



# Espace naturel régional du Moulin des Marais (77)

**Juin 2016**

**Alise**  
Environnement

**Damien THIEBAULT**  
Consultant

**OPQIBI**  
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE  
CERTIFICAT  
N° 15 02 2849  
Qualification Etude des écosystèmes.  
Diagnostic Faune-flore

# INVENTAIRES NATURALISTES PREALABLES AUX REVISIONS D'AMENAGEMENTS FORESTIERS SUR 3 PROPRIETES REGIONALES

Lot n°3 : Espace naturel régional du Moulin des marais  
(Département 77, communes de Gressy et Mitry-Mory)



**Agence des espaces verts de la Région d'Ile-de-France**

Cité régionale de l'environnement

90-92 avenue du général Leclerc

93 500 PANTIN

Téléphone : 01 83 65 38 00 - Télécopie : 01 82 82 83 85

[www.aev-iledefrance.fr](http://www.aev-iledefrance.fr)



## SOMMAIRE

1- INTRODUCTION .....	8
2- PRESENTATION DU SITE D'ETUDE .....	9
2.1- Localisation du site .....	9
2.2- Description sommaire du site .....	11
2.2.1- Synthèse historique .....	11
2.2.2- Synthèse géologique - hydrogéologique .....	11
2.2.3- Synthèse hydrologique .....	11
3- METHODOLOGIE UTILISEE .....	12
3.1- Recherche bibliographique .....	12
3.2- Période d'intervention .....	12
3.3- Référentiels utilisés .....	14
3.3.1- Habitats .....	14
3.3.2- Flore .....	14
3.3.3- Faune .....	15
3.4- Méthodologie relative aux inventaires floristiques et aux habitats .....	17
3.4.1- Les espèces végétales d'intérêt patrimonial .....	17
3.4.2- Les espèces végétales exotiques envahissantes .....	18
3.4.3- Relevés phytosociologiques .....	18
3.4.4- Du relevé brut à la caractérisation phytosociologique .....	21
3.5- Méthodologie relative aux inventaires avifaunistiques .....	21
3.6- Méthodologie relative aux inventaires herpétologiques .....	25
3.7- Méthodologie relative aux inventaires odonates .....	28
3.8- Méthodologie relative aux inventaires des invertébrés aquatiques (IBGN) .....	28
3.8.1- Localisation des stations .....	28
3.8.2- Méthodologie utilisée pour la détermination des IBGN .....	32
4- ANALYSE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE .....	38
4.1- Etude du Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique (2011) .....	38
4.1.1- Habitats naturels .....	38
4.1.2- Flore .....	39
4.2- Etude d'Excipe France (2006) .....	44
4.3- L'étude écologique du Cabinet Waechter (2004) .....	44
4.3.1- Habitats naturels .....	45
4.3.2- Flore .....	46
4.3.3- Faune .....	46
4.4- Données du CBNBP (Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien) .....	47
4.4.1- Flore protégée / réglementée .....	48
4.4.2- Flore invasive .....	49
4.5- Données de CETTIA Ile-de-France .....	49
4.5.1- Avifaune .....	49
4.5.2- Odonates .....	49
4.5.3- Amphibiens .....	50
4.5.4- Reptiles .....	51
4.6- Données de faune-iledefrance.org .....	51
4.7- Données de faune-iledefrance.org .....	51
4.8- Bilan de l'analyse bibliographique .....	53
5- ANALYSE DES HABITATS DU SITE D'ETUDE .....	54
5.1- Explication de la fiche descriptive .....	55
5.2- Végétations aquatiques mobiles ou enracinées .....	58

5.2.1- Végétations des eaux douces .....	58
5.3- Végétations amphibies des rivières, sources et marais .....	60
5.3.1- Végétations lacustres, fontinales et palustres .....	60
5.4- Végétations de landes, de fourrés et de manteaux arbustifs .....	67
5.4.1- Végétations de fourrés et manteaux arbustifs .....	67
5.5- Végétations potentielles forestières et préforestières .....	70
5.5.1- Boisements palustres, chionophiles ou ripulaires .....	70
5.5.2- Végétations forestières climaciques eurosibériennes et méditerranéennes.....	73
5.6- Autres habitats .....	82
5.7- Cartes des végétations .....	82
5.8- Bioévaluation des habitats .....	86
5.9- Bilan sur les habitats .....	89
6- ANALYSE FLORISTIQUE DU SITE D'ETUDE .....	90
6.1- Observations générales .....	90
6.2- Flore patrimoniale et remarquable .....	90
6.3- Flore exogène .....	94
6.3.1- Les espèces invasives.....	94
6.3.2- Les espèces naturalisées .....	97
7- ANALYSE FAUNISTIQUE DU SITE D'ETUDE .....	98
7.1- L'avifaune.....	98
7.1.1- Liste et statut biologique des espèces .....	98
7.1.2- Phénologie et fréquence.....	101
7.1.3- Les espèces nicheuses.....	105
7.1.4- Les espèces non-nicheuses .....	112
7.1.5- Bioévaluation des espèces .....	116
7.1.6- Cartographie des espèces patrimoniales.....	123
7.1.7- Etat de conservation des espèces patrimoniales .....	125
7.1.8- Synthèse.....	133
7.2- L'herpétofaune .....	137
7.2.1- Les amphibiens .....	137
7.2.2- Les reptiles .....	144
7.3- Les odonates .....	148
8- RESULTATS DES IBGN .....	154
8.1- Station 1 « Ru de la Fontaine Gravier ».....	154
8.1.1- Description générale de la station .....	154
8.1.2- Description des faciès du cours d'eau au niveau de la station de prélèvement .....	158
8.1.3- Liste faunistique et calcul IBGN.....	158
8.1.4- Analyse faunistique .....	159
8.1.5- Robustesse de la note IBGN .....	159
8.1.6- Coefficient d'aptitude biogène Cb2.....	160
8.2- Station 2 « Ru du Petit Abîme » .....	161
8.2.1- Description générale de la station.....	161
8.2.2- Description des faciès du cours d'eau au niveau de la station de prélèvement .....	165
8.2.3- Liste faunistique et calcul IBGN.....	165
8.2.4- Analyse faunistique .....	166
8.2.5- Robustesse de la note IBGN .....	166
8.2.6- Coefficient d'aptitude biogène Cb2.....	167
8.3- Conclusion de l'analyse de la macrofaune benthique (IBGN) .....	168
9- BIBLIOGRAPHIE .....	170

10- INTERVENANTS .....172  
11- ANNEXES ..... 173

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Dates et conditions météorologiques pour chaque prospection .....	13
Tableau 2 : Grille d'interprétation de la qualité biologique du milieu à partir de la note IBGN .....	32
Tableau 3 : Habitats d'intérêt recensés sur la partie sud du site .....	38
Tableau 4 : Espèces invasives recensées .....	42
Tableau 5 : Habitats d'intérêt recensés .....	45
Tableau 6 : Liste des espèces nicheuses issues de l'étude Waechter 2004 .....	46
Tableau 7 : Flore protégée / réglementée sur la commune de Mitry-Mory (source : Flora, CBNBP) ...	48
Tableau 8 : Flore invasive recensée sur la commune de Mitry-Mory (source : Flora, CBNBP) .....	49
Tableau 9 : Liste des espèces d'odonates présentes sur la commune de Mitry-Mory (source : CETTIA Ile-de-France) .....	50
Tableau 10 : Liste des espèces d'amphibiens présentes sur la commune de Mitry-Mory (source : CETTIA Ile-de-France) .....	50
Tableau 11 : Liste des espèces de reptiles recensées sur la commune de Mitry-Mory (source : CETTIA Ile-de-France) .....	51
Tableau 12 : Actualité des données extraites de faune-iledefrance.org .....	52
Tableau 13 : Synthèse de l'analyse bibliographique .....	53
Tableau 14 : Liste des habitats recensés sur la partie nord du Moulin des marais .....	54
Tableau 15 : Autres habitats recensés sur le site d'étude en 2015 .....	82
Tableau 16 : Tableau synthétique des habitats .....	86
Tableau 17 : Présentation des espèces invasives identifiées sur le site .....	94
Tableau 18 : liste et statut biologique des espèces observées sur le site .....	98
Tableau 19 : fréquence et répartition des espèces par sorties .....	101
Tableau 20 : effectifs nicheurs par points d'écoute .....	105
Tableau 21 : richesse et effectif nicheur total par point d'écoute et par secteur .....	108
Tableau 22 : Effectifs observés en migration active .....	112
Tableau 23 : Effectifs observés en hivernage .....	114
Tableau 24 : Oiseaux estivants et de passage .....	115
Tableau 25 : Statuts patrimoniaux et réglementaires des espèces .....	119
Tableau 26 : Liste faunistique de la station 1 « Ru de la Fontaine Gravier » .....	158
Tableau 27 : Synthèse des résultats de la station « Ru de la Fontaine Gravier » .....	159
Tableau 28 : Calcul du coefficient d'aptitude biogène .....	160

Tableau 29 : Liste faunistique de la station 2 « Ru du Petit Abîme » .....	165
Tableau 30 : Synthèse des résultats de la station « Ru du Petit Abîme » .....	166
Tableau 31 : Calcul du coefficient d'aptitude biogène .....	167
Tableau 32 : Récapitulatif des notes IBGN sur les deux stations de prélèvements .....	168

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude.....	10
Figure 2 : Localisation des relevés phytosociologiques (partie nord) .....	20
Figure 3 : Localisation du parcours et des points de suivi de l'avifaune .....	24
Figure 4 : Localisation des nasses amphibiens .....	26
Figure 5 : Localisation des plaques reptiles .....	27
Figure 6 : Localisation des stations IBGN.....	29
Figure 7 : Exemple de fiche hydrobiologique de terrain 1/2 .....	30
Figure 8 : Exemple de fiche hydrobiologique de terrain 2/2.....	31
Figure 9 : Exemple de feuille d'échantillonnage.....	33
Figure 10 : Tableau de détermination de la note IBGN.....	36
Figure 11 : Carte synthétique de l'intérêt des habitats et de la typicité floristique (source : Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique, 2011).....	41
Figure 12 : Localisation des espèces exogènes (source : Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique, 2011) .....	43
Figure 13 : Plan des stations des prélèvements des échantillons d'eau (source : Excipe France, 2006) .....	44
Figure 14 : Cartographie des habitats du site du Moulin des marais recensés en 2004 (source : Cabinet Waechter, 2004) .....	45
Figure 15 : Cartographie des alliances phytosociologiques d'après le prodrome des végétations de France (1/10 000) .....	83
Figure 16 : Cartographie des habitats selon la typologie CORINE Biotopes (1/10 000) .....	84
Figure 17 : Cartographie des habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore.....	85
Figure 18 : Cartographie de l'intérêt des habitats et de la typicité floristique .....	88
Figure 19 : Diagramme représentant le statut des espèces végétales .....	90
Figure 20 : Localisation des espèces floristiques patrimoniales (partie nord) .....	92
Figure 21 : Localisation des espèces floristiques remarquables mais non patrimoniales .....	93

