



Expertise faune-flore sur le site de la candidature de la CAECE pour l'accueil du grand stade de la FFR de Rugby

Rapport final

Avril 2013

Réf : 1277

Etude réalisée pour:

**Communauté d'Agglomération****Evry Centre Essonne (CAECE)**

500, place des Champs Elysées

91080 COURCOURONNES

www.agglo-evry.fr**Etude suivie par :** M.Messaoui, Mme. Provost**Etude réalisée par :**

**Alisea SARL**

152 Avenue de Paris

78000 VERSAILLES

Tél : 01 39 53 15 84

E-mail : contact@alisea-environnement.fr**Auteurs :** M. ABRAHAM – Ingénieur d'étude naturaliste, M. DAVOUST – Ingénieur écologue, M. LEVEQUE – Phyto-écologue, M. MOULIN – Entomologiste, Mlle CHABROL – Stagiaire ALISEAPhotos de couverture : ALISEA

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION-PREAMBULE	7
1.1	CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	7
1.2	LIMITES GEOGRAPHIQUES DE L'ETUDE	9
2	METHODOLOGIE	12
2.1	ASPECTS GENERAUX	12
2.2	BIO-EVALUATION ET ENJEUX	14
2.3	METHODES HABITATS ET FLORE	16
2.3.1	<i>Recensements</i>	16
2.3.2	<i>Evaluation des enjeux habitats et flore</i>	16
2.4	METHODES AVIFAUNE NICHEUSE.....	18
2.4.1	<i>Recensements</i>	18
2.4.2	<i>Evaluation des enjeux avifaunistiques</i>	18
2.5	METHODES AVIFAUNE HIVERNANTE	20
2.5.1	<i>Recensements</i>	20
2.5.2	<i>Evaluation des enjeux Avifaune hivernante</i>	20
2.6	METHODES AVIFAUNE MIGRATRICE.....	21
2.6.1	<i>Recensements</i>	21
2.6.2	<i>Evaluation des enjeux Avifaune migratrice</i>	21
2.7	METHODES AMPHIBIENS	22
2.7.1	<i>Recensements</i>	22
2.7.2	<i>Evaluation des enjeux Amphibiens</i>	22
2.8	METHODES REPTILES	23
2.8.1	<i>Recensements</i>	23
2.8.2	<i>Evaluation des enjeux Reptiles</i>	23
2.9	METHODES MAMMIFERES TERRESTRES.....	25
2.9.1	<i>Recensements</i>	25
2.9.2	<i>Evaluation des enjeux mammalogiques</i>	25
2.10	METHODES MAMMIFERES VOLANTS (CHIROPTERES).....	26
2.10.1	<i>Recensements</i>	26
2.10.2	<i>Evaluation des enjeux chiroptérologiques</i>	26
2.11	METHODES INSECTES	28
2.11.1	<i>Recensements</i>	28
2.11.2	<i>Evaluation des enjeux Insectes</i>	29
3	ETAT INITIAL DES HABITATS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE	30
3.1	PROTECTIONS ET INVENTAIRES	30
3.1.1	<i>Zonages réglementaires</i>	30
3.1.1.1	Arrêtés de Protection de Biotope (APB).....	30
3.1.1.2	Sites classés, sites inscrits.....	31
3.1.1.3	Forêt de protection.....	31
3.1.1.4	Natura 2000.....	32
3.1.2	<i>Zonages d'inventaires</i>	34
3.1.2.1	Zones Naturels d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).....	34
3.1.2.2	Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).....	35
3.1.2.3	Espaces Naturels Sensibles (ENS).....	35
3.1.3	<i>Trame verte et bleue</i>	37
3.2	HABITATS ET FLORE.....	38
3.2.1	<i>Synthèse bibliographique</i>	38
3.2.2	<i>Résultats</i>	38
3.2.2.1	Les habitats.....	38
3.2.2.2	La flore	42
3.2.3	<i>Conclusion</i>	47
3.3	MAMMIFERES TERRESTRES	53
3.3.1	<i>Synthèse bibliographique</i>	53
3.3.2	<i>Résultats</i>	53

3.3.3	Conclusion	53
3.4	MAMMIFERES VOLANTS	54
3.4.1	Synthèse bibliographique	54
3.4.2	Résultats	54
3.4.3	Conclusion	56
3.5	AVIFAUNE NICHEUSE.....	57
3.5.1	Synthèse bibliographique	57
3.5.2	Résultats	58
3.5.3	Conclusion	60
3.6	AVIFAUNE HIVERNANTE ET MIGRATRICE.....	63
3.6.1	Résultats	63
3.6.2	Conclusion	63
3.7	REPTILES	64
3.7.1	Synthèse bibliographique	64
3.7.2	Résultats	64
3.7.3	Conclusion	64
3.8	AMPHIBIENS	64
3.8.1	Synthèse bibliographique	64
3.8.2	Résultats	65
3.8.3	Conclusion	65
3.9	INSECTES.....	67
3.9.1	Synthèse bibliographique	67
3.9.2	Résultats	67
3.9.3	Conclusion	71
3.10	CONCLUSION	73
4	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE.....	74
4.1	GENERALITES	74
4.2	EFFETS SUR LES ESPACES PROTEGES OU INVENTORIES.....	75
4.2.1	Phase chantier.....	75
4.2.2	Phase exploitation.....	75
4.3	EFFETS SUR LES HABITATS	76
4.3.1	Phase chantier.....	76
4.3.2	Phase exploitation.....	76
4.4	EFFETS SUR LA FLORE	77
4.4.1	Effets sur les espèces protégées probablement non maintenues après révision du décret du 3 avril 1990 (catégorie 2).....	77
4.4.1.1	Phase chantier.....	77
4.4.1.2	Phase exploitation.....	77
4.4.2	Effets sur les espèces probablement protégées après révision du décret du 3 avril 1990.....	77
4.4.2.1	Phase chantier.....	77
4.4.2.2	Phase exploitation.....	77
4.5	EFFETS SUR LES MAMMIFERES	78
4.5.1	Phase chantier.....	78
4.5.2	Phase exploitation.....	78
4.6	EFFETS SUR L' AVIFAUNE	79
4.6.1	Phase chantier.....	79
4.6.2	Phase exploitation.....	79
4.7	EFFETS SUR LES REPTILES	80
4.7.1	Phase chantier.....	80
4.7.2	Phase exploitation.....	80
4.8	EFFETS SUR LES AMPHIBIENS	81
4.8.1	Phase chantier.....	81
4.8.2	Phase exploitation.....	81
4.9	EFFETS SUR LES INSECTES	82
4.9.1	Phase chantier.....	82
4.9.2	Phase exploitation.....	82
4.10	CONCLUSION	83
5	MESURES POUR EVITER, REDUIRE, OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE	84
5.1	GENERALITES	84

5.2	MESURES RELATIVES AUX ESPACES PROTEGES OU INVENTORIES	84
5.3	MESURES RELATIVES AUX HABITATS ET A LA FLORE.....	84
5.4	MESURES RELATIVES A LA FAUNE.....	85
6	ANNEXE.....	86
6.1	LISTE DES ESPECES VEGETALES RECENSEES	86
6.2	LISTE DES INSECTES RECENSES.....	91
7	LEXIQUE	92
8	BIBLIOGRAPHIE.....	94

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 – LOCALISATION (ALISEA 2013, FOND OPENSTREETMAP).....	8
FIGURE 2 – PERIMETRE DU PROJET ET PERIMETRES D’ETUDE (ALISEA 2012, FONDS IGN).....	10
FIGURE 3 – PERIMETRE DU PROJET ET PERIMETRE D’ETUDE RAPPROCHE (ALISEA 2012, FONDS IGN)	11
FIGURE 4 – LOCALISATION DES IPA (ALISEA).....	19
FIGURE 5 – LOCALISATION DES PLAQUES POUR LES REPTILES (ALISEA).....	24
FIGURE 6 – LOCALISATION DES POINTS « CHIROPTERES » (ALISEA).....	27
FIGURE 7 – PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET GESTION CONTRACTUELLE (ALISEA 2012, FONDS IGN, DONNEES DRIIE-IF).....	33
FIGURE 8 - INVENTAIRES PATRIMONIAUX ET ESPACES NATURELS SENSIBLES (ALISEA 2012, FONDS IGN, DONNEES DRIIE-IF).....	36
FIGURE 9 – CONSTITUANTS DES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE ILE-DE-FRANCE, DOCUMENT DE TRAVAIL (REGION ILE-DE-FRANCE / ECOSPHERE).....	37
FIGURE 10 - CARTE DES HABITATS RECENSES (ALISEA)	48
FIGURE 11 – ESPECES REMARQUABLES RECENSEES PARTIE NORD (ALISEA).....	49
FIGURE 12 - ESPECES REMARQUABLES RECENSEES PARTIE SUD (ALISEA)	50
FIGURE 13 – LOCALISATION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	51
FIGURE 14 – LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES (ALISEA)	62
FIGURE 15 – LOCALISATION DES REPTILES ET AMPHIBIENS (ALISEA).....	66
FIGURE 16 – LOCALISATION DES ESPECES REMARQUABLES (ALISEA)	72
FIGURE 17 – PLAN MASSE DU PRE-PROJET, AVRIL 2012 (SOURCE CAECE)	74

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 – DATES DES PASSAGES DE TERRAIN, ET CONDITIONS METEO ASSOCIEES.....	12
TABLEAU 2– POSSIBLE EVOLUTION A VENIR DE LA REGLEMENTATION SUR LES ESPECES VEGETALES PROTEGEES (NIVEAU REGIONAL).....	17
TABLEAU 3 – LISTE DES APB LES PLUS PROCHES DU PERIMETRE DU PROJET.....	30
TABLEAU 4 – LISTE DES SITES CLASSES LES PLUS PROCHES DU PERIMETRE DU PROJET.....	31
TABLEAU 5 – LISTE DES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES DU PERIMETRE D’ETUDE.....	32
TABLEAU 6 – LISTE DES ZNIEFF LES PLUS PROCHES DU PERIMETRE DU PROJET	34
TABLEAU 7 – LISTE DES ESPECES VEGETALES REMARQUABLES CONNUES SUR LES COMMUNES DE RIS-ORANGIS, BONDOUFLE ET FLEURY-MEROGIS (CBNBP).....	38
TABLEAU 8 – SYNTHESE DES HABITATS RECENSES	39
TABLEAU 9 - ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES PROBLEMATIQUES RECENSEES	42
TABLEAU 10 - ESPECES EXOTIQUES EMERGEANTES	44
TABLEAU 11 – LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERES RECENSEES SUR LE PERIMETRE D’ETUDE RAPPROCHE LORS DES PREMIERS PASSAGES 2012.....	53
TABLEAU 12 – LISTE DES ESPECES D’OISEAUX OBSERVEES EN 2002 SUR LE BOIS DE ST-EUTROPE (CORIF)	57
TABLEAU 13 – LISTE DES ESPECES D’OISEAUX OBSERVEES SUR LE PERIMETRE D’ETUDE RAPPROCHE LORS DES PREMIERS PASSAGES 2012.....	61
TABLEAU 14 – ESPECES LES PLUS INTERESSANTES OBSERVEES EN 2012 EN HIVERNAGE ET MIGRATION.....	63
TABLEAU 15 – LISTE DES ESPECES D’AMPHIBIENS OBSERVEES SUR LE PERIMETRE D’ETUDE RAPPROCHE LORS DES PREMIERS PASSAGES 2012.....	64

TABLEAU 16 – LISTE DES ESPECES D’AMPHIBIENS RECENSEES SUR LE PERIMETRE D’ETUDE RAPPROCHE LORS DES PREMIERS PASSAGES 2012.....	65
TABLEAU 17 – LISTE DES ESPECES D’INSECTES REMARQUABLES CONNUS SUR LES COMMUNES DE RIS-ORANGIS, BONDOUFLE ET FLEURY-MEROGIS	67

LISTE DES PHOTOS

PHOTO 1: JEUNE ROBINIER FAUX-ACACIA (PHOTO: ALISEA/D.CHABROL).....	43
PHOTO 2: JEUNE PIED D’AILANTE (PHOTO: ALISEA/D.CHABROL).....	43
PHOTO 3: SOLIDAGE DU CANADA (PHOTO: INTERNET)	43
PHOTO 4: ERABLE NEGUNDO (PHOTO: INTERNET)	43
PHOTO 5: LAURIER CERISE (PHOTO: INTERNET).....	43
PHOTO 6: SUMAC HERISSE (PHOTO: INTERNET)	43
PHOTO 7 – CARDAMINE IMPATIENTE (UNIVERSITE DE BESANÇON)	45
PHOTO 8 – LAICHE DES SABLES, SCORSONERE DES PRES ET OROBANCHE DU TREFLE (WIKIMEDIA)	45
PHOTO 9 – GESSE HERISSE, RENONCULE A FEUILLES CAPILLAIRES ET TREFLE INTERMEDIAIRE (WIKIMEDIA).....	46
PHOTO 10 : ECUREUIL ROUX (PHOTO ALISEA/S. DAVOUST).....	53
PHOTO 11: PIPISTRELLE COMMUNE (PHOTO: JEFFDELONGE).....	54
PHOTO 12: PIPISTRELLE DE KUHLMANN (PHOTO: MNOLF)	55
PHOTO 13: PIPISTRELLE DE NATHUSIUS (PHOTO INTERNET)	55
PHOTO 14: SEROTINE COMMUNE (PHOTO INTERNET)	56
PHOTO 15 – LINOTTE MELODIEUSE (PHOTO ALISEA/B.ABRAHAM)	58
PHOTO 16 – FAUVETTE GRISSETTE (PHOTO G.KATALIN)	58
PHOTO 17 – POUILLLOT FITIS (PHOTO ALISEA/B.ABRAHAM)	58
PHOTO 18 – CAILLE DES BLES (PHOTO @).....	58
PHOTO 19 – TOURTERELLE DES BOIS (PHOTO @)	59
PHOTO 20 – LOCUSTELLE TACHETEE (PHOTO ALISEA/B.ABRAHAM	59
PHOTO 21 – PIGEON COLOMBIN (PHOTO ALISEA/B.ABRAHAM).....	59
PHOTO 22 – TARIER PATRE (PHOTO ALISEA/B.ABRAHAM).....	59
PHOTO 23 - LORIOT D’EUROPE (WIKIMEDIA_PACO_GOMEZ)	59
PHOTO 24 - CHOUETTE EFFRAIE (WIKIMEDIA_ MICHAEL_ GÄBLER.....	60
PHOTO 25 – ROITELET TRIPLE-BANDEAU (PHOTO ALISEA/B.ABRAHAM)	60
PHOTO 26 – PIPIT FARLOUSE (PHOTO ALISEA/B.ABRAHAM)	60
PHOTO 27 – BOUVREUIL PIVOINE (PHOTO WIKIMEDIA)	60
PHOTO 28 – MERLE A PLASTRON, BONDREE APIVORE ET BERGERONNETTE DES RUISSEAUX (WIKIMEDIA)	63
PHOTO 29 – LEZARD DES MURAILLES (PHOTO ALISEA/B.ABRAHAM).....	64
PHOTO 30 - APATURA SP (NICOLAS MOULIN).....	68
PHOTO 31 – PETITE VIOLETTE (NICOLAS MOULIN).....	68
PHOTO 32 – DEMI-DEUIL (NICOLAS MOULIN).....	68
PHOTO 33 – ZYGAENA SP (NICOLAS MOULIN)	68
PHOTO 34 – CRIQUET MARGINE (NICOLAS MOULIN)	69
PHOTO 35 – CRIQUET VERT-ECHINE (NICOLAS MOULIN).....	69
PHOTO 36 – OEDIPODE TURQUOISE (NICOLAS MOULIN).....	69
PHOTO 37 – CONOCEPHALE GRACIEUX (NICOLAS MOULIN)	69
PHOTO 38 – DECTICELLE BARIOLEE (NICOLAS MOULIN).....	70
PHOTO 39 – GRANDE AESCHNE (SOURCE INTERNET)	70
PHOTO 40 – CETOINE ERUGINEUSE (SOURCE INTERNET)	70
PHOTO 41 – MANTE RELIGIEUSE (NICOLAS MOULIN)	70
PHOTO 42 – RAPACE VICTIME DU TRAFIC ROUTIER (PHOTO ALISEA/B.ABRAHAM)	79

1 Introduction-préambule

1.1 Contexte et objectifs de l'étude

La Fédération Française de Rugby (FFR) souhaite se doter d'un grand stade multi-fonctions. Plusieurs villes se sont portées candidates pour accueillir cet équipement sportif.

Dans le cadre de la candidature de la Communauté d'Agglomération Evry Centre Essonne (CAECE), le site de Ris-Orangis a été retenu lors de la dernière phase de sélection qui s'est déroulé de janvier à juin 2012.

Ce site de 133 ha, composé de l'ancien hippodrome de Ris-Orangis, des anciennes usines Lu et du stade Bobin, est situé en limite Est de Ris-Orangis, et en partie sur Bondoufle (CF Figure 1).

Il est à noter que notre équipe n'a pas été autorisée à pénétrer sur le site des anciennes usines LU.

La mission confiée au bureau d'étude Alisea a eu pour objet la **réalisation d'un inventaire faune-flore sur le site en question, afin de déterminer les enjeux liés à cette thématique.**

L'étude :

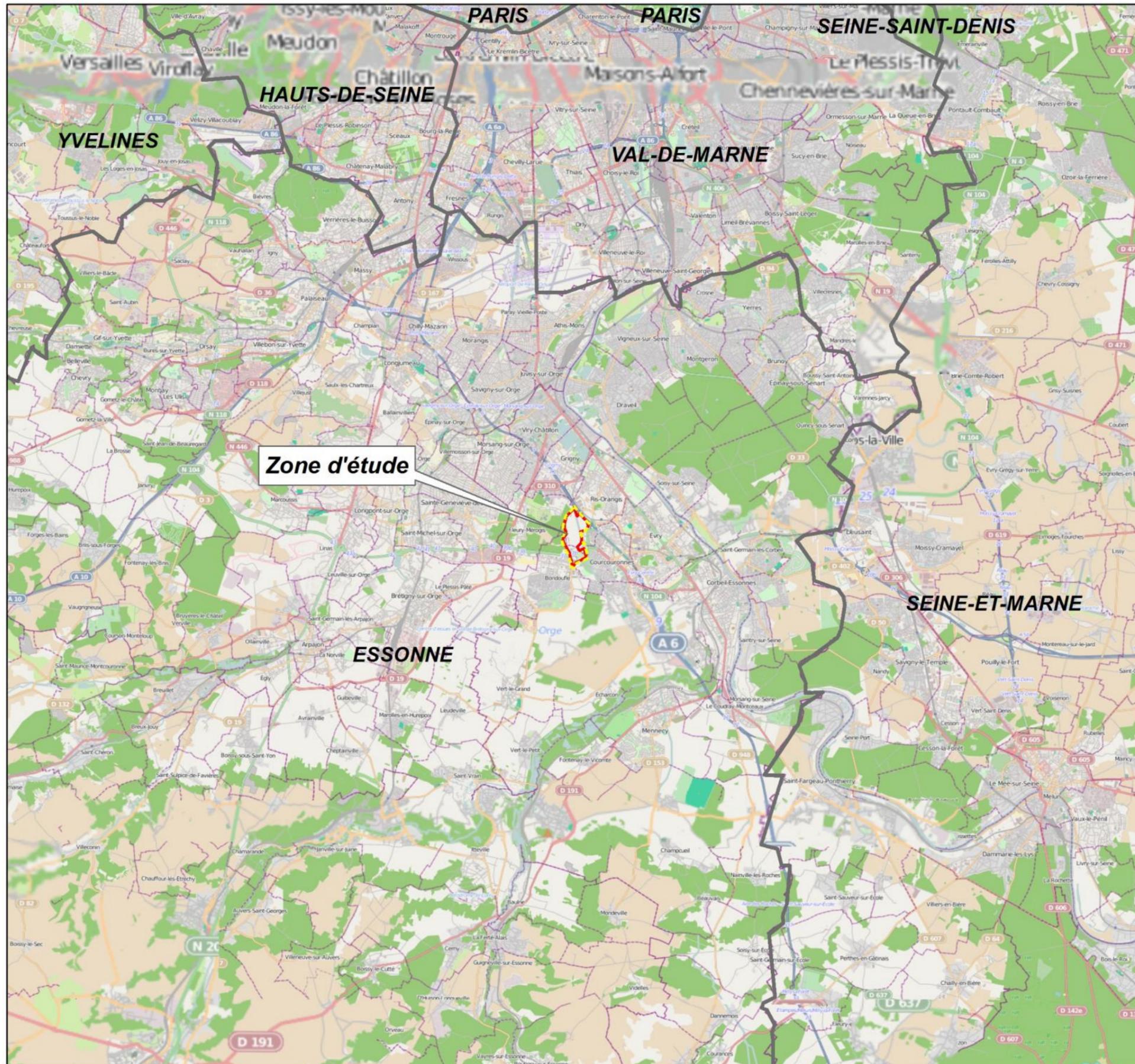
- Recense et localise précisément les zones naturelles,
- présente un inventaire de terrain des espèces animales et végétales susceptibles d'être impactées par le projet, à des périodes appropriées à leurs observations et selon des techniques permettant leur détection et identification,
- précise les espaces vitaux nécessaires au maintien des espèces protégées et/ou menacées (régionales et/ou nationales) ainsi que le fonctionnement des écosystèmes associés (liens fonctionnels éventuels entre les habitats d'espèces),
- analyse le risque de dégradation du bon état de conservation des espèces au regard de la nature du projet, pour chaque espèce menacée et/ou rare à très rare,

La mission a été scindée en deux tranches :

- **Tranche ferme**, de la notification du marché jusqu'au 31 mai 2012,
- **Tranche conditionnelle**, de Juin 2012 jusqu'en avril 2013.

L'étude a été réalisée en deux grandes phases :

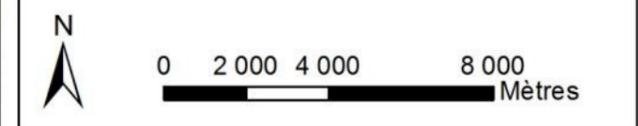
- **1^{ère} phase** : un état initial des habitats, de la faune et de la flore (en tranche ferme et en tranche conditionnelle),
- **2^{ème} phase** : une évaluation des impacts, et les mesures à envisager sur la base d'une première esquisse non définitive (en tranche conditionnelle). **Les impacts et les mesures proposés dans cette partie sont indicatifs et devront être ré-analysés et affinés en fonction du projet final pour le dossier d'étude d'impact.**



Localisation

Légende

-  Périmètre d'étude rapproché
-  Périmètre du projet



Réalisation Alisea SARL
Janvier 2013



Figure 1 – Localisation (Alisea 2013, fond OpenStreetMap)

1.2 Limites géographiques de l'étude

Le périmètre d'étude faune flore doit être justifié en considérant la zone d'implantation du projet, et en prenant également en considération les zones d'influence directe des travaux ainsi que les effets éloignés et induits de ce projet.

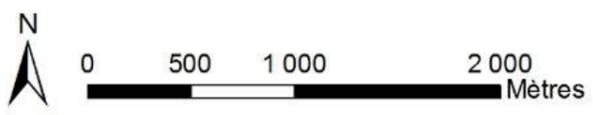
Sur la base des premiers passages de terrain et d'une analyse des photos aériennes et de la carte IGN 25000^{ème}, deux périmètres d'étude peuvent être proposés :

- **un périmètre d'étude élargi** (CF Figure 2), au sein duquel sont relevés et décrits les protections et inventaires connus (ZNIEFF, APPB, ENS, Forêt de protection, Natura 2000...). Ce périmètre est également utilisé pour analyser les continuités écologiques et la trame verte et bleue ;
- **un périmètre d'étude rapproché** (CF Figure 3) comprenant :
 - o le périmètre du projet. C'est dans ce périmètre que sont préférentiellement effectuées les investigations de terrain destinées à inventorier les habitats, la faune et la flore.
 - o les abords immédiats du périmètre du projet, qui sont parcourus afin de cerner au mieux les zones vitales de certaines espèces, et de comprendre le fonctionnement écologique et la répartition des habitats.



Périmètre du projet et périmètres d'étude

- Légende**
- Périmètre du projet
 - Périmètre d'études élargi
 - Périmètre d'étude rapproché



Réalisation Alisea SARL
Avril 2012

Figure 2 – Périmètre du projet et périmètres d'étude (Alisea 2012, fonds IGN)



Périmètre du projet et périmètre d'étude rapproché

- Légende**
-  Périmètre du projet
 -  Périmètre d'étude rapproché



Réalisation Alisea SARL
Avril 2012



Figure 3 – Périmètre du projet et périmètre d'étude rapproché (Alisea 2012, fonds IGN)

2 Méthodologie

2.1 Aspects généraux

Les relevés confiés à Alisea concernent les groupes suivants :

- Habitats et flore,
- Mammifères terrestres,
- Mammifères volants (Chiroptères)
- Avifaune nicheuse,
- Avifaune migratrice et hivernante,
- Reptiles et Amphibiens,
- Insectes dont Lépidoptères Rhopalocères, Odonates, Orthoptères.

L'étude du site repose sur des relevés de terrain réalisés d'avril 2012 à mars 2013 (Tableau 1).

Les données proviennent de la bibliographie et des relevés réalisés par Alisea. Les méthodologies relatives aux recensements et à la bio-évaluation de chaque groupe sont indiquées dans les chapitres correspondants.

Tableau 1 – Dates des passages de terrain, et conditions météo associées

« GROUPES TAXONOMIQUES »	DATES DE PASSAGES	CONDITIONS METEO
Habitats et flore	8 mai 2012	Soleil
	17 juillet 2012	Soleil et nuage
	31 juillet 2012	Soleil
Mammifères terrestres	13 avril 2012	Soleil et nuages, 14°C
	17 avril 2012	Soleil et nuages, vent, averses. Températures froides pour la saison (gelée matinale)
	8 mai 2012	Soleil
	16 mai 2012	Soleil et nuage
	17 juillet 2012	Soleil et nuage
Mammifères volants (Chiroptères)	31 juillet 2012	Soleil
	10 octobre 2012	Nuit froide pour la saison, proche de la gelée
	17 avril 2012	14°C, nuit claire
	16 mai 2012	17°C, dégagé
Avifaune nicheuse	31 juillet 2012	13°C, nuageux
	10 octobre 2012	
Avifaune nicheuse	13 avril 2012	Soleil et nuages, 14°C
	17 avril 2012	Soleil et nuages, vent, averses. Températures

	8 mai 2012 16 mai 2012 27 mars 2013	froides pour la saison (gelée matinale) Soleil et nuage Nuit claire, 4°C
Avifaune migratrice et hivernante	Août 2012 28 septembre 2012 16 octobre 2012 25 octobre 2012 24 décembre 2012 25 janvier 2013	Soleil Nuageux Couvert Soleil, 7°C
Reptiles	13 avril 2012 17 avril 2012 8 mai 2012 16 mai 2012 17 juillet 2012 31 juillet 2012	Soleil et nuages, 14°C Soleil et nuages, vent, averses. Températures froides pour la saison (gelée matinale) Soleil et nuage Soleil et nuage Soleil
Amphibiens	13 avril 2012 17 avril 2012 16 mai 2012 27 mars 2013	Soleil et nuages, 14°C Soleil et nuages, vent, averses. Températures froides pour la saison (gelée matinale) Nuit claire, 4°C
Insectes	8 mai 2012 17 juillet 2012 28 août 2012	Soleil Soleil Soleil

2.2 Bio-évaluation et enjeux

L'évaluation globale de la qualité écologique de la zone d'étude et de ses abords immédiats est réalisée en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité vis-à-vis du projet (bio-évaluation patrimoniale).

