC	Art. 3	LC	*	NT	*	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	*	LC	Art. 3	NT	*	NT	*	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	-	LC	Art. 3	NT	-	VU	-	Faible
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	DO An. I	*	Art. 3	LC	*	*	*	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	LC	Art. 3	NT	*	VU		Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	*	LC	Art. 3	LC	*	NT	*	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	*	LC	Art. 3	VU	*	VU	*	Modéré
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DO An.I	VU	Art. 3	VU	*	LC	DZ (conditions non remplies)	Modéré
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	LC	Art. 3	LC	-	NT	-	Faible
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaeus melanocephalus</i>	An. I	LC	Art. 3	LC	-	NT	-	Faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*	LC	Art. 3	NT	*	LC	*	Faible
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	An. I	LC	Art. 3	NT	-	VU	DZ	Fort
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	DO An.I	LC	Art. 3	LC	*	VU	DZ (conditions non remplies)	Faible
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	-	LC	Art. 3	LC	-	VU	DZ	Modéré
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	-	LC	Art. 3	VU	-	RE	-	Fort
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	*	LC	Art. 3	NT	*	VU	*	Modéré
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	*	VU	*	VU	*	EN	*	Fort
<b>Mammifères terrestres (hors chiroptères)</b>									
Aucune espèce patrimoniale observée sur le site d'étude									Non significatif



Nom commun	Nom scientifique	DO/DH	LRE	PN	LRN	PR IDF	LRR IDF	DZ	Enjeu
<b>Chiroptères</b>									
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	DH An. IV	LC	Art. 2	LC	*	EN	DZ	Fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	DH An. IV	LC	Art. 2	VU	*	NT	DZ	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV	LC	Art. 2	NT	-	NT	DZ	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH An. IV	LC	Art. 2	NT	*	NT	DZ	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH An. IV	LC	Art. 2	LC	*	LC	DZ	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An. IV	LC	Art. 2	NT	-	NT	DZ	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH An. IV	LC	Art. 2	NT	*	VU	DZ	Modéré
<b>Rhopalocères</b>									
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	*	LC	*	LC	Art.1	VU	DZ	Fort
Hespérie de l'Ormière	<i>Pyrgus malvae</i>	*	LC	*	LC	*	LC	DZ	Faible
Mélictée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	*	LC	*	LC	Art.1	LC	DZ	Faible
Zygène des Lotiers	<i>Zygaena filipendulae</i>	*	*	*	*	*	LC	DZ	Faible
<b>Odonates</b>									
Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>	*	LC	*	LC	Art. 1	DD	DZ (condition non remplie)	Faible
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	*	LC	*	LC	*	NT	*	Faible
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica metallica</i>	*	LC	*	LC	*	VU	DZ	Modéré
<b>Orthoptères</b>									
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	*	LC	*	4	Art. 1	LC	*	Faible
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	*	LC	*	4	*	LC	DZ	Modéré
Criquet de la Palène	<i>Stenobothrus lineatus</i>	*	LC	*	4	*	NT	DZ	Modéré
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	*	LC	*	4	*	LC	DZ	Faible
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	*	LC	*	4	Art. 1	LC	*	Faible
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	*	*	*	4	Art. 1	LC	*	Faible
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	*	LC	*	4	Art. 1	LC	*	Faible
<b>Hyménoptères</b>									Non significatif
Aucune espèce patrimoniale observée sur le site d'étude									

## V - ENJEU GLOBAL

Les zones à enjeux sont définies sur des surfaces précises et caractérisées par des enjeux biologiques faunistiques et floristiques. Elles sont listées dans le tableau suivant et illustrées dans la carte en page suivante.

Il est recommandé d'éviter les implantations sur les espaces d'enjeu fort et de limiter les implantations sur les espaces d'enjeu modéré. Si pour des raisons techniques ces zones ne peuvent être évitées, il sera mis en place des mesures particulières, qui pourront être des mesures de réduction, ou des mesures d'accompagnement en fonction du groupe d'espèces ou des espèces visées par ces enjeux, voire de compensation.



Tableau 48 : Enjeux localisés

N°	Enjeux	Niveau d'enjeu
1	<p><b>Zones humides réglementaires</b> : Friche humide et boisements de Saule blanc</p> <p><b>Faune</b> : présence ponctuelle de la Mouette rieuse, du Coucou gris, de la Bondrée apivore (enjeu faible), de la Tourterelle des bois (enjeu fort), du Tarier pâtre (enjeu modéré), de chiroptères (enjeu modéré)</p> <p><b>Flore</b> : présence de la Guimauve officinale, du Souchet brun, du Lotier à feuilles étroites (enjeu faible)</p>	Fort
2	<p><b>Prairie entre les bassins</b></p> <p><b>Faune</b> : présence ponctuelle de l'Azuré des Coronilles (enjeu fort), zone de reproduction et d'alimentation pour le Tarier pâtre (enjeu modéré) l'Hypolaïs polyglotte (enjeu faible) le Faucon crécerelle (enjeu faible), la Bergeronnette grise (enjeu faible), présence de la Grenouille commune, la Grenouille agile, l'Œdipode turquoise, la Mante religieuse, l'Aeschne paisible, la Cordulie bronzée, le Faucon crécerelle, l'Hypolaïs polyglotte (enjeu faible)</p>	Modéré
3	<p><b>Bords de Seine</b></p> <p><b>Faune</b> : zone de chasse pour les chiroptères dont le Murin de Daubenton (enjeu fort), zone de reproduction et d'alimentation pour le Bruant des roseaux et la Tourterelle des bois (enjeu fort), le Martin pêcheur d'Europe (enjeu modéré), présence de la Cordulie métallique (enjeu modéré), de la Mouette rieuse, de la Mouette mélanocéphale (enjeu faible), du Chevalier guignette (enjeu faible), du Conocéphale gracieux (enjeu faible)</p>	Fort
4	<p><b>Flore</b> : Station ponctuelle Vulpie unilatérale (enjeu faible)</p>	Faible
5	<p><b>Faune</b> : Présence du Bouvreuil pivoine (enjeu modéré), du Léopard des murailles, du Grillon d'Italie et du Zygène des Lotiers (enjeu faible)</p>	Modéré
6	<p><b>Zone ouverte dans le Nord de la prairie</b></p> <p><b>Faune</b> : zone favorable à la reproduction et l'alimentation du Bruant proyer (enjeu fort), présence du Criquet de la Palène, du Criquet blafard (enjeu modéré), du Léopard à deux raies, du Grillon d'Italie, de l'Hespérie de l'Ormière (enjeu faible)</p> <p><b>Flore</b> : présence du Rosier pimprenelle (enjeu faible)</p>	Fort
7	<p><b>Prairie semi-ouverte avec petits fourrés</b></p> <p><b>Faune</b> : zone de reproduction et d'alimentation pour le Tarier pâtre, la Linotte mélodieuse (enjeu modéré), l'Hypolaïs polyglotte (enjeu faible), le Chardonneret élégant (enjeu modéré), la Fauvette des jardins (enjeu faible) présence du Criquet blafard et du Criquet de la Palène (enjeu faible), du Faucon crécerelle, Léopard des murailles, Léopard à deux raies, Grillon d'Italie, Hespérie de l'Ormière, l'Œdipode turquoise, la Decticelle chagrinée, la Mélitée du Plantain (enjeu faible), zone de chasse pour les chiroptères (enjeu faible), zone d'alimentation pour la Pie-Grièche écorcheur</p> <p><b>Flore</b> : présence du Rosier pimprenelle, de la Gesse hérissée et de la Molène pulvérulente (enjeu faible)</p>	Modéré
8	<p><b>Fourrés</b></p> <p><b>Flore</b> : Présence du Mélilot élevé, du Rosier pimprenelle (enjeu faible)</p> <p><b>Faune</b> : zone d'alimentation et de repli pour l'avifaune patrimoniale (notamment Tarier pâtre, Linotte mélodieuse, Bouvreuil pivoine...), zone de chasse pour les chiroptères (enjeu faible)</p>	Faible
9	<p><b>Faune</b> : Présence ponctuelle en lisière des fourrés de l'Azuré des Coronilles (enjeu fort)</p>	Fort
10	<p><b>Fourrés</b></p> <p><b>Faune</b> : zone de reproduction de la Tourterelle des bois et de la Pie grièche-écorcheur</p>	Fort
11	<p><b>Faune</b> : présence ponctuelle du Tarier des prés</p>	Fort

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

ENJEUX



IEA - Fond original - 20.08.2022

 Institut d'Ecologie Appliquée

0 50 100 150 200 m

-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire etude immediate
-  Faible
-  Modéré
-  Fort

**CHAPITRE V :  
IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES ET MESURES  
ASSOCIEES**

## I. RAPPEL SUR LES ESPECES PROTEGEES PRISES EN COMPTE DANS LA SUITE DU DOSSIER

Concernant la flore, aucune espèce protégée n'ayant été identifiées sur le site, ce compartiment biologique n'est donc pas pris en compte dans la suite du dossier.

Concernant la faune, le tableau suivant liste les **64 espèces** qui font l'objet d'une application de la séquence Eviter, Réduire, Compenser.

Les espèces en gras font l'objet d'un traitement individuel par une fiche descriptive spécifique.

Tableau 49 : Espèces protégées prises en compte dans le dossier

Nom commun	Nom scientifique	Cortège (pour l'avifaune)	Activité sur site	Enjeu
<b>Amphibiens</b>				
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	-	R+A	Très faible
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	-	R+A	Faible
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	R+A	Faible
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	-	R+A	Très faible
<b>Reptiles</b>				
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	-	R+A	Très faible
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	-	R+A	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	-	R+A	Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	-	R+A	Très faible
<b>Oiseaux</b>				
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Milieux humides	HM	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Milieux humides	R+A	Très faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Milieux humides	R+A	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Milieux humides	R?	Faible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Milieux boisés	A	Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Milieux boisés	R+A	Modéré
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Milieux humides	R+A	Fort
<b>Bruant proyer</b>	<b><i>Emberiza calandra</i></b>	<b>Milieux ouverts à semi-ouverts</b>	<b>R+A</b>	<b>Fort</b>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
<b>Chardonneret élégant</b>	<b><i>Carduelis carduelis</i></b>	<b>Milieux ouverts à semi-ouverts</b>	<b>R+A</b>	<b>Modéré</b>
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Milieux humides	A	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Milieux boisés	R+A	Faible
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Milieux humides	R+A	Très faible
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Milieux ouverts à semi-ouverts	A	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Milieux ouverts à semi-ouverts	R+A	Très faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Milieux ouverts à semi-ouverts	R+A	Faible
Fauvette grisettes	<i>Sylvia communis</i>	Milieux ouverts à semi-ouverts	R+A	Très faible
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Milieux humides	A	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Milieux humides	A	Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Milieux ouverts à semi-ouverts	R+A	Faible

Nom commun	Nom scientifique	Cortège (pour l'avifaune)	Activité sur site	Enjeu
<b>Linotte mélodieuse</b>	<b><i>Linnaria cannabina</i></b>	<b>Milieux ouverts à semi-ouverts</b>	<b>R+A</b>	<b>Modéré</b>
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Milieux humides	R+A	Modéré
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Milieux ouverts à semi-ouverts	R+A	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Milieux humides	A	Faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Milieux humides	A	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
<b>Pie grièche écorcheur</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>Milieux ouverts à semi-ouverts</b>	<b>R?+A</b>	<b>Fort</b>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Milieux ouverts à semi-ouverts	R+A	Très faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Milieux boisés	R+A	Très faible
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Milieux humides	A	Faible
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Milieux humides	HM+A	Modéré
<b>Tarier des prés</b>	<b><i>Saxicola rubetra</i></b>	<b>Milieux ouverts à semi-ouverts</b>	<b>HM+A</b>	<b>Fort</b>
<b>Tarier pâtre</b>	<b><i>Saxicola torquatus</i></b>	<b>Milieux ouverts à semi-ouverts</b>	<b>R+A</b>	<b>Modéré</b>
<b>Chiroptères</b>				
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	-	A	Fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	-	A	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	A	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	A	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	A	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	A	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	A	Modéré
<b>Insectes</b>				
Aeschne paisible	<i>Boyeria irene</i>	-	R?+A	Faible
<b>Azuré des coronilles</b>	<b><i>Plebejus argyrognomon</i></b>	-	<b>R?+A</b>	<b>Fort</b>
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	-	R+A	Faible
Fourmilion parisien	<i>Distoleon tetragrammicus</i>	-	A	Très faible
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	-	R+A	Faible
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	-	R?+A	Faible
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	R?+A	Faible
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	-	R+A	Faible
<b>Mammifères terrestres</b>				
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	R+A	Très faible

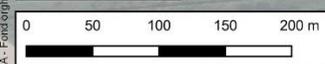
R : Reproduction ; R ? : Reproduction incertaine ; A : Alimentation ; HM : Halte migratoire

## II. ENJEUX BIOLOGIQUES ET IMPLANTATION DU PROJET

La superposition de l'implantation du projet et des enjeux écologiques identifiés est présentée dans la carte en page suivante. Les secteurs à enjeux ainsi concernés par l'implantation du projet sont les secteurs n°7 (9,7 ha concernés sur 20 ha soit 48,5 % de la surface du secteur) et n°8 (1,4 ha concernés sur 9,8 ha soit 14,3% du secteur).

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

ENJEUX BIOLOGIQUES ET IMPLANTATION DU  
PROJET



	Zone d'implantation potentielle
	Zone d'implantation potentielle modifiée
	Aire étude immédiate
	Faible
	Modéré
	Fort

### III. IDENTIFICATION DES IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES ET MESURES ASSOCIEES

#### A. METHODE DE DEFINITION DES IMPACTS

La démarche de traitement des impacts consiste à déterminer la nature, l'intensité, l'étendue et la durée des impacts que le projet risque d'engendrer, en regard des enjeux biologiques mis en évidence à l'état initial.

On différencie les impacts temporaires (liés à la phase travaux) et permanents (issus de l'exploitation du site), ainsi que les incidences directes et indirectes du projet sur l'environnement local.

Cette démarche traite en premier lieu **des impacts bruts** du projet sur les espèces protégées, c'est-à-dire les impacts du projet avant mise en œuvre des mesures d'évitement et/ou de réduction des impacts. Ces impacts sont traités par espèce ou par groupe d'espèce.

Notons que l'impact quantitatif direct pour chaque espèce et ses habitats est effectué par croisement des habitats d'espèce avec le projet. Les populations liées à ces habitats sont également évaluées, pour les espèces peu mobiles.

La qualification du niveau d'impact est alors possible en fonction de la sensibilité de l'espèce au projet, de la force de cet impact et des effets indirects.

Ensuite, les **impacts résiduels** après mise en œuvre de ces mesures d'évitement/réduction sont présentés et qualifiés par espèce. **Un impact résiduel non négligeable sur l'état de conservation de la population de l'espèce traitée (très faible, faible, modéré...) conduit à une demande de dérogation dans le cadre du présent dossier.** Enfin, des mesures qui permettront de compenser les impacts résiduels du projet sur les espèces protégées sont détaillées.

Cette démarche itérative vise à prendre en compte la totalité des effets du projet sur le milieu naturel, la faune et la flore, dans le respect de la séquence Éviter, Réduire et Compenser (ERC) du Ministère de l'Écologie.

#### B. RAPPEL POUR LA FLORE PROTEGEE

**Aucune espèce de plante protégée n'a été identifiée sur la zone d'étude.** Les enjeux identifiés pour la flore concernent des espèces rares à enjeu. L'impact du projet sur ces espèces et les mesures qui en découlent sont traités dans l'étude environnementale.

#### C. IMPACTS GENERIQUES SUR LA FAUNE

De manière générale, trois effets sont susceptibles d'impacter les différents groupes faunistiques étudiés :

- La **destruction d'individus et/ou de pontes et/ou de nichées** liées aux travaux de débroussaillage/déboisement et de terrassement dans l'emprise du projet. Cet effet n'intervient que durant la phase de travaux. Les effets induits sont fonctions de la période de travaux et de la phénologie des différents taxons.
- La **modification des habitats**, suite à la mise en place des infrastructures. Cet effet est permanent durant toute la phase d'exploitation du site. L'impact induit peut être négatif en cas de perte d'habitat ou positif en cas de création de nouveaux habitats favorables. Ces destructions ou dégradations des habitats d'espèces animales sont à relativiser en fonction



de la mobilité et de la capacité spécifique des espèces à se déplacer sur le territoire dans un périmètre ou un corridor donné.

- La **modification du fonctionnement écologique** de la zone avec l'implantation du projet, impact direct en phase exploitation.

## D. IMPACTS SUR LES AMPHIBIENS

*Espèces concernées : 4 espèces protégées recensées au niveau des bassins au Sud, hors emprise du projet.*

Nom commun	Nom scientifique	Enjeu
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Très faible
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Faible
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Faible
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Très faible

Les populations d'amphibiens identifiées se reproduisent dans les bassins au Sud du périmètre d'étude et en dehors des espaces de travaux. Il est probable que les espaces boisés situés au Nord des bassins accueillent ces espèces (en particulier la Grenouille agile) lors de leur phase de vie terrestre. Ainsi, les travaux n'induisent pas d'impact direct par effet d'emprise sur le groupe. Il existe toutefois un risque d'intrusion d'individus erratiques lors du chantier dans les emprises du projet et d'écrasement de ces individus par les engins de chantier. **Ce risque d'impact en phase travaux est considéré comme faible.**

Des mesures d'adaptation du planning et de limitation des zones d'accès et de circulation aux engins de chantier seront prises pour supprimer ce risque. **Les impacts résiduels sont qualifiés de non significatifs sur ces quatre espèces.**

## E. IMPACTS SUR LES REPTILES

*Espèces concernées : 4 espèces protégées.*

Nom commun	Nom scientifique	Enjeu
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Très faible
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Très faible

Le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies et l'Orvet fragile fréquentent l'ensemble des milieux ouverts et semi-ouverts de l'aire d'étude (prairies, friches, lisières et bordures des fourrés) soit environ 22,4 ha. La Couleuvre helvétique a été observée dans des fourrés au Sud de l'aire d'étude. Elle fréquente principalement les abords de milieux humides du site.

Pour ces espèces, le risque de destruction d'individus et/ou de pontes est notable si les travaux de défrichage ont lieu durant la période de sommeil hivernal, soit en fin d'automne, et durant l'hiver, ou en période d'incubation des œufs, à savoir à la fin du printemps et au début de l'été. **En phase travaux, l'impact est considéré comme faible étant donné la faible proportion d'habitats favorables à ces espèces impactés par le projet.**

En phase exploitation, la conservation d'une grande partie des habitats actuels (fermés, semi-ouverts et ouverts), le maintien d'un milieu prairial sous les panneaux et la conservation de fourrés autour du projet permettent de limiter les impacts sur ce groupe. **Cet impact en phase exploitation est considéré comme faible.**



Afin de réduire ces impacts, une mesure de restriction stricte de planning est prise pour réduire le risque de mortalité. Le calendrier de restriction du planning est présenté par la suite dans le détail de la mesure. Il est également proposé de limiter l'accès des engins aux zones de chantier. Une mesure de création de plusieurs *hibernaculum* le long des haies, des chemins, etc., soit en retrait de la zone de travaux est également prévue. Enfin, ces espèces profiteront également d'une mesure de gestion des espaces ouverts dans les emprises du projet.