Figure 22 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes (partie nord).....	96
Figure 23 : Richesse en oiseaux nicheurs par points d'écoute .....	109
Figure 24 : Abondance en oiseaux nicheurs par points d'écoute .....	110
Figure 25 : Localisation des espèces patrimoniales : enjeux très forts et forts .....	123
Figure 26 : Localisation des espèces patrimoniales : enjeux moyens et modérés .....	124
Figure 27 : Localisation des contacts amphibiens (partie nord et sud) .....	142
Figure 28 : Zoom sur les contacts amphibiens .....	143
Figure 29 : Localisation des contacts reptiles (partie nord et sud) .....	147
Figure 30 : Localisation des espèces d'odonates d'intérêt patrimonial (partie nord et sud) .....	152
Figure 31 : Reproduction de <i>Cordulegaster boltonii</i> .....	153
Figure 32 : Fiche descriptive de la station 1 .....	156
Figure 33 : Substrats et couples de vitesses .....	156
Figure 34 : Représentation schématique de la station 1 .....	157
Figure 35 : Fiche descriptive de la station 2 .....	163
Figure 36 : Substrats et couples de vitesses.....	163
Figure 37 : Représentation schématique de la station 2 .....	164

## LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Prélèvement à l'aide d'un Surber .....	34
Photo 2 : Coqueret alkekenge (source : Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique, 2011) .....	39
Photo 3 : Renouée douce (source : Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique, 2011).....	40
Photo 4 : Laiteron des marais (source : Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique, 2011) .....	40
Photo 5 : Amarante hybride (source : <a href="http://www.tela-botanica.org">www.tela-botanica.org</a> ).....	94
Photo 6 : Buddléia de David (source : <a href="http://www.tela-botanica.org">www.tela-botanica.org</a> ).....	94
Photo 7 : Vigne-vierge commune.....	95
Photo 8 : Sénéçon du Cap (source : <a href="http://www.tela-botanica.org">www.tela-botanica.org</a> ) .....	95
Photo 9 : Buis commun (source : <a href="http://www.tela-botanica.org">www.tela-botanica.org</a> ).....	97
Photo 10 : Galinsoga cilié (source : <a href="http://www.tela-botanica.org">www.tela-botanica.org</a> ) .....	97
Photo 11 : Erable sycomore (source : <a href="http://www.tela-botanica.org">www.tela-botanica.org</a> ) .....	97
Photo 12 : Station 1 « « Ru de la Fontaine Gravier » .....	154
Photo 13 : Station 2 « « Ru du Petit Abîme ».....	161

## 1- INTRODUCTION

L'Agence des Espaces Verts de la Région d'Ile-de-France (AEV), met en œuvre la politique régionale en matière d'espaces verts, de forêts et de promenades, et coordonne en ces domaines, les actions de la Région avec celles de l'Etat et de ses établissements publics. Ses missions sont liées aux acquisitions, à la gestion et à l'aliénation ou à l'échange d'espaces verts.

La présente étude a pour objet la mise à jour des connaissances naturalistes dans le cadre d'un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau relatif à des travaux d'aménagement du site du Moulin des marais.

Les inventaires à réaliser dans le cadre de cette étude serviront en priorité à dresser un état initial des paramètres naturalistes entrant dans la définition des zones humides au sens de la loi sur l'eau ainsi que des espèces réglementées. L'objectif est aussi une meilleure prise en compte de taxons complémentaires considérés comme étant à enjeux et qui aideront le gestionnaire à une meilleure prise en compte de l'ensemble des compartiments écologiques dans son aménagement.

Ces inventaires ont pour objectifs :

1. Etablir la liste des espèces végétales, animales et des habitats présents sur la partie Nord du périmètre d'étude
2. Déterminer l'état de référence qualitatif et d'approcher celui quantitatif des espèces et habitats sur l'ensemble du site, et dresser la cartographie de leur répartition
3. Evaluer l'état de conservation et les tendances évolutives de ces espèces et de leurs habitats.

## 2- PRESENTATION DU SITE D'ETUDE

### 2.1- Localisation du site

Le site concerné par la présente étude correspond à l'Espace Naturel Régional du Moulin des marais, situé dans le département de Seine-et-Marne (77), sur la commune de Mitry-Mory.

L'Agence des espaces verts est actuellement propriétaire de 65,3 hectares du périmètre régional d'intervention foncière du bois régional du moulin des marais. Le périmètre régional totalise une surface de 173 hectares comprenant pour l'essentiel des surfaces boisées et des milieux humides, tourbeux à para-tourbeux alcalins en cours de recolonisation forestière.

La zone concernée par les inventaires naturalistes est composée de deux parties (cf. Figure 1) :

1. la **partie nord** : d'une superficie d'environ 60 ha, cette zone se compose d'une formation préforestière plus ou moins rudéralisée de type frênaie-chênaie. Un gradient d'humidité fait apparaître successivement des formations de type mégaphorbiaies, phragmitaies, magnocariçaies, végétation aquatique.

#### Les inventaires menés sur la partie nord en 2015 concernent les groupes suivants :

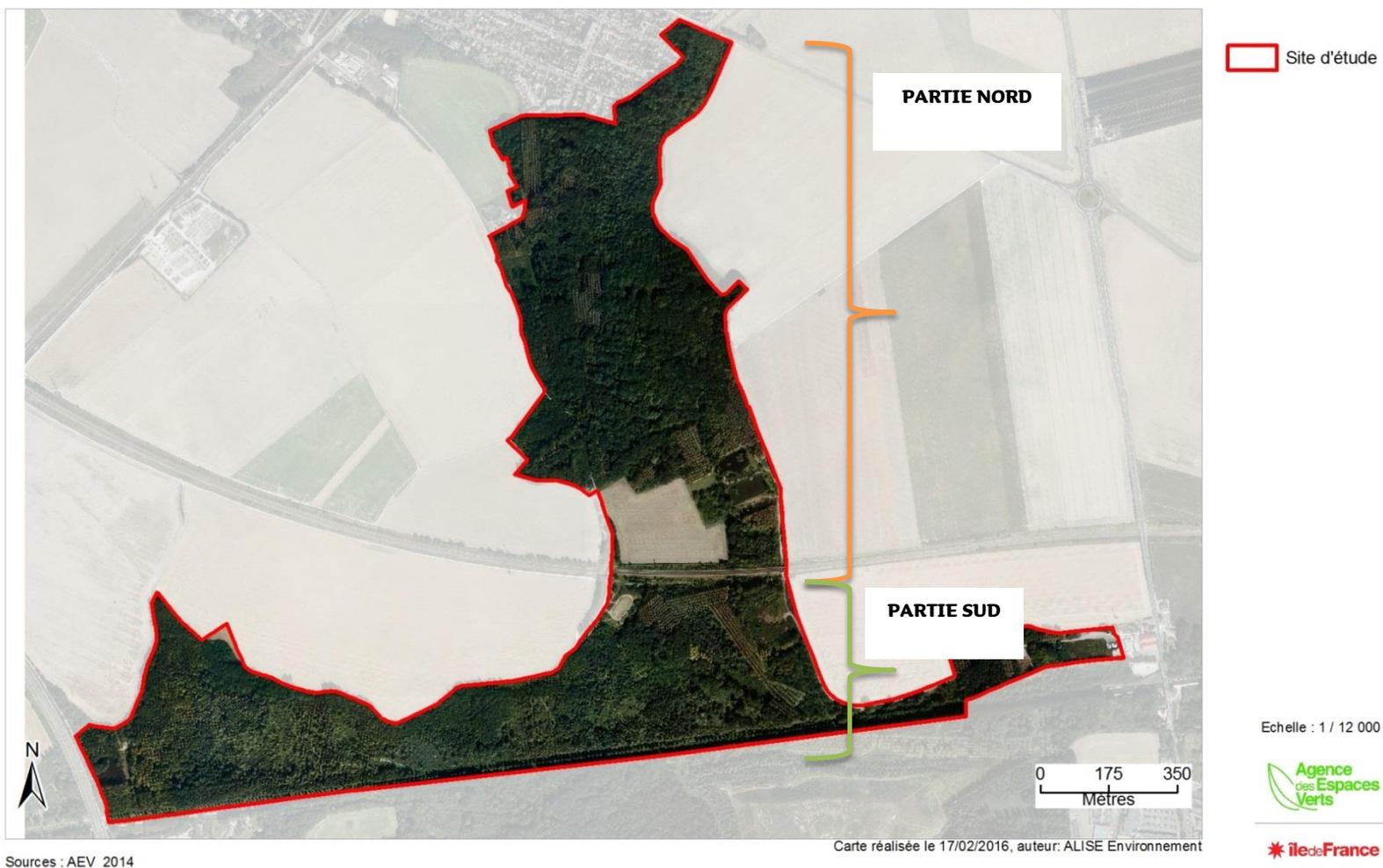
- flore
- habitats naturels
- odonates
- amphibiens et reptiles
- avifaune
- invertébrés aquatiques.

2. la **partie sud** : d'une superficie d'environ 70 ha, ce secteur comprend une zone tourbeuse située entre la ligne TGV et le canal de l'Ourcq. La partie sud a été reboisée en peupliers depuis la tempête de décembre 1999.

#### Les inventaires menés sur la partie sud en 2015 concernent les groupes suivants :

- odonates
- amphibiens et reptiles
- avifaune.

## Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77) Localisation du site d'étude



**Figure 1 : Localisation du site d'étude**

## **2.2- Description sommaire du site**

### **2.2.1- Synthèse historique**

D'après la carte de Cassini, datant de 1750, le site du Moulin des marais était représenté comme un grand marais dans le vallon du ru des Cerceaux et dans le vallon confluent du ru de la Reneuse. Il s'agissait de la plus grande zone marécageuse de l'Ile-de-France.

Le marais est ensuite domestiqué au début du XIX<sup>ème</sup> siècle : occupation par des prairies de fauche, drainé par un réseau complexe et dense de fossés.

Au début du XX<sup>ème</sup> siècle, le marais est colonisé par la forêt sauf sur le secteur des fontaines, servant d'espace récréatif aux habitants de Mory. Plusieurs essences sont introduites sur le site : Séquoia, Platane, Cyprès, Buis.

A la suite de la Guerre 1914-18, une partie du marais est plantée en peupleraies.

### **2.2.2- Synthèse géologique - hydrogéologique**

Le site du Moulin des marais est installé sur des alluvions actuelles à subactuelles riches en tourbe reposant sur les calcaires de Saint-Ouen et contigues aux sables de Monceau.

Le site est alimenté par des résurgences de la nappe de surface, libre, transitant par les sables bartoniens, eux-même alimentés par les calcaires de Saint-Ouen.

Il est possible qu'une partie de l'alimentation en eau du site soit liée à l'expression de sources dues aux remontées de l'aquifère profond, sous pression, par l'expression de puits artésiens. Ces deux nappes sont sujettes à variations, saisonnières pour la nappe de surface (influencée par les précipitations), périodiques pour l'aquifère profond, du fait de sa forte exploitation par les pompages.

### **2.2.3- Synthèse hydrologique**

L'eau est très présente sur le site, et sous diverses formes :

- des eaux souterraines ;
- deux ruisseaux : le Ru des Cerceaux et le Ru de la Reneuse ;
- des étangs ;
- des réseaux de fossés ;
- un canal, celui de l'Ourcq.