Cette bio-évaluation se base notamment sur :

- la valeur patrimoniale (statut réglementaire aux différentes échelles géographiques),
- les tendances évolutives des espèces (listes rouges et listes de rareté nationales, régionales)
- la prise en compte de la présence de zones bien conservées et/ou bien connectées (qualité et densité des connexions biologiques, mosaïque de milieux,...), qui présentent une grande diversité biologique mais pas forcément d'espèces rares (ex : les ZNIEFF de type II, les massifs forestiers...),
- la responsabilité que le niveau local porte sur l'ensemble des populations sur un référentiel plus large,
- la sensibilité des espèces et des milieux par rapport au projet.

La bio-évaluation s'appuie sur les inventaires ainsi que sur les connaissances de l'abondance, la distribution et la répartition des espèces et milieux rencontrés. Elle doit être réalisée à différents niveaux d'échelle.

Le degré d'analyse de la bioévaluation doit prendre en compte:

- la nature et le niveau d'enjeu intrinsèque des milieux naturels (dont valeur patrimoniale),
- la nature et le niveau de sensibilité des milieux naturels vis-à-vis du projet.

La fin de cette étape doit permettre de définir les enjeux écologiques afin de guider le maître d'ouvrage dans sa réflexion sur la vocation du site.

Les directives, listes réglementaires*, publications, et ouvrages de référence utilisés pour déterminer la valeur des espèces sont indiqués dans la méthodologie relative de chaque « groupes » taxonomiques.

*** La protection réglementaire des oiseaux (protection nationale) ne signifie pas forcément que l'espèce soit particulièrement rare ou sensible.** Les espèces protégées le sont essentiellement vis à vis de la chasse (on devrait plutôt employer le terme « non chassable » à la place « d'espèce protégée »). Cette liste de protection nationale n'a donc pas une grande utilité pour l'évaluation de la richesse avifaunistique d'un secteur.

La situation est la même pour les Chiroptères, Amphibiens et Reptiles car toutes les espèces sont protégées en France (certaines espèces sont en « protection partielle »).

A contrario la protection nationale et régionale pour les végétaux est un réel critère de rareté.

La Directive oiseaux reconnaît le droit de chasse sur les espèces dont l'effectif, la distribution et le taux de reproduction le permet, "*pour autant que des limites soient établies et respectées (...) et que ces actes de chasse [soient] compatibles avec le maintien de la population de ces espèces à un niveau satisfaisant.*" La liste des espèces autorisées à la chasse fixée en Annexe 2 de la Directive Oiseaux ne tient pas toujours bien compte de la rareté des espèces (nombreuses espèces chassables sont en liste rouge Française comme dans d'autres états européens).

Les listes de rareté et listes rouges nationales ou régionales sont donc plus pertinentes dans l'évaluation des enjeux concernant les oiseaux et les chiroptères que les listes de protection.

La rareté d'une espèce est une notion assez complexe selon la manière dont elle est mesurée et en fonction des espèces considérées. Une espèce peut être rare parce que son habitat est rare mais être présente partout où les conditions sont réunies.

La menace pesant sur une espèce au niveau national ou régional, lorsqu'elle est établie selon les critères internationalement reconnus de l'UICN est un critère plus pertinent et standardisé.

Les listes rouges qui en découlent ne couvrent pas tous les groupes à l'heure actuelle. Les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF sont un autre outil d'évaluation issu des deux précédents. Il intègre la notion de territorialité des espèces, c'est-à-dire que les espèces occasionnelles ou non régulièrement observées sur les sites fréquentés ne sont pas prises en compte.

2.3 Méthodes Habitats et flore

2.3.1 Recensements

Les habitats ont été identifiés, cartographiés et rapprochés des unités typologiques reconnues en Ile-de-France. Les habitats d'intérêt communautaire ont fait l'objet d'une recherche approfondie et d'une cartographie la plus précise possible. Le recensement des habitats est étayé par une description et illustré par une cartographie.

Pour la Flore, l'inventaire floristique consiste à noter exhaustivement les espèces végétales considérées comme spontanées en Ile-de-France ou susceptibles de s'y naturaliser en ne retenant pas les espèces strictement cultivées sur les sites et par conséquent incapables de s'y reproduire en parcourant la zone d'étude aux périodes favorables.

Les espèces végétales remarquables (protégées à l'échelle nationale ou régionale, inscrites sur la liste rouge régionale ou considérées comme au moins de niveau « assez rare » en Ile-de-France) ont été cartographiées à vue.

Une attention particulière est portée aux espèces exotiques envahissantes qui représentent un problème majeur sur le site.

2.3.2 Evaluation des enjeux habitats et flore

L'ensemble des statuts appliqués à l'évaluation des espèces végétales est issu du document de référence suivant:

« Catalogue de la Flore Vasculaire d'Ile-de-France (raretés, protections, menaces et statuts), Conservatoire botanique national du Bassin Parisien, avril 2011).

Le catalogue et sa méthodologie d'élaboration détaillée est téléchargeable sur le site du Conservatoire botanique national du Bassin Parisien.

Les espèces sont classées selon les catégories suivantes :

- **Les espèces protégées** sont celles qui sont inscrites aux annexes de l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 (protection sur l'ensemble du territoire national, la modification de 1995 ayant essentiellement consisté à intégrer les espèces inscrites aux annexes de la directive communautaire 92/43 dite « directive habitats ») et de l'arrêté du 3 avril 1990 (protection exactement de même nature mais de portée régionale). Les listes d'espèces protégées sont les seuls documents de portée réglementaire.

La protection interdit toute destruction ou prélèvement même partiel hormis pour les activités agricoles et sylvicoles, un système de dérogation étant prévu incluant l'avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN). C'est aussi le document de référence le plus ancien : les espèces ont été sélectionnées d'après avis d'expert et non pas sur la base d'une analyse statistique des menaces pesant sur les espèces. L'ensemble des arrêtés nationaux et régionaux est en cours de révision afin justement de mettre en adéquation le statut réglementaire des espèces avec les menaces effectives pesant sur la biodiversité végétale. **Compte tenu de la révision programmée des arrêtés nationaux et régionaux concernant les espèces végétales protégées (voir Tableau 2), celles-ci ont été réparties en deux catégories : les espèces qui seront très probablement maintenues en raison de leur statut de menace et les espèces actuellement protégées mais qui n'atteindront probablement pas les critères de sélection fixés par le Ministère de l'Ecologie et qui seront déclassées.**

- **Les espèces menacées (ou quasi menacées) non protégées** sont celles répondant à des critères de rareté et de régression évalués selon une méthodologie fixée par l'Union Internationale pour la Protection de la Nature (UICN) qui montrent un risque d'extinction des espèces considérées. La liste rouge regroupe l'ensemble des espèces menacées, les espèces éteintes figurant sur la liste noire. **Compte tenu de la révision programmée des arrêtés nationaux et régionaux concernant les espèces végétales protégées, celles-ci ont été réparties en trois catégories : les espèces qui seront probablement protégées après révision du décret du 3 avril 1990, les espèces qui seront possiblement protégées après révision de ce décret et celles qui ne seront probablement pas retenues.**

- **Les espèces remarquables non protégées et non menacées. N'ont été retenues que les espèces de niveau au moins « assez rare ».** Il est à signaler que l'amélioration des connaissances de la flore régionale réalisée au cours de la décennie 2000 a modifié la perception de la rareté d'un certain nombre d'espèces préalablement considérées comme « patrimoniales » ou « déterminantes de ZNIEFF » qui ne sont plus aujourd'hui que « peu communes » voire « assez communes ». Ces espèces qui ne représentent plus un enjeu de conservation significatif ont été laissées de côté dans un souci de clarté d'identification des enjeux.

Tableau 2– Possible évolution à venir de la réglementation sur les espèces végétales protégées (niveau régional)

Évaluation des menaces (critères UICN)				Protection future
Eteint	EX	Liste noire		?
En danger critique d'extinction	CR	Liste rouge	—————→	Protection automatique
En danger	EN		—————→	Protection automatique
Vulnérable	VU		- - - - -→	Repêchage au cas par cas d'espèces au moins « Rares »
Quasi-menacée	NT		- - - - -→	Repêchage au cas par cas d'espèces au moins « Rares »
Préoccupation mineure	LC			
Données insuffisantes	DD		- - - - -→	Repêchage au cas par cas d'espèces au moins « Rares »
Non évaluée	NE			

2.4 Méthodes Avifaune nicheuse

2.4.1 Recensements

Afin de recenser les oiseaux nicheurs, les relevés ont été réalisés par observations visuelles directes en prospectant l'ensemble de la zone et par la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) qui repose sur la mise en place de points d'écoute.

Des points d'écoute sont préétablis en nombre proportionnel à la taille et à la diversité des habitats du site : dans le cas présent, 8 IPA ont été réalisés. Les IPA se réalisent du lever du soleil à 10h au plus tard.

Deux passages sont à réaliser par point d'écoute, un passage pour le début du printemps (1er avril-15 mai) et un second passage pour les nicheurs tardifs (15 mai-15 juin) avec environ un mois d'écart entre les deux passages.

Les écoutes et observations diurnes seront complétées par des écoutes nocturnes et crépusculaires en 2012 et 2013 afin de rechercher les rapaces nocturnes.

2.4.2 Evaluation des enjeux avifaunistiques

Les espèces sont dites remarquables si elles apparaissent :

- A l'annexe I de la Directive 2009/147/CEE, dite « Directive Oiseaux »,
- Sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs menacés en France,
- Sur la liste rouge régionale (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France,
- Sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France,
- Comme nicheurs peu communs (PC), assez rares (AR) ou rares (R), dans l'ouvrage « L'avifaune de Paris et de sa région », LE MARECHAL, LESSAFFRE, Delachaux et Niestlé 2000.



Avifaune nicheuse
Points IPA

Légende

Périmètre du projet

● IPA

Figure 4 – Localisation des IPA (ALISEA)

2.5 Méthodes Avifaune hivernante

2.5.1 Recensements

Le recensement des espèces hivernantes a été réalisé par deux passages d'une demi-journée chacun (CF Tableau 1) entre le 15 décembre et le 15 janvier (période pendant laquelle les espèces sont dites « en hivernage »).

Afin de recenser les hivernants, les relevés ont été réalisés par observations visuelles directes en prospectant l'ensemble de la zone et en observant de manière fixe aux points utilisés pour le recensement des oiseaux nicheurs (CF Figure 4 – Localisation des IPA (ALISEA)Figure 4).

2.5.2 Evaluation des enjeux Avifaune hivernante

Les espèces sont dites remarquables si elles apparaissent :

- A l'annexe I de la Directive 2009/147/CEE, dite « Directive Oiseaux »,
- Sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des oiseaux menacés en France,
- Sur la liste rouge régionale (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France,
- Sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France,
- Comme hivernants peu communs (PC), assez rares (AR) ou rares (R), dans l'ouvrage « L'avifaune de Paris et de sa région », LE MARECHAL, LESSAFFRE, Delachaux et Niestlé 2000.

2.6 Méthodes Avifaune migratrice

2.6.1 Recensements

Le recensement des espèces migratrices a été réalisé par 5 passages d'une demi-journée chacun (CF Tableau 1) entre le 15 juillet et le 15 novembre environ (période de déplacement dite « pré nuptiale »).

Il ne s'agira pas de l'inventaire exhaustif des espèces en halte migratoire (un inventaire plus précis nécessiterait un très grand nombre de passages entre mi-juillet et mi-novembre), mais d'une approche.

Afin de recenser les hivernants, les relevés ont été réalisés par observations visuelles directes en prospectant l'ensemble de la zone d'étude.

2.6.2 Evaluation des enjeux Avifaune migratrice

Les espèces sont dites remarquables si elles apparaissent :

- A l'annexe I de la Directive 2009/147/CEE, dite « Directive Oiseaux »,
- Sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des oiseaux menacés en France,
- Sur la liste rouge régionale (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France,
- Sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France,
- Comme migrateurs peu communs (PC), assez rares (AR) ou rares (R), dans l'ouvrage « L'avifaune de Paris et de sa région », LE MARECHAL, LESSAFFRE, Delachaux et Niestlé 2000.

2.7 Méthodes Amphibiens

2.7.1 Recensements

Les amphibiens se divisent en deux sous-groupes : les Anoures, amphibiens sans queue à l'état adulte (Grenouilles et Crapauds), et des Urodèles, amphibiens à queue (Tritons, Salamandres).

La période d'observation est variable selon les espèces et s'étale de la fin de l'hiver à l'été (optimum de fin février à juin). Les migrations pré-nuptiales démarrent dès fin février au moment des premiers réchauffements du climat (temps doux et humides).

Les pontes et les migrations des espèces précoces (Grenouille rousse et Grenouille agile, Crapaud commun) sont donc observables au début du printemps en février-début mars.

L'identification des espèces d'amphibiens a été faite en parcourant l'ensemble de la zone d'étude et ses abords immédiats, et par les méthodes suivantes:

- repérage visuel ;
- repérage sonore (écoute nocturne et diurne des chants) ;
- identification des pontes et des juvéniles.

2.7.2 Evaluation des enjeux Amphibiens

Les espèces sont dites remarquables si elles apparaissent :

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

2.8 Méthodes Reptiles

2.8.1 Recensements

Les Reptiles se divisent en 4 ordres : Les Crocodiliens (Crocodiles, Caïmans, Alligators...) non représentés à l'état naturel en France, les Sphenodonties (Les Sphenodons) que l'on ne rencontre qu'en Nouvelle-Zélande), les Testunides (Tortues), et les Squamates (Serpents et Lézards). C'est dans ces deux derniers ordres que l'on trouve des représentants en France.

La méthode principale utilisée est celle de la pose de plaques refuges. Des plaques (piégeage passif) sont disposées dans des endroits favorables, idéalement en lisière lorsque cela est possible, et orientées Sud à Sud-Est. Les plaques (tôles ondulées, plaques en plastique ou en caoutchouc, carrés de moquette) sont numérotées, et est précisé dessus l'objet de leur présence (étude scientifique), afin qu'elles ne soient pas prises pour des déchets et ramassées.

Les sorties destinées à réaliser les inventaires se font en matinée par temps chaud, en évitant les temps trop ensoleillés et les jours de pluie.

En plus de cette méthode, les biotopes favorables naturels et artificiels, notamment les lisières, talus d'empierrement, murs de pierres, coteaux secs bien exposés, dépôts divers (compost, tas de branchages, gravats), mares et fossés en eau (Couleuvre à collier) ont été prospectés en période favorable.

Sur ces secteurs, les pierres ou dépôts divers (tas de gravats) ont été relevés et redéposés au même endroit. D'autres espèces peuvent y être également présentes (micromammifères, amphibiens).

2.8.2 Evaluation des enjeux Reptiles

Les espèces sont dites remarquables si elles apparaissent :

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



Plaques à reptiles

Légende

- Périmètre du projet
- Périmètre d'étude rapproché
- Plaques reptiles



0 150 300 600 Mètres

Réalisation Alisea SARL
Janvier 2013



Figure 5 – Localisation des plaques pour les reptiles (ALISEA)

2.9 Méthodes Mammifères terrestres

2.9.1 Recensements

Pour les Inventaires, des prospections diurnes, crépusculaires et nocturnes ont été réalisées afin de localiser les zones les plus favorables aux mammifères (gîtes, corridors, terrains de chasse...). L'inventaire a été concentré sur la fréquentation potentielle des grands mammifères (sanglier, chevreuil et Cerf) et les petits mammifères (fouine, belette, renard, hérisson...).

Les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires exhaustifs (l'inventaire des micromammifères nécessite notamment la pose de pièges spécifiques, et impose des passages quotidiens pour le relevé de ces pièges). Les espèces de micromammifères observées lors de l'inventaire des autres groupes ont tout de même été notées.

Les relevés diurnes et nocturnes ont été réalisés par observations directes (affût) et par repérage des indices (coulées, bauges, souilles, restes de repas, empreintes, fèces, terriers, nids...).

La plupart des grands mammifères (chevreuil, sanglier) et la moyenne faune (mustélidés, renard) sont aisément repérables, au contraire des micromammifères (campagnol, mulot...), plus difficilement repérables.

Certaines espèces peuvent être identifiées à l'aide de leurs émissions sonores (renard par exemple), bien que les carnivores soient assez discrets.

2.9.2 Evaluation des enjeux mammalogiques

Une espèce est dite remarquable si elle apparaît :

- aux annexes II et IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43)
- A l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés en France. Ne sont pas retenues comme remarquables les espèces de cette liste qui sont communes (Hérisson, Ecureuil...)
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des mammifères menacés en France,
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France.

2.10 Méthodes Mammifères volants (chiroptères)

2.10.1 Recensements

Du fait de leurs mœurs nocturnes et particulièrement discrètes, la recherche des chauves-souris fait appel à plusieurs techniques d'inventaire pour fournir des informations exploitables.

De jour, les bâtiments et autres zones favorables (arbres à cavités, tunnels etc...) sont examinés lorsque c'est possible à la recherche d'individus ou d'indices (guano). Par ailleurs, les visites de jour permettent de préparer les visites nocturnes.

De nuit, la recherche et la détermination des chiroptères est réalisée à l'aide d'un détecteur d'ultrasons « Pettersson D 240x » utilisé en mode « hétérodyne » et en mode « expansion de temps ». Il peut être relié à un dictaphone qui enregistre les séquences de contacts avec les chiroptères (en format « wav »). Le détecteur d'ultrasons transcrit les ultrasons émis par les chauves-souris en chasse, en cris audibles pour notre oreille.

Ultérieurement, l'écoute des enregistrements permet de parfaire une détermination et dans certains cas, ces séquences sont analysées avec le logiciel Batsound®.

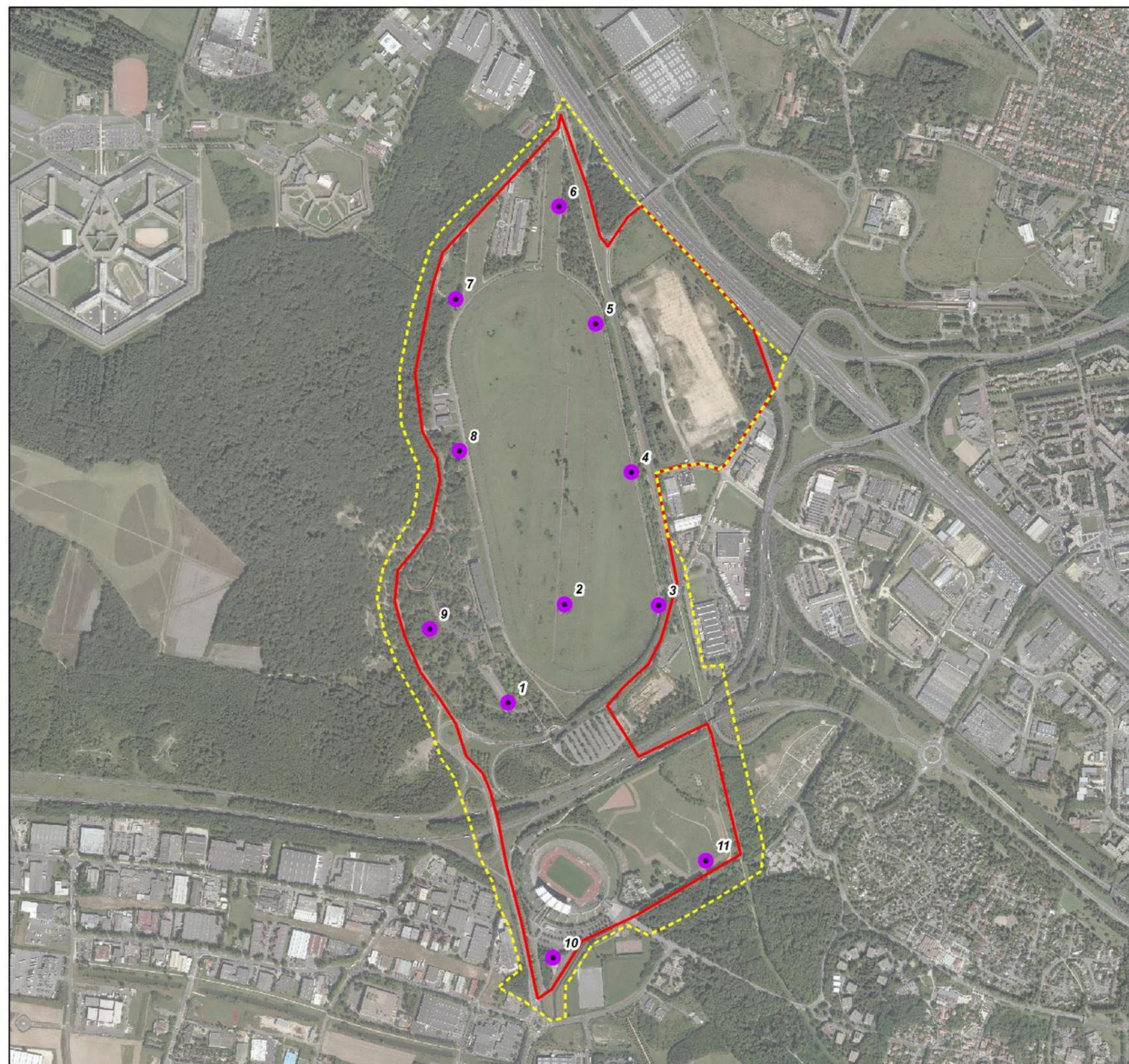
L'ensemble du territoire a été prospecté, avec la mise en place de plusieurs points d'écoute dans les différents milieux présents. A chaque point d'écoute des enregistrements d'une dizaine de minutes ont été réalisés, afin d'identifier les espèces ultérieurement en cas d'incertitude (Figure 6).

Trois sessions d'inventaires ont été réalisées, au printemps, en été et en automne, afin de détecter un maximum d'espèces.

2.10.2 Evaluation des enjeux chiroptérologiques

Une espèce est dite remarquable si elle apparaît :

- aux annexes II et IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43)
- A l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés en France. Ne sont pas retenues comme remarquables les espèces de cette liste qui sont communes (Hérisson, Ecureuil...)
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des mammifères menacés en France,
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France.



Amphibiens et Reptiles

Légende

- Périmètre du projet
- Périmètre d'étude rapproché
- Points Chiro

N
 0 150 300 600
 Mètres

Réalisation Alisea SARL
Janvier 2013

Figure 6 – Localisation des points « chiroptères » (ALISEA)

2.11 Méthodes Insectes

2.11.1 Recensements

La méthodologie appliquée se base sur celle utilisée depuis plusieurs années dans diverses études entomologiques (Manil & Henry, 2007 ; Moulin, 2006 ; Moulin et al., 2007).

Dans une même journée, les relevés faunistiques sont réalisés sur une période allant de 10h le matin à 18h le soir. Comme cela est précisé ci-dessous, ce sont les heures dites les plus chaudes de la journée.

La température du milieu ambiant détermine celle du corps des insectes au repos, et influe sur le comportement de ces derniers. C'est seulement au soleil qu'ils deviennent actifs pour la plupart.

Deux conditions climatologiques s'imposent pour l'inventaire des invertébrés, et en particulier de l'entomofaune :

- Une température supérieure à 14°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux,
- Une température supérieure à 17°C si le temps est nuageux (nuages occupant au maximum 50% du ciel).

Il n'y a pas de prospections si le temps est très nuageux ou pluvieux.

La température peut être mesurée avec un thermomètre situé sur le véhicule de terrain et est relevée au début du parcours et à la fin. Il est connu que le vent influe également sur les conditions de vol de certains insectes et qu'il peut rendre les conditions de capture très difficiles. Les prospections sont à avancer dans le temps lorsque la vitesse moyenne du vent est supérieure à 30 km/h.

Les prospections de 2011 ont surtout consisté en un suivi des populations d'insectes (orthoptères, odonates, lépidoptères rhopalocères et macrohétérocères diurnes) par la meilleure méthode d'échantillonnage qui est la chasse à vue (équipé d'un filet à papillons, filet fauchoir, parapluie japonais) et l'écoute des stridulations (orthoptères) durant la période favorable pour ces insectes.

L'ensemble du site a été prospecté suivant les linéaires du paysage et de la végétation (cultures, eau libre, chemins, bâtiments...).

Les relevés ont consisté à noter sur chaque placette ou linéaire prospectés, tous les contacts avec des juvéniles/larves et/ou des imagos ; espèces, nombre d'individus et, de manière optionnelle, le sexe et le comportement (notamment pour enregistrer des informations de nature à renseigner sur le statut reproducteur des espèces sur le site).

Le nombre d'individus est estimé suivant les classes suivantes :

- 1 : 1 et 2 individus observés ;
- 2 : entre 3 et 10 individus observés ;
- 3 : plus de 10 individus observés.

Ces observations sont consignées sur un formulaire d'observation standardisé, par exemple celui utilisé pour l'inventaire cartographique des odonates de France (programme INVOD, SFO/MNHN, <http://www.libellules.org>). En plus des espèces observées, les conditions météorologiques (ensoleillement, température, vent), la date, l'heure, le temps de prospection et le nom de l'observateur sont indiqués.

2.11.2 Evaluation des enjeux Insectes

L'intérêt patrimonial et le statut de rareté des espèces rencontrées sont établis suivant la bibliographie et les cartes de répartition mises en ligne sur différents sites Internet spécialisés. La codification du statut de rareté est la suivante :

Abréviation	Statut
*	Espèce exceptionnelle ou erratique
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
PC	Peu commun
C	Commun
CC	Très commun

Les statuts de rareté sont fixés suivant les références bibliographiques suivantes :

- Lépidoptères rhopalocères et macrohétérocères : Dardenne et al., 2008 ; Site Internet Lépinet ; Collectif, 2001 ;
- Orthoptères : Defaut et al., 2009 ; Collectif, 2001 ; Voisin, 2003 ; Houard, 2007 ;
- Odonates : Site Internet de la Société Française d'Odonatologie ; Collectif, 2001 ;
- Autres insectes : Diren IdF & Csrpn IdF, 2002 ; Collectif, 2001, 2010 et divers atlas et clés de détermination possédant des répartitions géographiques comme pour les coléoptères, par exemple.