**Avec l'application de ces mesures, les impacts résiduels sont qualifiés de non significatifs sur ces quatre espèces.**

## F. IMPACTS SUR LES OISEAUX

### 1) Traitement global des impacts

*Espèces concernées : 40 espèces protégées dont 4 d'enjeu fort et 6 d'enjeu modéré.*

Nous considérerons ici les impacts liés à l'avifaune reproductrice. Les surfaces d'habitats réduites pour l'avifaune en migration sont considérées comme négligeables au regard des surfaces disponibles de même nature situées alentour et pouvant être utilisées par le groupe. Par ailleurs, les espèces observées lors de cette période sont pour certaines sédentaires et utilisent le site lors de leur reproduction. Elles seront donc traitées dans le paragraphe ci-après.

De manière générale, les travaux de défrichement préalables à l'implantation du parc peuvent entraîner une destruction d'individus non mobiles et d'œufs pour l'ensemble de l'avifaune, qui comprend à la fois les espèces protégées non sensibles et potentiellement les espèces patrimoniales. Les travaux peuvent également induire un dérangement de l'avifaune nicheuse (bruit des travaux, passage répété d'engins).

**Si les travaux de défrichement préalables à l'installation du parc interviennent pendant la période de cantonnement et de reproduction des espèces, cet impact sera fort à faible selon les espèces et leur milieu de reproduction sur le site.** Des mesures de restriction stricte de planning, de limitation d'accès, de balisage et de fauche préventive seront prises pour supprimer le risque de mortalité direct lié aux travaux.

L'implantation du parc va induire une modification des habitats situés sur les emprises du projet avec toutefois le maintien d'un milieu prairial. Celui-ci sera accessible à l'avifaune et favorable aux insectes servant de ressource alimentaire à de nombreuses espèces d'oiseaux. De plus, le maintien d'une mosaïque d'habitats ouverts et semi-ouverts en dehors des emprises du projet permet d'assurer le maintien des espèces d'oiseaux concernés sur le site. **L'impact en phase exploitation est donc évalué comme faible à non significatif selon les espèces.** Une mesure de gestion des espaces ouverts en phase exploitation permettra de diminuer cet impact.

**Les impacts résiduels sont qualifiés de non significatifs à très faible sur les oiseaux.**

**Le détail de ces impacts par cortège, puis par espèce sensible est proposé dans les paragraphes suivants.**

### 2) Impacts sur les habitats d'espèces par cortège

**Trois cortèges d'oiseaux ont été identifiés sur le site :** le cortège des milieux humides (liés à la présence de la Seine et des deux bassins au Sud), le cortège des milieux boisés (correspondant aux boisements de Saule blanc et aux fourrés denses) et le cortège des milieux ouverts à semi-ouverts (correspondant aux milieux prairiaux ponctués de ligneux et de petits fourrés).

### a) Cortège des oiseaux des milieux humides

Le cortège des oiseaux des milieux humides est composé de 11 espèces d'enjeu très faible à fort.

Tableau 50 : Cortège des oiseaux des milieux humides

Nom commun	Nom scientifique	Activité sur site	Enjeu
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	HM	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	R+A	Très faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	R+A	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	R?	Faible
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	R+A	Fort
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	A	Faible
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	R+A	Très faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	A	Faible
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	A	Faible
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	R+A	Modéré
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	A	Faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	A	Faible
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	A	Faible
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	HM+A	Modéré

R : Reproduction ; R ? : Reproduction incertaine ; A : Alimentation ; HM : Halte migratoire

Toutes ces espèces ont été observées dans la partie Sud de l'aire d'étude immédiate, au niveau des deux bassins ou à proximité de la Seine. Plusieurs de ces espèces sont nicheuses au niveau des fourrés ou des bords de Seine. Ces espaces, ainsi que les secteurs d'alimentation aquatiques ne sont pas concernés par le projet d'implantation, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation. **Par conséquent les impacts bruts sur les habitats de ces espèces sont non significatifs.**

A noter qu'une mesure de limitation des accès du chantier à la seule zone Nord exclut la possibilité de dérangement des espèces fréquentant les milieux humides au Sud.

### b) Cortège des oiseaux des milieux boisés

Ce cortège comprend 13 espèces, majoritairement d'enjeu très faible car il s'agit d'oiseaux communs, mais également le Bouvreuil pivoine d'enjeu modéré.

Tableau 51 : Cortège des oiseaux des milieux boisés

Nom commun	Nom scientifique	Activité sur site	Enjeu
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A	Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	R+A	Modéré
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	R+A	Très faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	R+A	Très faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	R+A	Faible
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	R+A	Très faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	R+A	Très faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	R+A	Très faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	R+A	Très faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	R+A	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	R+A	Très faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	R+A	Très faible

Nom commun	Nom scientifique	Activité sur site	Enjeu
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	R+A	Très faible

R : Reproduction ; A : Alimentation

Ces espèces nichent toutes dans les boisements de Saule blanc (secteur 1) qui représentent environ 10,7 ha, voire dans les secteurs de fourrés denses du site (secteurs 8 et 10) qui couvrent 11,1 ha, soit environ 21,8 ha.

Ces milieux sont très peu concernés pas les emprises du projet puisque seuls 1,4 ha de fourrés denses (secteur n°8) sont touchés. Par conséquent, **les impacts bruts en phase travaux liés à un risque de destruction de nichées ou d'individus non mobiles sont évalués comme faible**. Une mesure d'adaptation du planning des travaux permettra de réduire cet impact.

En phase exploitation, la réduction d'habitat est considérée comme négligeable et **les impacts non significatifs pour ce cortège**.

### c) Cortège des oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts

Le cortège des oiseaux des milieux ouverts est composé de 13 espèces d'enjeu très faible à fort. Le Bruant proyer, le Tarier des prés et la Pie-grièche écorcheur d'enjeu fort, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse et le Tarier pâtre d'enjeu modéré font l'objet d'une fiche individuelle compte tenu de leur niveau d'enjeu et de leur sensibilité au projet.

Tableau 52 : Cortège des oiseaux des milieux ouverts

Nom commun	Nom scientifique	Activité sur site	Enjeu
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	R+A	Fort
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	R+A	Modéré
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	A	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	R+A	Très faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	R+A	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	R+A	Très faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	R+A	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linnaria cannabina</i>	R+A	Modéré
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	R+A	Faible
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	R?+A	Fort
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	R+A	Très faible
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	HM+A	Fort
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	R+A	Modéré

R : Reproduction ; R ? : Reproduction incertaine ; A : Alimentation

Ces espèces affectionnent les milieux prairiaux en mosaïque avec des petits fourrés pour leur alimentation et la nidification. Ces milieux correspondent aux secteurs d'enjeu n°2, 7, 6 (soit 22,4 ha) et les bordures des secteurs d'enjeu n°8 et 10 (11,1 ha).

Les travaux vont impacter 11,1 ha de ces milieux ce qui représente une part significative des habitats de ces espèces. En phase travaux et en l'absence de mesure, **le risque de mortalité d'individus et ou de pontes et nichées est qualifié de faible à fort en fonction de secteurs de nidification des espèces**. Un risque de dérangement des espèces est également présent. Des mesures de restriction stricte de planning, de limitation d'accès, de balisage et de fauche préventive seront prises pour supprimer totalement le risque de mortalité direct lié aux travaux.

Le maintien d'un milieu prairial sous les tables photovoltaïques permet de maintenir une certaine disponibilité pour l'alimentation de ces espèces. De plus, les effectifs estimés pour chaque espèce (entre 1 et 10 individus selon les espèces) permettent de penser que les individus pourront se reporter vers



les espaces favorables non impactés, qui correspondent à plus de la moitié de la surface du secteur.  
**L'impact de la perte d'habitat est considéré comme faible pour les espèces de ce cortège.**

Une mesure de gestion des habitats à l'intérieur des emprises du projet permettra de conserver un habitat favorable pour l'alimentation de ces espèces. Ainsi, **l'impact résiduel est considéré comme très faible à non significatif pour les espèces du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts.**

### 3) Fiches espèces

#### a) Bruant proyer

##### a) Présentation de l'espèce



Source : IEA

*Emberiza calandra*  
(Linnaeus, 1758)

Classe : Aves  
Ordre : Passeriformes  
Famille : Emberizidae

##### ➤ Description

Le Bruant proyer est un passereau de 19 cm de longueur. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel entre le mâle et la femelle à l'âge adulte. Le mâle est plus lourd et plus grand que la femelle. Le plumage est de couleur brun-gris, strié dessus et blanc sur la partie inférieure avec des stries foncées sur les côtés de la gorge, de la poitrine et sur les flancs. En général, une tâche sombre est visible au milieu de la poitrine. Les pattes et le bec sont de couleur jaunâtre.

##### ➤ Biologie/écologie

Le Bruant proyer est un oiseau typique des milieux ouverts comme les plaines céréalières et les prairies. Il est également présent dans les landes. Les milieux avec un faible taux de ligneux sont également favorables à l'espèce. Dans la région, l'espèce fréquente les plaines céréalières et les prairies. En hiver, le Bruant proyer est une espèce grégaire qui peut former des groupes importants. Les oiseaux les plus nord-orientaux sont migrateurs et viennent hiverner en compagnie des sédentaires dans le sud de l'aire ainsi qu'autour de la Méditerranée, du Golfe persique et en bordure de la Mer d'Oman.

L'espèce se nourrit de graines et parfois d'insectes. Son bec puissant lui permet de décortiquer une grande variété de graines. Les jeunes sont exclusivement nourris avec des insectes (orthoptères, araignées, etc.).

La saison de reproduction s'étend de fin février à fin juillet. Le Bruant proyer est une espèce territoriale avec un domaine vital allant de 2 à 30 hectares. Les couples sont pour la plupart monogames mais la polygamie est fréquente (un mâle peut cumuler jusqu'à 18 femelles). En milieu steppique faiblement arboré, on compte en moyenne 2,6 couples/10 hectares. Le nid est construit par la femelle avec des herbes sèches et caché dans la strate herbacée. D'après l'Atlas des oiseaux nicheurs (2013), entre 3 000 et 5 000 couples sont nicheurs sur la région.

➤ Statut de protection

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut régional		Enjeu
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	-	LC	Art 3	LC	EN	-	Fort

DO An. I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"

LRE : Liste Rouge Européenne ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale ;

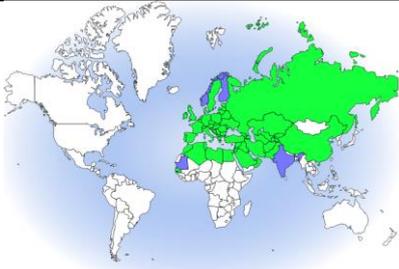
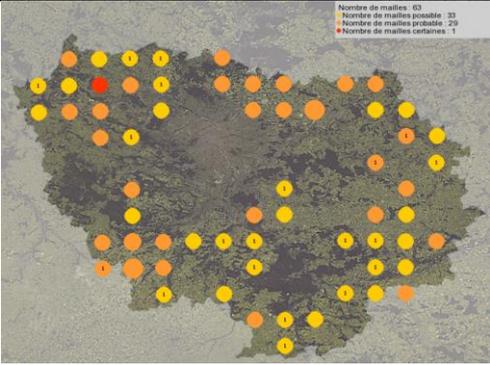
PN : Protection nationale ; Art. 3 : protection de l'espèce et de l'habitat

DZ : Déterminant de ZNIEFF ;

Catégorie listes rouges : LC : Préoccupation mineure ; EN : En danger

Le Bruant proyer est une espèce protégée en France métropolitaine et quasi-menacée en région Île-de-France. **Son enjeu est qualifié de fort.**

➤ Répartition géographique et état des populations

Répartition mondiale	Répartition française	Répartition régionale
<p>Le Bruant proyer est une espèce essentiellement européenne en période de reproduction. On la retrouve des îles britanniques et le Sud de la Suède au Proche Orient. A l'Est, l'espèce est présente jusqu'au Nord-Ouest de la Chine.</p>  <p> <span style="color: green;">■</span> Présent et/ou nicheur  <span style="color: orange;">■</span> Introduit  <span style="color: yellow;">■</span> Réintroduit  <span style="color: blue;">■</span> Rare / Occasionnel         </p> <p>Source : IUCN : Oiseaux.net</p>	<p>L'espèce est présente sur l'ensemble du territoire.</p>  <p> <span style="color: yellow;">■</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">■</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">■</span> Nicheur certain         </p> <p>Source : oiseauxdefrance.org</p>	<p>L'espèce est présente sur l'ensemble de la région Ile de France.</p>  <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain         </p> <p>Source : Base de données LPO faune-iledefrance.org</p>

➤ Menaces

L'espèce est très répandue et globalement non menacée au niveau national. Depuis le siècle dernier, l'espèce est considérée en déclin au niveau européen induit par des changements d'habitats (prairies mises en cultures). En France, depuis 1989, une diminution des populations est constatée de l'ordre de 1,1% en moyenne par an.

➤ Répartition dans la zone d'étude

L'espèce a été contactée une seule fois en 2020 au Nord de la zone d'étude le long d'une haie. Les habitats présents au Nord-Ouest du site sont favorables à sa nidification (coteaux herbeux avec peu de buissons).

**b) Analyse des impacts bruts**

En phase travaux et en l'absence de mesures spécifiques, un risque de destruction d'individus non mobiles ou d'œufs en période de reproduction existe. **Cet impact brut potentiel est toutefois jugé**



**comme faible.** En effet, l'habitat le plus favorable à la nidification de l'espèce correspond au secteur d'enjeu n°6, qui est constitué d'une friche prairiale pauvre en ligneux, et à proximité de fourrés. Ce secteur est complètement évité par l'emprise du projet.

En phase exploitation et en l'absence de mesures spécifiques, 11,1 ha d'habitats en mosaïque assez favorables à l'alimentation et à la reproduction du Bruant proyer seront transformés en habitat homogène herbacé surmonté de panneaux photovoltaïques. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un habitat totalement artificialisé, ce milieu sera moins favorable à la nidification de l'espèce. Pour autant, les milieux les plus favorables à l'espèce seront préservés. **L'impact brut en phase exploitation est donc jugé comme faible.**

*Tableau 53 : Analyse des impacts bruts sur le Tarier pâtre*

Phase	Libellé	Durée	Nature	Niveau d'impact brut
Travaux	Destruction d'œufs ou d'individus non mobiles	Temporaire	Directe Irréversible	<b>Faible</b>
Exploitation	Perte d'habitat	Permanent	Directe Irréversible	<b>Faible</b>

### c) Mesures d'évitement et de réduction

Une mesure d'évitement par adaptation des emprises du projet a été prise pour conserver une surface significative d'habitat favorable à l'accomplissement du cycle de vie de l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts, en réduisant la surface du parc de 17,5 ha à 11,1 ha soit une diminution de 36,5% dans des habitats favorables pour le Bruant proyer.

Des mesures de réduction en phase travaux sont prévues pour réduire le risque de mortalité à savoir l'adaptation du planning des travaux, la limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier et la pose d'un filet de balisage.

En phase exploitation, la gestion des espaces ouverts dans les emprises du projet permet de maintenir la présence d'habitats favorables pour l'alimentation de l'espèce.

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- ME 1 : Adaptation des emprises du projet,
- MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier,
- MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage,
- MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage,
- MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet,

Avec l'application de ces mesures, **l'impact résiduel sur le Bruant proyer est évalué comme très faible.**

### d) Mesures de compensation

Une mesure de compensation de gestion des espaces ouverts en dehors des emprises du projet est proposée. Cette mesure vise à assurer une gestion écologique des espaces en dehors des emprises du projet pour maintenir une mosaïque de milieux herbacés, de lisières et de fourrés et améliorer la qualité globale des habitats favorables aux oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts. Cette mesure est détaillée par la suite.

Mesure concernée (voir fiche correspondante dans le chapitre suivant) :

- MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet.

## e) Mesures d'accompagnement et de suivi

Un suivi des mesures de réduction et de compensation est prévu en phase travaux et en phase exploitation sur une durée de 30 ans avec des visites à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30.

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- MA 1 : Suivi écologique en phase travaux,
- MA 2 : Suivi écologique en phase exploitation.

## b) Le Chardonneret élégant

### a) Présentation de l'espèce



Source : IEA

*Carduelis carduelis*  
(Linnaeus, 1758)

Classe : Aves  
Ordre : Passeriformes  
Famille : Fringillidae

#### ➤ Description

Le Chardonneret élégant est un passereau de 13 cm de longueur. Il n'existe pas de dimorphisme sexuel chez cette espèce. La tête est marquée par un masque rouge autour du bec avec des joues et un collier blanc. La calotte et la nuque sont marquées de noir. Le dos est brun fauve, les ailes sont marquées de points blancs et barrées d'une large tâche jaune. Les jeunes sont plus ternes que les adultes : la tête est entièrement grisâtre.

#### ➤ Biologie/écologie

Le Chardonneret élégant est une espèce qui fréquente une large gamme d'habitats avec une préférence pour une mosaïque de boisements et de milieux ouverts comme les champs cultivés, les friches ou les pâturages. On peut la retrouver également dans des milieux plus anthropiques comme les vergers, les jardins ou les parcs urbains. En Île-de-France, l'espèce est présente dans les friches, marais boisés, jardins, parcs, etc.

Le Chardonneret est principalement granivore avec une préférence pour le Chardon, les chatons d'Aulne, de Saule. En hiver, l'espèce est volontiers présente dans les mangeoires.

En hiver, le Chardonneret élégant est grégaire et forme des groupes de plusieurs dizaines à centaines d'individus. Ce gréganisme a lieu dès l'émancipation des jeunes et se poursuit jusqu'à la prochaine saison de reproduction. A cette période, les petits groupes se disloquent et les couples se reforment. L'espèce n'est pas vraiment territoriale et plusieurs couples peuvent s'installer à proximité. Dans les milieux ruraux favorables, la densité varie entre 1 et 2 couples/hectares et en milieu urbain elle est très variable (de 0,3 couple/hectare à 2,7 couples/hectares en moyenne).

La femelle construit seule le nid tandis que le mâle est attentif aux dangers. Le nid est construit à une hauteur moyenne dans un arbuste ou un arbre avec de la mousse et de l'herbe. D'après l'Atlas des oiseaux nicheurs paru en 2013<sup>6</sup>, entre 10 000 et 20 000 couples sont présents en région Île-de-France.

<sup>6</sup> Le Maréchal P., Laloi D. et Lesaffre G. (2013). *Les oiseaux d'Île-de-France. Nidification, migration, hivernage*. CORIF-Delachaux et Niestlé, Paris. 512 pages.