### **3- METHODOLOGIE UTILISEE**

#### **3.1- Recherche bibliographique**

Une analyse bibliographique du secteur d'étude a été entreprise. Les études, inventaires ou données antérieures concernant le Moulin des marais ont été analysées. Ces informations peuvent être importantes dans la compréhension de la dynamique des milieux et permet de définir les potentialités floristiques et faunistiques du site. De plus, elles peuvent être importantes dans la compréhension de la dynamique de l'avifaune et permet de définir les potentialités du site. Les données locales (échelle communale) ont également été analysées afin de compléter les données historiques et d'appréhender le contexte dans lequel s'inscrit le site.

De plus, la carte phytosociologique des végétations naturelles et semi-naturelles d'Ile-de-France, mise en ligne sur le site du conservatoire botanique national du Bassin Parisien, a également été consultée.

#### **3.2- Période d'intervention**

Les prospections de terrain, comme indiquées dans le tableau suivant, ont permis de déterminer les habitats et d'établir une liste des espèces végétales et animales présentes sur le site d'étude.

Concernant l'avifaune, 8 prospections ont été effectuées sur 2015 et 2016 :

- 4 sorties pour les oiseaux nicheurs
- 2 sorties pour les oiseaux migrateurs post-nuptiaux
- 2 sorties pour les oiseaux hivernants

Auxquelles s'ajoutent les données de 3 autres sorties complémentaires (données complémentaires lors d'autres prospections et visite de repérage).

Les prospections ont été effectuées le matin, dès l'aube. 1 sortie a débuté avant l'aube (01/06/2015) et une sortie a été effectuée en soirée (19/07/2015) pour les oiseaux crépusculaires et nocturnes.

Les sorties ont été effectuées dans des conditions météorologique optimales.

En particulier, les sorties de suivi de la migration post-nuptiale ont été effectuées par vent modéré de secteur Sud, conditions les plus propices à son observation.

**Tableau 1 : Dates et conditions météorologiques pour chaque prospection**

Groupes prospectés	Dates	Conditions météorologiques	Objectifs principaux de la visite	Intervenants
Habitats & Flore Odonates Amphibiens / Reptiles	04/05/2015	Nuageux, 17°C	Première visite sur site avant la réunion de lancement	Nicolas NOËL Mathilde CHERON Damien THIEBAULT
	10/06/2015	Ensoleillé, vent modéré	Inventaires flore/habitats Inventaires odonates / amphibiens / reptiles	Mathilde CHERON Vatsana SOUANNAVONG
	16/07/2015	Ensoleillé, très chaud, vent faible	Inventaires flore/habitats Inventaires odonates / amphibiens / reptiles	Nicolas NOËL Mathilde CHERON
	28/09/2015	Ensoleillé, chaud, vent faible	Inventaires odonates / amphibiens / reptiles	Nicolas NOËL
	11/03/2016	Ensoleillé, frais, vent faible	Inventaires amphibiens	Nicolas NOËL
	19/04/2016	Nuit, sans vent	Pose de nasses et inventaires amphibiens	Claire DUMONT Thierry TRIQUET
IBGN	10/09/2015	Ensoleillé, doux, vent faible	Prélèvements IBGN	Mathilde CHERON Lise GAYRAUD
Avifaune	04/05/2015	Nuageux, 17°C	Première visite sur site avant la réunion de lancement	Damien THIEBAULT + ALISE
	01/06/2015	Nuageux, éclaircies, 14°C mini, vent 10 km/h Sud	Oiseaux nicheurs	Damien THIEBAULT
	16/07/2016	Eclaircies puis beau, 8°C mini, vent 10 km/h Sud-Ouest	Oiseaux nicheurs	Damien THIEBAULT
	16/07/2015	Ensoleillé, très chaud, vent faible	Données ponctuelles complémentaires	ALISE
	04/10/2015	Eclaircies, 15° C mini, vent 20 km/h Ouest	Oiseaux nicheurs	Damien THIEBAULT
	09/11/2015	Beau, 8°C mini, vet 10 km/h Sud-Est	Oiseaux migrateurs	Damien THIEBAULT
	21/12/2015	Beau, 14°C mini, vent 20 km/h sud-ouest	Oiseaux migrateurs	Damien THIEBAULT
	25/01/2016	Eclaircies, 9°C mini, vent 30 km/h sud-ouest	Oiseaux hivernants	Damien THIEBAULT
	11/03/2016	Beau, 5°C mini, vent 15 km/s Sud	Oiseaux hivernants	Damien THIEBAULT

Groupes prospectés	Dates	Conditions météorologiques	Objectifs principaux de la visite	Intervenants
	11/03/2016	Ensoleillé, frais, vent faible	Données ponctuelles complémentaires	ALISE
		Eclaircies, 6°C mini, vent 20 km/h Sud-Ouest	Complément oiseaux nicheurs précoces suite au démarrage tardif en 2015	Damien THIEBAULT

### 3.3- Référentiels utilisés

#### 3.3.1- Habitats

L'évaluation de la sensibilité des habitats s'appuie sur les critères disponibles actuellement :

- ⇒ les **habitats et espèces d'intérêt communautaire inscrits à la Directive « Habitats »** ;
- ⇒ le **synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France** (FERNEZ T. et CAUSSE G. 2015. *Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France*. Version 1 - avril 2015. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France. 89 p.) ;
- ⇒ le **guide des végétations remarquables d'Île-de-France** (Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2015. Référentiel phytosociologique des végétations d'Île-de-France, version du 14 octobre 2015. Fichier Excel disponible sur <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnp/ressources/ressources.jsp>)
- ⇒ les habitats ont été classés suivant la **nomenclature Corine Biotopes et EUNIS** : BISSARDON L., GUIBAL L. et al. 1997. – *CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. ENGREF. 175 p. et LOUVEL J., GAUDILLAT V., PONCET L. 2013. – *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

#### 3.3.2- Flore

Les espèces floristiques ont été identifiées à l'aide des livres d'identification des espèces et végétation suivants (appelés « flores ») :

- ⇒ DELVOSALLE L. et COLL. (2012) : - Nouvelle flore de la Belgique et du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines, Sixième édition. Editions du Jardin botanique national de Belgique. 1195 p. ;
- ⇒ JAUZEIN P. (1995) : - Flore des champs cultivés – Institut National de la Recherche Agronomique. 898 p. ;

- ⇒ PROVOST M. (1998) : - Flore vasculaire de Basse-Normandie, Presse Universitaire de Caen, Tome 1. 492 p. ;
- ⇒ PROVOST M. (1998) : - Flore vasculaire de Basse-Normandie, Presse Universitaire de Caen, Tome 2. 410 p. ;
- ⇒ RAMEAU J.C. (1989) : - Flore forestière française, tome 1, plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier. 1785 p. ;
- ⇒ ROTHMALER W. (2000) : - Exkursionsflora von Deutschland – Band 3 – Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg. 754 p.

Les critères utilisés pour évaluer la valeur floristique globale du site d'étude sont les suivants :

- ⇒ les **textes législatifs** avec notamment :
  - La liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Journal Officiel, 1982) ;
  - La liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France, complétant la liste nationale (Arrêté du 11 mars 1991).
- ⇒ les **indices de rareté et de menace ainsi que le caractère patrimonial des espèces végétales au niveau régional** définis par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) (CBNBP/MNHN – FILOCHE S., RAMBAUD M, BEYLOT A., et HENDOUX F. : *Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (raretés, protections, menaces et statuts). Version complète 2a – avril 2014. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Paris., 173 p.*)
- ⇒ la **liste rouge régionale de la flore d'Ile-de-France** (AUVERT S., FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A., HENDOUX F. 2011. Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Ile-de-France. Paris. 80 p.

### 3.3.3- Faune

Les principaux textes réglementaires ou scientifiques concernant la faune sont rappelés ci-dessous.

Avifaune :

- **Directive Oiseaux**

La Directive européenne « Oiseaux » promue la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen. Les oiseaux sont listés par 3 annexes :

- Annexe 1 : liste les espèces d'oiseaux les plus menacées, aboutissant à la création de zones de protection spéciales (ZPS)
- Annexe 2 : liste les espèces autorisées à la chasse
- Annexe 3 : liste les espèces dont la destruction des individus, nids, œufs et habitats, la vente et le transport pour la vente est assouplie

- **Liste nationale des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**

L'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- **Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine**

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

- **Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France**

Birard J., Zucca M., Lois G. et Natureparif, 2012. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France. Paris. 72 p

#### Amphibiens / Reptiles :

- **Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)**

Trois annexes de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » concernent la flore :

- Annexe 2 : liste les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)
- Annexe 4 : liste les espèces animales et végétales nécessitant une protection stricte
- Annexe 5 : liste les espèces animales et végétales dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

- **Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**

Correspondant à l'arrêté du 19 novembre 2007 (publié au J.O. du 18 décembre 2007), établissant des listes d'espèces, auxquelles sont associés différents niveaux de protections. Ainsi, les espèces dont l'habitat est également protégé sont désignées ci-après par « **PN2** », les espèces protégées dont l'habitat n'est pas protégé sont désignées par « **PN3** », les espèces partiellement protégées sont désignées « **PN4** » et « **PN5** ».

- **Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine**

UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

#### Odonates :

- **Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)**

Cf. ci-dessus.

- **Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**

L'arrêté du 23 avril 2007 (publié au J.O. du 10 mai 2007) fixe la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- **Liste rouge des odonates d'Ile-de-France**

Liste rouge régionale des libellules d'Ile-de-France. OPIE, SFO, Natureparif. (HOUARD X. et MERLET F. 2014).

**Ces documents ont servi à évaluer la sensibilité de l'aire d'étude vis-à-vis des habitats, de la faune et de la flore présents.**

### **3.4- Méthodologie relative aux inventaires floristiques et aux habitats**

Au préalable, une première analyse du site d'étude est effectuée à l'aide des cartes IGN et des photographies aériennes qui nous permettent d'établir une première analyse de la configuration du site d'étude et des milieux en place (présence de cours d'eau, zones boisées, etc.).

Une phase de terrain est ensuite effectuée sur le secteur d'étude où nous avons produit :

- ⇒ un **recensement descriptif des habitats naturels**, étayé des caractéristiques des groupements végétaux dominants (nature, statut, rapport avec les milieux voisins et l'activité humaine). Ce recensement est illustré par une cartographie des habitats identifiés ;
- ⇒ un **inventaire des espèces végétales** présentes par type d'habitat. Cet inventaire, qui se traduit par des relevés d'espèces, permet d'évaluer l'intérêt écologique et patrimonial des espèces (en référence aux listes d'espèces protégées et en fonction de leur rareté).

Remarque : Le niveau taxonomique retenu est celui de la sous-espèce noté *subsp.* quand il existe.