La présence sur des listes de protection ou d'inventaires est aussi utilisée ; que ce soit sur les Annexes de la Directive Habitats, Faune, Flore, les listes nationales de protection, les listes rouges régionales, les listes d'espèces déterminantes de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

La richesse spécifique et l'abondance de chacune des espèces des ordres étudiés sont donc relevées. L'évolution des effectifs de chaque espèce peut alors être suivie dans le temps : au cours d'une année et entre les années d'études.

Au final, les espèces sont dites « remarquables » si elles apparaissent :

- A l'annexe II et/ou IV de la Directive habitats faune flore (92/43 CEE), sauf exceptions précisées dans le texte,
- aux articles II et III de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national,
- sur la liste des espèces déterminantes d'Ile-de-France ; sauf exceptions précisées dans le texte ;

3 Etat initial des habitats, de la flore et de la faune

3.1 Protections et inventaires

Dans le cadre de la mission, un inventaire des différents zonages pouvant s'appliquer sur la zone d'étude élargie et sur la zone d'étude principale a été effectué. Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **Les zonages réglementaires** : zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels des aménagements peuvent être interdits ou contraints. Ce sont principalement les sites réserves naturelles, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les forêts de protection, les sites du réseau NATURA 2000.
- **Les zonages d'inventaires** : zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon national, certains zonages internationaux comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne. Peuvent aussi être classés dans ces zonages les Espaces Naturels Sensibles, gérés par les départements.

3.1.1 Zonages réglementaires

3.1.1.1 Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

L'arrêté de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc).

Il peut arriver que le biotope soit constitué par un milieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée.

Cette réglementation vise donc le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes.

Deux APB sont localisés dans un rayon d'environ 6 km autour du périmètre du projet (CF Figure 7).

Parmi ces deux APB, le plus proche du périmètre du projet est le suivant :

- APB « La fosse aux carpes » (n°FR3800499)

Tableau 3 – Liste des APB les plus proches du périmètre du projet

Référence	Dénomination	Superficie (ha)	Critères d'intérêt patrimoniaux	Localisation par rapport au projet
FR3800499	La fosse aux carpes	26 ha	Oiseaux protégés, Flore protégée, Insecte protégé	A environ 4 km au nord du périmètre du projet

3.1.1.2 Sites classés, sites inscrits

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque).

L'inscription soit concerne des sites méritant d'être protégés mais ne présentant pas un intérêt suffisant pour justifier leur classement, soit constitue une mesure conservatoire avant un classement. Le classement offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription, en interdisant, sauf autorisation spéciale, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site.

Plusieurs sites classés sont localisés dans un rayon d'environ 6 km autour du périmètre du projet (CF Figure 7).

Parmi ces sites classés, le plus proche du périmètre du projet est le suivant :

- Site classé « le pavillon Choiseul et le Benoist-Préau » (n°6374)

Tableau 4 – Liste des sites classés les plus proches du périmètre du projet

Référence	Dénomination	Superficie (ha)	Localisation par rapport au projet
N°6374	Le pavillon Choiseul et le Benoist-Préau	6,6ha	A environ 3 km au nord du périmètre du projet

3.1.1.3 Forêt de protection

Le classement en forêt de protection est le dispositif le plus ancien pour la protection des forêts. Ce statut a été créé en 1922 pour le maintien des sols en montagne et la défense contre les risques naturels. Il a été élargi, en 1976, par la loi sur la protection de la nature aux forêts périurbaines et aux forêts dont le maintien s'impose soit pour des raisons écologiques soit pour le bien-être de la population.

Le classement, prononcé par décret en Conseil d'état, crée une servitude nationale d'urbanisme et soumet la forêt à un régime forestier spécial qui entraîne une restriction de la jouissance du droit de propriété : tout défrichement est notamment interdit ainsi que toute implantation d'infrastructure. Il permet également de contrôler la circulation du public et des véhicules motorisés. Le code forestier prévoit une possibilité de dédommagement des propriétaires qui s'estimeraient lésés par le classement.

Le classement en forêt de protection, outil juridique le plus contraignant pour la protection des forêts, est réservé aux massifs présentant de forts enjeux en matière environnementale et sociale.

Une seule forêt de protection est localisée dans un rayon d'environ 6 km autour du périmètre du projet (CF Figure 7) :

- Forêt de protection « Forêt de Sénart » (décret du 15/12/1995)

Référence	Dénomination	Superficie (ha)	Localisation par rapport au projet
Décret du 15/12/1995	Forêt de Sénart	3410 ha	A environ 3 km au nord-est du périmètre du projet

3.1.1.4 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état favorable des habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Il est constitué du maillage de deux types de site (ZPS et ZSC) et s'appuie sur deux Directives :

- La Directive «Oiseaux» (79/409/CEE), du 2 avril 1979, qui concerne la conservation des oiseaux sauvages et la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Elle prévoit pour cela la création de Zones de Protection Spéciale (ZPS).
- La Directive «Habitats Faune et Flore» (92/43/CEE), du 21 mai 1992, qui a pour objet la conservation d'espèces et d'espaces sauvages énumérés dans ses annexes. Elle prévoit pour cela la création de Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

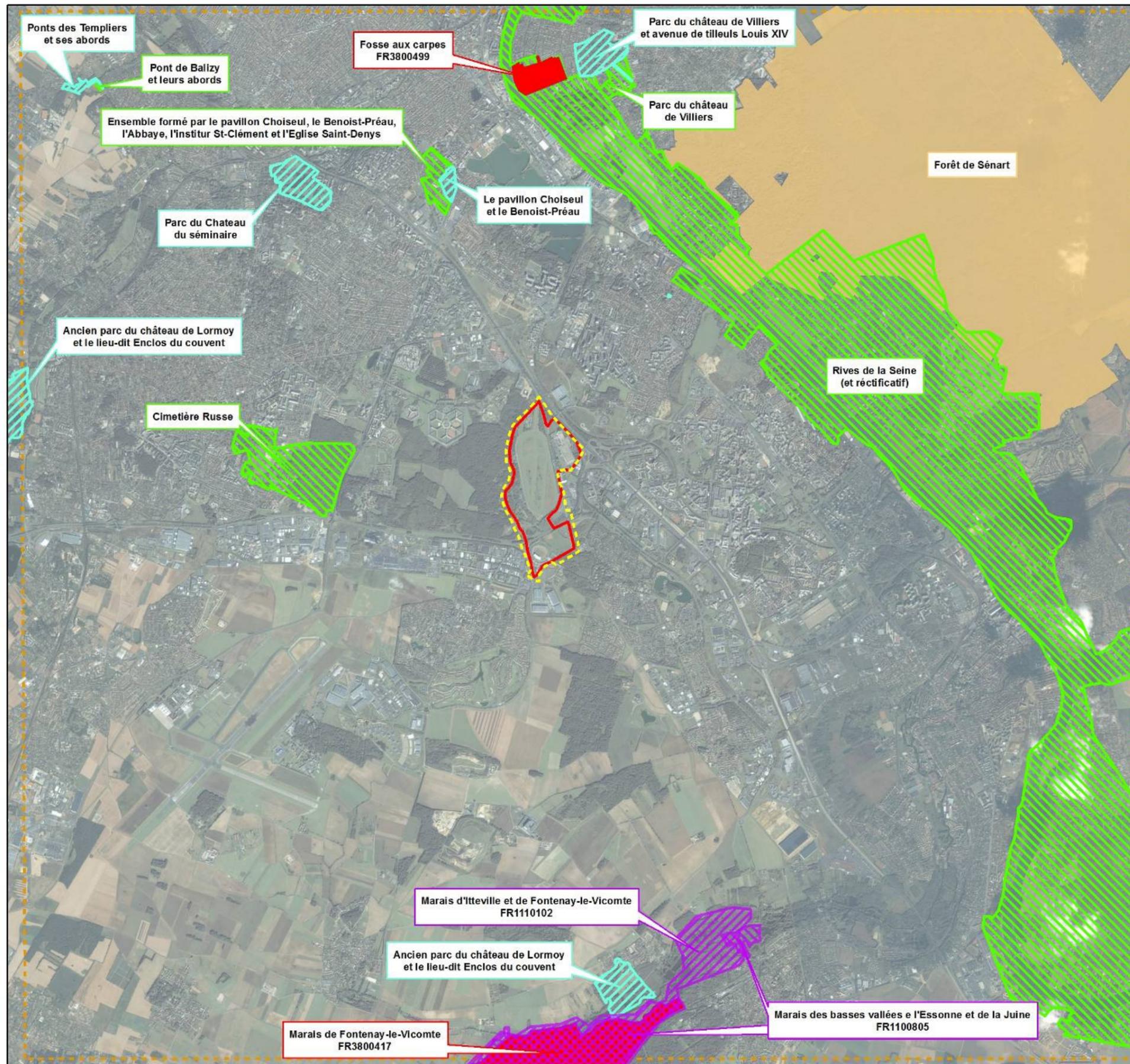
Un site "proposé" sera successivement une proposition de site d'Importance communautaire (pSIC), puis un SIC après désignation par la commission européenne, enfin une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ou Zone de Protection Spéciale (ZPS) après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

Deux sites Natura 2000 sont localisés dans un rayon d'environ 6 km autour du périmètre du projet (CF Figure 7) :

- Site Natura 2000 « Marais d'Itteville et de Fontenay le Vicomte », (ZPS FR1110102),
- Site Natura 2000 « Marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine » (SIC FR 1100805)

Tableau 5 – Liste des sites Natura 2000 les plus proches du périmètre d'étude

Référence	type	Dénomination	Superficie (ha)	Critères d'intérêt patrimoniaux	Localisation par rapport au projet
FR1110102	ZPS	Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte	522 ha	Oiseaux protégés. Le site abrite notamment environ 5 couples de Butors blongios (<i>Ixobrychus minutus</i>) ce qui en fait une zone tout à fait remarquable au plan régional en termes d'effectif et de densité.	A environ 5 km au sud-est du périmètre du projet
FR1100805	ZSC	Marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine	395 ha	Marais tourbeux alcalin de fond de vallée, milieu rare et menacé en Ile-de-France et dans le Bassin parisien, abritant notamment 3 espèces végétales protégées ainsi que la plus importante population de Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) de la région.	A environ 5 km au sud-est du périmètre du projet



Protections réglementaires et gestion contractuelle

Légende

- Périmètre du projet
- Perimetre d'études élargi
- Périmètre d'étude rapproché
- Arrêtés de Protection de Biotope (APB)
- Sites classés
- Sites inscrits
- Forêt de protection
- NATURA 2000 (SIC)
- NATURA 2000(ZPS)

N
0 750 1 500 3 000
Mètres

Réalisation Alisea SARL
Avril 2012

Figure 7 – Protections réglementaires et gestion contractuelle (Alisea 2012, fonds IGN, données DRIEE-IF)

3.1.2 Zonages d'inventaires

3.1.2.1 Zones Naturels d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique donne une indication sur la richesse biologique d'un site. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une mesure de protection et donc qui n'implique pas de contrainte légale, la nécessité de sa prise en compte lors de l'élaboration de tout projet est rappelée dans la circulaire 91-71 du 14 mai 1991 du Ministère de l'Environnement. Cette même circulaire rappelle aussi la nécessaire prise en compte des préoccupations d'environnement en dehors des ZNIEFF.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs d'intérêt biologique remarquable, qui doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels, dont la prise en compte doit être systématique dans les programmes de développement afin d'en respecter la dynamique d'ensemble.

Plusieurs ZNIEFF de type I et de type II sont localisées dans un rayon d'environ 6 km autour du périmètre du projet (CF Figure 8).

Parmi ces ZNIEFF, les deux proches du périmètre du projet sont les suivantes :

- La ZNIEFF de type I « Bois de Saint-Eutrope » (n° 110001643),
- La ZNIEFF de type II « Vallée de Seine Corbeil-Essonnes à Villeneuve saint Georges » (n° 110001615).

Tableau 6 – Liste des Znieff les plus proches du périmètre du projet

Référence	type	Dénomination	Superficie (ha)	Critères d'intérêt patrimoniaux	Habitats (Corine Biotope)	Localisation par rapport au projet
N°110001643	I	Bois de Saint-Eutrope	26,7	20 Faunistique 26 Oiseaux 27 Mammifères	4 Forêts 3 Landes, Fruticées, Pelouses et Prairies 81 Prairies améliorées 82 Cultures	A proximité immédiate du périmètre du projet, à l'Ouest
N°110001615	II	Vallée de la Seine Corbeil-Essonnes à Villeneuve Saint-Georges	1 606,3	10 Ecologique 20 Faunistique	24 Eaux courantes 22 Eaux douces stagnantes 3 Landes, Fruticées, Pelouses et Prairies 37 Prairies humides et mégaphorbiaies 4 Forêts 81 Prairies améliorées 82 Cultures	A environ 1,7 km au nord du périmètre du projet.

Source : DRIEE-IDF/INPN

3.1.2.2 Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

La France a des obligations internationales à respecter notamment celles de la directive n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages, dite « Directive Oiseaux ». Elle est applicable à tous les Etats membres de l'Union Européenne depuis 1981 qui doivent prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen », y compris pour les espèces migratrices non occasionnelles.

Pour pouvoir identifier plus aisément les territoires stratégiques pour l'application de cette directive, l'Etat français a fait réaliser un inventaire des « Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux » (ZICO), appelées parfois « Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux ».

Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Une seule ZICO est localisée dans un rayon d'environ 6 km autour du périmètre du projet (CF Figure 8) :

- **ZICO « Marais de Fontenay-le Vicomte et d'Itteville »**

Référence	Dénomination	Superficie (ha)	Localisation par rapport au projet
/	Marais de Fontenay-le-Vicomte et d'Itteville	519 ha	A environ 5 km au sud-est du périmètre du projet

3.1.2.3 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Le Code de l'urbanisme précise (Loi n° 95-101 du 2 février 1995) : Article L 142-1 « *Afin de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non.* »

Dans le code de l'environnement (Daloz éd. 2002), l'éditeur précise en note que « *les espaces à protéger sont ceux dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable* ».

Le département dispose pour cela d'un droit de préemption (qu'il exerce en concertation avec les communes, ou qu'il peut céder aux communes) et de la possibilité d'instituer une taxe départementale des espaces naturels sensibles. Cette taxe doit être affectée à l'acquisition par le département de tels espaces ou la participation à son acquisition par une autre collectivité ou organisme public ou à l'aménagement et l'entretien de ses espaces.

Il existe un Espace Naturel Sensible constitué sur et à proximité de la zone du projet.



Inventaires patrimoniaux et Espaces Naturels Sensibles

Légende

- Périmètre du projet
- Périmètre d'étude élargi
- Périmètre d'étude rapproché
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II
- ZICO
- Zones inventoriées au titre des ENS
- Zones de préemption au titre des ENS

N

0 2 4 km

Réalisation Alisea SARL
Avril 2013

Alisea
Ecologie et Développement Durable

Figure 8 - Inventaires patrimoniaux et Espaces Naturels Sensibles (Alisea 2012, fonds IGN, données DRIEE-IF)

3.1.3 Trame verte et bleue

La préservation des écosystèmes à travers la Trame Verte et Bleue (TVB) fait suite au Grenelle de l'environnement. Il s'agit dans ce cadre d'assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (noyaux de biodiversité et corridors) sur l'ensemble du territoire.

Le Grenelle de l'environnement a fixé comme objectif la création d'une trame verte et bleue (TVB) nationale d'ici 2012. Celle-ci doit être accompagnée au niveau régional par les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE).

Le SRCE d'Ile-de-France est actuellement en cours de réalisation.

Les premiers documents de travail ont permis de déterminer 4 sous-trames : boisée, herbacée, grandes cultures, et bleue, déclinées en 7 axes d'analyses (milieux sur sols calcaires, eaux courantes, zones humides....).

Au regard des premières cartes de synthèses (qui ne constituent pas pour le moment le SRCE, et qui ne sont que des documents provisoires), les espaces concernés par le périmètre du projet ne semble pas être identifiés comme des constituants de la trame verte et bleue en Ile-de-France (Figure 9).

Le périmètre est toutefois positionné à proximité de zones noyaux de biodiversité (Forêt de Sénart, Vallée de la Seine).

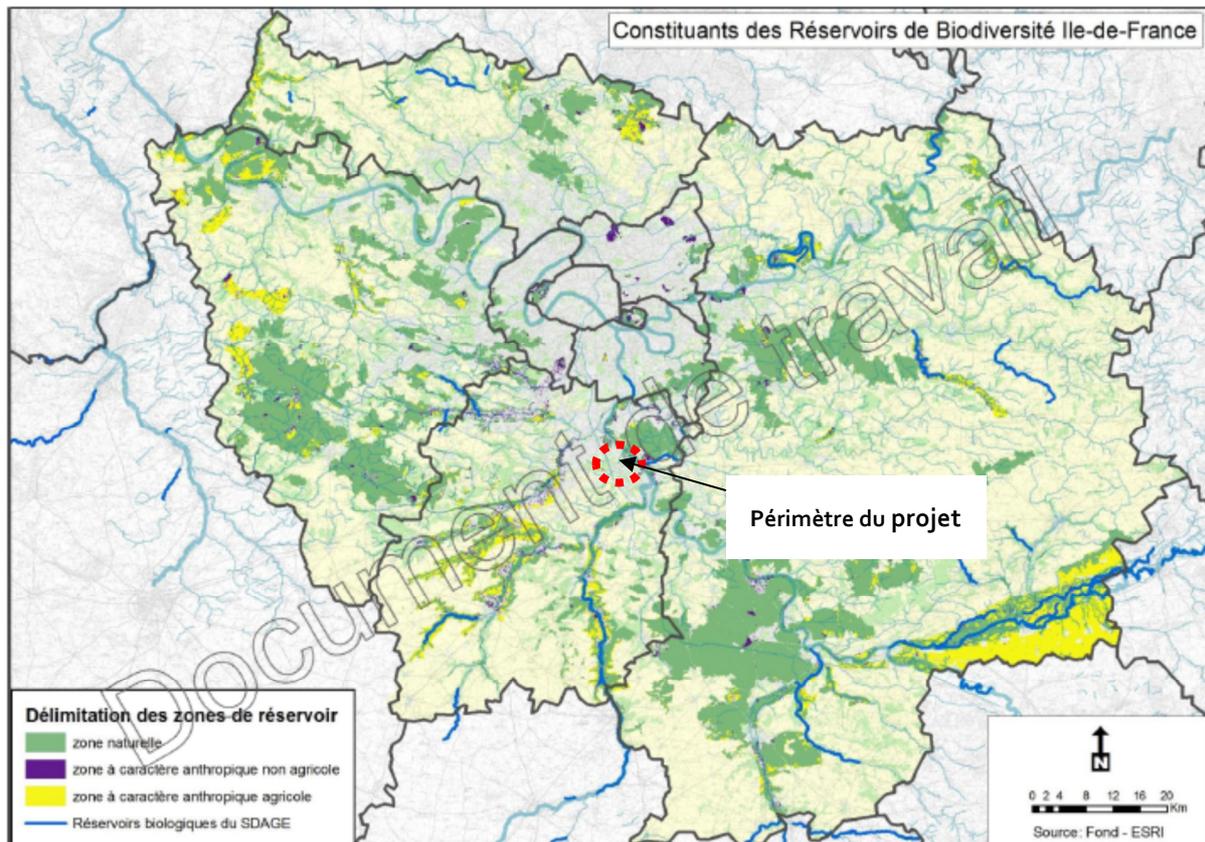


Figure 9 – Constituants des Réservoirs de Biodiversité Ile-de-France, document de travail (Région Ile-de-France / Ecosphère)

3.2 Habitats et Flore

3.2.1 Synthèse bibliographique

Les éléments bibliographiques suivants ont pu être analysés :

- site internet du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP), qui permet une interrogation par commune des espèces végétales connues ;
- fiche SINP de l'expertise botanique du bois de Saint-Eutrope (2002, CBNBP).

Cette première analyse bibliographique permet de mettre en évidence la présence de 11 espèces remarquables (dont 1 protégée à l'échelle nationale, et deux protégées à l'échelle régionale) sur les communes de Ris-Orangis et Bondoufle (communes concernées par le projet), et sur la commune de Fleury-Mérogis (commune limitrophe du projet).

Tableau 7 – Liste des espèces végétales remarquables connues sur les communes de Ris-Orangis, Bondoufle et Fleury-Mérogis (CBNBP)

ESPECES		LISTE ROUGE UICN DE LA FLORE VASCULAIRE EN IDF				Déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France	Statut de rareté en Ile-de-France	Protection nationale	Protection régionale	Commune
		Menacées de disparition								
Non latin	Non vernaculaire	CR	EN	VU	NT					
<i>Cardamine impatiens</i>	Cardamine impatiente					X	R		X	Ris-Orangis
<i>Chondrilla juncea</i>	Chondrilla à tige de jonc					X	RR			Ris-Orangis
<i>Crepis pulchra</i>	Crépide élégante		X			X	RRR			Ris-Orangis
<i>Dryopteris affinis</i> subsp <i>borreri</i>	Dryopteris de Borrer					X	R			Bondoufle
<i>Damasonium alisma</i>	Etoile d'eau		X			X	RRR	X		Bondoufle, Fleury-mérogis
<i>Fumaria capreolata</i>	Fumeterre grimpante					X	RR			Ris-Orangis
<i>Tordylium maximum</i>	Grand Tordyle				X	X	RR			Ris-Orangis
<i>Juncus tenageia</i>	Jonc des marécages			X		X	RR			Fleury-mérogis
<i>Polystichum aculeatum</i>	Polystic à aiguillons					X	RR		X	Fleury-mérogis
<i>Schoenoplectus supinus</i>	Scirpe couché	X				X	RRR			Fleury-mérogis
<i>Trifolium medium</i>	Trèfle intermédiaire				X	X	RR			Fleury-mérogis

3.2.2 Résultats

3.2.2.1 Les habitats

Les sols du site sont constitués d'un placage de sables acides sur un soubassement calcaire.

La grande majorité du site a été profondément perturbée lors de l'aménagement de l'hippodrome.

Dix-neuf habitats ont été inventoriés sur le site étudié, dont 1 d'intérêt communautaire (mais très relictuel).

- Sur les secteurs où le sol n'a pas été pas perturbés, ou n'a été que peu perturbé : mosaïque de formations végétales acidiphiles (= qui se développent, exclusivement ou préférentiellement, sur des substrats acides) à calcicoles (= qui se développent, exclusivement ou préférentiellement, sur des substrats riches en calcium) présentant tous les gradients de transitions,
- Sur les secteurs où le sol a été perturbé : végétation eutrophe (marquée par un sol riche en éléments nutritifs), et développement d'espèces exotiques envahissantes qui au-delà s'implantent dans les secteurs les plus naturels,
- Aux marges de ces deux ensembles : ourlets et friches mésotrophes (marquée par un sol moyennement riche en éléments nutritifs) à oligotrophes (marquée par un sol peu riche en éléments nutritifs) particulièrement riches.

Tableau 8 – Synthèse des habitats recensés

Habitat	Code CORINE	Code N2000	Déterminant de ZNIEFF IDF
Mares forestières	22.4		
Végétation amphibie	23.2		
Landes sèches	31.23	4030	Oui
Fruticées calcicoles	31.81		
« Landes » à Genêt à balais	31.84		
Végétation pionnière sur sables	34.111		
Friches et ourlets mésotrophes à oligotrophes	34.4		Oui
Chênaies-Charmaies acidiclinales	41.21		
Chênaies-Frênaies eutrophes	41.231		
Chênaies acidiphiles à ronces	41.5		
Chênaies sèches oligotrophes, calciclinales à acidiphiles	41.7 x 41.5		Pour partie
Typhaies	53.13		
Bois, broussailles et fruticées anthropiques	85.11		
Chênaies jardinées	85.11		
Pelouses urbaines	85.12		
Plantations de résineux	85.31		
Plantations de feuillus	85.32		
Friches et ourlets eutrophes	87.1		
Friches prairiales mésotrophes	87.1		

Les habitats hygrophiles (zones humides)

Les zones humides sont très réduites sur le site en raison des substrats globalement filtrants.

Une **mare forestière** existe à proximité des limites du site d'étude. Elle est floristiquement peu diversifiée et dominée par une Glycérie (*Glyceria gr. notata*).

A l'intérieur des limites du site, une **végétation amphibie** se développe sur une dalle en béton avec des espèces comme la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*) et une espèce quasi menacée (NT), la Renoncule à feuilles capillaires (*Ranunculus trichophyllos*). Une petite **typhaie** à Massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*) se développe aussi dans ce secteur.

Une mare existe aussi sur la partie centrale de l'hippodrome.

Les habitats mésophiles et xérophiles herbacés

Végétation pionnière sur sables : cet habitat est présent en bordure des pistes. Il abrite des pionnières de sols sableux comme le Bec-de-Grue à feuilles de ciguë (*Erodium cicutarium*) ou la Drave printanière (*Erophila verna*). On trouve localement des espèces remarquables comme la Laîche des sables (*Carex arenaria*), en danger d'extinction en Ile-de-France (EN) et l'Orobanche du trèfle (*Orobanche minor*), vulnérable en Ile-de-France (VU).

Friches et ourlets mésotrophes à oligotrophes : ce complexe d'habitats se rencontre au contact des espaces boisés et des zones aménagées, ainsi en bordure des chemins.

Leur cortège floristique est hétérogène et variable, mais ces habitats se caractérisent par des sols relativement peu remaniés. Ils ont néanmoins subi fortement l'impact d'un aménagement et d'une gestion de l'hippodrome qui n'ont pas pris en compte leur fort intérêt écologique, l'abandon de son exploitation ayant induit une diminution de la pression anthropique sur le site mais aussi favoriser le développement des ligneux et des espèces exotiques envahissantes, ce qui est tout à fait négatif. Le cortège floristique regroupe :

- Des espèces de friches sèches comme la Picride fausse-épervière (*Picris hieracioides*), la Chicorée amère (*Cichorium intibus*) ou le Panais cultivé (*Pastinaca sativa*).
- Des espèces de pelouses calcicoles comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), localement dominant, l'Hélianthème jaune (*Helianthemum nummularium*) ou le Boucage saxifrage (*Pimpinella saxifraga*).
- Des espèces d'ourlets calcicoles comme le Trèfle intermédiaire (*Trifolium medium*), l'Origan commun (*Origanum vulgare*) ou la Centaurée des bois (*Centaurea nemoralis*).
- Des espèces de prairies sèches comme la Gesse hérissée (*Lathyrus hirsutus*) ou la Mauve alcée (*Malva alcea*).