➤ Statut de protection

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut régional		Enjeu
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	LC	Art 3	VU	NT	-	Modéré

DO An. I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"

LRE : Liste Rouge Européenne ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale ;

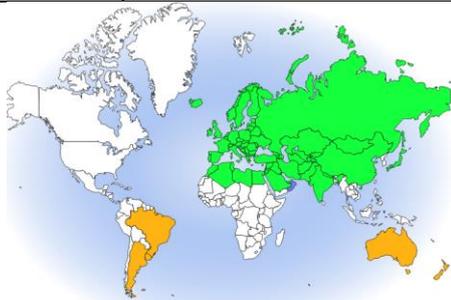
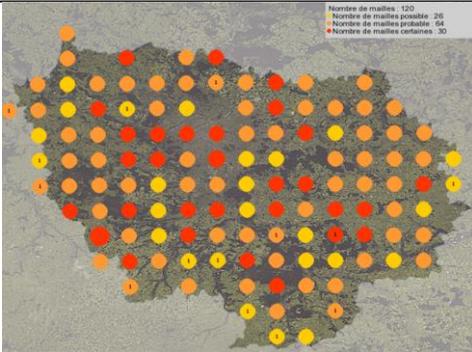
PN : Protection nationale ; Art. 3 : protection de l'espèce et de l'habitat

DZ : Déterminant de ZNIEFF ;

Catégorie listes rouges : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable.

Le Chardonneret élégant est une espèce menacée en France métropolitaine, vulnérable en France et quasi-menacée en région Île-de-France. **Son enjeu est qualifié de modéré.**

➤ Répartition géographique et état des population

Répartition mondiale	Répartition française	Répartition régionale
<p>Le Chardonneret élégant est présent de la côte Atlantique jusqu'au lac Baïkal. C'est une espèce sédentaire dans la majeure partie de son aire. Plus les populations sont nordiques, plus la migration vers le Sud est importante.</p>	<p>L'espèce est présente sur l'ensemble du territoire.</p>	<p>L'espèce est présente sur l'ensemble de la région Ile de France.</p>
 <p> <span style="color: green;">■</span> Présent et/ou nicheur  <span style="color: orange;">■</span> Introduit  <span style="color: yellow;">■</span> Réintroduit  <span style="color: blue;">■</span> Rare / Occasionnel         </p> <p>Source : IUCN : Oiseaux.net</p>	 <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain         </p> <p>Source : oiseauxdefrance.org</p>	 <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain         </p> <p>Source : Base de données LPO faune-iledefrance.org</p>

➤ Menaces

Le Chardonneret élégant est une espèce toujours assez commune malgré une forte baisse des effectifs nicheurs de 44% entre 2003 et 2013. La banalisation des paysages de campagne, la disparition de zones incultes sont des facteurs défavorables à l'espèce. Une autre menace importante est le braconnage, malgré la protection de l'espèce.

➤ Répartition dans la zone d'étude

Deux individus de Chardonneret élégant ont été observés dans les friches au Nord de la zone d'étude en 2022. Les zones de friches sont favorables à cette espèce car elles sont composées d'arbustes élevés pour la confection du nid et d'une strate herbacée dense et riche en graines.

**b) Analyse des impacts bruts**

En phase travaux et en l'absence de mesures spécifiques, un risque de destruction d'individus non mobiles ou d'œufs en période de reproduction existe. **Cet impact brut potentiel est jugé comme modéré.**

En phase exploitation et en l'absence de mesures spécifiques, les 11,1 ha d'habitats en mosaïque favorables à l'alimentation et à la reproduction du Chardonneret élégant seront transformés en habitat



homogène herbacé surmonté de panneaux photovoltaïques. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un habitat totalement artificialisé, le milieu ne sera pas favorable à la nidification de l'espèce. Pour autant, plus de 22 ha d'habitats favorables resteront disponibles pour l'espèce. **L'impact brut en phase exploitation est donc jugé comme faible.**

*Tableau 54 : Analyse des impacts bruts sur le Tarier pâtre*

Phase	Libellé	Durée	Nature	Niveau d'impact brut
Travaux	Destruction d'œufs ou d'individus non mobiles	Temporaire	Directe Irréversible	<b>Modéré</b>
Exploitation	Perte d'habitat	Permanent	Directe Irréversible	<b>Faible</b>

### c) Mesures d'évitement et de réduction

Une mesure d'évitement par adaptation des emprises du projet a été prise pour conserver une surface significative d'habitat favorable à l'accomplissement du cycle de vie de l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts, en réduisant la surface du parc de 17,5 ha à 11,1 ha soit une diminution de 36,5% dans des habitats favorables pour le Chardonneret élégant.

Des mesures de réduction en phase travaux sont prévues pour réduire le risque de mortalité à savoir l'adaptation du planning des travaux, la limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier, la fauche tardive préventive et la pose d'un filet de balisage. En phase exploitation, la gestion des espaces ouverts dans les emprises du projet permet de maintenir la présence d'habitats favorables pour l'alimentation de l'espèce.

Avec l'application de ces mesures, **les impacts résiduels du projet sur le Chardonneret élégant sont considérés comme très faible.**

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- ME 1 : Adaptation des emprises du projet,
- MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier,
- MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage,
- MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage,
- MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune,
- MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet,

### d) Mesures de compensation

Une mesure de compensation de gestion des espaces ouverts en dehors des emprises du projet est proposée. Cette mesure vise à assurer une gestion écologique des espaces en dehors des emprises du projet pour maintenir une mosaïque de milieux herbacés, de lisières et de fourrés et améliorer la qualité globale des habitats favorables aux oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts. Cette mesure est détaillée par la suite.

Mesure concernée (voir fiche correspondante dans le chapitre suivant) :

- MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet.

### e) Mesures d'accompagnement et de suivi

Un suivi des mesures de réduction et de compensation est prévu en phase travaux et en phase exploitation sur une durée de 30 ans avec des visites à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30.

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- MA 1 : Suivi écologique en phase travaux,
- MA 2 : Suivi écologique en phase exploitation.



## c) Linotte mélodieuse

### a) Présentation de l'espèce



Source : IEA

*Linaria cannabina*  
(Linnaeus, 1758)

Classe : Aves  
Ordre : Passeriformes  
Famille : Fringillidae

#### ➤ Description

La Linotte mélodieuse est un petit passereau de 13,5 cm de longueur. Un dimorphisme sexuel est présent chez les adultes. Le mâle adulte présente une coloration rosée à rouge très visible sur le front et la poitrine. Souvent, le rouge de la poitrine est scindé en deux par une bande pâle qui rejoint le ventre blanc. La tête est grise avec des tâches blanchâtres. Les rémiges primaires et les rectrices sont marquées de blanc. Le bec est fort et gris et les pattes sont rougeâtres à brunâtres. Les femelles sont plus ternes que les mâles et dépourvues de couleur rouge. Le plumage est strié sur le dessus et le dessous.

#### ➤ Biologie/écologie

La Linotte mélodieuse est un oiseau des milieux ouverts à végétation basse et clairsemée. Quelques conditions sont nécessaires à l'espèce : la présence de buissons pour abriter le nid et des zones herbacées nourricières. Ainsi, on la retrouve dans les landes, les marais, les mosaïques d'habitats agricoles, les pelouses, les haies, etc. En Île-de-France, l'espèce est présente dans les friches, landes, lisières et clairières forestières mais aussi dans les haies. En hiver, l'espèce est grégaire et se déplace en groupe pouvant atteindre le millier d'individus. Les populations les plus au Nord migrent vers le Sud en direction du Golfe persique et de la mer Rouge.

L'espèce se nourrit de graines (bouleaux, aulnes, crucifères, chardons, etc.). La consommation d'insectes est exclusivement réservée aux jeunes dans les premiers jours de vie.

En période de reproduction, l'espèce reste sociale et peut former des colonies lâches. La saison de nidification s'étend de mi-avril à août. Le mâle défend son territoire, assez restreint, incluant le site du futur nid. D'autres couples peuvent s'installer à proximité. Dans les habitats favorables, on compte 5 couples/10 hectares et jusqu'à 10 couples/10 hectares dans les friches sèches. La recherche de nourriture se fait en dehors du territoire, et quelques fois assez loin du nid.

Le nid est construit par la femelle et est constitué de brindilles, plumes, mousse, et petites racines pour former une coupe. D'après l'Atlas des oiseaux nicheurs (2013), dans la région, entre 2 000 et 4 000 couples sont présents.

➤ Statut de protection

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut régional		Enjeu
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	-	LC	Art 3	VU	VU	-	Modéré

DO An. I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"

LRE : Liste Rouge Européenne ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale ;

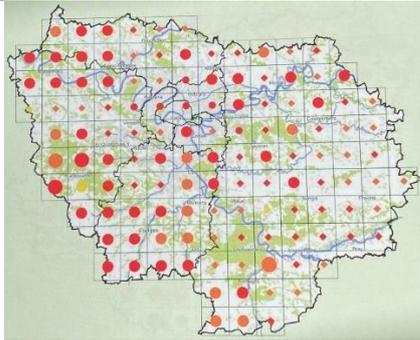
PN : Protection nationale ; Art. 3 : protection de l'espèce et de l'habitat

DZ : Déterminant de ZNIEFF ;

Catégorie listes rouges : LC : Préoccupation mineure ; Vu : Vulnérable.

La Linotte mélodieuse est une espèce protégée en France métropolitaine, et vulnérable en France et en région Île-de-France. **Son enjeu est qualifié de modéré.**

➤ Répartition géographique et état des populations

Répartition mondiale	Répartition française	Répartition régionale
<p>La Linotte mélodieuse est une espèce essentiellement européenne en période de reproduction. On la retrouve des rivages atlantiques au cœur de la Russie. Pour les populations du Nord, les aires d'hivernage se trouvent au Sud de l'aire de reproduction.</p>	<p>L'espèce est présente sur l'ensemble du territoire.</p>	<p>L'espèce est présente sur l'ensemble de la région Ile de France.</p>
 <p> <span style="color: green;">■</span> Présent et/ou nicheur  <span style="color: orange;">■</span> Introduit  <span style="color: yellow;">■</span> Réintroduit  <span style="color: blue;">■</span> Rare / Occasionnel         </p> <p>Source : IUCN : Oiseaux.net</p>	 <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain         </p> <p>Source : oiseauxdefrance.org</p>	 <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain         </p> <p>Source : Atlas des oiseaux nicheurs d'Ile de France</p>

➤ Menaces

La Linotte mélodieuse est une espèce encore commune, mais qui subit un fort déclin de ces populations. Elle est l'un des symboles de la régression des espèces agricoles. Son déclin est lié à la baisse des ressources alimentaires. Les petites graines d'herbacées sauvages sont souvent considérées comme de « mauvaises herbes » et donc éliminées des zones de cultures, des parcs et jardins. Entre 1980 et 2012, la baisse des effectifs européens a atteint 56%.

➤ Répartition dans la zone d'étude

L'espèce a été contactée sur l'ensemble de la zone d'étude en 2020 et 2022. Les zones de friches sont des territoires d'alimentation avec un couvert végétal dominé par les graminées. La présence de buisson sur ces friches et les haies autour sont des sites de nidification favorables.

**b) Analyse des impacts bruts**

En phase travaux et en l'absence de mesures spécifiques, un risque de destruction d'individus non mobiles ou d'œufs en période de reproduction existe. **Cet impact brut potentiel est jugé comme fort** compte tenu de la forte présence de l'espèce sur le site.



En phase exploitation et en l'absence de mesures spécifiques, les 11,1 ha d'habitats en mosaïque favorables à l'alimentation et à la reproduction de la Linotte mélodieuse seront transformés en habitat homogène herbacé surmonté de panneaux photovoltaïques. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un habitat totalement artificialisé, le milieu ne sera pas favorable à la nidification de l'espèce. Pour autant, plus de 22 ha d'habitats favorables resteront disponibles pour l'espèce. **L'impact brut en phase exploitation est donc jugé comme faible.**

*Tableau 55 : Analyse des impacts bruts sur le Tarier pâtre*

Phase	Libellé	Durée	Nature	Niveau d'impact brut
Travaux	Destruction d'œufs ou d'individus non mobiles	Temporaire	Directe Irréversible	<b>Fort</b>
Exploitation	Perte d'habitat	Permanent	Directe Irréversible	<b>Faible</b>

### c) Mesures d'évitement et de réduction

Une mesure d'évitement par adaptation des emprises du projet a été prise pour conserver une surface significative d'habitat favorable à l'accomplissement du cycle de vie de l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts, en réduisant la surface du parc de 17,5 ha à 11,1 ha soit une diminution de 36,5% dans des habitats favorables pour la Linotte mélodieuse.

Des mesures de réduction en phase travaux sont prévues pour réduire le risque de mortalité à savoir l'adaptation du planning des travaux, la limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier, la fauche tardive préventive et la pose d'un filet de balisage.

En phase exploitation, la gestion des espaces ouverts dans les emprises du projet permettent de maintenir la présence d'habitats favorables pour l'alimentation de l'espèce.

Avec l'application de ces mesures, **les impacts résiduels du projet sur la Linotte mélodieuse sont considérés comme très faibles.**

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- ME 1 : Adaptation des emprises du projet,
- MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier,
- MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage,
- MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage,
- MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune,
- MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet,

### d) Mesures de compensation

Une mesure de compensation de gestion des espaces ouverts en dehors des emprises du projet est proposée. Cette mesure vise à assurer une gestion écologique des espaces en dehors des emprises du projet pour maintenir une mosaïque de milieux herbacés, de lisières et de fourrés et améliorer la qualité globale des habitats favorables aux oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts. Cette mesure est détaillée par la suite.

Mesure concernée (voir fiche correspondante dans le chapitre suivant) :

- MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet.

### e) Mesures d'accompagnement et de suivi

Un suivi des mesures de réduction et de compensation est prévu en phase travaux et en phase exploitation sur une durée de 30 ans avec des visites à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30.



Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- MA 1 : Suivi écologique en phase travaux,
- MA 2 : Suivi écologique en phase exploitation.

## d) Pie-grièche écorcheur

### a) Présentation de l'espèce



Source : IEA

*Lanius collurio*  
(Linnaeus, 1758)

Classe : Aves  
Ordre : Passeriformes  
Famille : Laniidae

#### ➤ Description

La Pie-grièche écorcheur est un passereau coloré d'environ 17 cm de longueur. Un dimorphisme sexuel est présent chez les adultes. Le mâle adulte a un manteau brun roux, une calotte et un croupion gris cendré et une queue noire bordée de blanc. Les parties inférieures sont d'une couleur rosée. Le bec et les pattes sont noires, de même que le masque. La femelle est plus terne que le mâle avec un dessus brun-gris, parfois roussâtre. Le masque facial est moins net que chez le mâle et les parties inférieures sont blanc-jaunâtre barrées de lignes noires.

#### ➤ Biologie/écologie

La Pie grièche écorcheur est un oiseau des milieux semi-ouverts caractérisés par la présence de prairies de fauche et/ou de pelouses parsemées de buissons bas épineux favorables à la nidification. Ainsi, on la retrouve dans les landes, les steppes, le bocage, les bords de routes, etc. En Île-de-France, elle niche dans les friches parsemées d'arbustes, les bandes défrichées sous les lignes haute tension en milieu forestier, etc. En hiver, elle migre vers le Sud et le Sud-Est de l'Afrique (Kenya, Ouganda). L'espèce se nourrit d'insectes mais également de petits vertébrés. Elle chasse à l'affût et capture ses proies au sol (parfois en vol pour les hyménoptères ou odonates). Lorsque les proies sont abondantes, l'espèce les empale sur des épines de prunelliers, fils de fer ou les coince dans de petites enfourchures pour se constituer un garde-manger et pour pouvoir dépecer les grosses proies : ce sont des lardoirs.

La Pie-grièche est une espèce territoriale, nichant par couples isolés. En fonction de la latitude, la saison de nidification s'étend de mai à septembre. Le mâle est très agressif en période de reproduction, surtout à l'installation. Cependant, il est aisé d'observer l'espèce qui se met en évidence sur un perchoir exposé (sommet d'un arbuste, piquets, etc.). Le domaine vital de l'espèce s'étend sur 1,5 ha environ. Dans des milieux très favorables, la densité peut être très importante avec un couple tous les 100 m de haie (en milieu prairial) à un couple à l'hectare (en milieu herbacé avec buissons). Il s'agit d'une espèce très sensible au dérangement.

Le site du nid est choisi par le mâle et les deux adultes participent à sa construction. Il est situé entre 1 m et 1,5 m de hauteur dans un arbuste épineux et forme une masse de 15 cm de diamètre constitué de brindilles, mousses, morceaux de papiers, etc.

➤ Statut de protection

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut régional		Enjeu
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	An. I	LC	Art 3	NT	VU	DZ	Fort

DO An. I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"

LRE : Liste Rouge Européenne ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale ;

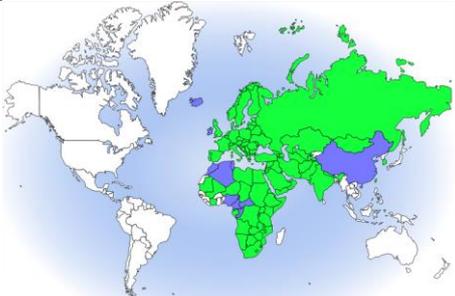
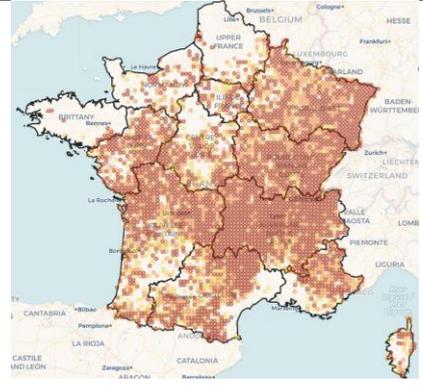
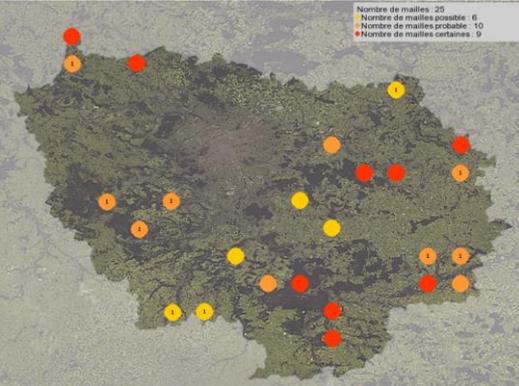
PN : Protection nationale ; Art. 3 : protection de l'espèce et de l'habitat

DZ : Déterminant de ZNIEFF ;

Catégorie listes rouges : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable.

La Pie-grièche écorcheur est une espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, protégée en France métropolitaine, quasi-menacée en France et vulnérable en région Île-de-France. **Son enjeu est qualifié de fort.**

➤ Répartition géographique et état des populations

Répartition mondiale	Répartition française	Répartition régionale
<p>La Pie-grièche écorcheur est une espèce essentiellement européenne en période de reproduction. On la retrouve des rivages atlantiques au cœur de la Russie. Son aire d'hivernage se trouve au Sud de l'Afrique.</p>  <p> <span style="color: green;">■</span> Présent et/ou nicheur  <span style="color: orange;">■</span> Introduit  <span style="color: yellow;">■</span> Réintroduit  <span style="color: blue;">■</span> Rare / Occasionnel         </p> <p>Source : IUCN : Oiseaux.net</p>	<p>L'espèce est présente sur l'ensemble du territoire.</p>  <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain         </p> <p>Source : oiseauxdefrance.org</p>	<p>L'espèce est présente en particulier dans la partie Sud/Sud-Est de la région Ile de France. D'après l'Atlas des oiseaux nicheurs paru en 2013<sup>7</sup>, entre 100 et 300 couples sont présents sur la région Île-de-France.</p>  <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain         </p> <p>Source : Base de données LPO faune-iledefrance.org</p>

➤ Menaces

La Pie-grièche écorcheur n'est globalement pas menacée et reste encore commune sur le territoire national, contrairement aux autres espèces de Pie-grièche. Elle est en revanche localement menacée comme en Ile-de-France.