#### **3.4.1- Les espèces végétales d'intérêt patrimonial**

Les espèces suivantes seront considérées comme d'intérêt communautaire :

- ⇒ espèces végétales inscrites à l'**annexe II de la directive « Habitats »** ;
- ⇒ espèces végétales **protégées au niveau national et/ou au niveau régional** ;
- ⇒ espèces végétales d'intérêt patrimonial selon les critères du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP/MNHN – FILOCHE S., RAMBAUD M, BEYLOT A., et HENDOUX F. : *Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (raretés, protections, menaces et statuts)*. Version complète 2a – avril 2014. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Paris., 173 p.). Dans ce document, **sont considérées comme espèces végétales d'intérêt patrimonial, les espèces indigènes de statuts de rareté au minimum rare (soit les espèces : Extrêmement rare (RRR), Très rare (RR) et Rare (R))**.

**Les espèces floristiques patrimoniales ont toutes été géolocalisées et une estimation du nombre d'individus ou estimation surfacique a été réalisée.**

### 3.4.2- Les espèces végétales exotiques envahissantes

Le terme de « plantes exotiques envahissantes » - désormais préféré à celui de « plantes invasives » - s'applique à des plantes exotiques, généralement naturalisées (statut N ou Z), induisant par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels des changements significatifs de composition, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes (BUCHET et al., 2011).

Les espèces végétales exotiques envahissantes sont déterminées selon les critères du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP/MNHN – FILOCHE S., RAMBAUD M, BEYLOT A., et HENDOUX F. : *Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (raretés, protections, menaces et statuts)*. Version complète 2a – avril 2014. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Paris., 195 p.).

**Les espèces floristiques exotiques envahissantes ont toutes été géolocalisées et une estimation du nombre d'individus ou surfacique a été réalisée.**

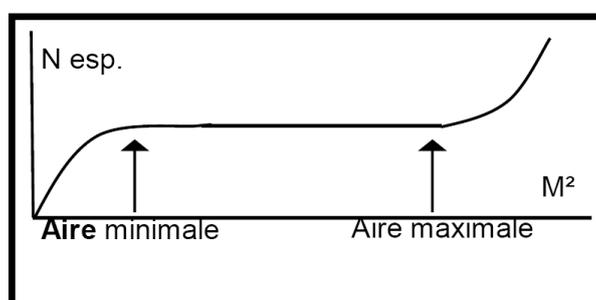
### 3.4.3- Relevés phytosociologiques

Les relevés sont réalisés dans des conditions homogènes : physionomie de la végétation, conditions écologiques. Pour cela, il est important d'identifier les différents faciès de végétation du site. Une fois identifiés, chaque faciès fera l'objet d'un ou plusieurs relevés.

Les **paramètres stationnels** (recouvrement de la végétation (%), hauteur maximale et minimale (ou moyenne) de la végétation (cm), surface du relevé (m<sup>2</sup>),...) sont indiqués et apportent ainsi des informations précieuses pour l'analyse des végétations.

Le choix de l'**aire minimale** dépend de la diversité floristique, elle-même liée à la nature de la végétation :

- 20 – 50 m<sup>2</sup> pour les prairies, les ourlets,
- 50 – 100 m<sup>2</sup> pour les landes,
- 300 – 1000 m<sup>2</sup> pour les forêts.



Les relevés de la végétation seront réalisés selon la méthode sigmatiste de **Braun et Blanquet**. Pour chaque taxon présent dans le relevé, un **coefficient d'abondance/dominance et de sociabilité** sera indiqué.

Ces coefficients, et leurs évolutions, pourront secondairement servir d'indicateurs dans l'évolution des faciès.

<b>Coefficient d'Abondance/Dominance (A/D)</b>	
i	Espèce présente par un seul individu
r	Espèces à recouvrement très faible, très peu abondant
+	Espèce à recouvrement inférieur à 5% mais abondant à peu abondant
1	Espèce à recouvrement compris entre 5 et 10%
2	Espèce à recouvrement compris entre 10 et 25%
3	Espèces à recouvrement compris entre 25 et 50%
4	Espèces à recouvrement compris entre 50 et 75%
5	Espèces à recouvrement supérieur à 75%

<b>Sociabilité</b>	
5	Tapis continu
4	Colonies ou tapis discontinus
3	Individus groupés en tâches
2	Individus répartis en petits groupes isolés
1	Individu isolé

La carte ci-dessous présente la localisation des relevés phytosociologiques effectués sur le site du Moulin des marais en 2015.

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77) Localisation des relevés phytosociologiques (partie nord)



Figure 2 : Localisation des relevés phytosociologiques (partie nord)

### 3.4.4- Du relevé brut à la caractérisation phytosociologique

L'analyse des relevés est réalisée via l'approche phytosociologique car les nomenclatures provenant des **codes Natura 2000 et Corine Biotope/EUNIS** ne permettent pas d'avoir une description précise des végétations présentes sur le site. En effet, la phytosociologie permet d'analyser les groupements de végétation à partir desquels sont définies des associations végétales qui permet d'avoir une idée précise des cortèges floristiques présents sur le site et d'étudier l'évolution dans le temps de ces communautés végétales. L'approche phytosociologique permet de mieux comprendre les liens fonctionnels entre les communautés d'espèces et le milieu naturel.

Les nomenclatures Corine Biotope/EUNIS et Natura 2000 regroupent les végétations par grande unité. Ainsi, une unité de végétation contient plusieurs associations végétales dont certaines peuvent être rares et présenter un enjeu pour la région ou au contraire peuvent être communes. A un habitat Natura 2000 peuvent correspondre plusieurs associations végétales, l'utilisation uniquement de cette nomenclature provoque une perte de précision.

Cependant, les associations végétales décrites sont tout de même être raccrochées à un code Natura 2000 et Corine Biotope/EUNIS lorsque cela est possible.

La méthode utilisée pour l'analyse phytosociologique est la suivante :

Les relevés bruts seront diagonalisés afin de faire ressortir les différents groupements de végétation. Cette diagonalisation consiste à réunir les relevés analogues et d'identifier les espèces caractéristiques et structurantes de chaque groupement (espèces « socialement » attribuées à un groupement et absentes des autres).

Cette analyse peut se faire à l'aide d'outils statistiques ou manuellement. Les espèces sont triées par classe phytosociologique/ordre ou alliance et lorsque le cortège floristique le permet, une caractérisation à l'association végétale doit être réalisée.

Ainsi, les relevés ont été étudiés afin de les rattacher à des syntaxons phytosociologiques selon le Prodrome des végétations de France (BARDAT J. et al., 2004).

### 3.5- Méthodologie relative aux inventaires avifaunistiques

#### **Inventaire des oiseaux nicheurs, de mai à juillet 2015 puis mars 2016 :**

- **Points d'écoute de 10 mn** : juste milieu entre des points d'écoute de 20 mn habituellement nécessaires en milieu fermé (espèces discrètes ou à faible détection) et la nécessité de couvrir l'ensemble du site avec un nombre suffisants de points dans un budget maîtrisé
- **2 passages minimum dans l'année sur chaque point** (mi mars-fin avril puis mi mai-juin) pour couvrir les périodes d'activité de chacune des espèces
- **23 points ont été repartis sur l'ensemble du site** (sur la base d'un rayon de détection moyen des oiseaux de zoom en milieu boisé), afin d'avoir une idée précise de la fréquence,

des densités et de la répartition sur le site des espèces nicheuses. Ils sont localisés de manière à couvrir l'ensemble des habitats recensés et de leurs potentialités d'accueil : la pression d'échantillonnage sera plus forte en secteur ouvert, mosaïqué et/ou peu connu, qu'en secteur forestier ou agricole.

Conformément aux directives du maître d'ouvrage, les points d'écoute ont essentiellement été localisés dans la partie Sud du site.

Cf. localisation sur carte suivante.

- Les différentes données des points d'écoute sont récoltées selon une fiche de relevé type :

N° point	X	Y	Observateur			Date	
<b>Habitats</b>							
Heure début	1er ou 2e passage	Nuages	Pluie	Vent	Visibilité		
ESPECE	Distances de contact			Vol	Total		
	< 25m	25-100m	> 100m		Possible	Probable	Certain

- Cette méthode fournit des fréquences et des densités d'oiseaux nicheurs (nombre de couples par point d'écoute). Sur chaque point d'écoute, le nombre de couples nicheurs correspond au nombre maximum d'oiseaux entendus sur les différents passages, ou au nombre d'oiseaux entendus lors de la période la plus pertinente (hors passage migratoire...).
- Prospection plus large sur l'ensemble du site sur la base d'un parcours échantillon (transect) entre les points d'écoute, afin de dresser un inventaire semi-quantitatif exhaustif des oiseaux nicheurs fréquentant la zone d'étude.  
Cf. localisation sur la carte suivante.
- Prospections spécifiques pour les espèces d'intérêt patrimonial, afin de localiser de manière exhaustive les couples et les territoires (passereaux des milieux buissonnants, espèces liées aux zones humides, rapaces... notamment). Des prospections à la repasse ont été effectuées pour les espèces suivantes :
  - Mésange boréale
  - Gobemouche noir
  - Bihoreau gris
  - Râle d'eau
  - Rapaces nocturnes
  - Espèces historiques : pic cendré, pie-grièche écorcheur, torcol fourmilier
- 1 sortie a été débuté avant l'aube et une sortie a été effectuée en soirée afin de rechercher les espèces crépusculaires ou nocturnes : rapaces nocturnes, Engoulevent d'Europe, Bécasse des bois...

- Compte tenu du démarrage tardif de l'étude, une sortie a été effectuée fin mars 2016 afin de couvrir les espèces nicheuses précoces.
- On notera que le bruit très présent sur le site (TGV, aéroport...) a pu nuire à la détection des espèces les plus discrètes en fonction des secteurs et des périodes.

**Inventaire des oiseaux migrateurs (mars à mai 2015 pour la migration pré-nuptiale ; fin août à fin novembre 2015 pour la migration post-nuptiale) :**