C'est l'un des habitats les plus riches floristiquement du site étudié.

Les habitats arbustifs

Landes sèches : cet habitat n'existe plus que de manière relictuelle sur le site. On note néanmoins que la Callune (*Calluna vulgaris*) est encore significativement présente au sein des Chênaies et que l'on regroupe quelques espèces spécifiques des landes comme la Danthonie retombante (*Danthonia decumbens*), la Scorzonère des prés (*Scorzonera humilis*), espèce vulnérable, ou le Genévrier commun (*Juniperus communis*).

« **Landes** » à **Genêt à balais** : Ces formations qui ont une physionomie de landes mais qui sont dominées par le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) se développent au centre du site, sur terrain plus perturbé.

Fruticées calcicoles : dominées par le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*), ces fruticées souvent très denses et très pauvres floristiquement se rencontrent notamment au nord-est de la zone d'étude.

Les habitats forestiers

Chênaies-Frênaies eutrophes : Dominées par le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), ces formations possèdent une flore herbacée nitrophile avec des espèces comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), l'Alliaire (*Alliaria petiolata*) et l'Arum maculé (*Arum maculatum*).

Chênaies-Charmaies acidiclinales : La strate arborée est marquée par le Chêne pédonculé associé au Charme (*Carpinus betulus*). La strate herbacée est peu diversifiée avec le Lierre (*Hedera helix*) dominant, associé à des espèces comme le Sceau-de-Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*) ou l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*).

Chênaies acidiphiles à ronces : Cette formation se rencontre sur un petit secteur au nord de la zone d'étude. Le chêne sessile (*Quercus petraea*) domine la strate arborée. Les ronces (*Rubus gr. fruticosus*) forment un tapis dense laissant peu d'espaces disponibles aux autres espèces comme la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*).

Chênaies sèches oligotrophes, calciclinales à acidiphiles : Ces formations qui se développent sur un plaquage de sables acides couvrant une dalle calcaire sont de très loin les plus originales et les plus riches parmi les formations forestières inventoriées.

La strate arborée est dominée par le Chêne sessile accompagné du Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) et du Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*).

La strate arbustive est surtout marquée par la progression d'espèces exotiques comme le Buisson-ardent (*Pyracantha coccinea*) et les Chalefs (*Eleagnus sp. pl.*).

La strate herbacée est la plus originale avec :

- Des acidiphiles comme la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), la Tormentille (*Potentilla erecta*), le Peucedan de France (*Peucedanum gallicum*) ou la Laïche à pilules (*Carex pilulifera*).
- Des calcicoles, moins nombreuses, comme le Trèfle intermédiaire, le Brachypode penné ou la Laïche printanière (*Carex caryophylla*).
- Un cortège typique des transitions entre forêts acidiphiles et calcicoles avec la Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*), la Luzule de Forster (*Luzula forsteri*), la Fétuque hétérophylle (*Festuca heterophylla*) et la Potentille stérile (*Potentilla sterilis*).

Les habitats anthropiques

Ces habitats sont tous marqués par une forte artificialisation : sols remaniés et eutrophisés, plantations, gestion intensive par tonte.

Leur diversité floristique est limitée et leur intérêt floristique très faible.

Pelouses urbaines, Friches et ourlets eutrophes, Friches prairiales mésotrophes, Plantations de feuillus, Plantations de résineux, Chênaies jardinées (Chênaies régulièrement tondues) et **Bois, broussailles et fruticées anthropiques**.

3.2.2.2 La flore

Au total 299 espèces végétales ont été notées dans le périmètre d'étude rapproché. Ce résultat peut être considéré comme important compte tenu de la superficie inventoriée.

Quarante-six espèces soit 15 % du total ne sont pas indigènes et leur présence résulte en grande partie du grand nombre d'espèces exotiques introduites lors de l'aménagement de l'hippodrome. Malgré leur présence importante, le nombre d'espèces indigènes (253) reste très significatif.

Les espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes constituent la seconde cause de régression de la biodiversité au niveau mondial. Leurs impacts sur les activités humaines sont évalués à 500 milliards de \$ par an par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement et à 65 milliards d'€ par la Commission européenne pour la seule union.

Le parti d'aménagement paysager de l'hippodrome a privilégié le recours aux espèces exotiques dont un grand nombre se sont révélées envahissantes. L'abandon de toute gestion depuis des années a favorisé leur développement.

Douze espèces exotiques envahissantes, évaluées par le Conservatoire botanique du Bassin parisien comme menaçantes pour les écosystèmes franciliens ont été inventoriées sur le site.

Tableau 9 - Espèces exotiques envahissantes problématiques recensées

Taxon	Nom commun	Statut en Ile-de-France		Rareté IDF 2010	Cotation Espèces exotiques envahissantes*
<i>Acer negundo</i> L.	Erable negundo	Nat. (E.)	Cult.	AR	3
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante glanduleux	Nat. (E.)		AC	4
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Armoise des frères Verlot	Nat. (S.)		R	3
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia du père David	Nat. (E.)	Cult.	C	3
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Vergerette annuelle	Nat. (E.)		C	3
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt	Mahonia faux-houx	Nat. (E.)		AR	2
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Onagre à sépales rouges	Nat. (S.)		R	3
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Vigne-vierge commune	Nat. (S.)		AR	3
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier-cerise	Nat. (S.)	Cult.	AR	2
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Cerisier tardif	Nat. (S.)		R	4
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	Nat. (E.)		CCC	5
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap	Nat. (E.)		AR	3
<i>Solidago canadensis</i> L.	Solidage du Canada	Nat. (E.)		C	3

* Extrait du catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France, CBNBP, 2011:

Le terme « invasive » s'applique aux taxons exotiques qui, par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels entraînent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes où ils se sont établis. Des problèmes d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs, les cultures) mais aussi d'ordre sanitaire (toxicité, réactions allergiques..) sont fréquemment pris en considération et s'ajoutent aux nuisances écologiques. Cette liste a été fortement inspirée des travaux de Serge Muller (2004) et de Lavergne (CBN mascarin), puis ajustée à la région Ile-de-France et complétée.

Plusieurs catégories ont été distinguées :

0 : Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable ;

1 : Taxon exotique non invasif, naturalisé de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche, ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut ;

2 : Taxon invasif émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche ;

3 : Taxon exotique se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées) ;

4 : Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisé l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies ;

5 : Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

A rechercher : Taxons absents du territoire ou plantés/cultivés stricts, cités invasifs avérés dans un territoire géographiquement proche ou dont le risque de prolifération est jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut.

NB : Seules les catégories 2, 3, 4 et 5 peuvent être considérées comme des espèces posant des problèmes.



Photo 2: Jeune pied d'Ailante
(Photo: Alisea/D.Chabrol)



Photo 1: Jeune Robinier faux-acacia (Photo: Alisea/D.Chabrol)



Photo 4: Erable negundo
(Photo: internet)



Photo 3: Solidage du Canada
(Photo: internet)



Photo 6: Sumac hérissé (Photo: internet)



Photo 5: Laurier cerise (Photo: internet)

A ces 12 espèces s'ajoutent 8 autres non considérées comme actuellement problématiques en Ile-de-France. Ces espèces ont été notées comme naturalisées sur le site où la plupart colonisent les habitats naturels d'intérêt. Ce sont des espèces exotiques envahissantes émergentes qui à partir du site peuvent venir renforcer la pression déjà forte sur les écosystèmes régionaux.

Tableau 10 - Espèces exotiques émergentes

Taxon	Nom commun	Statut en Ile-de-France		Rareté IDF 2010	Cotation Espèces exotiques envahissantes*
<i>Elaeagnus x ebbingei</i>	Chalef d'Ebbinge				
<i>Elaeagnus angustifolius L.</i>	Olivier de Bohême				
<i>Elaeagnus macrophylla Thunb. ?</i>	Chalef à larges feuilles				
<i>Laburnum anagyroides Medik.</i>	Aubour faux-ébénier	Nat. (E.)		AC	1
<i>Paulownia imperialis Sib. et Zucc.</i>	Paulownia				
<i>Prunus cerasifera Ehrh. cv Pissardii</i>	Prunier myrobolan	Cult.	Subsp.		
<i>Pseudotsugadouglasii (Lindl) Carr.</i>	Sapin de Douglas				
<i>Pyracantha coccinea Roem.</i>	Buisson ardent				
<i>Rhus typhina L.</i>	Sumac hérissé	Subsp.			

La problématique des espèces végétales exotiques envahissantes est donc forte sur le site. La présence de nombreuses espèces dont plusieurs possèdent aujourd'hui de fortes populations en raison de l'absence de tout contrôle de leur développement impacte dès à présent les habitats remarquables du site et constitue une menace pour son environnement, en premier lieu l'espace naturel protégé du Bois de Saint-Eutrope, propriété de l'agence des espaces verts d'Ile-de-France.

Cotation UICN et autres légendes

Disparue au niveau régional	RE
En danger critique	CR
En danger	EN
Vulnérable	VU
Quasi menacée	NT
Préoccupation mineure	LC
Données insuffisantes	DD
Non applicable	NA
Non évaluée	NE

RRR	Extrêmement rare
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
AC	Assez commun
C	Commun
CC	Très commun
CCC	Extrêmement commun

Les espèces végétales remarquables

Seize espèces remarquables ont été inventoriées sur le site, dont une est protégées, trois sont menacées d'extinction en Ile-de-France et six sont déterminantes de ZNIEFF.

- Une espèce protégée :

Taxon	Nom commun	Statut en Ile-de-France	Rareté IDF 2010	Cotation UICN IDF	Statut de protection	Déterminantes ZNIEFF
<i>Cardamine impatiens</i> L.	Cardamine impatiente	Ind.	R	LC	Protection Régionale	Z 3

Cette espèce non menacée est en expansion dans la région. En conséquence, son statut de protection ne devrait pas être reconduit dans le nouvel arrêté fixant la liste des espèces végétales protégées en Ile-de-France dont la publication est programmée en 2014/2015.

La population notée est composée de 2 pieds, en situation écologique atypique dont le maintien semble peu assuré. Il est assez fréquent de rencontrer des petites populations éphémères de cette espèce qui présentent peu d'enjeux de conservation.



Photo 7 – Cardamine Impatiente (Université de Besançon)

- Par contre 3 espèces menacées d'extinction seront possiblement protégées après révision de la liste régionale (en 2014/2015) :

Taxon	Nom commun	Statut en Ile-de-France	Rareté IDF 2010	Cotation UICN IDF	Statut de protection	Déterminantes ZNIEFF
<i>Carex arenaria</i> L.	Laïche des sables	Ind.	RRR	EN		Z 1
<i>Orobanche minor</i> Sm.	Orobanche du trèfle	Ind.	RR	VU		
<i>Scorzonera humilis</i> L.	Scorsonère des prés	Ind.	RR	VU		

La Laïche des sables est considérée comme en danger d'extinction en Ile-de-France. **Très rare à l'intérieur des terres, cette espèce ne possédait que 4 populations connues dans la région avant sa découverte sur le site. La probabilité de sa protection à moyen terme est forte.**



Photo 8 – Laïche des sables, scorsonère des prés et Orobanche du trèfle (Wikimédia)

- 3 espèces sont quasi menacées en Ile-de-France :

Taxon	Nom commun	Statut en Ile-de-France	Rareté IDF 2010	Cotation UICN IDF	Statut de protection	Déterminantes ZNIEFF
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	Gesse hérissée	Ind.	RR	NT		
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	Renoncule à feuilles capillaires	Ind.	RR	NT		
<i>Trifolium medium</i> L.	Trèfle intermédiaire	Ind.	RR	NT		Z 1



Photo 9 – Gesse hérissée, Renoncule à feuilles capillaires et Trèfle intermédiaire (Wikimedia)

- 9 autres espèces remarquables sont non menacées actuellement, mais rares ou très rares dans la région :

Taxon	Nom commun	Statut en Ile-de-France	Rareté IDF 2010	Cotation UICN IDF	Statut de protection	Déterminantes ZNIEFF
<i>Carex caryophylla</i> Latourr.	Laïche printanière	Ind.	R	LC		
<i>Centaurea timbalii</i> Martrin-Donos	Centauree de Timbal-Lagrange	Ind.	RRR ?	DD		
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Grande prêlé	Ind.	R	LC		
<i>Festuca lemanii</i> Bastard	Fétuque de Lemman	Ind.	R	LC		
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Filipendule commune	Ind.	RR	LC		Z 1
<i>Hieracium laevigatum</i> Willd.	Epervière lisse	Ind.	RR	LC		
<i>Malva alcea</i> L.	Mauve alcée	Ind.	R	LC		
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.	Peucedan de France	Ind.	R	LC		Z 2
<i>Serratula tinctoria</i> L.	Serratule des teinturiers	Ind.	RR	LC		Z 1

- Enfin, 9 espèces assez rares (voir liste en annexe) complètent le patrimoine floristique du site.

3.2.3 Conclusion

Le site présente au final un enjeu floristique fort. Il est à signaler que seules 2 des 10 espèces remarquables, le Peucedan de France et le Trèfle intermédiaire se retrouvent dans l'espace protégé du Bois de Saint-Eutrope. Pour plusieurs espèces, le site abrite l'unique population du Nord-Essonne.

C'est incontestablement le site de l'hippodrome qui concentre l'intérêt floristique, les espaces périphériques, pour la plupart artificialisés et présentant des biotopes beaucoup plus banals, ont un intérêt très limité.

Néanmoins, on remarque que les espèces remarquables sont concentrées sur une petite partie du site, à l'ouest et au nord, à l'exception du cas particulier de la Cardamine impatiente.

La présence de cette espèce implique la réalisation d'un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées.

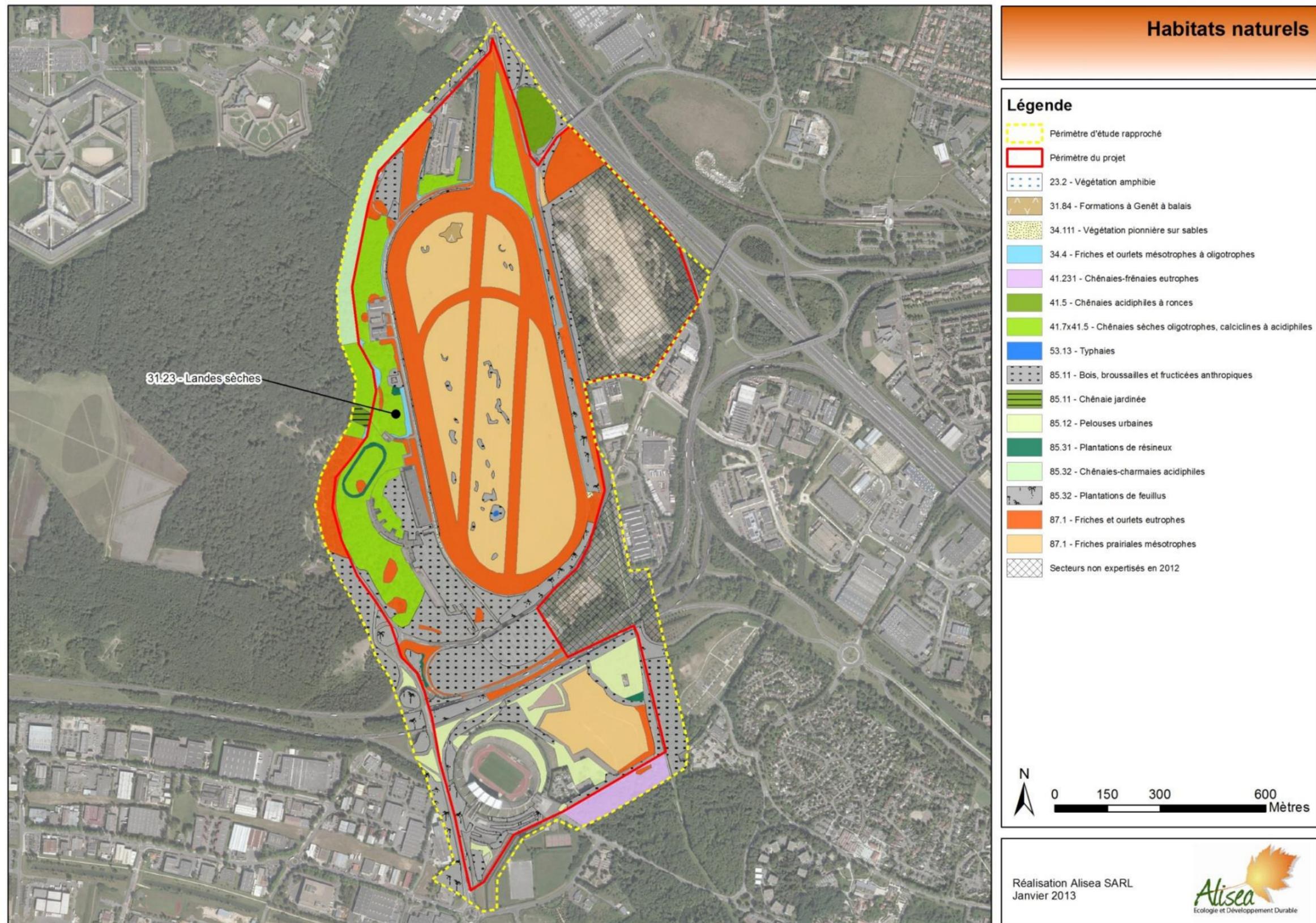


Figure 10 - Carte des habitats recensés (ALISEA)

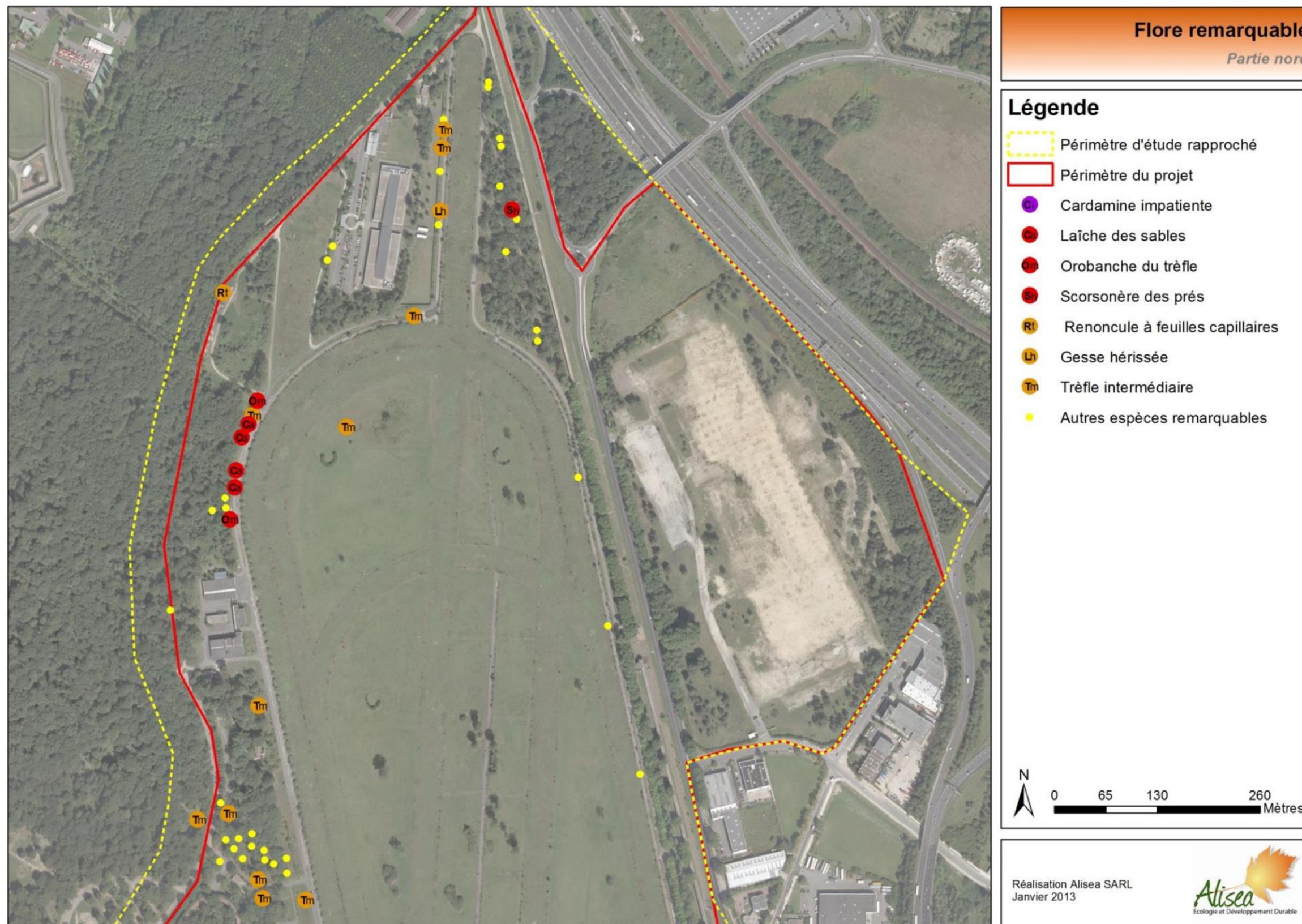


Figure 11 – Espèces remarquables recensées Partie Nord (ALISEA)

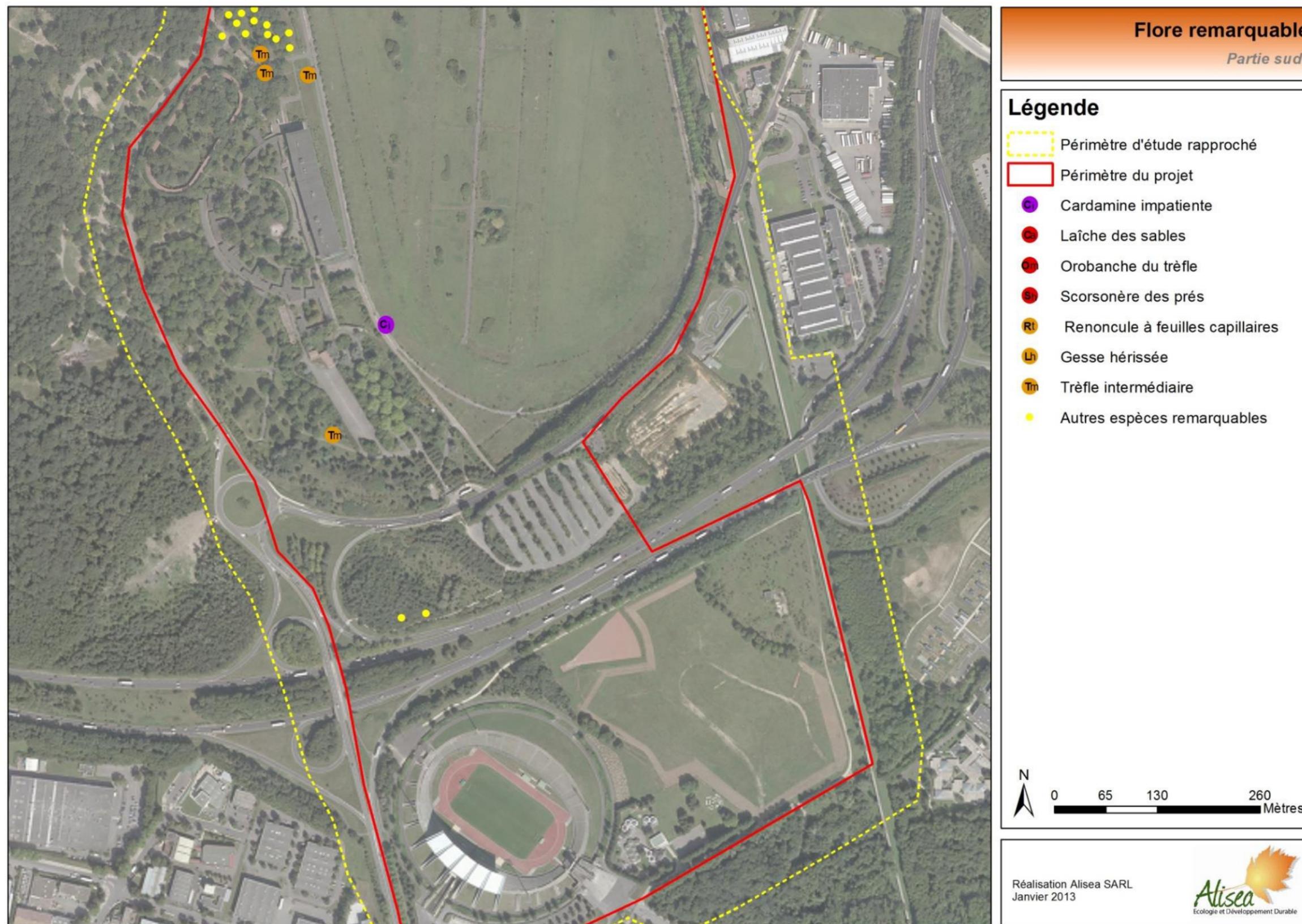
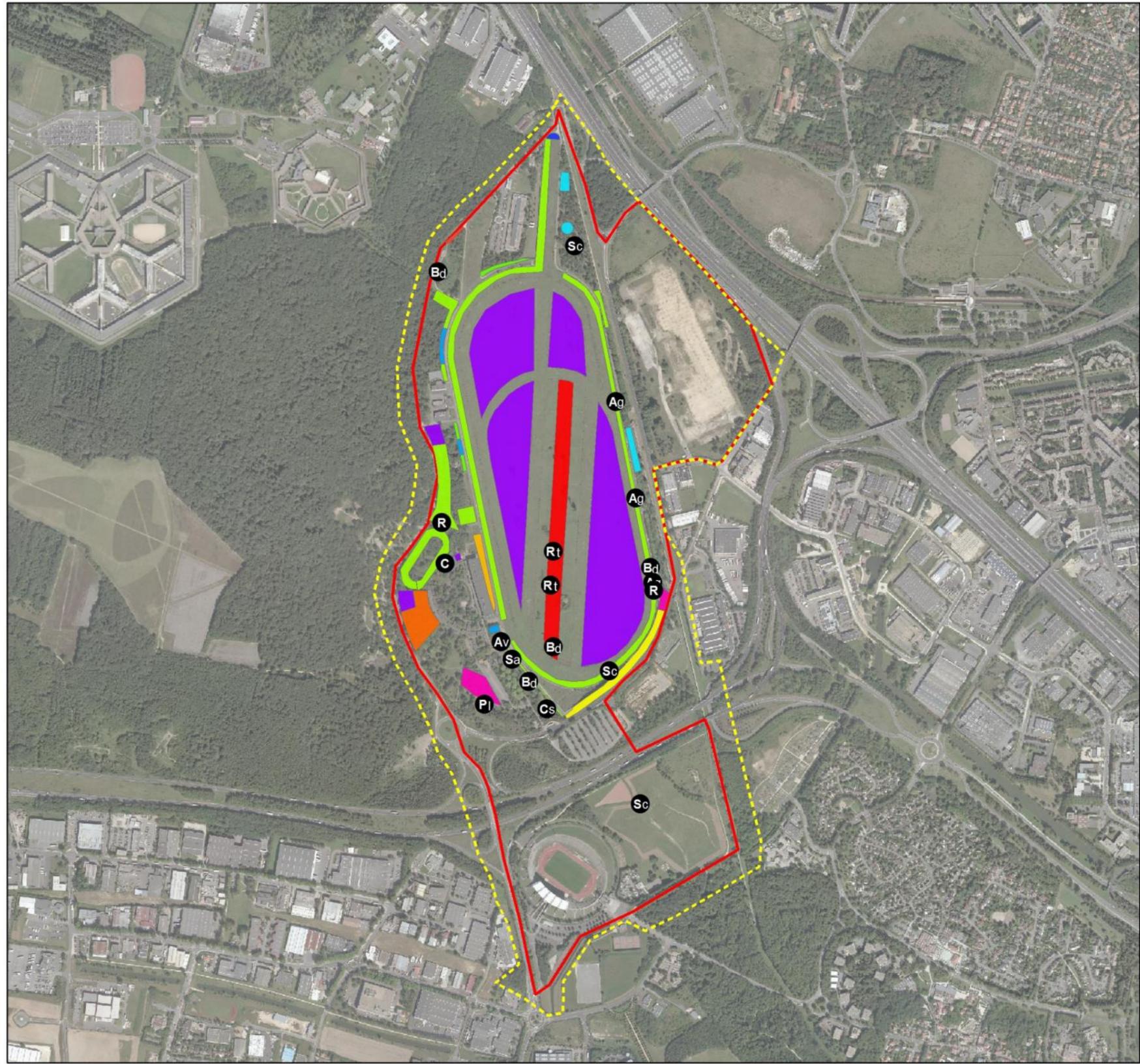
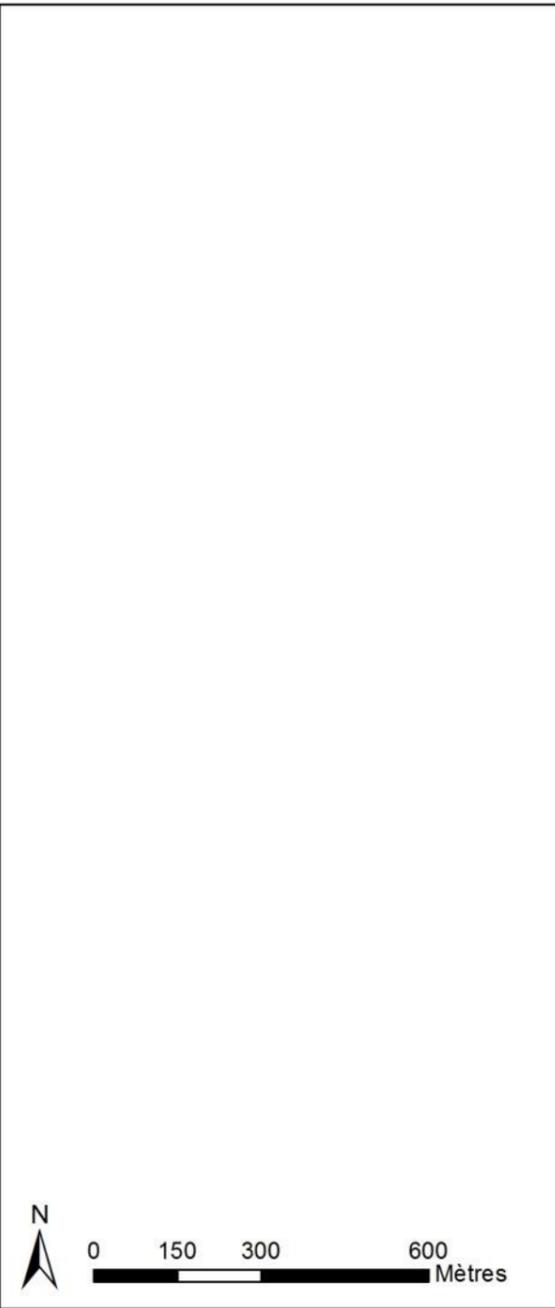