La modernisation de l'agriculture, la régression des gros insectes et le reboisement à grande échelle sont des facteurs négatifs pour l'espèce car ils modifient son habitat.

➤ Répartition dans la zone d'étude

Un mâle adulte a été observé dans les fourrés en bordure des friches au Nord du site d'étude en 2022 mais pas en 2020. La présence d'un couple sur la zone n'est pas vérifiée. Dans les autres fourrés, notamment au Nord, aucun individu n'a été observé bien que l'habitat soit favorable. En effet, une fréquentation anthropique extérieure (voisinage) a été constatée au niveau de ce fourré alors que l'espèce est sensible au dérangement.

<sup>7</sup> Le Maréchal P., Laloi D. et Lesaffre G. (2013). *Les oiseaux d'Île-de-France. Nidification, migration, hivernage.* CORIF-Delachaux et Niestlé, Paris. 512 pages.

La zone d'étude réunie les conditions de vie de l'espèce avec des zones ouvertes (alimentation) et des buissons épineux (nidification) en situation de mosaïque.

### b) Analyse des impacts bruts

L'espèce a été observée au niveau d'un fourré non impacté par le projet. La nidification de l'espèce sur le site n'est pas avérée. Pour autant, l'ensemble des milieux semi-ouverts de la friche centrale du site et les fourrés associés sont favorables à l'espèce pour son alimentation et sa reproduction. Les 11,1 ha impactés par le projet sont donc constitués d'habitats favorables à l'espèce.

En phase travaux et en l'absence de mesures spécifiques, un risque de dérangement des individus est possible, tout comme la destruction d'individus non mobiles ou d'œufs en période de reproduction. **Cet impact brut potentiel est toutefois jugé comme faible** compte tenu de l'absence de nidification avérée et de l'effectif potentiellement touché (un seul individu recensé).

En phase exploitation et en l'absence de mesures spécifiques, les 11,1 ha d'habitats en mosaïque favorables à l'alimentation et à la reproduction de la Pie-grièche écorcheur seront transformés en habitat homogène herbacé surmonté de panneaux photovoltaïques. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un habitat totalement artificialisé, le milieu ne sera pas favorable à la nidification. Pour autant, plus de 22 ha d'habitats favorables resteront disponibles pour l'espèce, dont le domaine vital est de minimum 1,5 ha. En particulier, les espaces préservés dans la partie Ouest du site sont très favorables à l'espèce et couvrent plus de 3 ha d'un seul tenant avec des espaces ouverts pour l'alimentation et des fourrés étagés pour la nidification. **L'impact brut en phase exploitation est donc jugé comme faible.**

*Tableau 56 : Analyse des impacts bruts sur la Pie-grièche écorcheur*

Phase	Libellé	Durée	Nature	Niveau d'impact brut
Travaux	Dérangement d'individus	Temporaire	Directe Réversible	Faible
Travaux	Destruction d'œufs ou d'individus non mobiles	Temporaire	Directe Irréversible	Faible
Exploitation	Perte d'habitat	Permanent	Directe Irréversible	Faible

### c) Mesures d'évitement et de réduction

L'implantation du parc photovoltaïque a été modifiée pour tenir compte des différents enjeux biologiques recensés à la suite des compléments d'inventaires réalisés en 2022. Ces derniers, en particulier, ont mis en évidence la présence de la Pie-Grièche écorcheur. Une mesure d'évitement par adaptation des emprises du projet a donc été prise pour conserver une surface significative d'habitat favorable à la nidification de cette espèce et à l'avifaune de manière générale, en réduisant la surface du parc de 17,5 ha à 11,1 ha soit une diminution de 36,5% dans des habitats favorables pour la Pie-Grièche écorcheur.

Des mesures de réduction en phase travaux sont prévues pour réduire le risque de mortalité et de dérangement des individus, à savoir l'adaptation du planning des travaux, la limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier et la pose d'un filet de balisage.

En phase exploitation, la gestion des espaces ouverts dans les emprises du projet permet de maintenir une certaine disponibilité pour l'alimentation de l'espèce.

Avec l'application de ces mesures, **les impacts résiduels du projet sur la Pie-Grièche écorcheur sont considérés comme très faibles.**

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- ME 1 : Adaptation des emprises du projet,
- MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier,
- MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage,
- MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage,
- MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet.



#### d) Mesures de compensation

Une mesure de compensation de gestion des espaces ouverts en dehors des emprises du projet est proposée. Cette mesure vise à assurer une gestion écologique des espaces en dehors des emprises du projet pour maintenir une mosaïque de milieux herbacés, de lisières et de fourrés et améliorer la qualité globale des habitats favorables aux oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts. Cette mesure est détaillée par la suite.

Mesure concernée (voir fiche correspondante dans le chapitre suivant) :

- MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet.

#### e) Mesures d'accompagnement et de suivi

Un suivi des mesures de réduction et de compensation est prévu en phase travaux et en phase exploitation sur une durée de 30 ans avec des visites à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30.

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- MA 1 : Suivi écologique en phase travaux,
- MA 2 : Suivi écologique en phase exploitation.

### e) Tarier des prés

#### a) Présentation de l'espèce



Source : IEA

*Saxicola rubetra*  
(Linnaeus, 1758)

Classe : Aves  
Ordre : Passériformes  
Famille : Muscicapidae

#### ➤ Description

Le Tarier des prés est un passereau de petite taille avec ses 14 cm de longueur. Un certain dimorphisme sexuel est présent entre le mâle et la femelle. Le mâle arbore un sourcil blanc marqué et des marques blanches au niveau de la queue. Le côté de la tête est brun noirâtre encadré de blanc et la poitrine et la gorge sont ocre orangé. Le dessus est brun moucheté et rayé de noir. Chez la femelle, et les jeunes, le sourcil est blanc beigeâtre et les côtés de la tête sont brun clair. Le dessus est dépourvu de tâches alaires. Chez les deux sexes, les pattes et le bec sont noirs.

#### ➤ Biologie/écologie

Le Tarier des prés est une espèce qui fréquente essentiellement les prairies humides, les prairies bocagères ou encore les landes sèches. En période de migration, l'espèce fréquente tous les milieux ouverts ainsi que les roselières, cultures et parcs urbains. Le Tarier des prés est un migrateur qui hiverne en Afrique tropicale (du Sud du Sahara au Zimbabwe).

Le régime alimentaire est composé essentiellement d'invertébrés (insectes, arachnides, mollusques et vers) et peut être complété par des fruits et des graines en période de migration.

La saison de reproduction s'étend d'avril à juillet avec un envol des jeunes dans les quinze premiers jours de juin. Le mâle défend son territoire en chantant perché sur une tige pendant que la femelle couve

les œufs. Le nid est construit au sol dans une touffe d'herbe. D'après l'Atlas des oiseaux de France métropolitaine, paru en 2015<sup>8</sup>, on dénombre entre 15 000 et 30 000 couples en France métropolitaine.

➤ Statut de protection

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut régional		Enjeu
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	-	LC	Art 3	VU	RE	-	Fort

DO An. I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"

LRE : Liste Rouge Européenne ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale ;

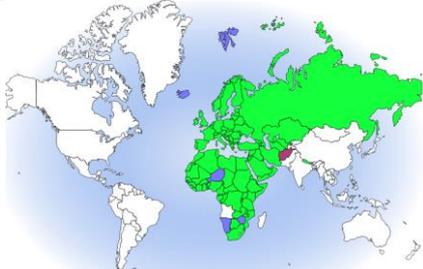
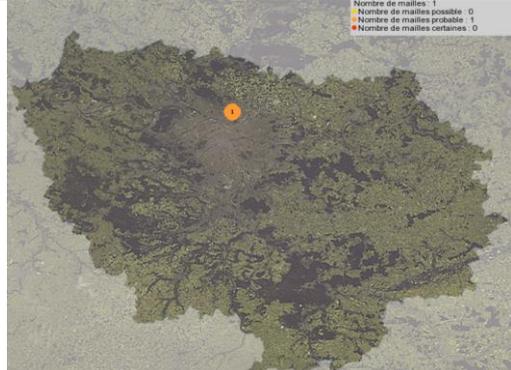
PN : Protection nationale ; Art. 3 : protection de l'espèce et de l'habitat

DZ : Déterminant de ZNIEFF ;

Catégorie listes rouges : VU : Vulnérable ; RE : Eteint régionalement.

Le Tarier des prés est une espèce protégée et vulnérable à l'échelle nationale. En région Île-de-France, l'espèce est considérée comme éteinte régionalement en tant qu'espèce nicheuse. **Son enjeu est qualifié de fort.**

➤ Répartition géographique et état des populations

Répartition mondiale	Répartition française	Répartition régionale
<p>Le Tarier des prés se reproduit dans les régions tempérées de l'Atlantique à la Sibérie occidentale. C'est un migrateur dont les zones d'hivernages se trouvent en Afrique tropicale.</p>	<p>L'espèce est principalement présente dans le quart Sud-Est du territoire, avec également quelques données en Normandie, Pays-de-Loire et Pyrénées.</p>	<p>L'espèce est quasi-absente de la région Île-de-France. Une seule donnée de nidification probable est présente au Nord de la région.</p>
 <p> <span style="color: green;">■</span> Présent et/ou nicheur  <span style="color: orange;">■</span> Introduit  <span style="color: yellow;">■</span> Réintroduit  <span style="color: blue;">■</span> Rare / Occasionnel  <span style="color: purple;">■</span> Présence incertaine  <span style="color: red;">■</span> Extinction probable  <span style="color: black;">■</span> Extinction de l'espèce                 </p> <p>Source : IUCN : Oiseaux.net</p>	 <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain                 </p> <p>Source : oiseauxdefrance.org</p>	 <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain                 </p> <p>Source : Base de données LPO faune-iledefrance.org</p>

➤ Menaces

Les effectifs sont en déclin depuis le début des années 2000 en France. Entre 1989 et 2012, ils ont diminué de 2,13% par an et de 3,42% par an depuis 2001. Sur le territoire métropolitain, l'espèce est en fort déclin avec comme raison principale les changements dans les pratiques agricoles, les modes de gestion, la précocité des fauches, etc. Cette dernière cause engendre un taux d'échec des premières nichées de 77% induisant une très faible productivité globale (1,08 jeune/couple). Enfin, l'intensification agricole réduit la quantité de proies et par conséquent le succès reproducteur de l'espèce.

<sup>8</sup> Issa N. & Muller Y ; coord. (2015). *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1 408 p.

➤ Répartition dans la zone d'étude

Un individu a été contacté en 2022 dans la friche au Nord de la zone d'étude. Le site ne constitue pas un site favorable à la reproduction de l'espèce (prairies humides et bocagères). L'individu observé est en alimentation sur le site, soit en halte migratoire ou soit en simple erratisme.

**b) Analyse des impacts bruts**

En phase travaux et en l'absence de mesures spécifiques, un risque de destruction d'individus non mobiles ou d'œufs en période de reproduction existe bien qu'il soit peu probable compte tenu de l'observation ponctuelle de l'espèce sur le site. **Cet impact brut potentiel est jugé comme faible.**

En phase exploitation et en l'absence de mesures spécifiques, 11,1 ha d'habitats en mosaïque favorables à l'alimentation du Tarier des prés seront transformés en habitat homogène herbacé surmonté de panneaux photovoltaïques. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un habitat totalement artificialisé, ce milieu sera moins favorable pour l'espèce. Pour autant, les milieux les plus favorables à l'espèce seront préservés. **L'impact brut en phase exploitation est donc jugé comme faible.**

*Tableau 57 : Analyse des impacts bruts sur le Tarier pâtre*

Phase	Libellé	Durée	Nature	Niveau d'impact brut
Travaux	Destruction d'œufs ou d'individus non mobiles	Temporaire	Directe Irréversible	<b>Faible</b>
Exploitation	Perte d'habitat	Permanent	Directe Irréversible	<b>Faible</b>

**c) Mesures d'évitement et de réduction**

Une mesure d'évitement par adaptation des emprises du projet a été prise pour conserver une surface significative d'habitat favorable à l'accomplissement du cycle de vie de l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts, en réduisant la surface du parc de 17,5 ha à 11,1 ha soit une diminution de 36,5% dans des habitats favorables pour le Tarier des prés.

Des mesures de réduction en phase travaux sont prévues pour réduire le risque de mortalité à savoir l'adaptation du planning des travaux, la limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier, la fauche tardive préventive et la pose d'un filet de balisage.

En phase exploitation, la gestion des espaces ouverts dans les emprises du projet permet de maintenir la présence d'habitats plutôt favorables pour l'alimentation.

Avec l'application de ces mesures, **les impacts résiduels du projet sur le Tarier des prés sont considérés comme très faibles.**

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- ME 1 : Adaptation des emprises du projet,
- MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier,
- MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage,
- MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage,
- MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune,
- MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet,

**d) Mesures de compensation**

Une mesure de compensation de gestion des espaces ouverts en dehors des emprises du projet est proposée. Cette mesure vise à assurer une gestion écologique des espaces en dehors des emprises du projet pour maintenir une mosaïque de milieux herbacés, de lisières et de fourrés et améliorer la qualité globale des habitats favorables aux oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts. Cette mesure est détaillée par la suite.



Mesure concernée (voir fiche correspondante dans le chapitre suivant) :

- MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet.

### e) Mesures d'accompagnement et de suivi

Un suivi des mesures de réduction et de compensation est prévu en phase travaux et en phase exploitation sur une durée de 30 ans avec des visites à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30.

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- MA 1 : Suivi écologique en phase travaux,
- MA 2 : Suivi écologique en phase exploitation.

## f) Le Tarier pâtre

### a) Présentation de l'espèce



Source : IEA

*Saxicola rubicola*  
(Linnaeus, 1766)

Classe : Aves  
Ordre : Passeriformes  
Famille : Muscicapidae

#### ➤ Description

Le Tarier pâtre est un passereau de 13 cm de longueur. Un certain dimorphisme sexuel est présent entre le mâle adulte et la femelle. Le mâle est facilement reconnaissable avec son plumage tricolore : noir, blanc et roux. La tête est noire et soulignée latéralement par deux bandes blanches formant un demi-collier. Le dos et les couvertures alaires sont couleur chamois. La poitrine est roux-châtain clair. Le bec et les pattes sont noires. Chez la femelle, les couleurs sont plus ternes que chez le mâle. Le plumage est brun sur le dessus et roussâtre sur la poitrine.

#### ➤ Biologie/écologie

Le Tarier pâtre est un oiseau des milieux ouverts et semi-ouverts comme les landes, bocages, prairies, cultures, lisières forestières ou encore les friches industrielles et les friches péri-urbaines végétalisées. L'espèce recherche des milieux composés d'une mosaïque de strates herbacées et de zones nues pour s'alimenter et d'une strate buissonnante éparse utilisée comme perchoir et site de reproduction. En Île-de-France, le Tarier pâtre est présent dans les landes, friches, prés, cultures et les parcs urbains. C'est une espèce sédentaire qui vit en couple toute l'année. Les populations nordiques sont obligées de migrer vers le Sud.

L'espèce est presque exclusivement insectivore. A l'affût depuis un perchoir dominant, elle fond sur sa proie. La consommation de graines ou de baies est infime.

Le Tarier pâtre est une espèce monogame, grégaire et territoriale. Les groupes les plus importants observés sont les groupes familiaux avant l'émancipation des jeunes. Le mâle et la femelle défendent leur territoire toute l'année. La saison de reproduction s'étend de mars à août et débute par la formation ou reformation des couples : c'est la pariade. La femelle construit le nid au sol ou à faible hauteur, dans une touffe d'herbe ou au pied d'un buisson dense. Le nid forme un amas volumineux d'herbe avec un

tunnel de végétation pour y accéder. D'après l'Atlas des oiseaux nicheurs paru en 2013<sup>9</sup>, entre 1 000 et 3 000 couples sont présents en région Île-de-France.

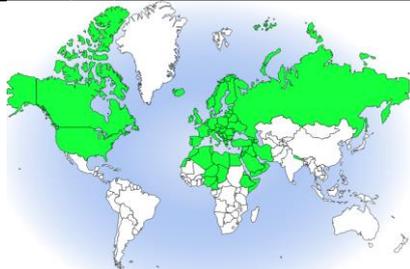
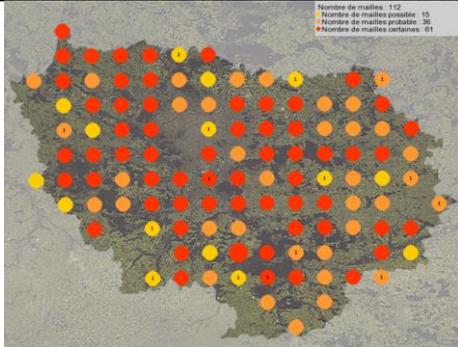
➤ Statut de protection

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut régional		Enjeu
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	-	LC	Art 3	NT	VU	-	Modéré

DO : espèce inscrite à la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"  
LRE : Liste Rouge Européenne ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale ;  
PN : Protection nationale ; Art. 3 : protection de l'espèce et de l'habitat  
DZ : Déterminant de ZNIEFF ;  
Catégorie listes rouges : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable.

Le Tarier pâtre est une espèce protégée en France métropolitaine, quasi-menacée en France et vulnérable en région Île-de-France. **Son enjeu est qualifié de modéré.**

➤ Répartition géographique et état des populations

Répartition mondiale	Répartition française	Répartition régionale
Le Tarier pâtre est une espèce qui est présente en période de reproduction des îles britanniques à la Russie. La majorité des oiseaux sont sédentaires et d'autres migrateurs (population plus nordiques).	L'espèce est présente sur l'ensemble du territoire.	L'espèce est présente sur l'ensemble de la région Ile de France.
 <p> <span style="color: green;">■</span> Présent et/ou nicheur  <span style="color: orange;">■</span> Introduit  <span style="color: yellow;">■</span> Réintroduit  <span style="color: blue;">■</span> Rare / Occasionnel                 </p> <p>Source : IUCN : Oiseaux.net</p>	 <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain                 </p> <p>Source : oiseauxdefrance.org</p>	 <p> <span style="color: yellow;">●</span> Nicheur possible  <span style="color: orange;">●</span> Nicheur probable  <span style="color: red;">●</span> Nicheur certain                 </p> <p>Source : Base de données LPO faune-iledefrance.org</p>

➤ Menaces

Le Tarier pâtre est une espèce encore assez commune. Les hivers doux dus au réchauffement climatique sont favorables à l'espèce. A l'échelle nationale, l'espèce est en léger déclin sur le long terme avec -8% des effectifs entre 1989 et 2013 ; après une forte augmentation de 71%. Le changement dans les pratiques agricoles, l'urbanisation et la modification des habitats sont des facteurs de menace pour le Tarier pâtre.