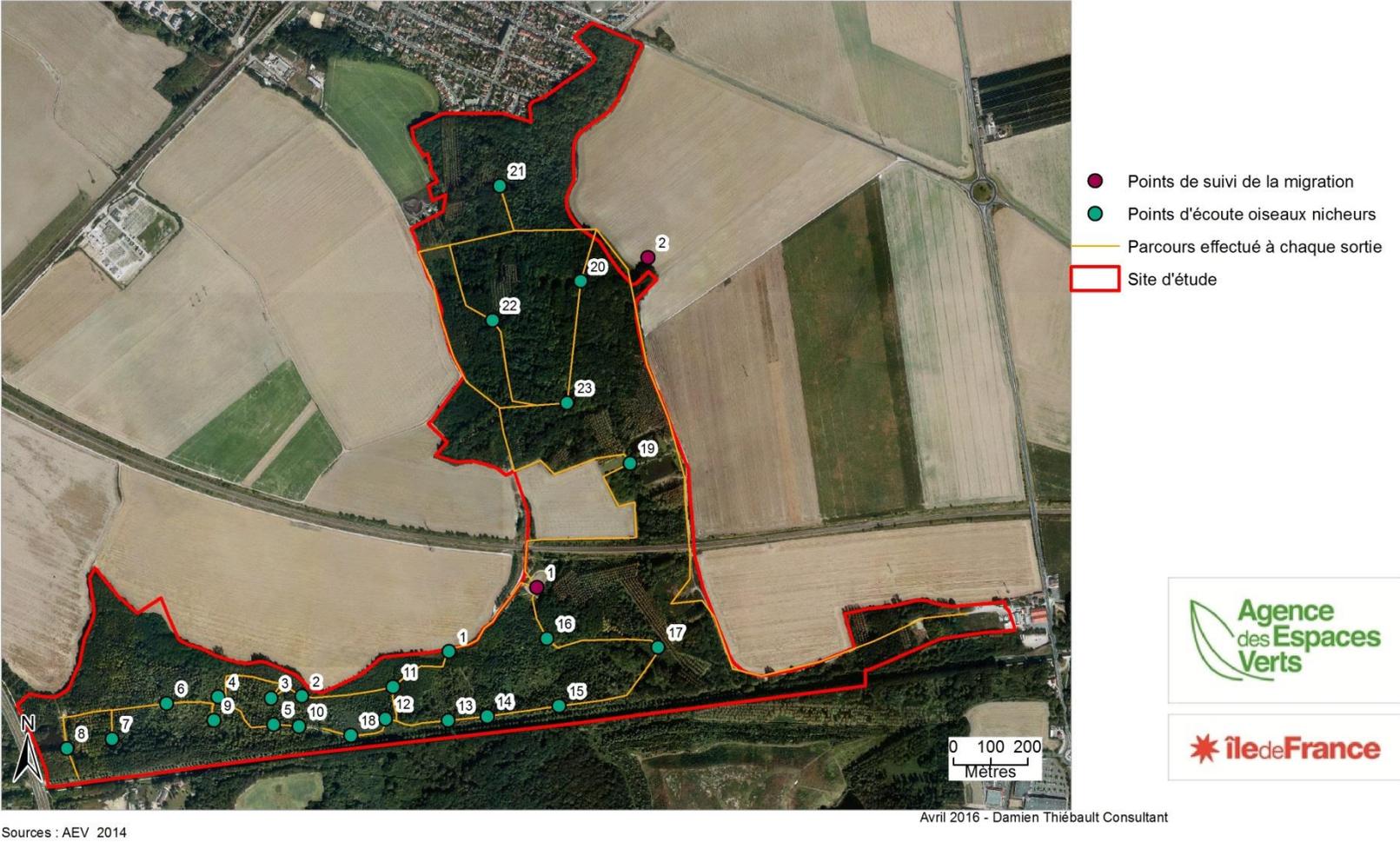
- Observation de la migration active diurne à partir de 2 points d'observation choisis en fonction de la topographie du site sur des durées de 2h chacun ;  
Les prospections ont été effectuées avec des conditions météorologiques favorables (cf. 3.2.). Des passages significatifs ont été observés ces mêmes jours sur les sites de suivi permanents de la migration situés à proximité.  
Cf. localisation sur carte suivante.
- Observation plus large sur l'ensemble du site sur la base du parcours échantillons (transect), afin de dresser un inventaire semi-quantitatif exhaustif des oiseaux migrateurs fréquentant la zone d'étude ;  
Cf. localisation sur carte suivante.
- Distinction des oiseaux migrateurs des oiseaux locaux ;
- Quantification des flux sur des pas de temps définis, observation des hauteurs de vols et des comportements ;

**Inventaire des oiseaux hivernants (novembre 2015 à mars 2016) :**

- Prospection sur l'ensemble du site sur la base du parcours échantillon (transect), afin de dresser un inventaire semi-quantitatif exhaustif des espèces fréquentant la zone d'étude.  
Cf. localisation sur carte suivante.
- Prospections spécifiques pour les espèces d'intérêt patrimonial (passereaux des milieux buissonnants, espèces liées aux zones humides, rapaces... notamment), afin de localiser de manière exhaustive les individus et les milieux utilisés ;

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Localisation du parcours et des points de suivi de l'avifaune



**Figure 3 : Localisation du parcours et des points de suivi de l'avifaune**

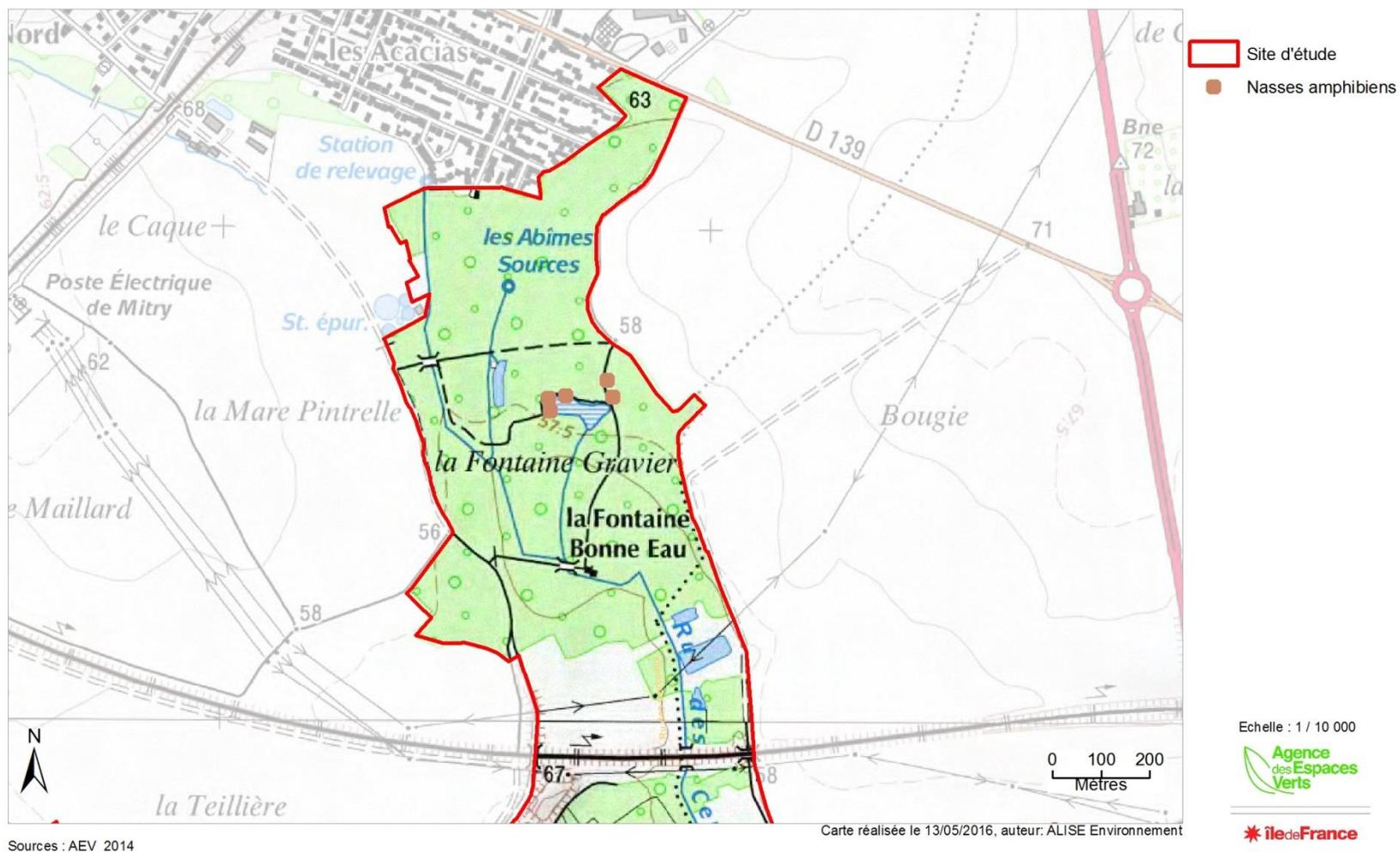
### 3.6- Méthodologie relative aux inventaires herpétologiques

Les **amphibiens** (urodèles et anoures) ont été recherchés sur l'ensemble du site d'étude (partie nord et sud) selon plusieurs méthodes :

- les points d'eau (temporaires et permanents) ont fait l'objet d'une recherche des individus à la lampe torche. Les espèces précoces (Grenouille rousse,...) et les espèces qui peuvent étaler leur reproduction (Crapaud calamite,...) ont ainsi fait l'objet de recherches. Celles-ci ont été réalisées en période diurne et en période nocturne afin de noter les individus chanteurs. La période diurne a également permis de manière plus aisée, l'observation de pontes ;
- une session de capture par nasses a été réalisée le 19 avril 2016 : 3 nasses ont été placées dans l'étang de la Fontaine Gravier et deux nasses dans le fossé aqu nord de l'étang, durant une nuit (cf. Figure 4).

Concernant **les reptiles**, ils ont été recherchés sur l'ensemble du site et notamment sous tout ce qui peut leur servir de caches. De plus, des plaques reptiles ont été déposées sur le site au début de l'étude (cf. Figure 5).

## Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77) Localisation des nasses amphibiens



**Figure 4 : Localisation des nasses amphibiens**

## Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77) Localisation des plaques reptiles



**Figure 5 : Localisation des plaques reptiles**

### 3.7- Méthodologie relative aux inventaires odonates

L'inventaire des odonates s'est fait en parcourant l'ensemble du site d'étude (partie nord et sud) sur un cycle annuel complet, permettant l'observation des espèces printanières, estivales et automnales.

Les individus ont été recensés selon deux techniques :

- à vue, posés (l'identification en vol étant trop hasardeuse pour beaucoup d'espèces),
- au filet : les individus ont été capturés temporairement et identifiés à vue.

Les prospections ont été effectuées lors de conditions météorologiques optimales : absence de vent ou vent inférieur à 20 km/h ; absence de pluie ; température comprise entre 20 et 30 °C ; ciel le plus dégagé possible.

Les exuvies ont également été recherchées et déterminées, notamment sur les berges des fossés et étangs présents sur le site.

Les déterminations des individus ont été réalisées sur le terrain à l'aide d'un guide de référence adapté. Les captures ont été suivies de relâches. Les individus remarquables ou plus difficiles à déterminer ont été photographiés pour confirmation.

### 3.8- Méthodologie relative aux inventaires des invertébrés aquatiques (IBGN)

#### 3.8.1- Localisation des stations

La position des points de prélèvement est présentée sur la Figure 6.