Figure 12 - Espèces remarquables recensées Partie Sud (ALISEA)



**Espèces végétales
exotiques envahissantes**



Réalisation Alisea SARL
Janvier 2013

Figure 13 – Localisation des espèces exotiques envahissantes

Légende

-  Périmètre d'étude rapproché
-  Périmètre du projet
-  A_g Ailante glanduleux
-  B_g Arbre aux papillons
-  A_v Armoise des frères Verlot
-  C Cytise
-  C_s Herbe de la Pampa
-  P_l Laurier cerise
-  R Robinier faux-acacia
-  S_c Solidage du Canada
-  R_t Sumac hérissé
-  S_a Symphotine à fruits blancs
-  Laurier cerise
-  Buisson ardent
-  Buisson ardent + Cotoneaster sp.pl. + Solidage du Canada
-  Buisson ardent + Elaeagnus sp.pl
-  Buisson ardent + Elaeagnus sp.pl.
-  Buisson ardent + Elaeagnus sp.pl. + Vigne vierge commune + Sénéçon du Cap
-  Laurier cerise
-  Laurier cerise + Vigne vierge commune + Cotoneaster sp.pl.
-  Robinier faux-acacia
-  Robinier faux-acacia + Buisson ardent + Symphorine à fruits blancs + Cytise + Vergerette annuelle + Cerisier tardif
-  Solidage du Canada
-  Vergerette annuelle
-  Vigne vierge commune

3.3 Mammifères terrestres

3.3.1 Synthèse bibliographique

L'élément bibliographique suivant a pu être analysé :

- site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), qui permet une interrogation par commune des espèces animales connues ;

Aucun mammifère terrestre remarquable n'est listé sur les communes de Ris-Orangis, Bondoufle et Fleury-Mérogis.

3.3.2 Résultats

Les prospections ont permis de mettre en évidence l'utilisation du périmètre d'étude rapproché par le Renard roux (*Vulpes vulpes*), l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), la Taupe d'Europe (*Talpa Europaea*), le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*). Ce dernier figure comme quasi-menacée (NT)¹ sur la liste rouge UICN des espèces menacées de disparition en France. Toutefois, il convient de relativiser ce statut par le fait que l'espèce est relativement commune en Ile-de-France, localement abondante, et parfois classée nuisible.

Par ailleurs, des fèces trouvées dans les bâtiments du site de l'hippodrome semblent attester la présence régulière de la Fouine (*Martes foina*).

Enfin, le Sanglier (*Sus scrofa*) fréquente également les abords de la zone d'étude.

Parmi ces espèces, une est protégée au niveau national :

- L'Écureuil roux : Espèce également commune en Ile-de-France, elle peut être menacée par le fractionnement (route l'obligeant à passer aux sols) et par des espèces exotiques envahissantes comme la perruche à collier ou le Tamia de Sibérie.



Photo 10 : Écureuil roux (Photo Alisea/S. Davoust)

Tableau 11 – Liste des espèces de Mammifères recensées sur le périmètre d'étude rapproché lors des premiers passages 2012

ESPECES CONTACTEES AU PRINTEMPS 2012								
ESPECES		DIRECTIVE HABITATS	LISTE ROUGE UICN DES MAMMIFERES MENACES DE France				Déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France	Protection nationale
			Menacées de disparition					
Non latin	Non vernaculaire	Annexe	CR	EN	VU	NT		
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreur européen							
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de Garenne					x		
<i>Martes foina</i>	Fouine							
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux						x	
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier							
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe							
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux							

3.3.3 Conclusion

Les enjeux concernant les mammifères terrestres sont faibles. Cependant, la présence d'une espèce protégée fréquentant le site et ses abords nécessitera la réalisation d'un dossier de demande de dérogation.

¹ Espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises.

3.4 Mammifères volants

3.4.1 Synthèse bibliographique

L'élément bibliographique suivant a pu être analysé :

- site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), qui permet une interrogation par commune des espèces animales connues ;

Aucun mammifère volant remarquable n'est listé sur les communes de Ris-Orangis, Bondoufle et Fleury-Mérogis.

3.4.2 Résultats

Les espèces suivantes ont été inventoriées avec certitude :

- La Pipistrelle commune,
- La Pipistrelle de Kuhl,
- La Sérotine commune.

Un murin sp et Le groupe Pipistrelle de Kuhl/Pipistrelle de Nathusius ont également été notés (détermination de l'espèce impossible en l'absence de cris sociaux).

Toutes les espèces de Chauve-souris sont protégées sur l'ensemble du territoire national.

ESPECES CONTACTEES AU PRINTEMPS 2012								
ESPECES		DIRECTIVE HABITATS	LISTE ROUGE UICN DES MAMMIFERES MENACES DE France				Déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France	Protection nationale
			Menacées de disparition					
Non latin	Non vernaculaire	Annexe	CR	EN	VU	NT		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune							
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	IV					X Y	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	IV				X	X Y	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	IV					X Y	X

* si site de reproduction ou hivernage

La pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

La Pipistrelle commune est la plus anthropophile des espèces contactées sur la zone d'étude. Elle s'installe essentiellement près de l'homme, durant la période estivale, avec une grande variété de gîtes : dans les maisons ou les immeubles, les granges, les garages, les couvertures de toit et les caissons de volets roulants. Elle adopte les nichoirs et, plus rarement, les cavités arboricoles (elle peut parfois utiliser les trous laissés par de gros insectes xylophages). En hiver, elle se réfugie dans les bâtiments non chauffés, les greniers frais, les lézardes des murs, ainsi que les tunnels, les fortifications et les ponts. Elle peut aussi demeurer dans son secteur d'estivage.



Photo 11: Pipistrelle commune (photo: Jeffdelonge)

Très éclectique, on peut l'observer en chasse un peu partout. Elle montre néanmoins une préférence pour les zones humides, telles que les rivières, les étangs ou les lacs, surtout au printemps. Elle fréquente aussi les lotissements, les jardins et les parcs, ainsi que les secteurs boisés. Elle prospecte souvent autour des éclairages publics.

Son aire de répartition couvre l'Eurasie et remonte avec certitude jusqu'à 61°N, au-delà on ne trouve plus que la Pipistrelle pygmée. Elle est présente de manière homogène sur toute son aire de répartition mais sa densité peut varier de 1 à 8 en fonction des milieux et de la latitude.

En France, l'espèce est assez commune voire très commune.

Hivernante et reproductrice assez commune à très commune en Île-de-France, cette espèce n'hésite pas à s'installer jusque dans Paris (avec des gîtes d'hivernage et des colonies de reproduction).

La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

Toute petite chauve-souris trapue, aux oreilles courtes, à la face et aux membranes alaires brun sombre. Considérée comme anthropophile, la Pipistrelle de Kuhl fréquente, en été, les constructions récentes ou anciennes. Elle est rarement notée en forêt. Comme la Pipistrelle commune, elle se réfugie en hiver dans les bâtiments (ex. églises), et parfois dans les caves.

Lorsqu'elle chasse (en vol), elle prospecte les milieux ouverts et les secteurs boisés, notamment dans les villages et les villes, dans les parcs et jardins, ou le long des éclairages urbains à lumière blanche (de type vapeur de mercure).



Photo 12: Pipistrelle de Kuhl (photo: Mnolf)

Espèce du centre et du sud-est de l'Europe. Sa limite s'étend sur un arc qui part du Nord de la France puis passe par la Suisse, l'Autriche, la Turquie et atteint le Nord de la péninsule Arabique. Elle est absente de la Belgique et du Luxembourg. En France, plus son aire de distribution descend vers le Sud plus ses effectifs augmentent par rapport à la Pipistrelle commune. En Île-de-France, elle se reproduit au moins dans les Yvelines (MORTIER, 2004).

La Pipistrelle de Kuhl est considérée comme non menacée (LC) en France, mais en régression dans la région Ile-de-France

La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus Nathusii*)

Petite espèce de couleur châtain à brun assez uniforme, le ventre paraissant plus terne et plus clair, brun jaunâtre. C'est la plus grande des Pipistrelles. Espèce forestière migratrice de plaine, elle fréquente les milieux boisés diversifiés mais riches en zones humides (plans d'eau, mares, tourbières...).

Elle est considérée comme plutôt forestière. En été, on la trouve dans les milieux boisés, les anfractuosités des troncs ou les branches creuses, les chablis et les chandelles ainsi que sous les écorces de feuillus. On peut la rencontrer également dans les loges de pics et les constructions en bois (miradors, cabanes forestières...). Enfin, elle adopte aisément les nichoirs.



Photo 13: Pipistrelle de Nathusius (photo internet)

Elle passe l'hiver dans les cavités arboricoles, les fissures et les décollements d'écorce. Elle peut aussi utiliser les bâtiments ou les tas de bois. La Pipistrelle de Nathusius chasse (en vol) dans les bois et le long des haies. Elle affectionne les lisières avec des zones humides, les forêts alluviales, les cours d'eau, les rivières, les marécages ou les prairies humides.

Cette espèce Européenne est présente du Sud de la Scandinavie au centre de l'Espagne, en Irlande, Angleterre, Italie et au Nord de la Grèce et vers l'Est atteint le Kazakhstan. En France, elle est présente partout avec des populations plus abondantes sur les littoraux qu'au centre.

En Île-de-France, c'est une migratrice et une hivernante rare ou assez rare.

La Pipistrelle de Nathusius est considérée comme quasi-menacée (NT) en France, et en régression en Ile-de-France.

La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Grande chauve-souris robuste à forte mâchoire. La face et les membranes sont très sombres, tirant vers le chocolat noir. Chauve-souris de plaine, elle peut être campagnarde ou urbaine, avec une nette préférence pour les milieux mixtes quels qu'ils soient. Elle s'installe dans des anfractuosités diverses et difficiles à prospecter en hiver (isolation de toiture, appentis ou greniers frais derrière des cartons ou des planches, églises...). En été, elle s'installe presque toujours dans les bâtiments, au sein de combes vastes ou restreintes, sous des habillages d'ardoises, dans des cloisons, derrière un lambris de façade ou des volets laissés ouverts... Plus rarement, elle se réfugie dans des cavités arboricoles ou des nichoirs. Son territoire de chasse est relativement flexible mais elle préfère les milieux ouverts mixtes. Elle délaisse les milieux forestiers fermés.



Photo 14: Sérotine commune (photo internet)

Espèce paléarctique, elle couvre toute l'Europe jusqu'à la latitude 55°N : la moitié Sud de l'Angleterre, les états Baltes, l'extrême sud de la Suède et s'étend à l'Est, en passant au sud de l'Himalaya, jusqu'en Chine. En France elle est présente partout et peut être localement très commune, voire abondante. En Ile-de-France, elle semble moins présente au niveau de Paris et de la première couronne.

La Sérotine commune est considérée comme non menacée (LC) en France, mais en régression dans la région Ile-de-France.

3.4.3 Conclusion

Les enjeux concernant les mammifères volants sont moyens.

La présence d'anciens bâtiments sur le site est favorable à ces derniers en tant que gîte d'été voir d'hivernage, tout comme les milieux ouverts en friches pour leur alimentation.

La présence de ces espèces nécessitera la réalisation d'un dossier de demande de dérogation.

3.5 Avifaune nicheuse

3.5.1 Synthèse bibliographique

Les éléments bibliographiques suivants ont pu être analysés :

- site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), qui permet une interrogation par commune des espèces animales connues ;
- fiche SINP de l'inventaire ornithologique du bois de Saint-Eutrope (2002, CORIF).

Cette première analyse bibliographique permet de mettre en évidence la présence de 55 espèces sur le bois de Saint-Eutrope, limitrophe du périmètre du projet. Parmi ces espèces, 15 peuvent être considérées comme remarquables.

Tableau 12 – Liste des espèces d'oiseaux observées en 2002 sur le Bois de St-Eutrope (CORIF)

ESPECES		DIRECTIVE OISEAUX	LISTE ROUGE UICN DES OISEAUX MENACES EN France				LISTE ROUGE UICN DES OISEAUX MENACES EN ILE-DE-France				Déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France	Statut de rareté nicheur en Ile-de-France	Protection nationale
			Menacées de disparition				Menacées de disparition						
Non latin	Non vernaculaire	Annexe 1	CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT			
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet											A	X
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs											A	
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise											X	X
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine			X						X		C	X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable											PC	X
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert											C	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant											C	X
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte											C	X
<i>Corvus corone</i>	Cornelle noire											TC	
<i>Cuculus canorus</i>	Croqueur gris											C	X
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe											PC	X
<i>Sturnus vulgaris</i>	Eblouneau sansonnet											A	
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle											C	X
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette					X						TC	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire											TC	X
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins											TC	X
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau											C	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes											TC	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins											TC	X
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis											C	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive muscinne											TC	
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré											PC	X
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique											TC	X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte											C	X
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe											PC	X
<i>Apus apus</i>	Martin noir											TC	X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir											TC	X
<i>Asio otus</i>	Mésange à longue queue											TC	X
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue											A	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière											A	X
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée											TC	X
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette											TC	X
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse										X (si nicheur sur site)	C	X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche											C	X
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette								X			C	X
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	X									X (à partir de 10 cples)	R	X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert											C	X
<i>Pica pica</i>	Pic tchapeau											A	
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin											PC	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier											TC	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres											A	X
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord											PC	X
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres											C	X
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse			X					X			PC	X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fits				X					X		TC	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce											A	X
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé											TC	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle											C	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier											A	X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc										X (à partir de 25 cples)	C	X
<i>Sitta europaea</i>	Sittaie torchepot											TC	X
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes					X						C	X
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois									X		C	X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon											A	X
<i>Carduelis chloris</i>	Verder d'Europe											TC	X
total : 55 espèces		2	0	0	1	2	0	0	2	4	3		

3.5.2 Résultats

Deux passages diurnes et deux passages nocturnes ont été réalisés à ce jour sur le périmètre d'étude rapproché. Ils ont permis de mettre en évidence la présence de 54 espèces, dont 13 peuvent être considérées comme remarquables (en gras dans le Tableau 13).

Espèces remarquables :

La Linotte mélodieuse (Nicheuse) classée « vulnérable » (VU) sur la liste rouge UICN des nicheuses espèces menacées en France, classée « quasi-menacée » (NT) sur la liste rouge régionale, et nicheuse commune en Ile-de-France.

La Linotte mélodieuse fréquente les milieux semi-ouverts (landes buissonnantes, friches semi-arbustives) et ouverts (cultures, friches rases) pour la reproduction et pour son alimentation. Elle quitte ses lieux de reproduction à l'automne, et les rejoint dès la fin de l'hiver (des individus hivernent parfois à l'occasion d'hivers doux). L'espèce a été observée à plusieurs reprises, sur la quasi-totalité de la zone d'étude.



Photo 15 – Linotte mélodieuse (Photo Alisea/B.Abraham)

La Fauvette grisette (Nicheuse), classée « quasi menacée » (NT) sur la liste rouge UICN des espèces nicheuses menacées en France, et nicheuse très commune en Ile-de-France.

La Fauvette grisette affectionne les habitats broussailleux, semi-ouverts, les friches herbacées et arbustives, le bocage. Elle est bien représentée dans les zones buissonnantes de la zone d'étude, et s'y reproduit avec certitude.



Photo 16 – Fauvette grisette (Photo G.katalin)

Le Pouillot fitis (Nicheur), classé « quasi menacé » (NT) sur la liste rouge UICN des espèces nicheuses menacées en France, classé « quasi-menacé » (NT) sur la liste rouge régionale, et nicheur très commun en Ile-de-France.

Le Pouillot fitis peut se rencontrer partout où se trouvent quelques hauts arbres ou buissons, milieux boisés divers, haies, bosquets, parcs et jardins touffus.

Il affectionne les secteurs arbustifs de la zone d'étude, où il est nicheur certain.



Photo 17 – Pouillot fitis (Photo Alisea/B.Abraham)

La Caille des blés (Nicheuse probable), classée « quasi-menacée » (NT) sur la liste rouge régionale, nicheuse peu commune en Ile-de-France. L'espèce a été entendue en 2012 dans la partie nord de la zone d'étude. C'est une espèce qui se rencontre habituellement dans les cultures (et préférentiellement de céréales), les prairies, mais qui s'accommode volontiers de friches herbacées.



Photo 18 – Caille des blés (Photo @)

La Tourterelle des bois (Nicheuse), classée « quasi-menacée » (NT) sur la liste rouge régionale, nicheuse commune en Ile-de-France. L'espèce a été observée et entendue en 2012. Contrairement à ce que semble indiquer son nom, la Tourterelle des bois se rencontre rarement au cœur des bois, mais plutôt sur les lisières, ou encore dans des espaces semi-ouverts.



Photo 19 – Tourterelle des bois (Photo @)

La Locustelle tachetée (nicheur), nicheuse peu commune en Ile-de-France. Elle apprécie les milieux à végétation basse et fournie, les hautes herbes avec des buissons épars, souvent au bord des cours d'eau. L'espèce a été contactée plusieurs fois en 2012.



Photo 20 – Locustelle tachetée (Photo Alisea/B.Abraham)

Le Pigeon colombin (nicheur probable), nicheur peu commun en Ile-de-France. Cet oiseau a préférence pour les boisements de feuillus ou mixtes. On le rencontre parfois aussi dans les parcs, et dans les alignements de bord de route. Il est cavernicole et utilise les cavités naturelles, ou celles creusées par le Pic noir pour se reproduire. Plusieurs individus (tout comme le Pigeon ramier) utilisent le site pour le gagnage (consommation de graines de légumineuses). Sa nidification dans des arbres à trou sur le site et à proximité dans le bois de Saint-Eutrope reste possible.



Photo 21 – Pigeon colombin (Photo Alisea/B.Abraham)

Le Tarier pâtre (nicheur), nicheur peu commun en Ile-de-France. Ses milieux de prédilection sont les prés, les friches herbacées et semi-arbustives, les landes, les jachères, les cultures pourvu qu'on y trouve des haies. L'espèce est présente sur une grande partie du site, principalement dans les espaces ouverts parsemés de broussailles et d'arbustes. Plusieurs couples ont été observés, ainsi que des juvéniles. L'espèce se reproduit donc sur site avec certitude.



Photo 22 – Tarier pâtre (Photo Alisea/B.Abraham)

Le Lorient d'Europe (Nicheur), est une espèce protégée en France, et nicheur peu commun en Ile-de-France. Il se rencontre dans les boisements feuillus, pour peu que les arbres y atteignent une certaine hauteur. Ces boisements peuvent être peu denses et les parcs urbains lui conviennent.

De la taille d'un passereau, le plumage du mâle est jaune d'or avec les ailes, le dos et la queue noirs. Il est très reconnaissable. Cependant, c'est un oiseau très discret et difficile à observer.

Le Lorient d'Europe a été entendu à plusieurs reprises lors des



Photo 23 - Lorient d'Europe (Wikimédia_Paco_Gomez)

inventaires en limite du Bois de Saint Eutrope.

La Chouette effraie, nicheur peu commun en Ile-de-France. Elle utilise la zone pour chasser. Elle a visiblement utilisé par le passé certains hangars comme dortoir.



Photo 24 - Chouette effraie (Wikimedia_Michael_Gäbler)

Le roitelet triple bandeau (Nicheur), nicheur peu commun en Ile-de-France. Il affectionne les boisements de feuillus ou mixtes. Il a été contacté à plusieurs reprises.



Photo 25 – Roitelet triple-bandeau (Photo Alisea/B.Abraham)

Le Pipit farlouse (Nicheur probable), classé « vulnérable » (VU) sur la liste rouge UICN des espèces nicheuses menacées en France classé « vulnérable » (VU) sur la liste rouge régionale, et nicheur peu commun en Ile-de-France. Le Pipit farlouse apprécie les espaces ouverts de type prairies, friches herbacées, terrain cultivés...



Photo 26 – Pipit farlouse (Photo Alisea/B.Abraham)

Le Bouvreuil pivoine (Nicheur), classé « vulnérable » (VU) sur la liste rouge UICN des espèces nicheuses menacées en France, classé « quasi-menacé » (NT) sur la liste rouge régionale, et nicheur commun en Ile-de-France. Il a été entendu



Photo 27 – Bouvreuil pivoine (Photo Wikimedia)

3.5.3 Conclusion

Les enjeux avifaunistiques sont considérés comme forts. Le site étant favorable aussi bien aux espèces forestières qu'aux espèces des milieux ouverts.

Il offre, par ailleurs, une surface non négligeable pour l'alimentation de nombreuses espèces.

Enfin, les bâtiments inoccupés peuvent offrir des lieux de nidification à certaines espèces comme la Chouette effraie.