➤ Répartition dans la zone d'étude

Plusieurs individus ont été observés sur l'ensemble de la zone d'étude en 2020 et 2022, sur les perchoirs ou dans des buissons. L'espèce fréquente l'ensemble de la zone d'étude pour s'alimenter et niche dans les fourrés présents dans les friches.

<sup>9</sup> Le Maréchal P., Laloi D. et Lesaffre G. (2013). *Les oiseaux d'Île-de-France. Nidification, migration, hivernage.* CORIF-Delachaux et Niestlé, Paris. 512 pages.



## b) Analyse des impacts bruts

En phase travaux et en l'absence de mesures spécifiques, un risque de destruction d'individus non mobiles ou d'œufs en période de reproduction existe. **Cet impact brut potentiel est jugé comme fort** compte tenu de la présence marquée de l'espèce dans les habitats impactés par le projet.

En phase exploitation et en l'absence de mesures spécifiques, les 11,1 ha d'habitats en mosaïque favorables à l'alimentation et à la reproduction du Tarier pâtre seront transformés en habitat homogène herbacé surmonté de panneaux photovoltaïques. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un habitat totalement artificialisé, le milieu ne sera pas favorable à la nidification. Pour autant, plus de 22 ha d'habitats favorables resteront disponibles pour l'espèce. **L'impact brut en phase exploitation est donc jugé comme faible.**

Tableau 58 : Analyse des impacts bruts sur le Tarier pâtre

Phase	Libellé	Durée	Nature	Niveau d'impact brut
Travaux	Destruction d'œufs ou d'individus non mobiles	Temporaire	Directe Irréversible	<b>Fort</b>
Exploitation	Perte d'habitat	Permanent	Directe Irréversible	<b>Faible</b>

## c) Mesures d'évitement et de réduction

Une mesure d'évitement par adaptation des emprises du projet a été prise pour conserver une surface significative d'habitat favorable à l'accomplissement du cycle de vie de l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts, en réduisant la surface du parc de 17,5 ha à 11,1 ha soit une diminution de 36,5% dans des habitats favorables pour le Tarier pâtre.

Des mesures de réduction en phase travaux sont prévues pour réduire le risque de mortalité à savoir l'adaptation du planning des travaux, la limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier, la fauche tardive préventive et la pose d'un filet de balisage.

En phase exploitation, la gestion des espaces ouverts dans les emprises du projet permet de maintenir la présence d'habitats favorables pour l'alimentation de l'espèce.

Avec l'application de ces mesures, **les impacts résiduels du projet sur le Tarier pâtre sont considérés comme très faible.**

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- ME 1 : Adaptation des emprises du projet,
- MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier,
- MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage,
- MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage,
- MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune,
- MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet,

## d) Mesures de compensation

Une mesure de compensation de gestion des espaces ouverts en dehors des emprises du projet est proposée. Cette mesure vise à assurer une gestion écologique des espaces en dehors des emprises du projet pour maintenir une mosaïque de milieux herbacés, de lisières et de fourrés et améliorer la qualité globale des habitats favorables aux oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts. Cette mesure est détaillée par la suite.

Mesure concernée (voir fiche correspondante dans le chapitre suivant) :

- MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet.



### e) Mesures d'accompagnement et de suivi

Un suivi des mesures de réduction et de compensation est prévu en phase travaux et en phase exploitation sur une durée de 30 ans avec des visites à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30.

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- MA 1 : Suivi écologique en phase travaux,
- MA 2 : Suivi écologique en phase exploitation.

## G. IMPACTS SUR LES CHIROPTERES

Espèces concernées : 7 espèces dont une d'enjeu fort, 2 d'enjeu modéré et 4 d'enjeu faible.

Nom commun	Nom scientifique	Enjeu
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Modéré

Aucun gîte n'a été identifié lors des inventaires. Le site est ainsi utilisé par les chiroptères uniquement pour leur alimentation, selon deux axes privilégiés en limite extérieure de la zone d'étude.

Les haies maintenues aux alentours immédiats du projet permettent aux espèces de continuer de s'alimenter dans la zone d'étude. **L'impact brut du projet sur les chiroptères est non significatif.**

Notons toutefois une mesure de mise en place d'une haie semi-arbustive le long du chemin central. Cette haie pourra renforcer la fonctionnalité du site dans le cadre de l'alimentation des chiroptères et diminuer le risque de recolonisation par la Renouée du Japon. Les essences plantées doivent être issues d'une palette végétale d'essence locale et en adéquation avec la typologie du terrain (voir fiche mesure correspondante).

## H. IMPACTS SUR LES INSECTES

### 1) Traitement global des impacts

Espèces concernées : 8 espèces concernées, dont 2 Lépidoptères Rhopalocères, 1 Odonate, 3 Orthoptères, 1 Mantidé et 1 Névroptère.

Nom commun	Nom scientifique	Enjeu
Aeschne paisible	<i>Boyeria irene</i>	Faible
<b>Azuré des coronilles</b>	<b><i>Plebejus argyrognomon</i></b>	<b>Fort</b>
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	Faible
Fourmilion parisien	<i>Distoleon tetragrammicus</i>	Très faible
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	Faible
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	Faible
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	Faible
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	Faible



L'Aeschne paisible n'a été observée qu'au Sud de l'aire d'étude immédiate, entre les deux bassins. La ZIP ne représente pas un milieu favorable pour cette espèce. Par conséquent, **les impacts bruts en phase travaux et exploitation pour cette espèce sont non significatifs.**

La Mante religieuse et le Conocéphale gracieux ont été observés uniquement dans la partie Sud de l'aire d'étude immédiate, à proximité des bassins et de la Seine, dans les zones herbacées et de fourrés. Ces secteurs ne sont pas concernés par les travaux. Bien que les secteurs herbacés présents au sein de la ZIP au Nord soient également favorables à ces espèces, elles n'y ont pas été observées. Par conséquent, **les impacts bruts en phase travaux et exploitation pour ces deux espèces sont non significatifs.**

Les cinq autres espèces (Azuré des Coronilles, Fourmilion parisien, Grillon d'Italie, Mélitée du Plantain, Œdipode turquoise) sont présents dans les milieux herbacés de la ZIP, avec une préférence pour les milieux ras voire sableux pour l'Œdipode turquoise et le Fourmilion parisien. L'Azuré des Coronilles et l'Œdipode turquoise ont également été observés dans les prairies du Sud de l'aire d'étude immédiate, non impactées par le projet. Pour ces espèces, les défrichements et les travaux induisent potentiellement la destruction des œufs, des larves, des chenilles, des nymphes, ou des adultes situés dans la friche centrale. Si les travaux interviennent pendant les périodes où les individus sont non mobiles, **l'impact sera fort.** En phase exploitation, un milieu prairial sera maintenu sous les panneaux photovoltaïques, et des pistes seront créées. La perte d'habitat favorable à ces espèces est donc considérée comme faible. **L'impact en phase exploitation est évalué comme faible en l'absence de mesures, modéré pour l'Azuré des Coronilles.**

Des mesures d'adaptation du planning, une limitation des emprises des travaux, une fauche préalable et la création d'habitats favorables en dehors des espaces du projet seront mises en place pour limiter la mortalité des individus de ce groupe.

**Les impacts résiduels sont qualifiés de non significatifs sur ce groupe, hormis pour l'Azuré des Coronilles qui est traité dans le paragraphe suivant.**

## 2) Fiche espèce : Azuré des Coronilles

### a) Présentation de l'espèce



Source : IEA

*Plebejus argyrognomon*  
(Bergsträsser, 1779)

Classe : Insecta  
Ordre : Lepidoptera  
Famille : Lycaenidae

#### ➤ Description

L'Azuré des Coronilles a une envergure comprise entre 32 et 38 mm. Le dessus du mâle est bleu clair et brillant. Le côté inférieur est clair, teinté de bleuâtre aux ailes postérieures et les lunules, orange vif renferment un point bleu métallique. Chaque lunule est surmontée d'un arc noir. La femelle est brune et d'une envergure plus grande que les mâles. Le revers des ailes est brun clair avec de large bordure antémarginale orange vif.

➤ Biologie/écologie

L'Azuré des Coronilles est une espèce qui fréquente les coteaux calcaires secs et buissonneux. C'est une espèce bivoltine, c'est-à-dire qu'elle présente deux générations par an : l'une en mai-juin et la seconde de fin juillet jusqu'en septembre, voire octobre. Cette dernière est souvent plus fournie que la première. En Île-de-France, il est localisé dans le Sud de la région, dans les départements de l'Essonne et de Seine-et-Marne<sup>10</sup>.

Pour que le cycle de l'espèce soit complet, la présence de fourmis de 6 espèces différentes est nécessaire (*Camponotus vagus*, *Formica pratensis*, *Lasius alienus*, *Lasius niger*, *Myrmica sabuleti* et *Myrmica scabrinodis*). En effet à partir du 3<sup>ème</sup> stade larvaire, la larve est élevée par les fourmis au sein de leur fourmilière.

Les adultes se nourrissent principalement du nectar des fleurs, les chenilles dévorent les plantes hôtes. Ces dernières sont principalement la Coronille bigarrée (*Coronilla varia*) et parfois les *Astragalus sp.* D'autres plantes hôtes sont possibles comme le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) ou le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*).

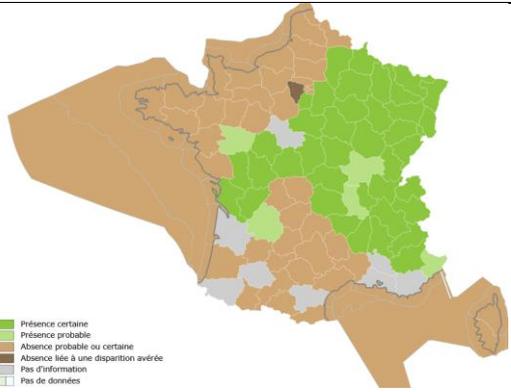
➤ Statut de protection

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut régional			Enjeu
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	PR	LRR	DZ	
Azuré des Coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	-	LC	-	LC	Art. 1	VU	DZ	Fort

DH : espèce inscrite à la directive européenne n° 92/43/CEE dite « Directive habitats »  
LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale  
PN : liste des espèces d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007  
PR : liste des espèces d'insectes protégés en région Île-de-France – Arrêté du 22 juillet 1993  
Art. 1 : article 1 protection de l'espèce en région Île-de-France  
DZ : Déterminante de ZNIEFF  
Catégorie listes rouges : LC : espèce à préoccupation mineure ; VU : espèce vulnérable

L'Azuré des Coronilles est une espèce protégée en région Île-de-France et vulnérable dans cette même région. De plus, elle est déterminante de ZNIEFF. **Son enjeu est qualifié de fort.**

➤ Répartition géographique et état des populations

Répartition Europe	Répartition française	Répartition régionale
L'Azuré des Coronilles est présent en Europe centrale.	L'espèce est présente sur une large partie du territoire : sur toute la moitié Est (hors zone méditerranéenne) ainsi qu'en Centre et au Nord de la Nouvelle Aquitaine.	L'espèce est rare dans la région et semble présente uniquement en Seine-et-Marne et en Essonne. Elle est également connue dans la basse vallée du Loing.
 <p>Source : Lafranchis T.</p>	 <p>Source : INPN</p>	<p>Pas de carte disponible</p>

### ➤ Menaces

L'Azuré des Coronilles est actuellement peu menacé sur l'ensemble de son aire de répartition. Les atteintes portées aux pelouses lui sont toutefois défavorables, et quelques destructions d'habitats liées à l'urbanisation sont enregistrées : élargissement des routes et arasement des talus, lotissements sur les coteaux surplombant les villages, exploitation de carrières.

Il existe un Plan national d'actions en faveur des papillons de jour pour la durée 2018-2028<sup>11</sup>. Ce PNA concerne 38 espèces de papillons mais l'Azuré des Coronilles n'en fait pas parti. Cependant, une déclinaison régionale de ce PNA existe<sup>12</sup> : le Plan Régional d'Actions 2022-2032 en faveur des papillons de jour d'Île-de-France où l'Azuré des Coronilles est mentionné. Dans ce document, l'espèce est mentionnée comme appartenant aux espèces des pelouses et prairies calcicoles et xérophiles. Cet habitat est rare et menacé dans la région. Plusieurs menaces pèsent sur ce milieu comme la fermeture progressive du milieu par abandon des pratiques agro-pastorales traditionnelles, le changement d'usage du sol (urbanisation, exploitation en carrière...) ou encore l'invasion par des plantes exotiques. Les menaces pesant sur l'espèce dans la région sont donc celles pesant sur son habitat.

### ➤ Répartition dans la zone d'étude

Un individu a été observé en alimentation dans les friches Nord de la zone d'étude et d'autres (moins de 5) au Sud de la zone d'étude entre les bassins au cours des inventaires de 2020. Cependant, aucune preuve de reproduction n'est avérée sur le site.

La Coronille bigarrée, plante hôte principale pour l'espèce, a été inventoriée sur la zone d'étude. Le couvert graminéen très présent sur les zones de friche limite toutefois le développement de cette plante. Pour son développement larvaire, l'espèce a besoin des fourmis. Des fourmis ont été observées sur la zone d'étude mais il n'est pas certain qu'il s'agisse des espèces de fourmis indispensables pour l'élevage de la larve.

Les zones de friches présentes sur le site sont considérées comme des zones moyennement favorables pour la reproduction de l'Azuré des Coronilles, du fait d'un couvert graminéen important et d'une présence de la plante hôte assez faible. Ces zones couvrent une surface de 22,4 ha, répartie en très grande majorité dans la partie Nord (21,2 ha), et très partiellement dans la partie Sud à proximité des bassins (1,2 ha). La carte en fin de fiche présente la localisation des habitats favorables à l'Azuré des Coronilles dans l'aire d'étude immédiate.

## **b) Analyse des impacts bruts**

L'implantation du parc photovoltaïque occupe 9,7 ha de friche prairiale, milieu moyennement favorable à l'Azuré des Coronilles (et 1,4 ha de fourrés, milieu non favorable). Cela représente 45,3% de la totalité de cet habitat moyennement favorable à l'espèce.

En phase travaux, il existe un risque de destruction d'individus si les défrichements sont réalisés pendant les phases du cycle de vie où l'espèce est sous forme d'œuf, de chenille ou d'individus peu mobiles soit entre avril et septembre car l'espèce est bivoltine. **Cet impact est évalué comme fort** compte tenu du niveau de patrimonialité de l'espèce et de la surface touchée.

En phase exploitation, 9,7 ha de friches prairiales actuellement moyennement favorable à l'espèce vont être convertis en milieu herbacé homogène avec des tables photovoltaïques, ainsi que des pistes d'accès et des postes de transformation, ce qui constitue une altération de l'habitat. En l'absence de mesures de réductions, **l'impact est évalué comme modéré** sur l'Azuré des Coronilles.

<sup>11</sup> Houard X., Jaulin S. et al. (2018). Plan National d'Action 2018 – 2028 en faveur des papillons de jour, agir pour la préservation de nos lépidoptères diurnes patrimoniaux. Ministère de la Transition écologique et solidaire, 64 p.

<sup>12</sup> Vandeweghe R., Houard X. & Richeux M. (2022). Plan Régional d'Actions 2022 – 2032 en faveur des papillons de jour d'Île-de-France. OPIE, DRIEATT, 69 p.



Tableau 59 : Analyse des impacts bruts du projet sur l'Azuré des Coronilles

Phase	Libellé	Durée	Nature	Niveau d'impact brut
Travaux	Destruction d'individus si les défrichements sont réalisés pendant les phases du cycle de vie où l'espèce est sous forme d'œuf, de chenille ou d'individus peu mobiles soit entre avril et septembre.	Temporaire (durée du défrichement)	Direct Irréversible	<b>Fort</b>
Exploitation	Altération des habitats de l'espèce sur 45% de la surface.	Permanent	Indirect Irréversible	<b>Modéré</b>

### c) Mesures d'évitement et de réduction

Une mesure d'évitement par adaptation des emprises du projet a été prise pour conserver une surface significative d'habitat actuellement moyennement favorable à l'Azuré des Coronilles, en réduisant la surface du parc de 17,5 ha à 11,1 ha avec une réduction de 4,9 ha dans des habitats moyennement favorables à l'Azuré des Coronilles.

Des mesures de réduction en phase travaux sont prévues pour réduire le risque de mortalité à savoir l'adaptation du planning des travaux, la limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier, la fauche tardive préventive et la pose d'un filet de balisage.

En phase exploitation, la gestion des espaces ouverts dans les emprises du projet avec une fauche tardive ont vocation à maintenir un couvert herbacé prairial qui restera potentiellement intéressant en termes d'alimentation pour l'Azuré des Coronilles.

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- ME 1 : Adaptation des emprises du projet,
- MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier,
- MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage,
- MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage,
- MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune,
- MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet.

Avec l'application de ces mesures, **l'impact résiduel sur l'Azuré des Coronilles est évalué comme faible** en raison de la diminution potentielle de la qualité de l'habitat favorable pour l'Azuré des Coronilles.

### e) Mesures de compensation

Une mesure de compensation de gestion des espaces ouverts en dehors des emprises du projet. Cette mesure vise à assurer une gestion écologique des espaces en dehors des emprises du projet pour maintenir les milieux herbacés, lisières et petits fourrés et améliorer la qualité globale des habitats actuellement moyennement favorables à l'Azuré des Coronilles. Cette mesure est détaillée par la suite.

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet.

### f) Mesures d'accompagnement et de suivi

Un suivi des mesures de réduction et de compensation est prévu en phase travaux et en phase exploitation sur une durée de 30 ans avec des visites à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30.

Mesures concernées (voir fiches correspondantes dans le chapitre suivant) :

- MA 1 : Suivi écologique en phase travaux,
- MA 2 : Suivi écologique en phase exploitation.





PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

HABITATS DE L'AZURÉ DES CORONILLES



-  Emprise du projet
  -  Aire d'étude immédiate
  -  Point d'observation de l'Azuré des Coronilles
- Habitats favorables à l'établissement du cycle de vie de l'Azuré des Coronilles**
-  Habitat moyennement favorable
  -  Habitat peu favorable

## I. IMPACTS SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES

*Espèce concernée : le Hérisson d'Europe, d'enjeu très faible, seule espèce protégée de mammifère terrestre recensée dans l'aire d'étude.*

Le Hérisson d'Europe est présent dans une grande variété de milieux, sauf dans les milieux très humides. Selon les ressources alimentaires, son territoire varie de 4 à 40 hectares. Il colonise notamment les jardins et banlieues des grandes villes. L'hibernation, la mise bas et l'élevage des jeunes ainsi que le repos diurne ont lieu à l'abri dans un nid de végétaux secs, principalement de feuilles, lui-même caché dans les broussailles, dans une remise, sous un tas de bois ou au pied d'une haie. L'hibernation dure quatre à cinq mois, entre novembre et mars. La reproduction s'étale, elle d'avril à août.

Des traces de présence (crottes) du Hérisson ont été observées très ponctuellement sur le site dans sa partie Est. Le site d'étude lui est favorable.

En phase travaux, il existe un risque de destruction d'individus non mobiles si le défrichage a lieu durant la période d'hibernation hivernale. Toutefois, **cet impact est évalué comme faible** compte tenu de la faible présence de l'espèce sur le site et de la proportion en habitat favorable à l'espèce impactée par le projet.