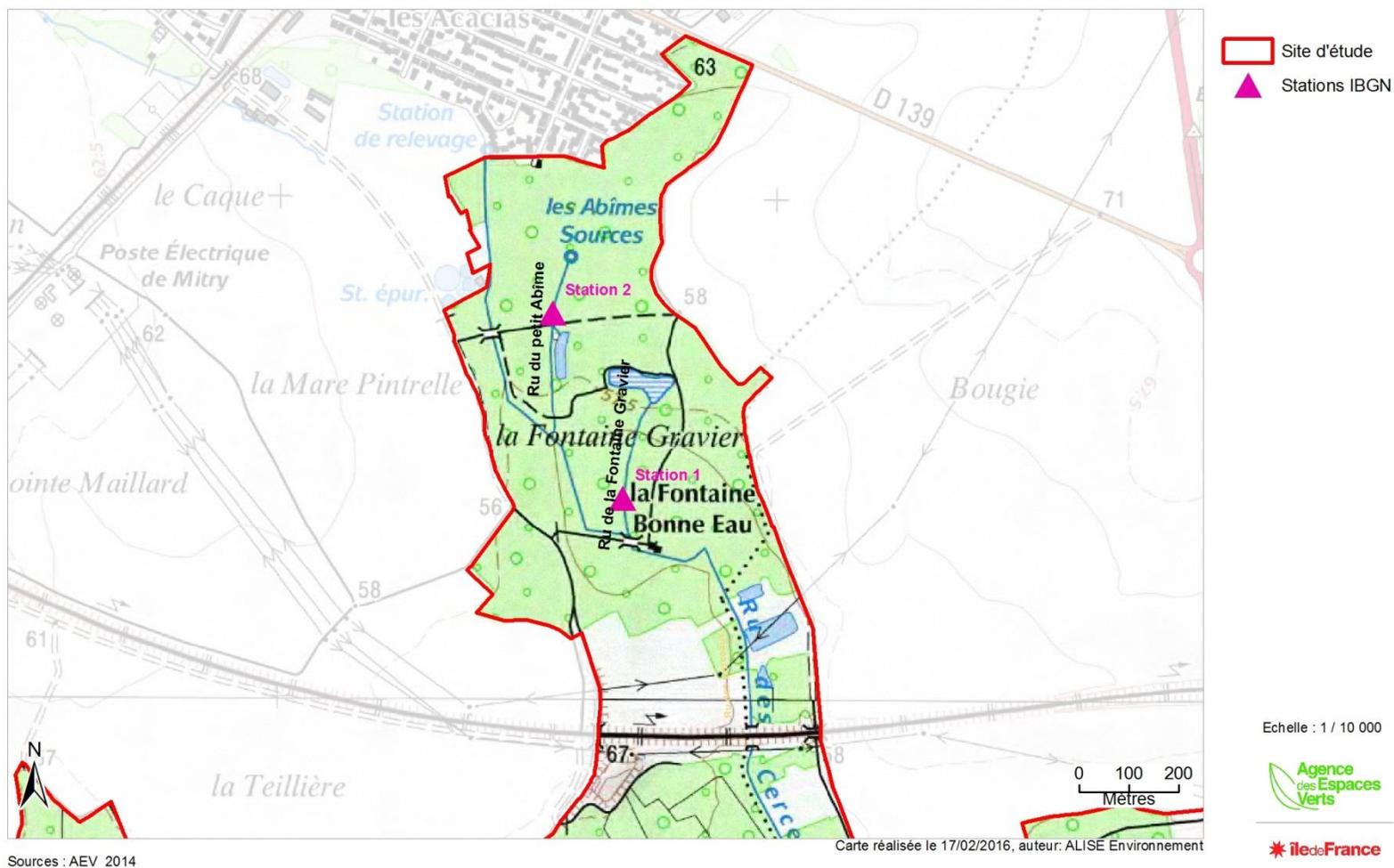
Les stations correspondent à :

- **Station 1**, localisée sur le Ru de la Fontaine Gravier, à l'aval de l'étang ;
- **Station 2**, localisée à l'amont du Ru du Petit Abîme.

Pour être représentative de la morphologie d'un tronçon de cours d'eau, la station est calée préférentiellement sur des séquences de faciès radier/mouille. Quelle que soit la taille du cours d'eau la station doit être aussi représentative que possible de la morphologie du tronçon, y compris des éventuelles altérations hydro-morphologiques.

De plus, chaque station est précisément identifiée par les informations présentes sur la fiche terrain : nom du cours d'eau, commune, date, coordonnées GPS, ... Un exemple de fiche est proposé ci-après (Figure 7 et Figure 8).

## Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77) Localisation des stations IBGN



**Figure 6 : Localisation des stations IBGN**

IDENTIFICATION DU PRELEVEMENT			
Cours d'eau :		Station :	
Syndicat :		Commune :	
Date :		Heure :	
Préleveur (s) :			

LOCALISATION DU PRELEVEMENT ( <i>Lambert II étendu</i> )		
X amont :	X aval :	Altitude :
Y amont :	Y aval :	

CONDITIONS METEOROLOGIQUES					
<input type="checkbox"/> ensoleillé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> variable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> couvert	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> bruine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> averse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> pluie	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> brouillard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> neige	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> orage	<input type="checkbox"/>

MESURES PHYSICO CHIMIQUES IN SITU	
Matériel de mesures :	<i>Multi WTW 340i Kit complet - sondes 1m (2F30 - 104211) Bandelettes nitrites, nitrates, phosphates, ammonium</i>
Température de l'air :	pH :
Température de l'eau :	Conductivité :
Teneur en O <sub>2</sub> dissous :	Saturation O <sub>2</sub> dissous :
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> :	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> :
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> :	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES					
<input type="checkbox"/> Etiage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Eaux moyennes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hautes eaux	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Non perturbée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Influencée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Décrue	<input type="checkbox"/>

Observations visuelles et olfactives					
Aspect des abords :	<input type="checkbox"/> propres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sale	<input type="checkbox"/>	
Ombrage :	<input type="checkbox"/> absent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> faible	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> moyen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> fort	<input type="checkbox"/>	
Présence d'hydrocarbures :	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> traces
Présence de mousses (détergents) :	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/>	
Présence de bois, feuilles :	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/>	
Présence de végétaux aquatique :	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> algues
Présence d'autres corps :	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/>	
Couleur :	<input type="checkbox"/> incolore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> légèrement coloré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> très coloré
Limpidité :	<input type="checkbox"/> limpide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> légèrement trouble	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> trouble
Odeur :	<input type="checkbox"/> sans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> légère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> forte

**Figure 7 : Exemple de fiche hydrobiologique de terrain 1/2**

(source : Circulaire DCE 2007/22)

TYPES DE FACIES D'ÉCOULEMENTS PRELEVES		
chenal lentique	<input type="checkbox"/>	
radier	<input type="checkbox"/>	
plat lentique	<input type="checkbox"/>	
chenal lotique	<input type="checkbox"/>	
rapide	<input type="checkbox"/>	
plat courant	<input type="checkbox"/>	
mouille	<input type="checkbox"/>	
cascade	<input type="checkbox"/>	

OCCUPATION DU SOL		
prairial	<input type="checkbox"/>	
peupleraie	<input type="checkbox"/>	
urbanisé	<input type="checkbox"/>	
forestier	<input type="checkbox"/>	
marais	<input type="checkbox"/>	
industriel	<input type="checkbox"/>	
agricole	<input type="checkbox"/>	
friches	<input type="checkbox"/>	

CARACTERISTIQUES DES BERGES		
	Rive droite	Rive gauche
Nature :	naturelle	<input type="checkbox"/>
	artificielle	<input type="checkbox"/>
Pente :	douce	<input type="checkbox"/>
	inclinée	<input type="checkbox"/>
	verticale	<input type="checkbox"/>
Densité de la ripisylve :	absente	<input type="checkbox"/>
	éparse	<input type="checkbox"/>
	équilibrée	<input type="checkbox"/>
	dense	<input type="checkbox"/>
Type de la ripisylve :	arbustive et/ou arborée	<input type="checkbox"/>
	herbacée	<input type="checkbox"/>
	exotique colonisatrice	<input type="checkbox"/>
	ligneuse plantée	<input type="checkbox"/>
	culture	<input type="checkbox"/>

Schéma de la station

**Figure 8 : Exemple de fiche hydrobiologique de terrain 2/2**

(source : Circulaire DCE 2007/22)

### 3.8.2- Méthodologie utilisée pour la détermination des IBGN

Pour chacune des deux stations, un prélèvement I.B.G.N. a été effectué avec une méthodologie bien précise.

#### ❖ **Domaine d'application**

L'IBGN permet d'évaluer la qualité générale d'un cours d'eau au moyen d'une analyse de la macrofaune qui est considérée comme une expression synthétique de la qualité générale du cours d'eau.

#### ❖ **Principe**

Le principe de cette étude est le prélèvement de la macrofaune benthique ( $\varnothing > 500 \mu\text{m}$ ) par station selon un protocole d'échantillonnage tenant compte des différents types d'habitats, définis par la nature du support et la vitesse d'écoulement.

Le tri et l'identification des taxons prélevés permettent de déterminer la variété taxonomique de l'échantillon et son groupe faunistique indicateur.

Chaque tronçon de cours d'eau échantillonné peut être affecté suivant la valeur de l'IBGN, d'une couleur selon le tableau ci-dessous.

La note IBGN résulte du croisement de la richesse taxonomique sur la station (nombre de familles présentes) et du groupe indicateur (notion de polluosensibilité).

**Tableau 2 : Grille d'interprétation de la qualité biologique du milieu à partir de la note IBGN**

<b>IBGN</b>	<b>20-17</b>	<b>16-13</b>	<b>12-9</b>	<b>8-5</b>	<b>&lt;5</b>
<b>Qualité Hydrobiologique</b>	<b>Très bonne</b>	<b>Bonne</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Médiocre</b>	<b>Mauvaise</b>

#### ❖ **Prélèvements**

Un Surber de surface de base  $1/20\text{m}^2$  et de maillage  $500 \mu\text{m}$  de diamètre (Photo 1) a été utilisé pour les prélèvements.

Pour chaque station, 12 prélèvements de  $1/20$  de  $\text{m}^2$  seront réalisés sur des habitats distincts parmi les combinaisons définies dans le tableau ci-dessous.

SUPPORTS			CLASSES DE VITESSES				
			N2 > 150cm/s	N4 75 à 150cm/s	N5 25 à 75cm/s	N3 6 à 25cm/s	N1 < 5cm/s
Nature	Superficie relative		Prélèvements				
	%estimé	D*-M*					
Bryophytes	9						
Hydrophytes	8						
Litières, débris végétaux	7A						
Branchages, racines	7b						
Pierres et galets	6						
Blocs	1R						
Graviers	5						
Hélophytes	4						
Vases	3						
Sables, limons	2						
Algues	0						
Dalles, Argiles	1D						

D\* : Support Dominant > 5%

M\* : Support Marginal < 5%

#### CONDITIONS DE PRELEVEMENT DES ECHANTILLONS

Prélèvements	Hauteur d'eau Profondeur en cm	Colmatage du substrat	Végétation		Stabilité du substrat
			Nature	Abondance	
P1					
P2					
P3					
P4					
P5					
P6					
P7					
P8					
P9					
P10					
P11					
P12					

**Figure 9 : Exemple de feuille d'échantillonnage**

(source : Circulaire DCE 2007/22)

Les prélèvements sont réalisés en trois phases :

- **Phase 1** : échantillonnage des habitats marginaux représentatifs (bocal 1, 4 prélèvements unitaires) ;
- **Phase 2** : échantillonnage des habitats dominants, avec priorité au substrat (bocal 2, 4 prélèvements unitaires) ;
- **Phase 3** : échantillonnage complémentaire des habitats dominants au prorata des superficies (bocal 3, 4 prélèvements).



**Photo 1 : Prélèvement à l'aide d'un Surber**

### ❖ Conditions de prélèvements

Les prélèvements ont été réalisés le **10 septembre 2016**, dans des conditions de régime hydrologique stabilisé (débit stabilisé depuis au moins 10 jours consécutifs).