Tableau 13 – Liste des espèces d'oiseaux observées sur le périmètre d'étude rapproché lors des premiers passages
2012

ESPECES CONTACTEES AU PRINTEMPS 2012														
ESPECES		DIRECTIVE OISEAUX	LISTE ROUGE UICN DES OISEAUX MENACES EN France				LISTE ROUGE UICN DES OISEAUX MENACES EN ILE-DE-France				Déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France	Statut de rareté nicheur en Ile-de-France	Protection nationale	Statut sur le site
			Menacées de disparition				Menacées de disparition							
Nom latin	Nom vernaculaire	Annexe 1	CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT				
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet											A	X	Nicheur
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs											A		Nicheur probable
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise											C	X	Nicheur probable
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine			X						X		C	X	Nicheur
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable											PC	X	en survol
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés									X		PC		Nicheur probable
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant											C	X	Nicheur
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie											PC	X	Nicheur probable
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte											C	X	Nicheur probable
<i>Corvus corone</i>	Cornelle noire											TC		Nicheur probable
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris											C	X	Nicheur
<i>Sturnus vulgaris</i>	Eburreau sansonnet											A		Nicheur
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide											C		Nicheur
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle											C	X	Nicheur
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette					X						TC	X	Nicheur
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire											TC	X	Nicheur
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins											TC	X	Nicheur
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau											C		Nicheur probable
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes											TC		Nicheur
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran											R	X	en survol
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins											TC	X	Nicheur
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne											TC		Nicheur
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré											PC	X	Non nicheur
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique											TC	X	Non nicheur
<i>Hippoboscus polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte											C	X	Nicheur
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse			X						X		C	X	Nicheur
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée											PC	X	Nicheur probable
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe											PC	X	Nicheur
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron											(MTR)	X	en halte migratoire
<i>Turdus merula</i>	Merle noir											TC		Nicheur
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue											TC	X	Nicheur
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue											A	X	Nicheur
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière											A	X	Nicheur
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette											TC	X	Nicheur
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier											/	/	en survol
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche											C	X	Nicheur
<i>Picus viridis</i>	Pic vert											C	X	Nicheur
<i>Pica pica</i>	Pic bavarde											A		Nicheur probable
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin											PC		Nicheur
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier											TC		Nicheur
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres											A	X	Nicheur
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse			X					X			PC	X	Nicheur probable
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot flûte					X				X		TC	X	Nicheur
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce											A	X	Nicheur
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé											TC	X	Nicheur
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet triple-bandeau											PC	X	Nicheur
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle											C	X	Nicheur
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier											A	X	Nicheur
<i>Sitta europaea</i>	Stelle torchepot											TC	X	Nicheur
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarlier pâle											PC	X	Nicheur
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois									X		C		Nicheur
<i>Streptopelia decaocta</i>	Tourterelle turque											C		Nicheur probable
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon											A	X	Nicheur
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe											TC	X	Nicheur
total : 54 espèces		0	0	0	3	2	0	0	1	5	1			



Oiseaux remarquables

Légende

- Périmètre du projet
- Périmètre d'étude rapproché
- Bouvreuil pivoine (PN)
- Caille des blés
- Chouette effraie (PN)
- Fauvette grisette (PN)
- Linotte mélodieuse (PN)
- Locustelle tachetée (PN)
- Lorient d'Europe (PN)
- Pigeon colombin
- Pipit farlouse (PN)
- Pouillot fitis (PN)
- Roitelet triple bandeau (PN)
- Tarier pâtre (PN)
- Tourterelle des bois

N
0 150 300 600 Mètres

Réalisation Alisea SARL
Janvier 2013

Figure 14 – Localisation des espèces remarquables (ALISEA)

3.6 Avifaune hivernante et migratrice

3.6.1 Résultats

Les passages de terrain réalisés sur le périmètre d'étude rapproché ont permis de mettre en évidence cinq espèces remarquables en migration et trois espèces en hivernage.



Photo 28 – Merle à plastron, Bondrée apivore et Bergeronnette des ruisseaux (Wikimedia)

Tableau 14 – Espèces les plus intéressantes observées en 2012 en hivernage et migration

SYNTHÈSE DES ESPÈCES REMARQUABLES EN MIGRATION													
ESPECES		DIRECTIVE OISEAUX	LISTE ROUGE UICN DES OISEAUX MENACES				LISTE ROUGE UICN DES OISEAUX MENACES				Déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France	Statut de rareté nicheur en Ile-de-	Protection nationale
			Menacées de disparition				Menacées de disparition						
Non latin	Non vernaculaire	Annexe 1	CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT		(MTR)	
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron												X
<i>Permis apivorus</i>	Bondrée apivore	X											PC
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine				X					X			C
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse				X				X				PC
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse				X					X			C
SYNTHÈSE DES ESPÈCES REMARQUABLES EN HIVERNAGE													
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux										x >5 couples		NR
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé												TC
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable												PC

3.6.2 Conclusion

Au regard des espèces recensées, le site présente un intérêt assez faible pour l'avifaune hivernante et moyen pour l'avifaune migratrice (Merle à plastron, Bondrée apivore). Il reste cependant intéressant en hiver et lors de la migration pour de nombreux oiseaux communs notamment passereaux qui y trouvent un lieu de repos et de nourriture.

3.7 Reptiles

3.7.1 Synthèse bibliographique

L'élément bibliographique suivant a pu être analysé :

- site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), qui permet une interrogation par commune des espèces animales connues ;

Aucun Reptile remarquable n'est listé sur les communes de Ris-Orangis, Bondoufle et Fleury-Mérogis.

3.7.2 Résultats

Les différents passages de terrain réalisés sur le périmètre d'étude rapproché ont permis de mettre en évidence la présence du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Le **Lézard des Murailles** est inscrit à l'annexe IV de la Directive habitats faune flore (92/43/CEE), et à l'article 2 de l'Arrêté ministériel du 19/11/2007 (protection nationale) mais il ne semble cependant pas menacé en Ile-de-France. Environ 6 individus ont été observés sur le site de l'hippodrome.



Photo 29 – Lézard des murailles (Photo Alisea/B.Abraham)

Tableau 15 – Liste des espèces d'Amphibiens observées sur le périmètre d'étude rapproché lors des premiers passages 2012

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats Faune Flore	Liste Rouge UICN des amphibiens menacés en France	Espèce déterminante de ZNIEFF en IDF	Protection*
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Annexe IV	LC	/	Art 2

*Arrêté ministériel du 19/11/2007

Légende liste rouge UICN :

LC : Taxon de préoccupation mineure

3.7.3 Conclusion

Les enjeux reptiles sont considérés comme assez faibles. Seule une espèce a été recensée lors des différentes prospections.

Cette espèce étant protégée, il sera nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation intégrant des mesures d'accompagnement.

3.8 Amphibiens

3.8.1 Synthèse bibliographique

L'élément bibliographique suivant a pu être analysé :

- site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), qui permet une interrogation par commune des espèces animales connues ;

Aucun amphibien remarquable n'est listé sur les communes de Ris-Orangis, Bondoufle et Fleury-Mérogis.

3.8.2 Résultats

Les passages de terrain (2012 et 2013) réalisés sur le périmètre d'étude rapproché ont permis de mettre en évidence la présence du Triton palmé (*Lissotriton helveticus*).

Le **Triton palmé** est inscrit à l'article 2 de l'Arrêté ministériel du 19/11/2007 (protection nationale). Il est le triton le plus commun d'Ile-de-France. Quatre individus ont été observés sur le site de l'hippodrome au niveau de la mare.

Tableau 16 – Liste des espèces d'Amphibiens recensées sur le périmètre d'étude rapproché lors des premiers passages 2012

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats Faune Flore	Liste Rouge UICN des amphibiens menacés en France	Espèce déterminante de ZNIEFF en IDF	Protection*
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	/	LC	/	Art 3

*Arrêté ministériel du 19/11/2007

Légende liste rouge UICN :

LC : Taxon de préoccupation mineure

NB : Le démarrage tardif de l'étude en 2012 n'a pas permis de recenser de façon optimale les individus adultes. Un passage supplémentaire réalisé en mars 2013 a permis de mettre en évidence la présence de Triton palmé au niveau d'un bassin d'ornement carrelé au niveau de la tribune. Ce bassin peut être considéré comme un piège écologique pour les amphibiens (berges verticales, bassin eutrophe). Les deux individus observés étaient morts.

3.8.3 Conclusion

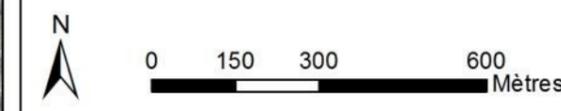
Les enjeux amphibiens sont considérés comme assez faibles. Seule une espèce a été recensée lors des différentes prospections.

Cette espèce étant protégée, il sera nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation intégrant des mesures d'accompagnement (démarche ERC)



Amphibiens et Reptiles

- Légende**
- Périmètre du projet
 - Périmètre d'étude rapproché
 - ★ Lézard des murailles (PN)
 - ★ Triton palmé (PN)



Réalisation Alisea SARL
Janvier 2013

Figure 15 – Localisation des reptiles et amphibiens (ALISEA)

3.9 Insectes

3.9.1 Synthèse bibliographique

Les éléments bibliographiques suivants ont pu être analysés :

- site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), qui permet une interrogation par commune des espèces animales connues ;
- Inventaire entomologique du bois de Saint-Eutrope (2004, OPIE).

Cette première analyse bibliographique permet de mettre en évidence la présence de 6 espèces remarquables (dont 3 protégées à l'échelle régionale) sur les communes de Ris-orangis et Bondoufle (communes concernées par le projet), et sur la commune de Fleury-mérogis (commune limitrophe du projet).

Tableau 17 – Liste des espèces d'Insectes remarquables connus sur les communes de Ris-Orangis, Bondoufle et Fleury-Mérogis

Non latin	Non vernaculaire	Directive Habitats faune flore	LISTE ROUGE UICN DES RHOPALOCERES MENACES DE France				Protection nationale	Protection régionale	Insectes déterminants de ZNIEFF en IDF	Communes
			Menacées de disparition							
			CR	EN	VU	NT				
<i>LEPIDOPTERES RHOPALOCERES et MACROHETEROCERES DIURNES</i>										
ORTHOPTERES										
<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie							X		Fleury-Mérogis
DICTYOPTERES										
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse							X	X	Fleury-Mérogis
ODONATES										
COLEOPTERES										
<i>Prilophonus maculicornis</i>									X	Fleury-Mérogis
<i>Onthophagus joannae</i>									X	Fleury-Mérogis
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant	Annexe II								Bondoufle
HETEROPTERES										
<i>Ledra aurita</i>	Grand diable							X		Fleury-Mérogis

3.9.2 Résultats

Les inventaires réalisés entre le 8 mai et le 28 août 2012 a permis de recenser au total 79 espèces d'insectes dont :

- 31 espèces de lépidoptères,
- 16 espèces d'orthoptéroïdes (orthoptères + dictyoptères),
- 12 espèces d'odonates
- 17 espèces de coléoptères.

73 espèces ont été observées sur le site de l'hippodrome contre 32 espèces autour du stade au Sud.

Parmi ces insectes nous retrouvons 6 espèces protégées au niveau régional et 11 espèces déterminantes de ZNIEFF en Île-de-France.

Toutes ces espèces patrimoniales sont présentes uniquement sur l'hippodrome, à part *Melanargia galathea* et *Metrioptera roeselii* qui se retrouvent également autour du stade.

Les différentes zones de friche à l'intérieur du site de l'hippodrome abritent un grand nombre d'espèces d'insectes patrimoniaux. La friche la plus riche est le grand ovale correspondant à l'ancien hippodrome puisqu'on y retrouve 8 espèces déterminantes de ZNIEFF et 3 espèces protégées.

Les espèces remarquables

***Apatura* sp.**

Apatura ilia et *Apatura iris* sont des espèces forestières qui affectionnent les boisements humides. Leurs populations sont en nette régression à cause de la disparition de leur milieu.

Les *Apatura* sont **déterminants de ZNIEFF** en Île-de-France.

Une femelle a été observée sur le site de l'hippodrome, sous la zone couverte du rond de présentation. Etant donnée la distance à

laquelle se situait le papillon nous n'avons pas pu déterminer l'espèce avec certitude, mais il s'agit probablement d'*A. ilia*.



Photo 30 - *Apatura* sp (Nicolas Moulin)

La petite violette (*Boloria dia* = *Clossiana dia*) :

La chenille de ce papillon se développe principalement sur *Viola* ssp. Cette espèce se rencontre dans les clairières, les friches et sur les coteaux calcaires. Après un important déclin, cette espèce semble actuellement en extension. Elle est classée **déterminante de ZNIEFF** en Île-de-France et **protégée au niveau régional**.

Deux individus ont été observés sur le site de l'hippodrome.



Photo 31 – Petite violette (Nicolas Moulin)

Le Demi-deuil (*Melanargia galathea*) :

Le Demi-deuil est une espèce préférant les pelouses calcicoles modérément sèches. La chenille se développe sur divers graminées (*Brachypodium*, *Bromus*, *Poa*, *Phleum*, *Dactylis*, *Molinia*, *Festuca*). Il est encore assez commun dans la région bien qu'il ait tendance à régresser autour de la capitale. C'est une espèce **déterminante de ZNIEFF** en Île-de-France.

De nombreux individus ont été observés sur le site de l'hippodrome et autour du stade.



Photo 32 – Demi-deuil (Nicolas Moulin)

***Zygaena* sp. :**

Les zygènes sont des lépidoptères hétérocères à activité diurne. Ils se retrouvent principalement sur les pelouses sèches et les chenilles se développent sur diverses plantes. Les *Zygaena* sont **déterminants de ZNIEFF** en Île-de-France et certaines espèces sont protégées.

Un cocon a été trouvé sur la friche de l'hippodrome, ne permettant pas d'aller jusqu'à l'espèce.



Photo 33 – *Zygaena* sp (Nicolas Moulin)

Le Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*) :

Le criquet marginé est une espèce hydrophile dont l'habitat est restreint aux lieux marécageux. Aujourd'hui il n'est connu en Ile-de-France que de quelques localités et son **statut régional est menacé**. C'est une espèce **déterminante de ZNIEFF** en Île-de-France.

Quelques individus ont été observés sur la friche de l'hippodrome.



Photo 34 – Criquet marginé (Nicolas Moulin)

Le Criquet vert-échine (*Chorthippus dorsatus*) :

Ce criquet se retrouve principalement en périphérie des zones marécageuses, dans les prairies méso-hygrophiles et les prés à litière. Récemment redécouverte dans la région, cette espèce y est **gravement menacée**. Cet orthoptère est **déterminant de ZNIEFF** en Île-de-France.

Quelques individus ont été observés sur la friche de l'hippodrome.



Photo 35 – Criquet vert-échine (Nicolas Moulin)

L'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*) :

L'Oedipode turquoise est un criquet thermophile affectionnant les pelouses à végétation rase. Plus rare dans la partie nord de la France, ses populations restent instables dans les milieux artificialisés. Cet orthoptère est **protégé en Île-de-France**.

Quelques individus ont été observés sur la friche de l'hippodrome et sur la route qui l'entoure.



Photo 36 – Oedipode turquoise (Nicolas Moulin)

Le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)

Cet orthoptère habite les milieux marécageux, les prairies humides, les saussaies et les pelouses mésophiles à végétation haute. C'est une espèce méridionale en limite nord-ouest de son aire de répartition. Autrefois abondante, elle est maintenant très localisée dans la région. Elle est **déterminante de ZNIEFF** en Île-de-France et **protégé au niveau régional**.

Quelques individus ont été observés sur la friche de l'hippodrome.



Photo 37 – Conocéphale gracieux (Nicolas Moulin)

La Decticelle bariolée (*Metrioptera roeseli*) :

Cette espèce fréquente les lieux herbeux riches en graminées hautes, comme les prairies et certaines bordures de route et de chemin. Ces milieux peuvent être indifféremment secs ou humides. Quoique répandue, elle reste vulnérable et est **déterminante de ZNIEFF** en Île-de-France.

De nombreux individus ont été entendus sur l'hippodrome et autour du stade.



Photo 38 – Decticelle bariolée (Nicolas Moulin)

Grande Aeschne (*Aeshna grandis*) :

Cet odonate affectionne les étangs intra-forestiers, les mares aux eaux acides ou les rivières. Les observations dans la région se font toujours par individus isolés et sont autochtones. Cette espèce est **déterminante de ZNIEFF** en Île-de-France et **protégée au niveau régional**.

Un individu a été observé sur un chemin dans la partie boisée au nord-ouest de l'hippodrome.



Photo 39 – Grande Aeschne (Source Internet)

Cétoine érugineuse (*Protaetia aeruginosa* = *Cetonischema aeruginosa*) :

Cette cétoine se développe dans les cavités d'arbres des grandes forêts. Elle est liée aux vieux chênes au sommet desquels elle se tient. Dans la région, elle ne se maintient quasiment qu'en forêt de Fontainebleau. Cette espèce est **déterminante de ZNIEFF** en Île-de-France et **protégée au niveau régional**.

Les restes d'un individu ont été retrouvés sur un chemin dans la partie boisée au nord-ouest de l'hippodrome.



Photo 40 – Cétoine érugineuse (Source Internet)

La mante religieuse (*Mantis religiosa*) :

Cet insecte spectaculaire se développe dans les milieux de pelouses sèches des coteaux et des plateaux calcaires, dans les landes sablonneuses xériques, les ourlets calcicoles, les grandes clairières des forêts sèches. Secondairement, on peut la rencontrer dans les milieux humides (pelouses mésophiles, marais), pourvus qu'ils soient chauds. Espèce méditerranéenne, elle est en limite nord-occidentale de son aire de répartition. Elle est **déterminante de ZNIEFF** en Île-de-France et **protégée au niveau régional**.

Un individu a été observé sur la friche de l'hippodrome.



Photo 41 – Mante religieuse (Nicolas Moulin)

3.9.3 Conclusion

Les enjeux entomologiques sont considérés comme très forts. En effet, l'inventaire entomologique effectué sur l'ancien hippodrome d'Evry montre que ce site possède une très forte valeur patrimoniale au niveau régionale puisqu'il abrite 11 espèces déterminantes de ZNIEFF et 6 espèces protégées en Île-de-France.

Il sera nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation et de prendre des mesures afin de préserver une partie suffisante des habitats naturels du site (au moins un tiers des friches et l'ensemble des vieux arbres) et ainsi maintenir la forte biodiversité qui s'y trouve.



Insectes remarquables

Légende

- Périmètre du projet
- Périmètre d'étude rapproché
- ◆ Apatura sp.
- Conocéphale gracieux (PR)
- ◆ Criquet marginé
- ◆ Criquet vert-échine
- ◆ Cétoine erugineuse (PR)
- ◆ Decticelle bariolée
- ◆ Demi-deuil
- Grande aeschne (PR)
- ◆ Mante religieuse (PR)
- ◆ Oedipode turquoise (PR)
- ◆ Petite Violette (PR)
- ◆ Zygaena sp.



Réalisation Alisea SARL
Janvier 2013

Figure 16 – Localisation des espèces remarquables (ALISEA)

3.10 Conclusion

Les expertises de terrain et l'analyse des informations bibliographiques mettent en évidence des enjeux écologiques sur la zone d'étude et ses abords immédiats.

Ces intérêts sont en grande partie dus à la diversité des biotopes présents dans cette zone d'étude mais aussi à l'importante surface du site. L'abandon de l'hippodrome joue également un rôle important dans la diversité animale et végétale constatée.

Les enjeux habitats et flore sont considérés comme forts. Un seul habitat d'intérêt communautaire a été recensé (relictuel). 299 espèces végétales ont été notées, dont 16 sont à considérer comme remarquables. Une seule d'entre-elles est aujourd'hui protégée : la Cardamine impatiente.

Il convient de noter que certaines des espèces recensées non protégées actuellement en Ile-de-France pourraient l'être dès 2014/2015 (nouvel arrêté en préparation).

Parmi les Mammifères terrestres, aucune espèce remarquable n'est à signaler et les intérêts pour ce groupe sont à considérer comme plutôt faibles. Les espèces recensées sont communes (Chevreuil, Sanglier, Renard, Ecureuil, Fouine...).

Quatre espèces de chiroptères sont recensées dans la zone d'étude et ses abords. Les bâtiments présents peuvent offrir des gîtes. Les intérêts chiroptérologiques sont ici considérés comme moyens.

Les espèces d'Oiseaux nicheurs sont aussi diversifiées (milieux forestiers et ouverts). Cinquante-quatre espèces ont été contactées, et parmi elles, 13 sont remarquables. Les intérêts sont forts.

Une espèce de reptile remarquable : Le Lézard des murailles. Les intérêts herpétologiques sont assez faibles.

Une seule espèce d'amphibien a été recensée : le Triton palmé. Les intérêts batrachologiques sont considérés comme assez faibles (la zone la plus favorable est la mare située au milieu de l'hippodrome).

Le nombre d'insectes inventoriés est de 79 espèces. Douze d'entre-elles sont remarquables, et six sont protégées à l'échelon régional. Les intérêts entomologiques sont ici considérés comme très forts.

Le projet d'aménagement devra prendre en compte les intérêts écologiques mis en avant pour éviter, réduire ou compenser les effets potentiels.

4 Analyse des effets du projet sur les milieux naturels, la flore et la faune

4.1 Généralités

Ce chapitre vise à analyser les effets directs, indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement. L'analyse des effets du projet est réalisée par la confrontation de l'état des lieux milieux naturels, flore et faune (et ses enjeux) aux caractéristiques du projet.

Les effets prévisibles du projet, qu'ils soient négatifs ou positifs, sont détaillés par aspects considérés (habitats, flore, mammifères...).

Les principaux effets de ce type de projet (stade, bâtiments, voie d'accès...) sur les milieux naturels, la flore et la faune concernent la fragmentation des habitats et les ruptures de continuités écologiques (une des principales cause de la perte de biodiversité dans le monde), le dérangement/la destruction d'habitats et d'espèces, les collisions, la perte de repère, mais aussi le développement d'espèces végétales exotiques envahissantes (autre cause importante de perte de biodiversité dans le monde).

Ces effets peuvent intervenir en phase travaux (notamment lors des défrichements et lors des terrassements), et en phase d'exploitation (collisions, bruit, ruptures de continuités...). Ils peuvent être plus ou moins dommageables. Ils peuvent également être temporaires (uniquement en phase travaux) ou permanents.

Cette première analyse repose sur la première esquisse du projet fournie en Avril 2012 par la CAECE. Un concours international a été lancé début 2013 afin d'élaborer le projet définitif. Les impacts et les mesures proposés ci-après sont indicatifs et devront être ré-analysés et affinés en fonction du projet final.



Figure 17 – Plan masse du pré-projet, Avril 2012 (Source CAECE)

N.B : La présence d'espèces végétales et animales protégées notées lors des phases de terrain de 2012 et 2013 donnera lieu à l'établissement de demandes de dérogation à la protection.

Le projet entrainera une :

- Disparition d'habitat et d'espèces végétales remarquables et pourrait favoriser les espèces exotiques envahissantes
- Disparition d'une grande partie des espaces ouverts et semi-ouverts, ainsi que des lisières. Ces espaces sont utilisés par une partie des oiseaux remarquables inventoriés pour se nourrir et se reproduire, mais aussi par les chiroptères (nourrissage), et les insectes. Le projet risque de conduire à la réduction des populations de certaines espèces, voire même à la disparition sur site de plusieurs espèces d'insectes protégées.
- Disparition de la mare, qui abrite au moins une espèce d'amphibien (Triton palmé).
- Disparition de bâtiments qui peuvent accueillir chouettes et chauves-souris.

4.2 Effets sur les espaces protégés ou inventoriés

Rappel : Le site est partiellement classé en ENS. Une ZNIEFF est présente aux abords du projet.

4.2.1 Phase chantier

En phase travaux, les effets négatifs possibles concernent notamment le dérangement et/ou la destruction d'habitats ou d'espèces ayant justifiées la désignation de l'espace. Ces aspects sont traités dans les chapitres 0 à Erreur ! Source du renvoi introuvable..

La ZNIEFF située à proximité de la zone d'étude ne fera l'objet d'aucune perte surfacique liée à la réalisation du projet.

En revanche, les espaces inventoriés ENS sont directement touchés par le projet, lequel induit notamment une légère perte surfacique d'après l'esquisse d'Avril 2012.

Par ailleurs, des destructions et/ou altérations accidentelles d'une partie des surfaces situées aux abords, par des engins/pistes/zones de stockages, restent possibles en phase chantier.

4.2.2 Phase exploitation

En phase exploitation, en dehors des effets négatifs sur les habitats et espèces ayant justifiées la désignation des espaces (traités dans les suivants), l'effet négatif principal concerne les ruptures de continuité et le morcellement de ces espaces.

4.3 Effets sur les habitats

Rappel : 1 habitat d'intérêt communautaire a été noté dans la zone d'étude et ses abords immédiats. 3 habitats déterminants de ZNIEFF ont été recensés.

Le projet va bouleverser l'écologie générale du site et **conduire à la suppression d'espaces boisés et de milieux ouverts.**

D'après le plan masse, on peut distinguer deux cas :

- Les secteurs ouest, qui regroupent la majorité des espèces remarquables seront préservés.
- Les secteurs nord par contre seront entièrement artificialisés. Ce secteur doit recevoir les accès majeurs au projet. Ces secteurs sont moins étendus mais abritent les seules populations de 2 espèces remarquables, la Filipendule commune et la Scorsonère des prés.

Une destruction de ces espaces demanderait à être compensée par un programme d'accompagnement ambitieux comprenant les éléments suivants :

- Un programme de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes.
- Le déplacement et le suivi des espèces remarquables situées sur les espaces impactés.
- Une protection des espèces remarquables en phase chantier.
- La restauration écologique de certains espaces peu dégradés situés au sud-ouest en compensation des superficies perdues.
- Un plan de gestion écologique des espaces remarquables conservés financé par l'exploitation du stade et de ses éléments connexes.
- Un statut pérennisant la protection de cet espace de type Arrêté préfectoral de protection de biotope ou de Réserve naturelle régionale.

Enfin il est nécessaire de s'abstenir d'utiliser toute espèce exotique reconnue comme envahissante dans le projet paysager.

4.3.1 Phase chantier

Les effets prévisibles en phase chantier concernent la destruction de l'habitat d'intérêt communautaire suivant :

- **3123 - Landes sèches** : cet habitat n'existe plus que de manière relictuelle sur le site. On note néanmoins que la Callune (*Calluna vulgaris*) est encore significativement présente au sein des Chênaies et que l'on regroupe quelques espèces spécifiques des landes comme la Danthonie retombante (*Danthonia decumbens*), la Scorzonère des prés (*Scorzonera humilis*), espèce vulnérable, ou le Génévrier commun (*Juniperus communis*).

Par ailleurs, les travaux risquent d'amplifier la présence des espèces végétales exotiques envahissantes et d'induire indirectement des effets négatifs prévisibles pour cet habitat

4.3.2 Phase exploitation

Le projet va toucher l'habitat d'intérêt communautaire cité précédemment. La fréquentation et le changement général d'usage du site peut occasionner une altération de cet habitat dont l'état de conservation est mauvais.

4.4 Effets sur la flore

Rappel : 299 espèces végétales ont été recensées dans la zone d'étude et ses abords immédiats. Seize de ces espèces peuvent être considérées comme remarquables. Une est actuellement protégée. Certaines des espèces recensées pourraient devenir protégées dans le cadre de l'évolution prochaine de la réglementation.

Le projet va bouleverser l'écologie générale du site.

Il détruira de nombreuses espèces végétales remarquables.

4.4.1 Effets sur les espèces protégées probablement non maintenues après révision du décret du 3 avril 1990 (catégorie 2)

4.4.1.1 Phase chantier

Les effets prévisibles du projet en phase chantier concernent uniquement la Cardamine impatiente.

La population notée est composée de 2 pieds, en situation écologique atypique dont le maintien semble peu assuré.

Le projet va supprimer ces deux pieds. Il s'agit d'un effet négatif du projet qu'il convient de relativiser, dans la mesure où cette espèce est non menacée et en expansion dans la région et le maintien sur le site à cet endroit semble limité.

Son statut de protection ne devrait pas être reconduit dans le nouvel arrêté fixant la liste des espèces végétales protégées en Ile-de-France dont la publication est programmée en 2014/2015.

4.4.1.2 Phase exploitation

L'exploitation de l'infrastructure n'aura aucun effet négatif sur la Cardamine impatiente.