En phase exploitation, le milieu herbacé maintenu sous les tables photovoltaïques sera toujours favorable à l'espèce, de même que les habitats extérieurs au parc. **L'impact en phase exploitation est évalué comme non significatif.**

Afin de supprimer l'impact brut en phase travaux, des mesures strictes d'adaptation de planning seront prises pour éviter le défrichage à la période sensible pour l'espèce. Par ailleurs, la limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier permettra de réduire encore le risque de mortalité. **Ainsi, l'impact résiduel sur cette espèce est évalué comme non significatif.**

**CHAPITRE VI :  
DETAIL DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE  
COMPENSATION ET DE SUIVI**

## I - STRATEGIE DE DEFINITION DES MESURES

Le projet s'est attaché à prendre en compte l'ensemble des enjeux écologiques révélés par les inventaires écologiques. Le choix de l'implantation a fait l'objet d'une analyse des variantes qui a permis de retenir le projet de moindre impact.

Pour cela, la démarche développée suit les principes suivants pour la prise en compte du milieu naturel :

- 1/. EVITER : à chaque fois qu'un enjeu écologique a été identifié, le MOA a cherché à adapter la localisation de son projet pour préserver la flore, la faune ou les habitats existants ;
- 2/. REDUIRE : lorsque l'évitement n'était pas possible, le projet et ses emprises ont été localement étudié pour limiter l'impact. Dans ce cas, des mesures de réduction d'impact sont systématiquement proposées pour limiter les effets du projet sur le milieu naturel ;
- 3/. COMPENSER : lorsqu'un impact résiduel est constaté malgré les mesures de réduction d'impact, des mesures compensatoires peuvent être prévues.

Les mesures présentées dans les paragraphes suivants sont numérotées selon la classification suivante :

- ME : Mesure d'Evitement ;
- MR : Mesure de Reduction ;
- MC : Mesure de Compensation ;
- MA : Mesure d'Accompagnement et de suivi.

Ces mesures ERC (ME, MR, MC, MA) ont été codifiées selon le guide Thema Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC de Janvier 2018.

## II - MESURES D'EVITEMENT

### ADAPTATION DES EMPRISES DU PROJET (MESURE D'EVITEMENT ME 1 : E2.2E)

E2.2e - Limitation (/ adaptation) des emprises du projet				
E	R	C	A	E2.2 : Évitement géographique en phase exploitation / fonctionnement Mesure prévue dans le projet tel que présenté dans le dossier de demande objet de l'instruction (= mesure d'adaptation locale du projet) – Au sein de l'emprise projet ou dans sa proximité immédiate
Thématique environnementale		Milieus naturels	Paysage	Air / Bruit
<p><b>Descriptif</b></p> <p>Conformément à la doctrine relative à la séquence Éviter, Réduire et Compenser les impacts sur le milieu naturel (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des transports et du Logement, version du 06 mars 2012), l'évitement a été privilégié lors qu'il était possible.</p> <p>Ainsi, la solution d'implantation retenue a tenu compte des différents enjeux recensés sur le site. Une première variante avait tout d'abord été envisagée en 2020 avant d'être rejetée suite à la réalisation d'inventaires complémentaires sur la faune en 2022. Cette variante couvrait une superficie totale de 17,5 ha sur les 34 ha que comptait initialement la zone d'implantation potentielle</p>				
<p><b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b></p> <p>La solution d'implantation adoptée couvre une superficie totale de 11,1 ha contre 17,5 ha pour la première variante, soit une diminution de 36,5 % de la surface impactée.</p> <p>Ainsi, l'implantation proposée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>évite totalement les zones humides incluses dans la ZIP</b> (boisements de Saule blanc). Une zone tampon avec les zones humides d'une cinquantaine de mètres minimum est assurée</li> </ul>				



- **évite totalement tous les secteurs d'enjeu fort identifiés**, notamment les fourrés au Nord et au centre de l'aire d'étude dans lesquels des enjeux avifaunistiques ont été identifiés (Tourterelle des bois et Pie-grièche écorcheur en particulier) et la zone ouverte au Nord favorable au Bruant Proyer.
- **a été fortement réduite dans sa partie Ouest** (réduction de 56%) et scindée en deux parties afin de conserver un vaste secteur de plus 5 ha de mosaïque de friches herbacées et de fourrés favorables à la faune et en particulier à la nidification et la reproduction de l'avifaune. De plus, c'est sur ce secteur préservé qu'a été observé la majorité des insectes (orthoptères et papillons de jours notamment).



*Variante envisagée en 2020*

#### **Modalités de suivi envisageables**

Cette mesure sera suivie par l'écologue du chantier (voir mesure MA1 : suivi de chantier) en amont du chantier pour contrôler l'évitement réel de ces zones.

### III - MESURES DE REDUCTION

#### A. GESTION DE LA POLLUTION ACCIDENTELLE ET DES EAUX DE CHANTIER (MESURE DE REDUCTION MR1 - R2.1D)

Groupes concernés : flore, habitats et faune

R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels		Paysage
				Air / Bruit
<p><b>Descriptif</b></p> <p>Les entreprises travaillant sur le chantier appliqueront une démarche de développement durable, elles suivront un cahier des charges instituant les règles à suivre pour la gestion de leur parc d'engins et le ravitaillement en hydrocarbures, la collecte, le stockage, le recyclage et l'élimination des déchets de chantier. Elles sensibiliseront leurs personnels à la bonne gestion des déchets et à la propreté du chantier et de ses abords.</p> <p>Dispositifs préventifs de lutte contre la pollution :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le temps durant lequel les fondations des postes seront ouvertes sera réduit au maximum.</li> <li>- Les vidanges d'engins et rejets d'hydrocarbures sur le site seront interdits.</li> <li>- Les stockages d'huiles et de carburants seront réalisés dans des conditions conformes à la réglementation.</li> <li>- Des kits anti-pollution seront installés sur le site pour pouvoir absorber tout déversement accidentel.</li> <li>- En cas de déversement accidentel de produit polluant et pollution des sols, les terres souillées seront rassemblées en un point unique et exportées le plus rapidement possible vers des structures réglementairement aptes à les recevoir.</li> <li>- Les déchets de chantier seront régulièrement collectés, triés et évacués vers des filières adaptées et agréées.</li> <li>- Une sensibilisation du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales permettra de réaliser un chantier respectueux de l'environnement.</li> </ul> <p>Dispositif d'assainissement provisoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les eaux de chantier seront également canalisées et traitées si besoin dans des bassins provisoires dans le but de ne pas se déverser sans traitement.</li> </ul>				
<p><b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b></p> <p>Ces dispositions nécessiteront des contrôles encadrés par la maîtrise d'œuvre et l'écologue de chantier afin de veiller à leur respect par les entreprises.</p> <p>Si des dispositifs d'assainissement temporaires sont mis en place, ils devront assurer une qualité de rejet permettant le rejet (choix, dimensionnement, lieu de rejet éventuel, ...). Dans le cas d'une impossibilité, les eaux de chantier seront évacuées en tant que déchets selon des filières agréées.</p>				
<p><b>Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>Vérification régulière de l'existence effective et appropriée du respect des prescriptions associées par la maîtrise d'œuvre dans le cadre du suivi environnemental de chantier. Cette mesure n'est pas localisée.</p>				

## B. TRAITEMENT DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (MESURE DE REDUCTION MR2 - R2.1F)

Groupes concernés : Flore, Habitats.

<b>R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)</b>				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
<b><u>Descriptif</u></b>				
<p>La capacité de ces plantes à proliférer en lieu et place des plantes autochtones a pour conséquence un appauvrissement de la biodiversité. Leur élimination doit donc être prise en compte.</p> <p>Cette mesure a pour objectif de gérer le traitement du Robinier faux-acacia et de la Renouée du Japon dont certaines stations sont situées dans la zone à aménager. Cette mesure doit permettre de gérer le risque d'export de produits de coupe contenant des fragments des deux espèces qui pourraient coloniser des secteurs dans le site ou hors site, et de prévenir leur développement par rejet à la suite de défrichage. Ces espèces produisant de nombreux rejets, il est déconseillé de réaliser une coupe simple.</p>				
<b><u>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</u></b>				
<p>En amont du défrichage, les patchs d'individus de Robinier et de Renouée du Japon seront balisés. A noter que le Robinier est particulièrement présent dans la partie Ouest de la prairie à défricher. Il est recommandé d'effectuer une coupe, un dessouchage et un arrachage des rejets éventuels. Les résidus de coupe obtenus seront ensuite évacués vers un centre de traitement agréé, en prenant soin d'éviter les pertes lors du transport (utilisation de bâches). Pour les individus de Renouée du Japon situés à l'entrée Nord du site, il pourrait être judicieux de ne pas toucher aux individus car ils semblent localisés en limite de l'implantation. En effet, compte tenu du risque de rejet, il est parfois préférable de laisser les individus en place si c'est possible. On pourra effectuer des plantations de ligneux servant de tampon autour des patchs de Renouée afin de contenir leur développement.</p> <p>Pour limiter les risques de dissémination, il est préconisé de nettoyer tout matériel entrant en contact avec ces espèces (godets, griffes de pelleteuse, chenilles, outils manuels, chaussures...) avant leur sortie du site et à la fin du chantier.</p>				
<b><u>Modalités de suivi envisageables</u></b>				
<p>Le site fera l'objet de visites régulières (voir MS1 : Suivi du chantier par un écologue) par l'écologue du chantier de manière à vérifier le caractère effectif de la mesure tout au long de la période de travaux. Cette mesure n'est pas localisée.</p>				

## C. LIMITATION DES EMPRISES DES TRAVAUX ET DES ZONES D'ACCES ET DE CIRCULATION DES ENGINs DE CHANTIER (MESURE DE REDUCTION MR3 – R1.1A)

Groupes concernés : avifaune, amphibiens, reptiles, insectes, flore

<b>R1.1a – Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier</b>				
E	R	C	A	R1.1 : Réduction géographique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
<p><b>Descriptif</b></p> <p>Cette mesure vise à contenir les installations de chantier, les zones d'accès et de circulation des engins afin de réduire l'impact sur les habitats et espèces. En termes de zone d'accès, il est préconisé d'éviter totalement l'accès au chantier par le Sud-Ouest du site (à proximité des bords de Seine et des bassins) pour éviter le dérangement de la faune de ce secteur. L'accès au chantier sera fait exclusivement par le Nord du site.</p> <p>De plus, pour réduire l'impact en phase chantier dans les secteurs situés en dehors de la zone d'implantation du projet dans la moitié Ouest du site, il est préconisé de limiter au maximum les pistes de chantier, zones de vie et zones de parking et stockage entre les 2 secteurs à aménager.</p>				
<p><b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b></p> <p>Un plan de circulation strict des engins de chantier devra être mis en place. Un balisage de chantier permettra également de matérialiser les secteurs à emprunter dans la partie Ouest du site. La mesure suivante (pose d'un filet de balisage) renforcera cette mesure.</p>				
<p><b>Modalités de suivi envisageables</b></p> <p>Le site fera l'objet de visites régulières (voir MS1 : Suivi du chantier par un écologue) par l'écologue du chantier de manière à vérifier le caractère effectif de la mesure tout au long de la période de travaux. Cette mesure n'est pas localisée.</p>				

## D. MISE EN DEFENS ET POSE D'UN FILET DE BALISAGE (MESURE DE REDUCTION MR 4 – R1.1C)

Groupes concernés : avifaune, reptiles, insectes, flore

<b>R1.1c – Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquable</b>				
E	R	C	A	R1.1 : Réduction géographique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
<b>Descriptif</b>				
<p>Pendant toute la période des travaux, un filet de balisage sera installé à la limite Nord de la prairie Ouest pour préserver la friche herbacée non impactée par les travaux dans le but de conserver un habitat d'enjeu fort favorable aux oiseaux, reptiles et insectes. Un filet de balisage sera également installé au niveau des stations de Rosier pimprenelle le long du chemin central, et au Nord-Est du site pour éviter la dégradation des stations par les engins de chantier.</p>				
<b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b>				
<p>Le filet sera conservé pendant toute la durée des travaux. L'usage systématique de la « rubalise » n'est pas souhaitable pour éviter des déchets dans le milieu. Il est possible de mettre en place un filet de balisage, réutilisable. Le balisage sera accompagné de panneaux d'information sur la sensibilité du secteur à l'attention du personnel sur place. Ils seront disposés en début et fin de balisage ainsi, si nécessaire, au niveau des zones les plus susceptibles d'être dégradées.</p>				
				
<p><i>Exemple de filet de balisage de chantier</i></p>				
				
<p><i>Exemple de signalisation de chantier (source : charte des Terrassiers de France)</i></p>				
<b>Modalités de suivi envisageables</b>				
<p>Cette mesure sera suivie par l'écologue du chantier (voir mesure MS1 : suivi de chantier) en amont du chantier pour aider au positionnement des filets et tout au long de la période de travaux. Cette mesure est cartographiée.</p>				

## E. ADAPTATION DU PLANNING DE TRAVAUX (MESURE DE REDUCTION MR 5 – R3.1A)

Groupes concernés : amphibiens, reptiles, avifaune, insectes, mammifères terrestres, flore

R3.1a - Adaptation de la période de défrichage sur l'année													
E	R	C	A	R3.1 : Réduction temporelle en phase travaux									
Thématique environnementale			Milieux naturels			Paysage			Air / Bruit				
<b>Descriptif</b>													
<p>Cette mesure de réduction durant la phase de chantier concerne le calendrier des travaux de débroussaillage préparatoires avant l'implantation des tables photovoltaïques et de décapage du sol dans les zones concernées par les pistes et postes de transformation/livraison. Ainsi ils devront être réalisés entre <b>fin septembre et fin octobre</b> pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se situer en dehors de la période de reproduction des oiseaux et des insectes ;</li> <li>- se situer en dehors de la période de floraison et de fructification des espèces végétales à enjeu ;</li> <li>- se situer en dehors de la période de repos hivernal des reptiles et du Hérisson d'Europe fréquentant les milieux concernés par les travaux, ainsi que de leur période de reproduction ;</li> <li>- laisser la possibilité aux reptiles, mais aussi aux amphibiens et aux insectes encore actifs à cette période de se reporter sur des espaces non aménagés.</li> </ul>													
<b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b>													
Le tableau suivant présente les périodes favorables ou au contraire défavorables pour la réalisation de travaux de débroussaillage selon les groupes concernés.													
	Période	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
	Oiseaux	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Amphibiens	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Reptiles	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Mammifères terrestres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Insectes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Flore	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	Périodes prosrites pour le débroussaillage											
	■	Périodes moyennement favorables pour le débroussaillage											
	■	Périodes favorables pour les travaux pour le débroussaillage											
Après les débroussaillages réalisés entre fin septembre et fin octobre, l'important est d'avoir commencé les travaux d'installation des panneaux photovoltaïques, des clôtures, de création des pistes et postes électrique avant la reprise de l'activité biologique au printemps suivant et notamment l'installation des individus d'oiseaux, notamment la Pie-grièche écorcheur qui est très sensible au dérangement.													
En cas de décalage de planning entrainant un démarrage des travaux terrestres après le 1er mars, il sera nécessaire de faire passer un expert écologue indépendant sur les zones du chantier une semaine avant le démarrage de ces travaux, afin d'attester de l'absence de risque supplémentaire d'impact pour la faune et la flore notamment des destructions de nichées d'oiseaux.													
On retiendra également pour principe de ne pas interrompre les travaux sur une période de plus d'un mois dans la période d'activité biologique, soit entre mars et octobre. En effet, les espèces pourraient s'installer en l'absence de perturbation sur les emprises en travaux. Si une telle interruption devait intervenir, il serait de nouveau nécessaire de faire passer un expert écologue indépendant sur les zones de reprises du chantier, afin d'attester de l'absence de risque de destruction de nichées.													



Ces préconisations seront spécifiées à l'entreprise en charge des travaux, au sein d'un guide de chantier qui fera l'accrétion de toutes les mesures en faveur des milieux naturels décrites dans ce chapitre.

**Modalités de suivi envisageables**

Cette mesure fera l'objet de visites régulières par l'écologue du chantier de manière à contrôler sa mise en œuvre tout au long de la période de travaux (voir MS1 : suivi de chantier par un écologue). Cette mesure n'est pas localisée.

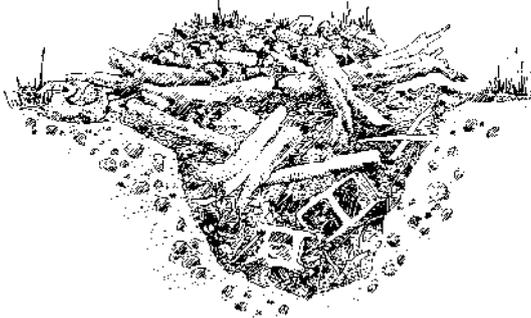
## F. FAUCHE TARDIVE PREVENTIVE A DESTINATION DE LA FAUNE (MESURE DE REDUCTION MR 6 – R2.1I)

Groupes concernés : faune

R2.1i – Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
<b>Descriptif</b>				
<p>L'objectif de cette mesure est d'accompagner les espèces faunistiques, notamment les orthoptères et les oiseaux dans des secteurs préservés au moment du défrichage et de la fauche des secteurs concernés par le projet, en adaptant les techniques de fauche et en les étalant dans le temps.</p> <p>Pour la moitié Est du site, une fauche centrifuge progressive en 3 étapes espacées de 3 jours chacune sera mise en place dans le sens Ouest-Est.</p> <p>Pour la moitié Ouest du site, une fauche centrifuge progressive en 2 étapes espacées de 3 jours sera mise en place avec un repli des espèces dirigé vers le centre du site, ce qui leur permettra de trouver un maximum d'habitat de substitution.</p>				
<b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b>				
<p>Pour rappel, le défrichage et la fauche de déplacement seront mis en place entre septembre et octobre.</p> <p>Cette fauche en plusieurs étapes sera une fauche centrifuge c'est-à-dire de l'intérieur vers l'extérieur de la parcelle afin d'assurer le report des individus vers les espaces conservés au centre, au Nord et au Sud pour la partie Ouest, et à l'Est pour la partie Est.</p> <p>Le matériel végétal sera ensuite laissé sur place deux jours avant son export en dehors du site, pour éviter d'enrichissement du sol en matière organique.</p> <p>Le principe de cette fauche est précisé sur le schéma ci-dessous (utilisée pour le Rôle de genêts, <a href="http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&amp;rep=file&amp;fil=LIFE-Rale-des-Genets_Guide_Technique_FR.pdf">http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&amp;rep=file&amp;fil=LIFE-Rale-des-Genets_Guide_Technique_FR.pdf</a>).</p>				
<p>The diagram shows three scenarios of mowing a field. The first two, labeled 'Étape 1' and 'Étape 2', are part of the 'sympa' technique. 'Étape 1' shows a mowing machine moving from left to right across the field. 'Étape 2' shows the machine moving back from right to left, creating a U-shaped path. A 'OUI!' (Yes!) label is placed above this second step. The third scenario, labeled 'NON!' (No!), shows a mowing machine moving in a spiral pattern from the center of the field outwards to the edges. This spiral pattern is highlighted with a red border.</p>				
<p><i>Fauche centrifuge « sympa » source : LIFE Rôle des genêts.</i></p>				
<p>Ce type de fauche sera établi en 3 secteurs différenciés et successifs de l'Ouest vers l'Est (pour la partie Est) et en 2 secteurs différenciés et successifs vers le centre pour les 2 secteurs à l'Ouest. Trois jours séparent chaque action de fauche sur chacun des secteurs. Ainsi le secteur 1 sera fauché en 1<sup>er</sup>, puis après 3 jours, le secteur 2 sera fauché, puis après 3 jours le secteur 3 sera fauché déportant ainsi un maximum d'individus vers les zones conservées.</p>				
<b>Modalités de suivi envisageables</b>				
<p>Cette mesure fera l'objet d'une visite a minima par l'écologue du chantier de manière à contrôler sa mise en œuvre (voir MS1 : suivi de chantier par un écologue). Cette mesure est cartographiée.</p>				