Sur chacune des stations, au début des prélèvements, il a été vérifié les points suivants :

- hauteur d'eau inférieure à 1 m pour un échantillonnage accessible sur chaque couple support/vitesse ;
- bonne visibilité du fond pour bien visualiser les supports à échantillonner ;
- représentativité des faciès sur l'ensemble de la station ;
- la longueur de la station équivalente en moyenne à 12 fois sa largeur du lit de plein bord (petits et moyens cours d'eau).

### ❖ Détermination

Les déterminations se basent sur la systématique des invertébrés d'eau douce (H. TACHET : Invertébrés d'eau douce, CNRS Editions, Ed. de 2002, 587p).

La note IBGN est ensuite établie à partir du tableau d'analyse (Figure 10) comprenant en ordonnée les neufs groupes faunistiques indicateurs (GI) et en abscisse 14 classes de variétés taxonomiques.

Classe de variété		14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Taxons indicateurs	St Gi	≥50	49-45	44-41	40-37	36-33	32-29	28-25	24-21	20-17	16-13	12-10	9-7	6-4	≤3
Chloroperlidae	9	20	20	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
Perlidae															
Perlodidae															
Taeniopterygidae															
Capniidae	8	20	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
Brachycentridae															
Odontocéridae															
Philopotamidae															
Leuctridae	7	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
Glossomatidae															
Beraeidae															
Goeridae															
Leptophlébiidae	6	19	18	17	16	15	14	13	12	10	9	8	7	6	5
Nemouridae															
Lepidostomatidae															
Sericostomatidae															
Ephemeridae	5	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
Hydroptilidae															
Heptageniidae															
Polymitarcidae															
Potamanthidae	4	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
Leptoceridae															
Polycentropodidae															
Psychomyidae															
Rhyacophilidae	3	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
Limnephilidae (1)															
Ephemerellidae (1)															
Hydropsychidae															
Aphelecheiridae	2	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Baetidae (1)															
Caenidae (1)															
Elmidae (1)															
Gammaridae (1)	1	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Mollusques															
Chironomidae (1)															
Asellidae (1)															
Achètes	1	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Oligochètes (1)															

**Figure 10 : Tableau de détermination de la note IBGN**

(1) Taxons représentés par au moins 10 individus. Les autres par au moins 3 individus.

## ❖ Méthodologie pour la détermination du coefficient d'aptitude biogène Cb2

Le coefficient d'aptitude biogène Cb2 permet de différencier deux grands axes de perturbations selon deux indices notés sur 10. "In" mesurera plus particulièrement la qualité de l'eau alors qu'"Iv" qualifiera la qualité de l'habitat (une grande variété s'explique par un grand nombre de niches écologiques).

Le calcul se fait de la façon suivante :

$$\mathbf{Cb2 = In + Iv \pm 0.25}$$

$$\mathbf{In = 1.21 * (i1 + i2 + \dots + ik) / k ;}$$

- k = les n/4 taxons présentant les indices i les plus élevés, k est approché à l'entier par excès ;
- n = le nombre de taxons indicateurs Cb2 représentés dans l'échantillon global par au moins 3 individus (d'après la liste des 92 taxons pris et de leur indice pour la protocole Cb2, cf. Annexe 1).

$\mathbf{Iv = 0.22N}$ , où N = le nombre de taxons présents dans l'échantillonnage global.

## 4- ANALYSE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

Plusieurs études portant sur le site du Moulin des marais ont déjà été réalisées. Elles constituent donc un appui bibliographique et sont synthétisées ci-après. Ces informations antérieures peuvent être importantes dans la compréhension de la dynamique des milieux et permettent de définir les potentialités floristiques et faunistique du site.

Concernant l'avifaune, une seule étude a été réalisée sur le site du Moulin des marais. Elle constitue le seul appui bibliographique, synthétisé ci-après. Ces informations antérieures sont importantes dans la compréhension de l'évolution de l'avifaune et permet de définir les potentialités du site.

Les données de bases de données en ligne Cettia et [www.faune-iledefrance.org](http://www.faune-iledefrance.org) ont également été exploitées. Bien que des données concernent précisément le site du Moulin des Marais, leur extraction n'est possible que sur une base communale.

Ces données, récentes, permettent de compléter les données historiques et d'appréhender le contexte dans lequel s'inscrit le site.

### 4.1- Etude du Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique (2011)

Le Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique a réalisé en 2011, avec la participation de PROLOG Ingénierie, une étude sur le Bois régional du Moulin des Marais (77) comprenant des diagnostics hydraulique, floristique et physico-chimique ainsi que des propositions d'aménagement avec chiffrage pour la restauration de la tourbière. Il est important de noter que cette étude a été réalisée uniquement sur la partie sud de la zone d'étude actuelle. Les données suivantes ne s'appliquent donc pas à la globalité du site mais en reflètent une partie seulement.

#### 4.1.1- Habitats naturels

Deux habitats classés d'intérêt régional, c'est-à-dire déterminants ZNIEFF en Ile-de-France (les Phragmitaies et les couvertures à Calamagrostis des eaux courantes) ainsi que quatre habitats d'intérêt communautaire (classés sites Natura 2000) de type mégaphorbiaies, ont été recensés lors de cette étude :

**Tableau 3 : Habitats d'intérêt recensés sur la partie sud du site**

Alliances du Prodrome	Correspondance Corine	Surface (en ha)	Patrimonialité	Typicité	Diagnostic
<i>Glycerio fluitans</i> – <i>Sparganion neglectii</i>	53.4 Couverture à Calamagrostis des eaux courantes	<25m <sup>2</sup>	Intérêt régional	Bon	Groupement comportant un cortège plus diversifié au niveau de la source Est.
<i>Phragmiton communis</i>	53.11 Phragmitaies	8,24	Intérêt régional	Bon à mauvais	Groupement assez représenté sur le site et devant être valorisé. Une gestion de ces milieux est indispensable afin de limiter l'assèchement des roselières.
<i>Convolvulion sepium</i>	37.71 Ourlets des cours d'eau	0,09	Habitat Natura 2000 Générique : 6430 Décliné :	Moyen	Dégradé par la présence de la Renouée du Japon. Habitat d'intérêt

Alliances du Prodrome	Correspondance Corine	Surface (en ha)	Patrimonialité	Typicité	Diagnostic
			6430-4		communautaire.
<i>Thalictro flavi – Filipendulion ulmariae</i>	37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées	7,12	Habitat Natura 2000 Générique : 6430 Décliné : 6430-1	Moyen à Mauvais	Enjeux très important pour le site d'étude, doit être entretenu et valorisé.
<i>Aegopodium podagrariae</i>	37.71 Ourlets des cours d'eau	5,66	Habitat Natura 2000 Générique : 6430 Décliné : 6430-6	Moyen	Essentiellement composé d'Orties, cet habitat ne présentant pas d'enjeux particulier pour le marais étudié.
<i>Geo urbani – Alliarion petiolatae</i>	37.72 Franges des bords boisés et ombragés	0,97	Habitat Natura 2000 Générique : 6430 Décliné : 6430-7	Moyen	Dégradation de ce groupement par l'ombrage apporté par les peupliers et la forte proximité des eaux du Cerceaux. Cet habitat ne présentant pas d'enjeux particulier pour le marais étudié.

#### 4.1.2- Flore

- Flore d'intérêt patrimonial

Trois espèces floristiques d'intérêt patrimonial ont été observées. Il s'agit du **Coqueret alkekenge** (*Physalis alkekengi*), espèce déterminante ZNIEFF de catégorie 3-2, du **Laiteron des marais** (*Sonchus palustris*), assez rare dans la région ainsi que de la **Renouée douce** (*Polygonum mite*), rare dans la région. Ces deux dernières sont typiques des milieux humides et marécageux.

- Coqueret alkekenge (*Physalis alkekengi*)  
Espèce déterminante ZNIEFF catégorie 3-2  
Classée NRR (Non Revue Récemment)  
Espèce végétale déterminante des milieux anthropisés non revue depuis 1980 ou présumée disparue.  
Etat : un seul pied observé



**Photo 2 : Coqueret alkekenge** (source : Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique, 2011)

- Renouée douce (*Polygonum mite*)  
Espèce classée rare en Ile-de-France  
Etat : Un pied observé

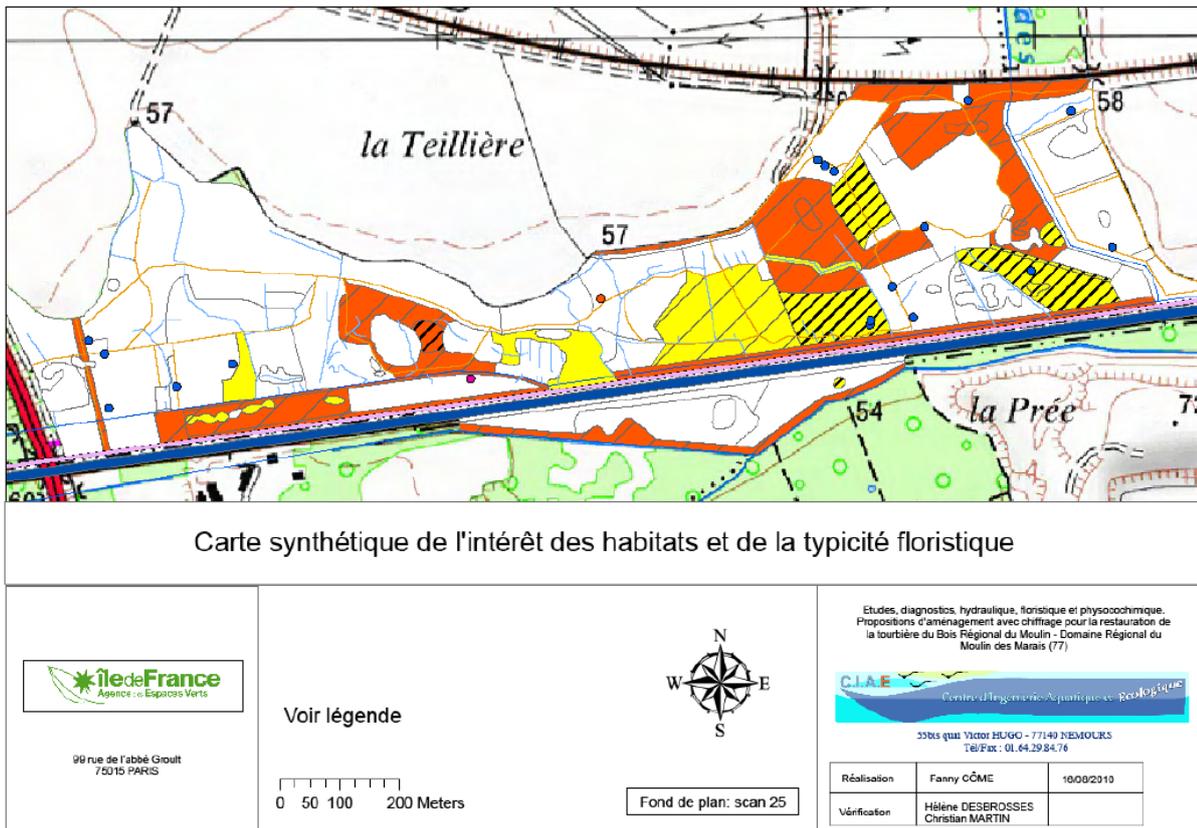


**Photo 3 : Renouée douce** (source : Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique, 2011)

- Laiteron des marais (*Sonchus palustris*)  
Espèce assez rare en Ile-de-France  
Etat : Espèce bien représentée sur le marais dans les sous-bois, les roselières et les mégaphorbiaies.