4.4.2 Effets sur les espèces probablement protégées après révision du décret du 3 avril 1990

N.B : ne sont détaillés ici que les espèces pour lesquelles un effet est prévisible

4.4.2.1 Phase chantier

Les effets prévisibles du projet en phase chantier concernent la destruction des espèces suivantes :

- la Scorsonère des prés,
- la Laiche des sables,
- l'Orobranche du Trèfle.

4.4.2.2 Phase exploitation

L'exploitation de l'infrastructure n'aura aucun effet négatif sur les espèces de cette catégorie.

4.5 Effets sur les Mammifères

Rappel: Aucune espèce de mammifère terrestre remarquable n'a été notée. Parmi celles recensées, une est toutefois protégée. Quatre espèces de chauves-souris fréquentent la zone d'étude et ses abords immédiats. Au moins l'une d'elle est remarquable. Les chauves-souris sont toutes protégées.

4.5.1 Phase chantier

Les effets négatifs prévisibles du projet en phase chantier concernent principalement le dérangement des mammifères : destruction des habitats, pertes de repères. La destruction directe d'individus est quant à elle fonction des interventions et de la période à laquelle ils se déroulent : **des défrichements printaniers et estivaux peuvent causer la perte de certains individus d'espèces de chauves-souris et de micromammifères qui trouvent refuge dans des cavités arboricoles à cette période de l'année ainsi que la destruction des bâtiments présents. En pleine période hivernale, la destruction des bâtiments, les défrichements, mais aussi les terrassements peuvent détruire les gîtes d'hibernation et leurs occupants.**

En hiver, les travaux risquent de provoquer un réveil non naturel des animaux en léthargie en particulier les chauves-souris. Il s'agit là d'un effet négatif puisque les individus ainsi réveillés en plein hiver vont être soumis à une dépense d'énergie importante, ne trouveront pas de nourriture à leur disposition (Insectes) et risque la mort.

4.5.2 Phase exploitation

Le projet entraîne la fragmentation des habitats et des micro-ruptures de continuités, et de ce fait, des perturbations dans l'écologie de nombreuses espèces dont les mammifères.

Les effets négatifs prévisibles de cette fragmentation sur les mammifères terrestres et volants sont multiples :

- réduction des territoires vitaux (zones de nourrissage, de gîte, de reproduction, de déplacements),
- effet barrière pouvant entraîner :
 - o une limitation des mouvements de recherche alimentaire
 - o une limitation des déplacements et de la dispersion des espèces (isolement génétique) pouvant conduire au déclin des populations de certaines espèces (Chevreuil notamment).
 - o dérangements liées au bruit et à la lumière (éclairage du site, du stade, transports routiers) et aux vibrations, pouvant engendrer stress, et perturbation de la reproduction.
- mortalité par collisions sur les voies créées.

Les mammifères, qu'ils soient volants ou non, se trouveront perturbés dans leurs repères et dans leurs déplacements du fait de la création de diverses infrastructures (bâtiments, stade, voiries).

4.6 Effets sur l'Avifaune

Rappel: 54 espèces d'oiseaux ont été contactées, et 13 d'entre-elles peuvent être considérées comme remarquables.

4.6.1 Phase chantier

Les effets négatifs prévisibles du projet en phase chantier concernent principalement le dérangement des oiseaux: destruction des habitats, pertes de repères. La destruction directe d'individus est quant à elle fonction des interventions et de la période à laquelle ils se déroulent: des défrichements printaniers et estivaux peuvent causer la destruction de nids (au stade de l'œuf ou du poussin, plus rarement au stade de l'individu adulte).

Le défrichement va conduire à la disparition d'une partie de l'habitat d'espèces forestières, dont certaines sont remarquables. Les espèces remarquables concernées sont le **Loriot d'Europe**, le **Roitelet triple-bandeau** et la **Bondrée apivore** notamment.

Mais surtout des perturbations et une perte d'habitat se feront sentir pour des espèces de milieux ouverts ou buissonnants avec la suppression d'habitats utilisés par des espèces telles que la **Fauvette grisette** ou encore la **Locustelle tachetée**, le **Pipit farlouze** et la **Linotte mélodieuse**, tant pour la reproduction que pour la recherche de nourriture.

4.6.2 Phase exploitation

Le projet entraîne la fragmentation des habitats et des perturbations dans l'écologie de nombreuses espèces dont les oiseaux.

Tous comme pour les mammifères, les effets négatifs prévisibles de cette fragmentation sur les oiseaux sont multiples:

- réduction des territoires vitaux (zones de nourrissage, de gîte, de reproduction, de déplacements),
- effet barrière pouvant entraîner :
 - o une limitation des mouvements de recherche alimentaire
 - o dérangements liés au bruit et à la lumière (éclairage du site, du stade, transports routiers) pouvant engendrer stress et perturbation de la reproduction.
- mortalité par collisions sur les voies créées.



Photo 42 – Rapace victime du trafic routier (Photo Alisea/B.Abraham)

4.7 Effets sur les Reptiles

Rappel : 1 espèce de reptiles notée dans la zone d'étude et ses abords immédiats.

4.7.1 Phase chantier

Les terrassements peuvent provoquer des destructions directes d'individus, au stade adulte en phase hibernation (les capacités de déplacement des reptiles réduisent les risques de destruction directe hors phase d'hibernation). Les travaux peuvent également détruire les pontes et juvéniles des espèces en période printanière.

4.7.2 Phase exploitation

Contrairement aux amphibiens, les reptiles n'effectuent pas de migration reproductrice au printemps. Les déplacements concernent principalement :

- la dispersion des jeunes à l'intérieur de leur aire vitale ou à la recherche de nouvelles aires vitales,
- la recherche de partenaires,
- la recherche de sites de pontes ou de parturition,
- la recherche de nourriture ou de gîtes.

Ils sont de ce fait moins exposés à des écrasements massifs comme peuvent l'être certaines espèces d'Amphibiens.

Les effets négatifs prévisibles du projet en phase exploitation concernent :

- La suppression d'habitats favorables à l'espèce, en l'occurrence :
 - o la suppression de friches et bermes en bordure de la voie actuelle et fréquentée par le **Lézard des Murailles**.
- Les écrasements éventuels, dus aux déplacements.

4.8 Effets sur les Amphibiens

Rappel : 1 espèce de reptiles notée dans la zone d'étude et ses abords immédiats.

4.8.1 Phase chantier

Le projet détruira la mare, seul habitat viable pour la reproduction sur le site. Il s'agit d'un impact significatif.

Les terrassements peuvent provoquer des destructions directes d'individus, au stade adulte ou juvénile. En hiver, certaines espèces hibernent dans l'eau, alors que d'autres s'enterrent ou trouvent refuge dans des terriers, entre des racines d'arbres ou encore sous l'humus forestier. Pour les espèces qui hibernent en dehors de l'eau, le risque de destruction directe est donc possible.

Le passage d'engins dans les secteurs défrichés peut provoquer la création d'ornières. En fonction de la période d'intervention, et à la faveur d'épisodes pluvieux, ces ornières peuvent constituer des lieux de reproduction rapidement colonisés par les amphibiens. Le va et vient d'engins, et les terrassements peuvent alors conduire à des destructions directes massives d'individus adultes ou juvéniles, et de pontes.

4.8.2 Phase exploitation

Le projet engendre la destruction d'au moins un habitat identifié comme favorable à la reproduction des amphibiens dans la zone d'étude et ses abords immédiats (mare de l'hippodrome).

Majoritairement, les zones favorables à la reproduction de ces espèces se trouvent en limite de la zone d'étude dans le bois de Saint-Eutrope, où il existe un réseau de mares forestières bien constitué.

Des bassins de récupération des eaux pluviales sont prévus dans le projet. Les bassins, lorsqu'ils conservent de l'eau au printemps en en été, peuvent constituer un piège écologique dans le cas de berges à pente abrupte.

4.9 Effets sur les Insectes

Rappel : 79 espèces d'insectes ont été notés dans la zone d'étude et ses abords immédiats, parmi lesquels 12 peuvent être considérées comme remarquables. Six d'entre elles sont protégées au niveau régional.

Les Coléoptères sont peu mobiles et possèdent souvent des exigences écologiques très particulières (les conditions édaphiques : la lumière, l'humidité, les plantes-hôtes ; la nature et l'âge des peuplements forestiers, présence d'arbres cariés ou morts...).

Chez les papillons, certaines espèces sont également très exigeantes, notamment celles liées étroitement à une plante-hôte particulière (souvent rare).

Par ailleurs, la structure du paysage est souvent importante, nécessitant la présence de zones abritées du vent, de perchoirs pour les espèces territoriales, de zones fleuries pour satisfaire les besoins trophiques...

Les Libellules possèdent une grande capacité de déplacement, et la plupart des espèces peuvent facilement coloniser de nouveaux milieux (création de mares, étangs, fossés...).

Le groupe des Orthoptères est relativement moins sensible, du fait notamment de sa faible spécialisation alimentaire, la majorité des espèces est phytophage (à large spectre). En outre, beaucoup d'espèces volent et peuvent coloniser des milieux proches (si, bien entendu, les habitats ne sont pas totalement détruits).

4.9.1 Phase chantier

Les défrichements et terrassements peuvent conduire à des destructions directes d'individus d'espèces remarquables ou non. Ils seront moins négatifs s'ils sont opérés en période automnale ou hivernale, lorsque les espèces se sont reproduites.

4.9.2 Phase exploitation

Les effets négatifs prévisibles du projet en phase exploitation concernent essentiellement la perte d'espaces vitaux, la fragmentation des habitats et leurs conséquences (isolements, risques de collisions).

La persistance des populations est conditionnée par la stabilité des milieux de vie et la taille des populations. Une population comprenant des effectifs élevés aura une meilleure persistance que des petites populations, surtout si elles sont isolées. La persistance de ces dernières sera tributaire des échanges génétiques avec les populations périphériques. La fréquence des échanges génétiques dépend essentiellement des distances séparant les populations et de la perméabilité du paysage.

Ce point est essentiel pour les espèces fonctionnant en métapopulation et les populations fragmentées (ou subdivisées). Le projet va être à l'origine d'une destruction directe d'espèces et d'habitats, mais il va également être à l'origine du fractionnement des unités paysagères et donc des populations d'insectes. Si elle est difficile à mesurer, la notion d'isolement et de fragmentation n'en demeure pas moins une cause essentielle d'extinctions locales d'espèces.

Ce phénomène n'est pas un simple concept écologique mais bien un fait établi et déjà mesuré chez les Lépidoptères, Orthoptères et Coléoptères. La fragmentation des habitats est un phénomène lent, dont les effets diffus se mesurent à moyen et long terme. La majorité des populations d'insectes en paysage agricole « fonctionnent » en populations fragmentées, soit un ensemble de sous-populations ponctuellement interconnectées. L'isolement trop important d'une sous-population rend les échanges génétiques très aléatoires avec d'autres sous-populations, induisant un risque élevé d'extinction.

La suppression d'habitats favorables aux espèces, et principalement, dans le cas précis, de friches et ourlets thermophiles sera défavorable à la **Mante religieuse**, l'**Oedipode turquoise**, la **Petite violette**, le **Conocephale gracieux** notamment.

Par ailleurs, afin de maintenir la population de *P. aeruginosa* (espèce protégée) présente sur le site de l'hippodrome il est indispensable de garder les vieux chênes dans toute la bande boisée occupant la partie ouest du site. Ceci permettra également de préserver tout le cortège d'insectes saproxyliques associés à cette cétoine.

4.10 Conclusion

Au final, les principaux effets mis en évidence sont :

- la fragmentation des habitats et les ruptures de continuités écologiques,
- les destructions directes et les risques de destruction accidentelle d'habitats et d'espèces en phase travaux,
- le dérangement occasionné lors de la phase d'exploitation,
- le risque d'amplification du développement des espèces exotiques envahissantes.

5 Mesures pour éviter, réduire, ou compenser les effets du projet sur les milieux naturels, la flore et la faune

5.1 Généralités

Ce chapitre traite des mesures à envisager pour éviter, réduire et compenser les effets du projet sur les milieux naturels, la flore et la faune.

Les mesures d'évitement, ou de suppression, visent à supprimer totalement les effets négatifs du projet, notamment par une modification de celui-ci. Elles sont à rechercher en priorité.

Les mesures de réduction, ou d'atténuation, visent à limiter les effets négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent.

Les mesures compensatoires, qui n'ont plus pour objet d'agir directement sur les effets négatifs du projet, mais de leur offrir une contrepartie.

Les propositions de mesures, qu'elles soient d'évitement, de réduction, ou de compensation, visent prioritairement à répondre aux effets négatifs significatifs.

Ce chapitre traite de mesures génériques en l'absence de projet arrêté.

5.2 Mesures relatives aux espaces protégés ou inventoriés

La destruction concerne uniquement des espaces inventoriés (ENS, ZNIEFF). La perte de surface pourra être compensée en partie par les aménagements sur les dépendances, la réalisation et la mise en application d'un plan de gestion de ces espaces.

5.3 Mesures relatives aux habitats et à la flore

Mesures indispensables (liées à la présence d'espèces végétales protégées actuellement, ou possiblement protégées dès 2014/2015)

- déplacement et suivi des espèces remarquables situées sur les espaces impactés,
- protection des espèces remarquables en phase chantier et en phase exploitation,
- mise en place d'un plan de gestion écologique des espaces remarquables conservés et d'un suivi des espèces déplacées.

Mesures complémentaires, permettant une bonne prise en compte de la biodiversité:

- programme de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes.
- restauration écologique de certains espaces peu dégradés situés au sud-ouest, en compensation des superficies perdues.
- mise en place d'un statut pérennisant la protection des secteurs remarquables (type Arrêté préfectoral de protection de biotope ou Réserve naturelle régionale),
- Enfin il est nécessaire de s'abstenir d'utiliser toute espèce exotique reconnue comme envahissante dans le projet paysager.

5.4 Mesures relatives à la faune

NB : les mesures préconisées pour la flore et les habitats sont également favorables à la faune et ne sont pas reprises ici.

- limiter les reboisements, et maintenir un maximum de surfaces d'espaces ouverts et de lisières, gérés de manière différenciée. Cette mesure est indispensable au maintien de la petite Violette notamment (Papillon protégé).
- créer une mare de substitution. Cette mesure est indispensable au maintien du Triton palmé (Amphibien protégé).
- faire intervenir un ingénieur écologue pour expertiser les bâtiments avant destruction. Cette mesure est indispensable pour éviter la destruction de certaines espèces en période de reproduction notamment (Chauve-souris, chouettes).

6 Annexe

6.1 Liste des espèces végétales recensées

Liste des espèces végétales notées en 2012 sur le site	
Légende	
Source : Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (Conservatoire botanique du Bassin parisien version 1a - 04/2011) http://cbnbp.mnhn.fr/cbnp/ressources/telechargements/Catalogue_flore_ile_de_France_complete.pdf	
Colonne 1	Taxon selon la nomenclature en vigueur dans le document de référence
Colonne 2	Nom français usuel
Colonne 3 et 4	Statut en Ile-de-France. La colonne 3 indique le statut dominant, la colonne 4 le(s) statut(s) secondaire(s) Ind. Indigène et archéophytes (naturalisés avant 1492) Nat. (E) Eurynaturalisé (Naturalisée à grande échelle) Nat. (S) Sténonaturalisé (naturalisée au moins localement) Subsp. Subspontané Acc. Accidentel Cult. Cultivé ou planté Ind ? Taxon dont l'indigénat fait l'objet de débats
Colonne 5	Rareté en Ile-de-France RRR Extrêmement rare RR Très rare R Rare AR Assez rare AC Assez commun C Commun CC Très commun CCC Extrêmement commun
Colonne 6	Cotation UICN en Ile-de-France Evaluation de la menace du taxon selon la cotation de l'Union internationale pour la protection de la nature RE Eteint en région Ile-de-France (Liste noire) Cr En danger critique d'extinction (Liste rouge) En En danger d'extinction (Liste rouge) Vu Vulnérable (Liste rouge) NT Quasi-menacé LC Préoccupation mineure (Non menacé) DD Données insuffisantes NE Non évalué NA Non applicable
Colonne 7	Statut de protection PN Taxon bénéficiant d'une protection en France métropolitaine, arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995, avec distinction annexes 1 ou 2 PR Taxon bénéficiant d'une protection régionale en IdF (arrêté du 11 mars 1991) DH2-4 Taxon inscrit à l'annexe II de la Directive "Habitats" - Dir. 92/43 CEE 21 mai 1992 (espèce nécessitant la désignation de zones spéciales de conservation) et à l'annexe IV (espèce qui nécessite une protection stricte)
Colonne 8	Déterminante de ZNIEFF d'après le Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Ile-de-France CSRPN et DIREN Ile-de-France, 4 septembre 2002
Colonne 9	Taxon exotique considéré comme envahissant (Espèce invasive) Les catégories 2, 3, 4 et 5 correspondent à des taxons envahissants avérés qui demandent à être régulés.

Taxon	Nom commun	Statut en Ile-de-France		Rareté IDF 2010	Cotation UICN IDF	Statut de protection	Déterminantes ZNEFF	Epèces exotiques envahissantes
<i>Acer campestre</i> L.	Erable champêtre	Ind.		CCC	LC			
<i>Acer negundo</i> L.	Erable negundo	Nat. (E)	Cult.	AR	NA			3
<i>Acer platanoides</i> L.	Erable plane	Nat. (E)	Cult.	CC	NA			0
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycamore	Nat. (E)	Cult.	CCC	NA			0
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	Ind.		CCC	LC			
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Marronnier d'Inde	Subsp.	Cult.	.	NA			
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine eupatoire	Ind.		CCC	LC			
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostis capillaire	Ind.		CC	LC			
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostis stolonifère	Ind.		CCC	LC			
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante glanduleux	Nat. (E)		AC	NA			4
<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampante	Ind.		CC	LC			
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Grand plantain d'eau	Ind.		C	LC			
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande	Alliaire	Ind.		CCC	LC			
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Mouron rouge	Ind.		CCC	LC			
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Anémone des bois	Ind.		C	LC			
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	Ind.		CC	LC			
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Cerfeuil des bois	Ind.		CC	LC			
<i>Aphanes arvensis</i> L.	Alchémille des champs	Ind.		C	LC			
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Arabette de Thalius	Ind.		C	LC			
<i>Arctium lappa</i> L.	Grande bardane	Ind.		CC	LC			
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Petite bardane	Ind.		CC	LC			
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Sabline à feuilles de serpolet	Ind.		CCC	LC			
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Armoise des frères Verliot	Nat. (S.)		R	NA			3
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	Ind.		CCC	LC			
<i>Arum italicum</i> Mill.	Arum d'Italie	Ind.		AR	LC			
<i>Arum maculatum</i> L.	Arum tacheté	Ind.		CC	LC			
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asperge officinale	Ind. ?	Cult.	CC	LC			
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	Doradille rue des murailles	Ind.		CC	LC			
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Astragale à feuilles de réglisse	Ind.		AC	LC			
<i>Ballota nigra</i> L.	Ballote noire	Ind.		C	LC			
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	Barbarée commune	Ind.		C	LC			
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette vivace	Ind.		CCC	LC			
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	Ind.		CCC	LC			
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	Brachypode penné	Ind.		C	LC			
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Brachypode des bois	Ind.		CCC	LC			
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Brome purgatif	Nat. (S.)		RR	NA			0
<i>Bromus erectus</i> Huds.	Brome érigé	Ind.		C	LC			
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou	Ind.		CCC	LC			
<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile	Ind.		CCC	LC			
<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	Bryone dioïque	Ind.		CC	LC			
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia du père David	Nat. (E)	Cult.	C	NA			3
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	Calamagrostis épigéios	Ind.		CC	LC			
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Callune	Ind.		AC	LC			
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	Liseron des haies	Ind.		CCC	LC			
<i>Campanula rapunculosa</i> L.	Campanule raiponce	Ind.		CC	LC			
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cardamine hérissée	Ind.		CCC	LC			
<i>Cardamine impatiens</i> L.	Cardamine impatiente	Ind.		R	LC	PR	Z 3	
<i>Carduus crispus</i> L.	Chardon crépu	Ind.		C	LC			
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Laïche des marais	Ind.		C	LC			
<i>Carex arenaria</i> L.	Laïche des sables	Ind.		RRR	EN		Z 1	
<i>Carex caryophyllaea</i> Latourr.	Laïche printanière	Ind.		R	LC			
<i>Carex divulsa</i> Stokes	Laïche écartée	Ind.		C	LC			
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laïche glauque	Ind.		CC	LC			
<i>Carex hirta</i> L.	Laïche hérissée	Ind.		CC	LC			
<i>Carex pilulifera</i> L.	Laïche à pilules	Ind.		C	LC			
<i>Carex spicata</i> Huds.	Laïche en épi	Ind.		C	LC			
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Laïche des bois	Ind.		CCC	LC			
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme	Ind.		CCC	LC			
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Châtaignier	Nat. (E)	Ind.	CC	NA			0
<i>Centaurea nemoralis</i> Jord.	Centaurée des bois	Ind.		AR	LC			
<i>Centaurea sp.</i>	Centaurée	Ind.		-	LC			
<i>Centaurea thuilieri</i> (Dostál) J.Duvign. & Lambinon	Centaurée des prés	Ind.		CC	LC			
<i>Centaurea timbalii</i> Martrin-Donos	Centaurée de Timbal-Lagrange	Ind.		RRR ?	DD			
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn	Petite-centaurée commune	Ind.		CC	LC			
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Céraiste commun	Ind.		CCC	LC			
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Céraiste aggloméré	Ind.		CC	LC			
<i>Cichorium intybus</i> L.	Chicorée amère	Ind.		AC	LC			
<i>Circaea lutetiana</i> L.	Circée de Paris	Ind.		CC	LC			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	Ind.		CCC	LC			
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Cirse des marais	Ind.		CC	LC			
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	Ind.		CCC	LC			
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	Ind.		CCC	LC			
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Clinopode commun	Ind.		CC	LC			
<i>Coryza sp.</i>	Vergerette	Subsp.		-	NA			
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier/Coudrier	Ind.		CCC	LC			
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Cotonéaster horizontal	Subsp.	Cult.	.	NA			
<i>Cotoneaster integerimus</i> Medik.	Cotonéaster commun	Subsp.	Cult.	.	NA			
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	Ind.		CCC	LC			
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaïlet croisette	Ind.		CC	LC			
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balais	Ind.		CC	LC			
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	Ind.		CCC	LC			
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	Danthonie retombante	Ind.		AR	LC			
<i>Daphne laureola</i> L.	Daphné lauréole	Ind.		AR	LC			
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	Ind.		CCC	LC			

<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	Canche flexueuse	Ind.		C	LC		
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Digitaire sanguine	Ind.		CC	LC		
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux	Ind.		CCC	LC		
<i>Elaeagnus x ebbingei</i>	Chalef d'Ebbinge	Nat.(S)	Cult.	-	NA		voir note
<i>Elaeagnus angustifolius</i> L.	Olivier de Bohême	Nat.(S)	Cult.	-	NA		voir note
<i>Elaeagnus macrophylla</i> Thunb. ?	Chalef à larges feuilles	Nat.(S)	Cult.	-	NA		voir note
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski	Chiendent commun	Ind.		CCC	LC		
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Epilobe hérissé	Ind.		CCC	LC		
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Epilobe à petites fleurs	Ind.		CC	LC		
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	Epilobe à quatre angles	Ind.		CCC	LC		
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Epipactis à larges feuilles	Ind.		CC	LC		
<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	Ind.		CCC	LC		
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Grande prêlé	Ind.		R	LC		
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	Ind.		CC	LC		
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	Drave printanière	Ind.		C	LC		
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire à feuilles de charvre	Ind.		CCC	LC		
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbe des bois	Ind.		CC	LC		
<i>Evonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	Ind.		CCC	LC		
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre	Ind.	Cult.	CC	LC		
<i>Festuca filiformis</i> Pourr.	Fétuque capillaire	Ind.		AR	LC		
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	Fétuque à feuilles variables	Ind.		AC	LC		
<i>Festuca lemianii</i> Bastard	Fétuque de Léman	Ind.		R	LC		
<i>Festuca rubra</i> L.	Fétuque rouge	Ind.		C	LC		
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Filipendule commune	Ind.		RR	LC		Z 1
<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier des bois	Ind.		CCC	LC		
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé	Ind.		CCC	LC		
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	Ind.		CCC	LC		
<i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet mollugine	Ind.		CCC	LC		
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	Ind.		CCC	LC		
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium à feuilles molles	Ind.		CCC	LC		
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f.	Géranium des Pyrénées	Ind.		CC	LC		
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à-Robert	Ind.		CCC	LC		
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes	Ind.		CC	LC		
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte des villes	Ind.		CCC	LC		
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	Ind.		CCC	LC		
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grim pant	Ind.		CCC	LC		
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	Héliantheme jaune	Ind.		AR	LC		
<i>Heraclium sphondylium</i> L.	Berce commune	Ind.		CCC	LC		
<i>Hieracium laevigatum</i> Willd.	Epervière lisse	Ind.		RR	LC		
<i>Hieracium pilosella</i> L.	Epervière piloselle	Ind.		C	LC		
<i>Hieracium sp.</i>	Epervière	Ind.		-	-		
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.	Orchis bouc	Ind.		AC	LC		
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlique laineuse	Ind.		CCC	LC		
<i>Holcus mollis</i> L.	Houlique molle	Ind.		C	LC		
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.	Jacinthe des bois	Ind.		C	LC		
<i>Hypericum calycinum</i> L.	Millepertuis à calice persistant	Cult.	Subsp.	-	NA		
<i>Hypericum hirsutum</i> L.	Millepertuis velu	Ind.		AC	LC		
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	Ind.		CCC	LC		
<i>Hypericum pulchrum</i> L.	Millepertuis élégant	Ind.		C	LC		
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx	Ind.		C	LC		
<i>Inula conyza</i> DC.	Inule conyze	Ind.		C	LC		
<i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épars	Ind.		CCC	LC		
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	Ind.		CC	LC		
<i>Juniperus communis</i> L.	Genévrier commun	Ind.		AR	LC		
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	Aubour faux-ébénier	Nat. (E)		AC	NA		1
<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue sauvage	Ind.		CCC	LC		
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre	Ind.		CC	LC		
<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune	Ind.		CCC	LC		
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	Gesse hérissée	Ind.		RR	NT		
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Gesse à larges feuilles	Nat. (S)		AC	NA		1
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Gesse tubéreuse	Ind.		AR	LC		
<i>Lepidium draba</i> L.	Passerage drave	Nat. (E)		AR	NA		1
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite commune	Ind.		CCC	LC		
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun	Ind.		CCC	LC		
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Linare commune	Ind.		CCC	LC		
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	Ind.		CCC	LC		
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé	Ind.		CCC	LC		
<i>Luzula forsteri</i> (Sm) DC.	Luzule de Forster	Ind.		AC	LC		
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	Luzule à nombreuses fleurs	Ind.		AC	LC		
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Lysimaque nummulaire	Ind.		CC	LC		
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimaque commune	Ind.		C	LC		
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire commune	Ind.		CC	LC		
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	Mahonia faux-houx	Nat. (E)	Cult.	AR	NA		2
<i>Malva alcea</i> L.	Mauve alcée	Ind.		R	LC		
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	Luzerne tachetée	Ind.		CC	LC		
<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée	Ind.	Nat. (S)	CC	LC		
<i>Melilotus albus</i> Medik.	Méillot blanc	Ind.		C	LC		
<i>Melissa officinalis</i> L.	Mélisse officinale	Nat. (S)	Cult.	AR	NA		1
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Molinie bleue	Ind.		AC	LC		
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	Muscari à toupet	Ind.		AC	LC		
<i>Myosotis arvensis</i> Hill	Myosotis des champs	Ind.		CCC	LC		
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel	Myosotis ramifié	Ind.		AC	LC		
<i>Narcissus poeticus</i> L.	Narcisse des poètes	Subsp.	Cult.	-	NA		
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Onagre à sépales rouges	Nat. (S)		R	NA		3
<i>Oenothera sp.</i>	Onagre	Nat. (E)		-	-		
<i>Ononis spinosa</i> L.	Bugrane épineuse	Ind.		CC	LC		
<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun	Ind.		CC	LC		
<i>Orobancha minor</i> Sm.	Orobanche du tréfle	Ind.		RR	VU		