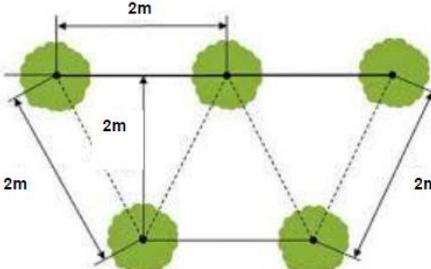
## G. CREATION D'HIBERNACULUM (MESURE DE REDUCTION MR 7 – R2.1Q)

Groupe concerné : Reptiles

R2.1q – Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu				
E	R	C	A	R3.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieus naturels	Paysage	Air / Bruit
<p><b>Descriptif</b> Des structures d'habitats favorables aux reptiles appelés hibernaculum seront mises en place le long du chemin, des haies et en dehors des espaces de travaux.</p>				
<p><b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b></p> <p>4 dispositifs de ce type seront mis en place selon ce principe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- creuser une fosse de 1 mètre de profondeur et de 1,5 m<sup>2</sup> de surface,</li> <li>- remplir la fosse d'un mélange de troncs d'arbres, de grosses pierres, de branches, de broussailles, de planches, de feuilles et de terre,</li> <li>- couvrir la fosse de broussailles, de feuilles et de terre disposés un monticule d'environ 1 mètre de hauteur afin d'assurer une meilleure isolation thermique et une meilleure protection contre les prédateurs.</li> </ul>				
				
<p><i>Schéma d'un hibernaculum (guide SETRA)</i></p>				
<p><b>Modalités de suivi envisageables</b> Cette mesure mise en place par l'entreprise en charge des travaux sera contrôlée par l'écologue de chantier afin d'en vérifier la conformité. (voir MS1 : suivi de chantier par un écologue). Cette mesure est cartographiée.</p>				

## H. PLANTATION D'UNE HAIE SEMI-ARBUSTIVE A VOCATION ECOLOGIQUE ET PAYSAGERE (MESURE DE REDUCTION MR 8 – R2.2K)

Groupe concerné : Chiroptères

R2.2k - Plantations diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des Paysages																										
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement																						
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit																						
<b>Descriptif</b>																										
<p>La plantation d'une haie semi-arborée est prévue sur 130 m environ. Cette mesure favorisera le maintien de l'axe de déplacement des chiroptères. Elle sera également bénéfique aux oiseaux des milieux semi-ouverts qui y trouveront un habitat de reproduction. Elle permettra également de limiter le recolonisation du milieu par la Renouée du Japon au Nord du site.</p>																										
<b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b>																										
<p>La haie sera de type semi-arbustive. Cette structure permet d'optimiser les potentialités d'accueil pour l'avifaune des milieux semi-ouverts dont le cortège contient le plus d'espèces à enjeu. Elles seront plantées en quinconce tous les 2 à 3 mètres pour renforcer le filtre visuel.</p>																										
																										
<b>Structure de la haie (atelier Mathilde Martin)</b>																										
<p>Les essences plantées devront être variées et d'origine locale afin d'optimiser les potentialités écologiques de la haie et de ne pas introduire de pollution génétique. Un minimum de 4 espèces différentes permettra de garantir une diversité d'essence suffisante à la création d'une haie à visée écologique. Les plants utilisés devront être labélisés « Végétal local ».</p>																										
<p>Dans le cadre de plantation à but écologique, il convient aussi de prendre garde aux nombreuses variétés horticoles issues de sélections à partir d'espèces indigènes. Ces variétés horticoles sont souvent repérables à leur nom qui fait suite au nom latin de l'espèce. Il faudra ainsi préférer le Fusain d'Europe « <i>Euonymus europaeus</i> » au Fusain d'Europe « <i>Euonymus europaeus</i> 'Red cascade' » ou « <i>Euonymus europaeus</i> 'Albus' ».</p>																										
<p>Les essences pour la plantation de la haie seront choisies dans la liste suivante.</p>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #92d050;">Nom commun</th> <th style="background-color: #92d050;">Nom latin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prunellier</td> <td><i>Prunus spinosa</i></td> </tr> <tr> <td>Cornouiller sanguin</td> <td><i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i></td> </tr> <tr> <td>Charme</td> <td><i>Carpinus betulus</i></td> </tr> <tr> <td>Noisetier commun</td> <td><i>Corylus avellana</i></td> </tr> <tr> <td>Aubépine à un style</td> <td><i>Crataegus monogyna</i></td> </tr> <tr> <td>Fusain d'Europe</td> <td><i>Euonymus europaeus</i></td> </tr> <tr> <td>Houx commun</td> <td><i>Ilex aquifolium</i></td> </tr> <tr> <td>Troène commun</td> <td><i>Ligustrum vulgare</i></td> </tr> <tr> <td>Sureau noir</td> <td><i>Sambucus nigra</i></td> </tr> <tr> <td>Viorne lantane</td> <td><i>Viburnum lantana</i></td> </tr> </tbody> </table>					Nom commun	Nom latin	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	Charme	<i>Carpinus betulus</i>	Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>	Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	Houx commun	<i>Ilex aquifolium</i>	Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>
Nom commun	Nom latin																									
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>																									
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>																									
Charme	<i>Carpinus betulus</i>																									
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>																									
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>																									
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>																									
Houx commun	<i>Ilex aquifolium</i>																									
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>																									
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>																									
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>																									

**Modalités de suivi envisageables**

Cette mesure fera l'objet d'une visite a minima par l'écologue du chantier de manière à contrôler sa mise en œuvre (voir MS1 : suivi de chantier par un écologue). Cette mesure est cartographiée.

## I. GESTION DES ESPACES OUVERTS A L'INTERIEUR DE L'EMPRISE DU PROJET (MESURE DE REDUCTION MR 9 – R2.20)

Groupes concernés : Faune, Flore, Habitats

<b>R2.2o. Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet</b>				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Thématique environnementale		Milieux naturels		Paysage
Air / Bruit				
<p><b>Descriptif</b> L'ensemble des espaces situés dans l'emprise du projet seront gérés mécaniquement par une fauche tardive exportatrice. Cette fauche permettra de maintenir un milieu prairial sous les tables photovoltaïque, favorable au maintien d'un cortège d'insectes important, et source de nourriture pour le reste de la faune, notamment l'avifaune.</p>				
<p><b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b> Le fauchage sera effectué à la fin de l'été, en septembre prioritairement, période à laquelle la reproduction des insectes et des oiseaux est achevée et où la majorité des plantes ont terminé leur cycle biologique. Ce fauchage permettra d'entretenir le milieu et d'éviter sa fermeture par la recolonisation des ligneux. Il permettra également de limiter le développement d'éventuels rejets d'espèces exotiques envahissantes ligneuses. Cette fauche sera effectuée selon les mêmes modalités que la fauche préventive de la phase d'exploitation, à savoir une fauche centrifuge. Les produits de la coupe seront exportés hors du site.</p> <p>En fonction du développement végétal et du risque induit par celui-ci sur les panneaux photovoltaïques, une seconde fauche pourra être effectuée à la sortie de l'hiver, avant la période printanière où les premiers oiseaux commencent leur cycle de reproduction ainsi que les insectes qui commencent un nouveau cycle de vie. Cette fauche concerne principalement les espaces sous les panneaux. Les inter rangs pourraient également être concernés dans le cas d'un développement très rapide qui apporterait de l'ombre sur les panneaux.</p>				
<p><b>Modalités de suivi envisageables</b> Un suivi sera réalisé sur toute la durée d'exploitation du parc (30 ans) pour voir l'évolution du site de son cortège floristique et faunistique. Il sera adressé à la DDT et à la DRIEAT Ile-de-France (voir MS2 : mesure de suivi écologique en phase d'exploitation).</p>				

La carte suivante présente les mesures de réduction localisées.

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)**

**MESURES DE RÉDUCTION**



## IV. MESURE DE COMPENSATION

### A. PRINCIPE

L'analyse des impacts du projet montre qu'il existe un impact résiduel faible sur l'Azuré des Coronilles (*Plebejus argyrognomon*) et très faible sur le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Linotte mélodieuse (*Linnaria cannabina*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Tarier des près (*Saxicola rubetra*) et le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*). Cet impact résiduel est dû à la perte d'habitat des espèces consécutive à la mise en place du parc photovoltaïque.

L'habitat concerné, une friche prairiale de 9,7 ha ponctuée de ligneux et de fourrés, constitue un habitat moyennement favorable à l'Azuré des Coronilles compte tenu de sa morphologie et de la présence modérée de la plante hôte principale de l'espèce, la Coronille bigarrée (*Coronilla varia*), qui est une espèce des prairies et lisières sur sols calcicoles. La gestion des espaces herbacés sous les tables photovoltaïques va induire le développement d'un milieu prairial, qui ne sera plus forcément favorable à l'Azuré des Coronilles, ni à la reproduction des espèces d'oiseaux concernées.

Afin de compenser l'impact résiduel, il est proposé une mesure de compensation visant à gérer les espaces situés en dehors des emprises du projet. **Ces espaces correspondent à une surface totale de 18,8 ha localisée sur des terrains communaux à Boissise-la-Bertrand** dont 9,7 ha d'habitats moyennement favorables à l'Azuré des Coronilles et 9,1 ha dominés par des fourrés plus ou moins denses, entrecoupés de petites clairières par endroit. A noter que ces milieux sont actuellement, et ce depuis la fin du réaménagement du site à la suite de son exploitation en carrière, non gérés et par conséquent en voie de fermeture par dynamique naturelle de la végétation.

*In fine*, la mesure proposée a vocation à améliorer la qualité de l'habitat pour l'Azuré des Coronilles et le cortège des oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts, et à assurer leur maintien pour toute la durée de l'exploitation du site, apportant ainsi une plus-value écologique au site.

### B. GESTION DES ESPACES A L'EXTERIEUR DES EMPRISES DU PROJET (MESURE DE COMPENSATION MC 1 – C2.1E)

Groupes concernés : Faune

C2.1e - Réouverture du milieu				
E	R	C	A	C2.1 : Restauration / réhabilitation concernant tous types de milieu
Thématique environnementale		Milieux naturels		Paysage
				Air / Bruit
<b>Descriptif</b>				
<p>Cette mesure vise à retrouver et maintenir une mosaïque d'habitats composés de milieux prairiaux de lisières et de fourrés étagés à forte qualité dans les espaces situés en dehors des emprises du projet photovoltaïque. Ces milieux sont favorables à l'Azuré des Coronilles, mais également aux oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts.</p> <p>La surface concernée occupe 18,8 ha et est intégralement située sur des terrains communaux à Boissise-la-Bertrand. Il s'agit donc de terrains sur lesquels la maîtrise foncière est acquise.</p>				
<b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b>				
<p>La gestion de ces espaces concernera 9,7 ha d'habitats actuellement moyennement favorables à l'Azuré des Coronilles et 9,1 ha d'habitats dominés par des fourrés plus ou moins denses.</p>				



Pour les habitats actuellement moyennement favorables à l'Azuré des Coronilles, les espaces prairiaux seront gérés par fauche et/ou débroussaillage tardifs avec export de la matière organique. Une fréquence d'entretien différenciée sera appliquée selon les secteurs. Les milieux actuellement les plus ouverts seront fauchés tous les ans selon les mêmes modalités que les espaces sous les tables photovoltaïques. Les autres secteurs seront fauchés/débroussaillés à une fréquence de 3 à 5 ans pour permettre le maintien de lisières et de fourrés bas. Une rotation des secteurs à gérer sera mise en place afin de conserver des espaces de refuge pour la faune lors de chaque fauche. Ainsi, 3 à 5 secteurs seront définis et seront gérés à tour de rôle.

Pour les espaces actuellement dominés par des fourrés, l'objectif sera de maintenir une mosaïque de fourrés de densité variée mais aussi d'étendre et d'entretenir les clairières moins denses déjà existantes, en particulier dans la partie Sud-Est du site, par débroussaillage tous les 3 à 5 ans.

La bonne application de cette mesure nécessite la **rédaction d'un plan de gestion** précis détaillant les modalités techniques (période, matériel...) et le type d'entretien à réaliser sur chaque secteur, qui sera cartographié précisément.

Afin de garantir la tranquillité du site et d'éviter le dérangement de la faune, notamment la Pie-grièche écorcheur, le site sera interdit d'accès aux riverains. L'accès ne sera levé que pour les opérations de gestion et de suivi, ainsi que les éventuelles opérations de maintenance du parc photovoltaïque. Cette modalité fera partie intégrante du plan de gestion

#### **Modalités de suivi envisageables**

Un suivi sera réalisé sur toute la durée d'exploitation du parc pour voir l'évolution du site de son cortège floristique et faunistique. Il sera adressé à la DDT et à la DRIEAT Ile-de-France (voir MS2 : mesure de suivi écologique en phase d'exploitation).

**La carte suivante présente les secteurs concernés par la mesure de compensation.**



PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE DE BOISSISE-LA-BERTRAND (77)

MESURE DE COMPENSATION



-  Emprise du projet
  -  Aire d'étude immédiate
  -  Tables photovoltaïques
  -  Pistes
- MC1 : Gestion des espaces à l'extérieur des emprises du projet**
-  Habitat actuellement moyennement favorable à l'Azuré des Coronilles
  -  Habitat actuellement dominé par des fourrés

## V. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

### A. SUIVI ECOLOGIQUE EN PHASE TRAVAUX (MESURE D'ACCOMPAGNEMENT MA 1 – A6.1A)

Groupes concernés : flore, habitats et faune

A6.1a - Organisation administrative du chantier				
E	R	C	A	A6. 1 : Action de gouvernance
Thématique environnementale		Milieus naturels	Paysage	Air / Bruit
<p><b>Descriptif</b> Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre les moyens permettant de respecter les préconisations décrites précédemment, pour le chantier.</p>				
<p><b>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</b> Un suivi écologique et environnemental de la bonne mise en place des mesures émises dans l'étude d'impact pour éviter, maintenir et réduire les impacts du projet sera effectué. L'écologue choisi par le maître d'ouvrage réalisera des contrôles lors des actions pour mettre en place les mesures préalablement au chantier. Ensuite, un passage régulier tout au long de la phase chantier sera mis en place pour assurer le maintien de ces mesures sur la durée d'intervention. <u>Une visite par mois lors du chantier sera à minima effectuée.</u></p>				
<p><b>Modalités de suivi envisageables</b> A chaque visite un compte-rendu sera édité et transmis à la DDT et la DRIEAT dans le mois qui suit leur édition.</p>				

### B. SUIVI ECOLOGIQUE EN PHASE EXPLOITATION (MESURE D'ACCOMPAGNEMENT MA 2- A6.1B)

Groupes concernés : flore, habitats et faune

A6.1b – Mise en place d'un comité de suivi des mesures				
E	R	C	A	A6. 1b : Mise en place d'un comité de suivi des mesures
Thématique environnementale		Milieus naturels	Paysage	Air / Bruit
<p><b>Descriptif</b> Un suivi écologique sera réalisé pendant 30 ans après le début de l'exploitation afin de caractériser l'évolution des cortèges faunistiques et floristiques sur le site d'étude, avec pour cibles principales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'observation de la restauration du caractère ouvert des espaces défrichés à l'intérieur de l'emprise et dans les secteurs préservés,</li> <li>- l'observation du maintien des espèces à enjeu fort et modéré de la faune et de la flore sur le secteur.</li> </ul>				

**Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance**

Un suivi écologique sera réalisé sur une durée de 30 ans avec des visites à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30 afin de caractériser l'évolution des cortèges faunistiques et floristiques sur le site d'étude. Plusieurs passages (a minima 3) seront nécessaires chaque année afin de suivre les différents groupes faunistiques et floristiques ciblés.

En particulier, un suivi des oiseaux nicheurs des milieux ouverts et semi-ouverts sera réalisé avec des points d'écoute de type IPA en période de reproduction.

Un suivi de l'Azuré des Coronilles sera réalisé à chaque année de suivi aux deux périodes de vol de l'espèce (mai-juin et août-septembre). L'espèce sera recherchée dans les emprises du parc photovoltaïque et dans les espaces gérés hors emprises du parc. La présence de la Coronille bigarrée, plante hôte de l'espèce, sera également recherchée à l'intérieur et hors des emprises et son abondance sera relevée.

**Modalités de suivi envisageables**

Les résultats de ce suivi seront communiqués à la DDT et la DRIEAT Ile-de-France. En cas d'identification d'une dégradation de l'état de conservation des habitats du secteur ou du cortège d'espèce d'intérêt sur la zone imputable au projet, des mesures correctives seront mises en place par le porteur de projet.

## **CHAPITRE VII : CONCLUSION**

## I. SYNTHÈSE ET COUT DES MESURES

Le tableau suivant présente le coût des mesures détaillées dans le chapitre précédent.

*Tableau 60 : Synthèse et coût des mesures*

Mesures	Code ERC	Période	Groupe cible	Concerné	Coût approximatif
ME 1 : Adaptation des emprises du projet	E2.2E	Projet	Faune	MOE	Intégré au coût de développement du projet
MR 1 : Réduction des risques de pollutions accidentelles en phase travaux	R2.1d	Travaux	Flore, Habitats, et Faune	Entreprise de travaux sous le contrôle du MOE	Intégré au coût du chantier
MR 2 : Traitement des espèces exotiques envahissantes	R2.1f	Travaux	Flore, Habitats	Entreprise de travaux sous le contrôle du MOE	Intégré au coût du chantier
MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier	R1.1a	Travaux	Flore, Habitats, et Faune	Entreprise de travaux sous le contrôle du MOE	Intégré au coût du chantier
MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage	R1.1c	Travaux	Oiseaux, reptiles, insectes	Entreprise de travaux sous le contrôle du MOE	Intégré au coût du chantier
MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage	R3.1a	Travaux	Faune, flore	Entreprise de travaux sous le contrôle du MOE	Intégré au coût du chantier
MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune	R2.1i	Travaux	Faune	Entreprise de travaux sous le contrôle du MOE	Intégré au coût du chantier
MR 7 : Création de quatre hibernaculum	R2.1q	Travaux	Reptiles	Entreprise de travaux sous le contrôle du MOE	1000 €/hibernaculum soit 4000 €
MR 8 : Plantation d'une haie semi-arbustive à vocation écologique et paysagère	R2.2k	Travaux	Chiroptères	Entreprise de travaux sous le contrôle du MOE	5 000 €
MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	R2.2o	Exploitation	Flore, Habitats, et faune	Gestionnaire du site (MOA)	Inclus dans le coût d'exploitation.
MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur du projet	C2.1e	Exploitation	Faune	Gestionnaire du site (MOA)	4000 € pour la rédaction du plan de gestion puis environ 1500 €/ha/an pour la gestion
MA1 : Suivi écologique en phase travaux	A6.1a	Travaux	Flore, Habitats, et faune	Ecologue mandaté par le MOA	5000 €
MA2 : Suivi écologique en phase exploitation	A6.1b	Exploitation	Flore, Habitats, et faune	Ecologue mandaté par le MOA	4000 € par année de suivi

## II. SYNTHÈSE DES IMPACTS APRÈS MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Le tableau suivant présente un rappel pour les **espèces protégées à enjeu identifiées sur le site**, les impacts, les mesures, les impacts résiduels et le besoin de dérogation.

Tableau 61 : Bilan des impacts, mesures, impacts résiduels et le besoin de dérogation pour les espèces protégées

Espèce	Enjeu	Impacts bruts	Qualification de l'impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Atteinte à l'état de conservation des populations	Besoin de dérogation	Mesure de compensation
<b>Amphibiens</b>								
Crapaud commun	Très faible	Risque de mortalité en phase travaux	Faible	MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 5 : Adaptation du planning des travaux	Non significatif	Non	Non	-
Grenouille agile	Faible							
Grenouille commune	Faible							
Grenouille rieuse	Très faible							
<b>Reptiles</b>								
Couleuvre helvétique	Très faible	Risque de mortalité en phase travaux Réduction des habitats favorables en phase exploitation	Faible	MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 5 : Adaptation du planning des travaux MR 7 : Création d'hibernaculum (MR7) MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	Non significatif	Non	Non	
Lézard à deux raies	Faible							
Lézard des murailles	Faible							
Orvet fragile	Très faible							
<b>Oiseaux</b>								
Cortège des oiseaux des milieux humides (14 espèces)	Très faible à fort	Pas d'impact	Non significatif	MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier	Non significatif	Non	Non	
Cortège des oiseaux des milieux boisés (13 espèces)	Très faible à modéré	Risque de mortalité en phase travaux	Faible	MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage	Non significatif	Non	Non	
Cortège des oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts (7 espèces en dehors des espèces suivantes traitées individuellement : Pie grièche écorcheur, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tarier des prés)	Très faible à fort	Risque de mortalité en phase travaux Perte d'habitat en phase exploitation	Faible à fort en phase travaux	ME1 : Adaptation des emprises du projet MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	Non significatif	Non	Non	
			Faible en phase exploitation					
Bruant proyer	Fort	Risque de mortalité en phase travaux Perte d'habitat en phase exploitation	Faible	ME1 : Adaptation des emprises du projet MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	Très faible	Oui	Oui	MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet
Chardonneret élégant	Modéré	Risque de mortalité en phase travaux Perte d'habitat en phase exploitation	Modéré en phase travaux	ME1 : Adaptation des emprises du projet MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	Très faible	Oui	Oui	MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet
			Faible en phase exploitation					
Linotte mélodieuse	Modéré	Risque de mortalité en phase travaux Perte d'habitat en phase exploitation	Fort en phase travaux	ME1 : Adaptation des emprises du projet MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	Très faible	Oui	Oui	MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet
			Faible en phase exploitation					
Pie grièche écorcheur	Fort	Risque de dérangement et de mortalité en phase travaux Perte d'habitat en phase exploitation	Faible	ME1 : Adaptation des emprises du projet MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage	Très faible	Oui	Oui	MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet

Espèce	Enjeu	Impacts bruts	Qualification de l'impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Atteinte à l'état de conservation des populations	Besoin de dérogation	Mesure de compensation
				MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet				
Tarier des prés	Fort	Risque de mortalité en phase travaux Perte d'habitat en phase exploitation	Faible	ME1 : Adaptation des emprises du projet MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	Très faible	Oui	Oui	MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet
Tarier pâtre	Modéré	Risque de mortalité en phase travaux Perte d'habitat en phase exploitation	Fort en phase travaux Faible en phase exploitation	ME1 : Adaptation des emprises du projet MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	Très faible	Oui	Oui	MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet
<b>Chiroptères</b>								
Murin de Daubenton	Fort	Pas d'impact	Non significatif	MR8 : Plantation d'une haie semi-arbustive à vocation écologique et paysagère	Non significatif	Non	Non	
Noctule commune	Modéré							
Noctule de Leisler	Faible							
Pipistrelle commune	Faible							
Pipistrelle de Kuhl	Faible							
Pipistrelle de Nathusius	Faible							
Sérotine commune	Modéré							
<b>Insectes</b>								
Aeschna paisible	Faible	Pas d'impact	Non significatif	Pas de mesure	Non significatif	Non	Non	
Azuré des coronilles	Fort	Risque de mortalité en phase travaux Perte d'habitat en phase exploitation	Fort en phase travaux Modéré en phase exploitation	ME1 : Adaptation des emprises du projet MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	Faible	Oui	Oui	MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet
Conocéphale gracieux	Faible	Pas d'impact	Non significatif	Pas de mesure	Non significatif	Non	Non	
Fourmilion parisien	Très faible	Risque de mortalité en phase travaux Perte d'habitat en phase exploitation	Fort en phase travaux	ME1 : Adaptation des emprises du projet MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet	Non significatif	Non	Non	
Grillon d'Italie	Faible		Faible en phase exploitation	MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet				
Mante religieuse	Faible	Pas d'impact	Non significatif	Pas de mesure	Non significatif	Non	Non	

Espèce	Enjeu	Impacts bruts	Qualification de l'impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Atteinte à l'état de conservation des populations	Besoin de dérogation	Mesure de compensation
Mélitée du Plantain	Faible	Risque de mortalité en phase travaux Perte d'habitat en phase exploitation	Fort en phase travaux	ME1 : Adaptation des emprises du projet MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR 4 : Mise en défens et pose d'un filet de balisage MR 5 : Adaptation du planning des travaux de débroussaillage MR 6 : Fauche tardive préventive à destination de la faune MR 9 : Gestion des espaces ouverts à l'intérieur de l'emprise du projet MC 1 : Gestion des espaces à l'extérieur de l'emprise du projet	Non significatif	Non	Non	
Œdipode turquoise	Faible		Faible en phase exploitation					
<b>Mammifères terrestres</b>								
Hérisson d'Europe	Très faible	Risque de mortalité en phase travaux	Faible	MR 3 : Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et de circulation des engins de chantier MR5 : Adaptation du planning des travaux	Non significatif	Non	Non	

### III. CONCLUSION

Considérant :

- que les textes européens, nationaux, régionaux fixent la liste des espèces animales protégées sur l'ensemble du territoire concerné par le projet ;
- que les articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'Environnement, prévoient respectivement l'interdiction de la destruction d'espèces animales protégées, et les modalités d'obtention de dérogation, ainsi que leurs textes d'application ;
- que l'ensemble des études techniques et écologiques réalisées, dont les principales conclusions sont présentées dans la présente demande, permettent de démontrer conformément aux exigences fixées par l'article L. 411-2 précité : que le choix retenu pour le projet ne présentait pas de solution plus satisfaisante, eu égard aux destructions d'espèces qu'il engendre
- qu'après application des mesures compensatoires, le projet ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable (ou ne dégrade pas l'état de conservation) des espèces concernées, dans leur aire de répartition naturelle.
- que la délivrance de la dérogation objet de la présente demande dans le cadre de la réalisation du projet répond à une raison impérieuse d'intérêt public majeur;

le maître d'ouvrage du projet, sollicite, conformément à l'article L. 411-2 du code de l'environnement, l'obtention d'un arrêté de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 du code de l'environnement.

## ANNEXES

### Annexe 1 : Liste des espèces végétales observées

Nom latin	Nom commun	Indigénat IDF	Rareté IDF	Liste Rouge IDF	Dét. ZNIEFF
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Erable champêtre	Ind.	CCC	LC	
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	Ind.	CCC	LC	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire	Ind.	CCC	LC	
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Ind.	CCC	LC	
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	Ind.	CCC	LC	
<i>Allium vineale</i> L., 1753	Ail des vignes	Ind.	C	LC	
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	Ind.	CC	LC	
<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	Guimauve officinale	Ind.	R	LC	
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	Ind.	AC	LC	
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Ind.	CCC	LC	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	Ind.	CC	LC	
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Petite bardane	Ind.	CC	LC	
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet	Ind.	CCC	LC	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	Ind.	CCC	LC	
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	Ind.	CCC	LC	
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L., 1753	Astragale à feuilles de réglisse	Ind.	AC	LC	
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br., 1812	Barbarée commune	Ind.	C	LC	
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	Ind.	CCC	LC	
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	Ind.	CC	LC	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	Ind.	CCC	LC	
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	Ind.	C	LC	
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	Ind.	CCC	LC	
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostis épigéios	Ind.	CC	LC	
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	Ind.	CC	LC	
<i>Carduus crispus</i> L., 1753	Chardon crépu	Ind.	C	LC	
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Laïche des marais	Ind.	C	LC	
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laïche écartée	Ind.	CC	LC	
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée	Ind.	CC	LC	
<i>Carex leersii</i> F.W.Schultz, 1870	Laïche de Leers	Ind.	?	DD	
<i>Carex otrubae</i> (Groupe)	Laïche cuivrée (Groupe)	Ind.	C	NA	
<i>Carex paniculata</i> L., 1755	Laïche paniculée	Ind.	AR	LC	
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants	Ind.	C	LC	
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laïche faux-souchet	Ind.	AC	LC	
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laïche en épi	Ind.	C	LC	
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun	Ind.	CCC	LC	
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	Ind.	CC	LC	
<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange, 1870	Petite linaire	Ind.	C	LC	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	Ind.	CCC	LC	
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	Ind.	CCC	LC	
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	Ind.	CCC	LC	



Nom latin	Nom commun	Indigénat IDF	Rareté IDF	Liste Rouge IDF	Dét. ZNIEFF
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Clinopode commun	Ind.	CC	LC	
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	Ind.	CCC	LC	
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	Ind.	CCC	LC	
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille bigarrée	Ind.	C	LC	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	Ind.	CCC	LC	
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914	Crépide à feuilles de pissenlit	Ind.	AC	LC	
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette	Ind.	CC	LC	
<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	Souchet brun	Ind.	R	LC	
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balais	Ind.	CC	LC	
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	Ind.	CCC	LC	
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	Ind.	CCC	LC	
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux	Ind.	CCC	LC	
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave printanière	Ind.	CC	LC	
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	Ind.	C	LC	
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Epilobe à petites fleurs	Ind.	CC	LC	
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Epilobe à quatre angles	Ind.	CCC	LC	
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	Ind.	CCC	LC	
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle	Ind.	AR	LC	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	Ind.	CC	LC	
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre	Ind.	CC	LC	
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	Ind.	CCC	LC	
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre	Ind.	CCC	LC	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès	Ind.	AC	LC	
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin	Ind.	CC	LC	
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier des bois	Ind.	CCC	LC	
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	Ind.	CCC	LC	
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	Ind.	CCC	LC	
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes	Ind.	CC	LC	
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	Ind.	CCC	LC	
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	Ind.	CCC	LC	
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	Ind.	CCC	LC	
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes	Ind.	CC	LC	
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes	Ind.	CCC	LC	
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	Ind.	CCC	LC	
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	Ind.	CCC	LC	
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc	Ind.	C	LC	
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	Ind.	CCC	LC	
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	Ind.	CCC	LC	
<i>Inula conyza</i> DC., 1836	Inule conyze	Ind.	C	LC	
<i>Iris foetidissima</i> L., 1753	Iris fétide	Ind.	AC	LC	
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux-acore	Ind.	CC	LC	
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	Ind.	CCC	LC	
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	Ind.	CC	LC	
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue sauvage	Ind.	CCC	LC	

Nom latin	Nom commun	Indigénat IDF	Rareté IDF	Liste Rouge IDF	Dét. ZNIEFF
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse	Ind.	AC	LC	
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc	Ind.	CCC	LC	
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre	Ind.	CC	LC	
<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	Gesse hérissée	Ind.	R	NT	
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	Ind.	CC	LC	
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br., 1812	Passerage champêtre	Ind.	AR	LC	
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	Ind.	CCC	LC	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune	Ind.	CCC	LC	
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	Ind.	CCC	LC	
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	Ind.	CCC	LC	
<i>Lotus glaber</i> Mill., 1768	Lotier à feuilles étroites	Ind.	R	LC	
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe	Ind.	CC	LC	
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	Ind.	CC	LC	
<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824	Petite mauve	Ind.	CC	LC	
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	Ind.	CC	LC	
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline	Ind.	CCC	LC	
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	Ind.	CC	LC*	
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Ménilot blanc	Ind.	C	LC	
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill., 1799	Ménilot élevé	Ind.	R	LC	
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	Ind.	CC	LC	
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	Menthe des champs	Ind.	C	LC	
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	Ind.	CC	LC	
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle	Ind.	CCC	LC	
<i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764	Myosotis des champs	Ind.	CCC	LC	
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis ramifié	Ind.	C	LC	
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais	Ind.	C	LC	
<i>Myriophyllum spicatum</i> L., 1753	Myriophylle en épi	Ind.	AC	LC	
<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i> (Coss. & Germ.) Corb., 1894	Odontite tardive	Ind.	CC	LC	
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>procurrens</i> (Wallr.) Briq., 1913	Bugrane maritime	Ind.	CC	LC	
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	Ind.	AC	LC	
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	Ind.	CCC	LC	
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	Ind.	CCC	LC	
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé	Ind.	CCC	LC	
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau	Ind.	CC	LC	
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-éperviaire	Ind.	CCC	LC	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	Ind.	CCC	LC	
<i>Plantago major</i> L., 1753	Grand plantain	Ind.	CCC	LC	
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	Ind.	CCC	LC	
<i>Poa compressa</i> L., 1753	Pâturin comprimé	Ind.	C	LC	
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	Ind.	CCC	LC	
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir	Ind.	AC ?	DD	
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble	Ind.	CCC	LC	
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	Ind.	CCC	LC	
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Petite Pimprenelle	Ind.	CC	LC	



Nom latin	Nom commun	Indigénat IDF	Rareté IDF	Liste Rouge IDF	Dét. ZNIEFF
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale	Ind.	CC	LC	
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai	Ind.	CCC	LC	
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	Ind.	CC	LC	
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	Ind.	CCC	LC	
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	Ind.	CCC	LC	
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate	Ind.	C	LC	
<i>Rosa canina</i> (Groupe)	Rosier des chiens (Groupe)	Ind.	CCC	NA	
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue	Ind.	CCC	LC	
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Oseille crépue	Ind.	CCC	LC	
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	Ind.	CC	LC	
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	Ind.	CC	LC	
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble	Ind.	C	LC	
<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753	Saponaire officinale	Ind.	C	NA	
<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753	Saxifrage à trois doigts	Ind.	CC	LC	
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque faux-roseau	Ind.	CCC	LC	
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire aquatique	Ind.	CC	LC	
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrofulaire noueuse	Ind.	CC	LC	
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Compagnon blanc	Ind.	CC	LC	
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs	Ind.	CC	LC	
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager	Ind.	CCC	LC	
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée	Ind.	CC	LC	
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	Ind.	CC	LC	
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune	Ind.	CC	LC	
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	Pissenlit commun (Groupe)	Ind.	CC	LC	
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilis faux-cerfeuil	Ind.	CCC	LC	
<i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Salsifis des prés	Ind.	CC	DD	
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle des champs	Ind.	CC	LC	
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	Ind.	CC	LC	
<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	Trèfle fraise	Ind.	CC	LC	
<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	Trèfle des prés	Ind.	CCC	LC	
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	Ind.	CCC	LC	
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	Ind.	CCC	LC	
<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles	Ind.	CC	LC	
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	Ind.	CCC	LC	
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	Ind.	CCC	LC	
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère	Ind.	AC	LC	
<i>Verbascum blattaria</i> L., 1753	Molène blattaire	Ind.	AR	LC	
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	Molène pulvérulente	Ind.	R	LC	
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc	Ind.	CC	LC	
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L., 1753	Véronique mouron-d'eau	Ind.	AC	LC	
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	Ind.	CCC	LC	
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne	Ind.	CCC	LC	
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne lantane	Ind.	CC	LC	
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	Ind.	C	LC	

Nom latin	Nom commun	Indigénat IDF	Rareté IDF	Liste Rouge IDF	Dét. ZNIEFF
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	Ind.	CCC	LC	
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	Ind.	CC	LC	
<i>Viola hirta</i> L., 1753	Violette hérissée	Ind.	C	LC	
<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace, 1978	Vulpie unilatérale	Ind.	R	LC	

Ind. : indigène ; Nat. : Naturalisé

LRR : liste rouge régionale. EN : En danger ; VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, NA : non applicable

Rareté : RRR : extrêmement rare, RR : très rare, R : rare, AR : assez rare, AC : assez commun, C : commun, CC : très commun, CCC : extrêmement commun

**Annexe 2 : Coefficients détectabilité de Barataud pour les Chiroptères pour les milieux ouverts et semi ouverts et les sous-bois**

Milieux ouvert et semi ouvert			
Intensité d'émission	Espèces	Distance détection (m)	Coefficient détectabilité
Très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5
	<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,5
	<i>Myotis emarginatus</i>	10	2,5
	<i>Myotis alcaethoe</i>	10	2,5
	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,5
	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,5
	<i>Myotis daubentonii</i>	15	1,67
	<i>Myotis nattereri</i>	15	1,67
	<i>Myotis bechsteinii</i>	15	1,67
	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67
Moyenne	<i>Myotis oxygnathus</i>	20	1,25
	<i>Myotis myotis</i>	20	1,25
	<i>Plecotus spp (durée 4 à 6 ms)</i>	20	1,25
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	30	0,83
Forte	<i>Hypsugo savii</i>	40	0,63
	<i>Eptesicus serotinus</i>	40	0,63
	<i>Plecotus spp (durée &gt; 6 ms)</i>	40	0,63
Très forte	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,5
	<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,5
	<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,5
	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31
	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25
	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17

Sous-bois			
Intensité d'émission	Espèces	Distance détection (m)	Coefficient détectabilité
Très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5
	<i>Plecotus spp (durée &lt; 4 ms)</i>	5	5
	<i>Myotis emarginatus</i>	8	3,13
	<i>Myotis nattereri</i>	8	3,13
	<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,5
	<i>Myotis alcaethoe</i>	10	2,5
	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,5

Sous-bois			
Intensité d'émission	Espèces	Distance détection (m)	Coefficient détectabilité
	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,5
	<i>Myotis daubentonii</i>	10	2,5
	<i>Myotis bechsteinii</i>	10	2,5
	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67
	<i>Myotis oxygnathus</i>	15	1,67
	<i>Myotis myotis</i>	15	1,67
Moyenne	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	25	1
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1
	<i>Plecotus</i> spp (durée 4 à 6 ms)	20	1,25
Forte	<i>Hypsugo savii</i>	30	0,83
	<i>Eptesicus serotinus</i>	30	0,83
Très forte	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,5
	<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,5
	<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,5
	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31
	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25
	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17