<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz	Orobanche de la picride	Ind.		AC	LC		
<i>Pastinaca sativa</i> L.	Panais cultivé	Ind.		OCC	LC		
<i>Paulownia imperialis</i> Sib. et Zucc.	Paulow nia	Nat.(S)	Cult.	-	NA		voir note
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.	Peucédan de France	Ind.		R	LC	Z 2	
<i>Phleum pratense</i> L.	Fiéole des prés	Ind.		OCC	LC		
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	Roseau commun	Ind.		CC	LC		
<i>Picris echioides</i> L.	Picride fausse-vipérine	Ind.		OCC	LC		
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse-éperviaire	Ind.		OCC	LC		
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Boucage saxifrage	Ind.		C	LC		
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pin sylvestre	Nat. (E)	Cult.	C	NA		0
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	Ind.		OCC	LC		
<i>Plantago major</i> L.	Grand plantain	Ind.		OCC	LC		
<i>Platanus hybrida</i> Brot.	Platane hybride	Cult.	Subsp.	-	NA		
<i>Poa angustifolia</i> L.	Pâturin à feuilles étroites	Ind.		AR ?	DD		
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	Ind.		OCC	LC		
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	Ind.		OCC	LC		
<i>Polygala vulgaris</i> L.	Polygale commun	Ind.		AC	LC		
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau-de-Salomon multiflore	Ind.		OCC	LC		
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Renouée des oiseaux	Ind.		OCC	LC		
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	Renouée à feuilles de patience	Ind.		C	LC		
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Renouée persicaire	Ind.		OCC	LC		
<i>Populus deltoides</i> Marshall	Peuplier de Virginie	Cult.	Subsp.	-	NA		
<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir	Ind.	Subsp.	AC ?	DD		
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble	Ind.		OCC	LC		
<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm.	Peuplier grisard	Nat. (E)	Cult.	C	NA		1
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.	Potentille tormentille	Ind.		AC	LC		
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	Ind.		OCC	LC		
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	Potentille faux-fraisier	Ind.		CC	LC		
<i>Primula veris</i> L.	Primevère officinale	Ind.		CC	LC		
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	Ind.		OCC	LC		
<i>Prunus avium</i> (L.) L. [1755]	Merisier vrai	Ind.		OCC	LC		
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. cv <i>Pissardii</i>	Prunier myrobolan	Cult.	Subsp.	-	NA		voir note
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier-cerise	Nat. (S)	Cult.	AR	NA		2
<i>Prunus mahaleb</i> L.	Bois de Sainte-Lucie	Ind.		AC	LC		
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Cerisier tardif	Nat. (S)		R	NA		4
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	Ind.		OCC	LC		
<i>Pseudotsugadouglassii</i> (Lindl) Carr.	Sapin de Douglas	Nat.(S)	Cult.	-	NA		voir note
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Fougère aigle	Ind.		C	LC		
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	Ind.		CC	LC		
<i>Pyracantha coccinea</i> Roem.	Buisson denté	Nat.(S)	Cult.	-	NA		voir note
<i>Quercus petraea</i> Liebl.	Chêne sessile	Ind.		OCC	LC		
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	Ind.		OCC	LC		
<i>Quercus rubra</i> L.	Chêne rouge	Subsp.	Cult.	-	NA		
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	Ind.		OCC	LC		
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Renoncule bulbeuse	Ind.		C	LC		
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Ficaire fausse-renoncule	Ind.		CC	LC		
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	Ind.		OCC	LC		
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Renoncule scélérate	Ind.		C	LC		
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	Renoncule à feuilles	Ind.		RR	NT		
<i>Rhus typhina</i> L.	Sumac hérissé	Subsp.		-	NA		voir note
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	Nat. (E)		OCC	NA		5
<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Rosier des champs	Ind.		OCC	LC		
<i>Rosa canina</i> (Groupe)	Rosier des chiens (groupe)	Ind.		OCC	LC		
<i>Rubus caesius</i> L.	Rosier bleue	Ind.		OCC	LC		
<i>Rubus fruticosus</i> (Groupe)	Ronce commune	Ind.		OCC	LC		
<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille des prés	Ind.		CC	LC		
<i>Rumex crispus</i> L.	Oseille crépue	Ind.		OCC	LC		
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Oseille à feuilles obtuses	Ind.		OCC	LC		
<i>Rumex sanguineus</i> L.	Oseille sanguine	Ind.		OCC	LC		
<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.	Oseille à oreillettes	Nat. (S)		R	NA		0
<i>Salix acuminata</i> Mill.	Saule roux-cendré	Ind.		AC	LC		
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	Ind.		CC	LC		
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	Ind.		OCC	LC		
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Sureau yèble	Ind.		C	LC		
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	Ind.		OCC	LC		
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Petite Pimprenelle	Ind.		CC	LC		
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	Saxifrage à trois doigts	Ind.		CC	LC		
<i>Scorsonera humilis</i> L.	Scorsonère des prés	Ind.		RR	VU		
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Coronille bigarrée	Ind.		C	LC		
<i>Sedum acre</i> L.	Orpin acre	Ind.		CC	LC		
<i>Sedum spurium</i> M.Bieb.	Orpin bâtard	Acc.		-	NA		
<i>Senecio erucifolius</i> L.	Séneçon à feuilles de roquette	Ind.		CC	LC		
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap	Nat. (E)		AR	NA		3
<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée	Ind.		OCC	LC		
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Séneçon commun	Ind.		OCC	LC		
<i>Serratula tinctoria</i> L.	Serratule des teinturiers	Ind.		RR	LC	Z 1	
<i>Silene latifolia</i> Poir.	Compagnon blanc	Ind.		OCC	LC		
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Silène commun	Ind.		C	LC		
<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	Sisymbre de Loesel	Nat. (S)		RR	NA		1
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Sisymbre officinal	Ind.		CC	LC		
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce-amère	Ind.		OCC	LC		
<i>Solanum nigrum</i> L.	Morelle noire	Ind.		OCC	LC		
<i>Solidago canadensis</i> L.	Solidago du Canada	Nat. (E)		C	NA		3
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude	Ind.		OCC	LC		
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron potager	Ind.		OCC	LC		
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseaux	Ind.	Cult.	AC	LC		
<i>Sorbus domestica</i> L.	Cormier	Nat. (S)	Cult.	RR	NA	Z 1	1
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Alisier torminal	Ind.		C	LC		

<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis.	Epière officinale	Ind.		AC	LC		
<i>Stachys sylvatica</i> L.	Epière des bois	Ind.		CCC	LC		
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée	Ind.		CC	LC		
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Mouron des oiseaux	Ind.		CCC	LC		
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	Symphorine à fruits blancs	Subsp.		.	NA		
<i>Syringa vulgaris</i> L.	Lilas	Subsp.	Cult.	.	NA		
<i>Tamus communis</i> L.	Tamier commun	Ind.		CC	LC		
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Tanaisie commune	Ind.		CC	LC		
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	Pissenlit rudéral (groupe)	Ind.		.	LC		
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Germandrée scorodaine	Ind.		CC	LC		
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Tilleul à petites feuilles	Ind.		CC	LC		
<i>Tilia x vulgaris</i> Hayne	Tilleul commun	Ind.	Cult.	?	NA		
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Torilis faux-cerfeuil	Ind.		CCC	LC		
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Salsifis des prés	Ind.		CC	LC		
<i>Trifolium fragiferum</i> L.	Trèfle fraise	Ind.		CC	LC		
<i>Trifolium medium</i> L.	Trèfle intermédiaire	Ind.		RR	NT		Z 1
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	Ind.		CCC	LC		
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle blanc	Ind.		CCC	LC		
<i>Typha angustifolia</i> L.	Massette à feuilles étroites	Ind.		AR	LC		
<i>Typha latifolia</i> L.	Massette à larges feuilles	Ind.		C	LC		
<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie	Ind.		CCC	LC		
<i>Valerianaella locusta</i> (L.) Laterr.	Mâche potagère	Ind.		AC	LC		
<i>Verbascum thapsus</i> L.	Molène bouillon-blanc	Ind.		C	LC		
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verveine officinale	Ind.		CCC	LC		
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-chêne	Ind.		CC	LC		
<i>Veronica hederifolia</i> L.	Véronique à feuilles de lierre	Ind.		CC	LC		
<i>Veronica officinalis</i> L.	Véronique officinale	Ind.		C	LC		
<i>Veronica persica</i> Poir.	Véronique de Perse	Nat. (E)		CCC	NA		1
<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne mancienne	Ind.		CC	LC		
<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce à épis	Ind.		CC	LC		
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	Vesce hérissée	Ind.		C	LC		
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée	Ind.		CCC	LC		
<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	Ind.		CC	LC		
<i>Vinca major</i> L.	Grande pervenche	Subsp.	Cult.	.	NA		
<i>Vinca minor</i> L.	Petite pervenche	Ind.		C	LC		
<i>Viola arvensis</i> Murray	Pensée des champs	Ind.		C	LC		
<i>Viola hirta</i> L.	Violette hérissée	Ind.		C	LC		
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	Violette de Rivinus	Ind.		CC	LC		
<i>Viscum album</i> L.	Gui	Ind.		CC	LC		

Note : cette espèce n'est pas considérée comme envahissante en Ile-de-France par le conservatoire botanique national du Bassin parisien mais présente un caractère invasif sur le site.

6.2 Liste des insectes recensés

				LISTE ROUGE DES PAPILLONS DE JOURS DE FRANCE				Déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France	Statut de rareté en Ile-de-France	Protection nationale	Protection régionale	Site	
				Menacées de disparition									
ESPECES				CR	EN	VU	NT						
Famille	Sous-Famille	Non latin	Non vernaculaire									Hippodrome	Stade sud
LEPIDOPTERES RHOPALOCERES et MACROHETEROCERES DIURNES													
Erebidae	Arctiinae	<i>Tyria jacobaeae</i>	Goutte de sang					-	CC	-	-	X	
Geometridae	Ennominae	<i>Ematurga atomaria</i>	Phalène picotée					-	CC	-	-	X	
Geometridae	Ennominae	<i>Pseudopanthera macularia</i>	Panthère					-	CC	-	-	X	
Geometridae	Larentiinae	<i>Epirrhoe alternata</i>	Alternée					-	CC	-	-	X	
Geometridae	Larentiinae	<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	Phalène de l'ansérine					-	C	-	-	X	
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine					-	CC	-	-	X	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus malvae</i>	Hespérie de la mauve					-	CC	-	-	X	
Lycenidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun					-	CC	-	-	X	
Lycenidae	Polyommatae	<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail					-	CC	-	-	X	X
Lycenidae	Polyommatae	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns					-	CC	-	-	X	
Lycenidae	Polyommatae	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun					-	CC	-	-	X	X
Noctuidae	Amphipyriinae	<i>Asteroscopus sphinx</i>	Noctuelle sphinx					-	CC	-	-	X	
Noctuidae	Plusiinae	<i>Autographa gamma</i>	Gamma					-	CC	-	-	X	
Nymphalidae	Apaturinae	<i>Apatura sp</i>	-					X	PC	-	-	X	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne					-	C	-	-	X	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria dia</i>	Petite violette					X	PC	-	X	X	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais io</i>	Paon du jour					-	CC	-	-	X	X
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique					-	CC	-	-	X	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Polygonia c-album</i>	Robert le Diable					-	CC	-	-	X	X
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain					-	CC	-	-	X	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame					-	CC	-	-		X
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris					-	CC	-	-	X	X
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil					-	CC	-	-	X	X
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil					X	AC	-	-	X	X
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					-	CC	-	-	X	X
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis					-	CC	-	-	X	X
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron					-	CC	-	-	X	
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore					-	CC	-	-	X	
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet					-	CC	-	-	X	X
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave					-	CC	-	-	X	X
Zygaenidae	Zygaeninae	<i>Zygaena sp</i>	-					X	AC	-	-	X	
ORTHOPTERES													
Acrididae	Gomphocerinae	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé					X	R	-	-	X	
Acrididae	Gomphocerinae	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux					-	CC	-	-	X	X
Acrididae	Gomphocerinae	<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste					-	C	-	-	X	
Acrididae	Gomphocerinae	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet vert-échine					X	R	-	-	X	
Acrididae	Gomphocerinae	<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures					-	CC	-	-	X	X
Acrididae	Gomphocerinae	<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux					-	C	-	-	X	
Acrididae	Gomphocerinae	<i>Omocestus viridulus</i>	Criquet verdelet					-	PC	-	-	X	X
Acrididae	Oedipodinae	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise					-	PC	-	X	X	
Conocephalidae	-	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux					X	AR	-	X	X	
Gryllidae	Nemobiinae	<i>Nemobius sylvestrus</i>	Grillon des bois					-	CC	-	-	X	X
Phaneropteridae	-	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun					-	CC	-	-	X	X
Tettigoniidae	-	<i>Metrioptera roeselii</i>	Decticelle bariolée					X	C	-	-	X	X
Tettigoniidae	-	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée					-	CC	-	-	X	X
Tettigoniidae	-	<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée					-	C	-	-	X	
Tettigoniidae	-	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte					-	CC	-	-	X	
ODONATES													
Aeshnidae	-	<i>Aeshna affinis</i>	Aeshne affine					-	PC	-	-	X	X
Aeshnidae	-	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeshne bleue					-	CC	-	-	X	X
Aeshnidae	-	<i>Aeshna grandis</i>	Aeshne grande					X	AR	-	X	X	
Aeshnidae	-	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur					-	CC	-	-		X
Aeshnidae	-	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain					-	C	-	-		X
Coenagrionidae	-	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe					-	CC	-	-		X
Coenagrionidae	-	<i>Ishnura elegans</i>	Agrion élégant					-	CC	-	-		X
Lestidae	-	<i>Lestes viridis</i>	Leste vert					-	CC	-	-	X	X
Libellulidae	-	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé					-	CC	-	-	X	X
Libellulidae	-	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin					-	CC	-	-	X	X
Libellulidae	-	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié					-	CC	-	-	X	X
Platycnemididae	-	<i>Platycnemis pennipes</i>	Pennipate bleuâtre					-	CC	-	-		X
COLEOPTERES													
Cerambycidae	Lepturinae	<i>Leptura aurulenta</i>	-					-	AC	-	-	X	
Cerambycidae	Prioninae	<i>Prionus coriarius</i>	Prione tanneur					-	C	-	-	X	
Cetoniidae	Cetoniinae	<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée					-	CC	-	-	X	
Cetoniidae	Cetoniinae	<i>Protocetonia aeneo-fulva</i>	-					X	R	-	X	X	
Coccinellidae	Coccinellinae	<i>Coccinella 7-punctata</i>	Coccinelle à 7 points					-	CC	-	-	X	X
Coccinellidae	Coccinellinae	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	Coccinelle à 16 points					-	CC	-	-	X	
Coccinellidae	Coccinellinae	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique					-	CC	-	-	X	X
Lucanidae	-	<i>Platycerus caraboides</i>	-					-	C	-	-	X	
Lucanidae	-	<i>Dorcus parallelipipedus</i>	Petite biche					-	C	-	-	X	
Pyrochroidae	Pyrochroinae	<i>Pyrochroa serraticornis</i>	-					-	CC	-	-	X	
Silphidae	Nicrophorinae	<i>Nicrophorus vespilloides</i>	-					-	C	-	-	X	
Elateridae	-	<i>Agrypnus murinus</i>	Adélocère des potagers					-	CC	-	-	X	
		<i>Cidnopus pilosus</i>	-					-	CC	-	-	X	
Malachiidae	Malachiinae	<i>Malachius bipustulatus</i>	Malachie à 2 points					-	CC	-	-	X	
Cantharidae	Cantharinae	<i>Cantharis livida</i>	Téléphore livide					-	CC	-	-	X	
Erotylidae	Tritominae	<i>Tritoma bipustulata</i>	-					-	C	-	-	X	
Nitidulidae	Nitidulinae	<i>Pocadius ferrugineus</i>	-					-	C	-	-	X	
DICTYOPTERES													
Mantidae	Mantinae	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse					X	PC	-	X	X	
HEMIPTERES													
Cicadidae	-	<i>Cercopis vulnerata</i>	Cercopie sanguin					-	CC	-	-	X	
Membracidae	Centrotinae	<i>Centrotus cornutus</i>	Demi-diable					-	CC	-	-	X	

7 Lexique

Acidicline (Acidocline)	Qui se développe sur des substrats légèrement acides Qui marque une préférence non exclusive pour les substrats acides
Acidiphile (Acidophile)	Qui se développe, exclusivement ou préférentiellement, sur des substrats acides
Adventice	Se dit d'une plante étrangère (originale d'une région située en dehors du territoire étudié), qui apparaît sporadiquement dans ce territoire, à la suite d'une introduction fortuite, et qui ne persiste que peu de temps dans ses stations.
Amphinaturalisé(e)	Voir Naturalisé(e)
Archéonaturalisé(e)	Voir Naturalisé(e)
Association végétale	Groupe végétal de <u>composition floristique déterminée</u> , regroupant un ensemble d'espèces caractéristiques dont l'optimum écologique est identique ou proche
Biocénose	Ensemble des organismes vivants d'un écosystème, végétaux (phytocénose) et animaux (zoocénose)
Biotope	Ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station (sol, climat, topographie,...)
Calcipline	Qui se développe sur des substrats légèrement calcaires Qui marque une préférence non exclusive pour les substrats riches en calcium
Calicole (Calcaricole)	Qui se développe, exclusivement ou préférentiellement, sur des substrats riches en calcium (calcaire, craie, marne)
Ecosystème	Unité écologique de base formée le milieu lui-même et les organismes animaux et végétaux qui y vivent
Ecotone	Zone de contact entre deux habitats naturels (ex. : lisière forestière, ceinture de végétation autour des étangs)
Espèce	Ensemble de tous les individus d'aspect semblable ayant en commun des caractères qui les distinguent au sein d'un même genre et capables d'engendrer des individus féconds
Eutrophe	Se dit d'un milieu naturel ou d'un sol riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement acide et permettant une forte activité biologique
Formation végétale	Groupe végétal de <u>physionomie homogène</u> (prairie, bois, lande,...)
Hygrophile	Qui a besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement
Indigène	Se dit d'un taxon se trouvant naturellement dans le territoire considéré
Méso-hygrophile	Qui a besoin d'une certaine quantité d'eau au moins durant une partie de la période de développement (période hivernale) mais peut supporter des conditions relativement sèches en été

Mésophile	Caractérisé par des conditions moyennes dans un gradient sécheresse-humidité
Mésotrophe	Se dit d'un milieu naturel ou d'un sol moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne
Méso-xérophile	Qui vit, peut vivre dans des milieux relativement secs Qui peut supporter des périodes de sécheresse
Naturalisé(e)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se dit d'une plante étrangère (originale d'une région située en dehors du territoire étudié), introduite fortuitement ou volontairement, mais se comportant actuellement comme une plante indigène. Les taxons introduits et naturalisés (archéonaturalisés) depuis longtemps (un siècle au moins) sont souvent assimilés aux plantes indigènes. Aux côtés des « archéonaturalisés », on peut encore distinguer des « amphinaturalisés » pour des taxons naturalisés récemment sur une très grande échelle et se propageant rapidement en se mêlant à la flore indigène et des « sténonaturalisés » pour tous les autres cas de naturalisation à petite échelle. Il est pratique de réunir les « amphinaturalisés » et les « archéonaturalisés » dans une catégorie à part de naturalisés (« Z »), à caractère indigène prononcé et que l'on peut désigner par la formule "assimilés indigènes". Les limites entre plantes indigènes et archéonaturalisées, de même qu'entre archéonaturalisées, amphinaturalisés et sténonaturalisés sont difficiles à fixer et possèdent donc un caractère un tant soit peu arbitraire.
Nitrophile (Nitratophile)	Qui croît sur des sols riches en nitrates
Oligotrophe	Se dit d'un milieu naturel ou d'un sol très pauvre en éléments nutritifs, très acide et ne permettant qu'une activité biologique réduite
Psammophile	Qui croît sur des substrats sableux
Sciaphile	Qui croît dans les sites ombragés
Station	Etendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée)
Sténonaturalisé(e)	Voir Naturalisé(e)
Subspontané(e)	Se dit d'une plante cultivée, échappée des jardins ou des champs ou parfois introduite volontairement, persistant plus ou moins longtemps dans ses stations, mais ne se propageant pas en se mêlant à la flore indigène. Si c'est au contraire le cas, elle sera vite naturalisée ou en voie de naturalisation. Cette catégorie inclut aussi les reliques des jardins abandonnés.
Taxon	Unité systématique telle qu'une espèce, une sous-espèce, une variété, un genre, une famille,...
Thermophile	Qui croît de préférence dans des sites chauds et ensoleillés
Turficole	Qui croît sur les substrats tourbeux
Xérophile	Qui vit, peut vivre dans des milieux secs

8 Bibliographie

AVIFAUNE

JONSSON.L, 1994., Les Oiseaux d'Europe », 1994, 558p ;

LE MARECHAL, LESSAFFRE., 2000, L'avifaune de Paris et de sa région, Delachaux et Niestlé

www.oiseaux.net

www.corif.net

Guide sonore :

ROCHE.JC, Les oiseaux d'Europe, Editions Sittelles

AMPHIBIENS ET REPTILES

ACEMAV., 2005 - Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg.

ACEMAV., Guide sonore des amphibiens,

MIAUD.C, MURATET.J., 2004, Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France, INRA Editions, 200p,

MURATET.J., Identifier les amphibiens de France métropolitaine

MAMMIFERES

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

BARATAUD M., 1996.- Ballades dans l'inaudible. Sittelle, Mens. 48 p.

HABITATS ET FLORE

Arnal G. - 1996 – Les plantes protégées d'Ile-de-France, Collection Parthénope, 349 p.

Bournérias M., Arnal G. & Bock C. - 2001 – Guide des groupements végétaux de la région parisienne – Belin, Paris, 640 p.

Commission européenne (DG XI) - 1997 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, version EUR15 -109 p.

Conservatoire botanique national du Bassin parisien (2011) : Liste rouge des espèces menacées d'Ile-de-France – La flore vasculaire.

Fournier P. - 1990 - Les quatre flores de France (nouveau tirage) - Editions Lechevalier, Paris, 1104 p.

Guinochet M, Vilmorin R. (de) - 1973/1984 - Flore de France (5 tomes) - Editions du CNRS, Paris, 1979 p.

Julve Ph. - 1993 - Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires) - Lejeunia Nouvelle série n°140, 100 p.

Lambinon J. et al. -1992- Nouvelle flore de la Belgique, du grand-duché du Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines --4^{ème} édition – Editions du patrimoine du jardin botanique national de Belgique – Meise, 1992, 1092 p.

INSECTES

BARAUD, J., 1992. *Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe*. Faune de France, France et régions limitrophes. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, Vol. 78, 440 p.

CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL (CSRPN ÎdF) ET DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT D'ÎLE-DE-FRANCE (DIREN ÎdF), 2002. *Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Île-de-France*. Cachan, éditions Direction Régionale de l'Environnement d'ÎdF. 204 p.

DIJKSTRA, K-D., 2006. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing. 320 p.

DOMMANGET, J.-L., 2011. *Les Odonates de la région Île-de-France : État des connaissances, diversité et originalité, évolution et menaces (Résumé)*. Conseil Régional d'Île-de-France et Société française d'Odonatologie (Bois-d'Arcy), document non publié, 11 p.

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

LAFRANCHIS, T., 2007. *Papillons d'Europe*. Diathéo. 379 p.

MANIL, L., HENRY, P.-Y., 2007. *Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STREF) – Suivi Temporel des Insectes Communs (STIC)*. Muséum National d'Histoire naturelle de Paris et les Lépidoptéristes parisiens, Paris, France, 10 p.

MOULIN N., JOLIVET S., MERIGUET B. & ZAGATTI P., 2007. *Méthodologie de suivis scientifiques des espèces patrimoniales (faune) sur le territoire du Parc naturel régional du Vexin français – Entomofaune*. OPIE – PNR Vexin français. 61 p. + Annexes.

PORTEVIN, G., 1929-1935. *Histoire Naturelle des Coléoptères de France*. Lechevalier, Paris, 4 volumes.

ROBINEAU, R. (Coord.), 2007. *Guide des papillons nocturnes de France – Les guides naturalistes*. Delachaux et Niestlé. 288 p.

TOLMAN, T. & LEWINGTON, R., 2009. *Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord – Les guides naturalistes*. Delachaux et Niestlé. 384 p.

VOISIN, J-F. (Coord.), 2003. Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantidés (Insecta : Mantodea) de France. *Patrimoines naturels*, 60 : 104 p.

WARING, P. & TOWNSEND, M., 2003. *Field guide to the Moths of Great Britain and Ireland*. BWP. 432 p.

WENDLER, A. & NÜB, J-H., 1997. *Libellules, Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. SFO, 130 p.

Liens Internet :

- SFO, <http://www.libellules.org> ;
- Lepinet (P. Mothiron), <http://www.lepinet.fr/> ;
- Fauna Europaea <http://www.faunaeur.org> ;
- OPIE, <http://www.insectes.org/catalogue/permanent-coleopteres-ile-de-france.html>