**Photo 4 : Laiteron des marais** (source : Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique, 2011)



### Légende

- Fossés
- Rus
- Canal de l'Ourq
- Chemins
- Piste cyclable

### Espèces patrimoniales

- Physalis alkekengi*
- Polygonum mite*
- Sonchus palustris*

### Typicité floristique

- Bon
- Moyen
- Mauvais

### Intérêt des habitats

- Habitat d'intérêt communautaire
- Habitat d'intérêt régional
- Habitat non désigné

Attributs caractérisant la typicité floristique :

Attributs	Description
Bon	Le groupement est floristiquement représentatif, les atteintes ne remettent pas en cause sa pérennité
Moyen	Le groupement est typique ou moyennement typique mais subit des atteintes pouvant remettre en cause sa pérennité
Mauvais	Le groupement (appartenance toujours à la même association phytosociologique) est moyennement à peu typique et subit des atteintes remettant en cause sa pérennité. La poursuite des atteintes va conduire à la destruction de cet habitat.

**Figure 11 : Carte synthétique de l'intérêt des habitats et de la typicité floristique** (source : Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique, 2011)

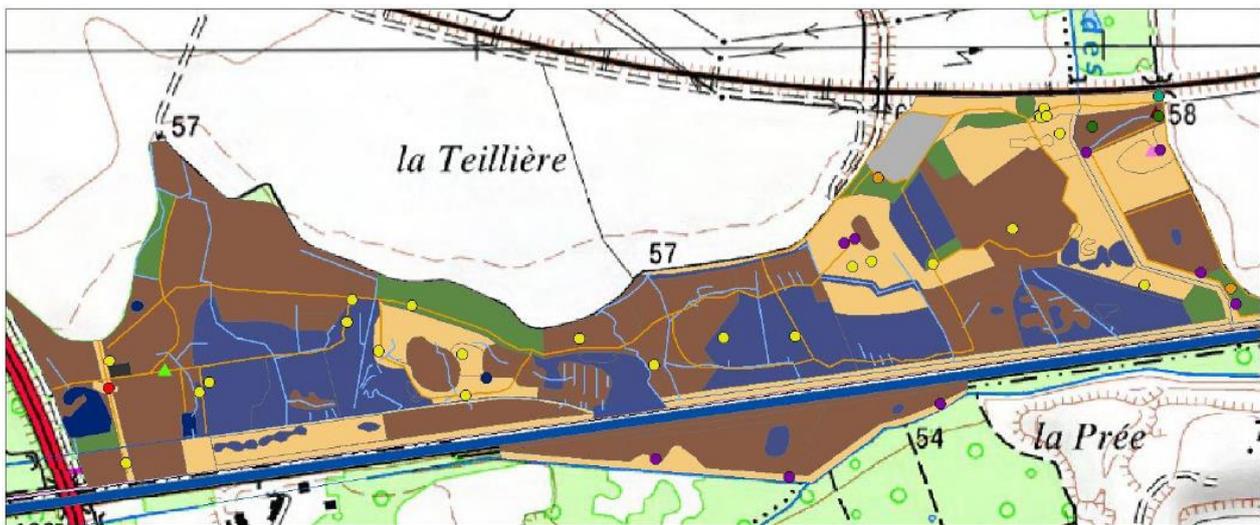
- Flore invasive

Huit espèces végétales invasives ont été recensées sur le site d'étude :

**Tableau 4 : Espèces invasives recensées**

<b>Espèce</b>	<b>Caractère invasif et dangerosité</b>
Acer negundo : Erable negundo	Plante invasive Naturalisé
Robinia pseudoacacia : Robinier faux accacia	Plante invasive Naturalisé
Buddleja davidii : Arbre à papillons	Plante ornementale qui s'échappent des jardins et devient invasive Naturalisé
Aster x-salignus : Aster à feuilles de saule	Plante invasive Naturalisé
Reynoutria japonica : Renouée du Japon	Classée invasive - Préoccupante sur le site Naturalisé
Solidago canadensis : Solidage du Canada	Classée invasive - Préoccupante sur le site Naturalisé
Prunus laurocerasus : Laurier cerise	Plante potentiellement invasive et très toxique Naturalisé
Cortaderia selloana : Herbe de la pampa	Plante ornementale qui s'échappent des jardins et devient invasive Naturalisé

De plus, deux espèces naturalisées sont présentes sur le site d'étude. Il s'agit du Sainfoin à feuilles de vesce (*Onobrychis viciifolia*) et de la Primevère acaule (*Primula vulgaris*), classées assez rares en Ile-de-France.



Localisation des espèces exogènes

 <p>99 rue de l'abbé Groult 75015 PARIS</p>	<p>Voir légende</p>		<p>Etudes, diagnostics, hydraulique, floristique et physicochimique Propositions d'aménagement avec cadrage pour la restauration de la tourbière du Bois Régional du Moulin - Domaine Régional du Moulin des Marais (77)</p>  <p>55 rue quai Victor HUGO - 77140 HESBLOUES Tél/Fax : 01 64 29 84 76</p>						
<p>0 50 100 200 Meters</p>		<p>Fond de plan: scan 25</p>	<table border="1"> <tr> <td>Réalisation</td> <td>Fanny CÔME</td> <td>13/09/2010</td> </tr> <tr> <td>Vérification</td> <td>Hélène DESBROSSES Christian MARTIN</td> <td></td> </tr> </table>	Réalisation	Fanny CÔME	13/09/2010	Vérification	Hélène DESBROSSES Christian MARTIN	
Réalisation	Fanny CÔME	13/09/2010							
Vérification	Hélène DESBROSSES Christian MARTIN								

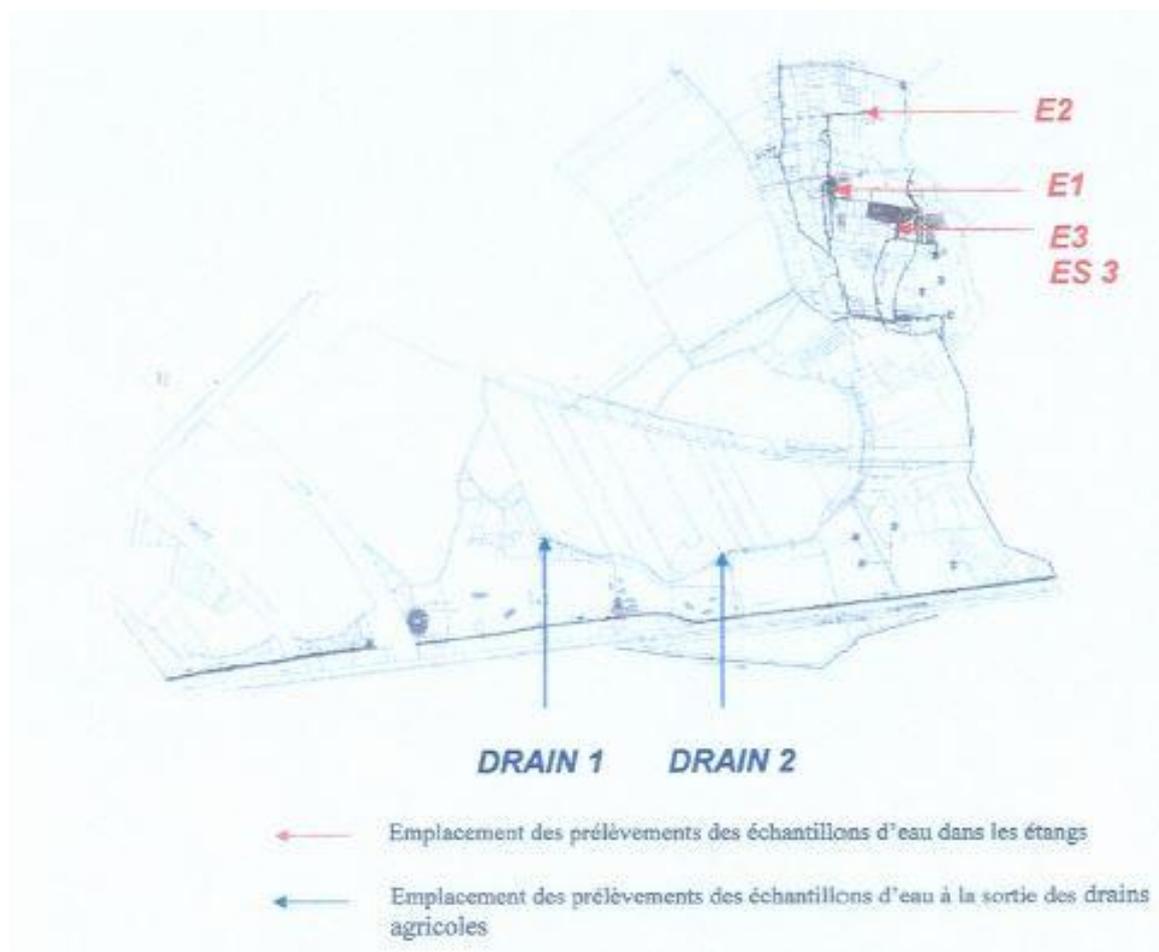
**Légende**

-  Canal de l'Ourq
  -  Rus
  -  Fossés
  -  Chemins
  -  Piste cyclable
- Formations végétales**
-  Batiment
  -  Eau libre
  -  Végétation amphibie des rivières, sources et marais
  -  Végétation de landes, de fourrés et de manteaux arbustifs
  -  Végétation herbacée anthropogène, des lisières et des mégaphorbiaies
  -  Végétation potentielle forestière préforestière
  -  Zone de cross
- Espèces invasives**
-  Acer negundo
  -  Aster x-salignus
  -  Buddleja davidii
  -  Prunus laurocerasus
  -  Reynoutria japonica
  -  Robinia pseudoacacia
  -  Solidago canadensis
- Espèces naturalisées**
-  Onobrychis viciifolia
  -  Primula vulgaris
  -  Thuja plicata

**Figure 12 : Localisation des espèces exogènes** (source : Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique, 2011)

#### 4.2- Etude d'Excipe France (2006)

Une étude a été réalisée par Excipe France en 2006 dans le cadre d'une analyse physico-chimique de l'eau du site de Mitry-Mory. Les principales conclusions concernant la qualité des eaux alimentant les étangs du Bois Régional du Moulin des Marais indiquent que celle-ci est considérée comme passable (étang 3) à mauvaise (étangs 1 et 2). En effet, la classe de qualité « mauvaise » est expliquée par une forte teneur en nitrates. Cependant, la période de prélèvements située en hautes eaux et en faible activité agricole peut influencer sur les résultats qui sont donc à modérer.



**Figure 13 : Plan des stations des prélèvements des échantillons d'eau** (source : Excipe France, 2006)

#### 4.3- L'étude écologique du Cabinet Waechter (2004)

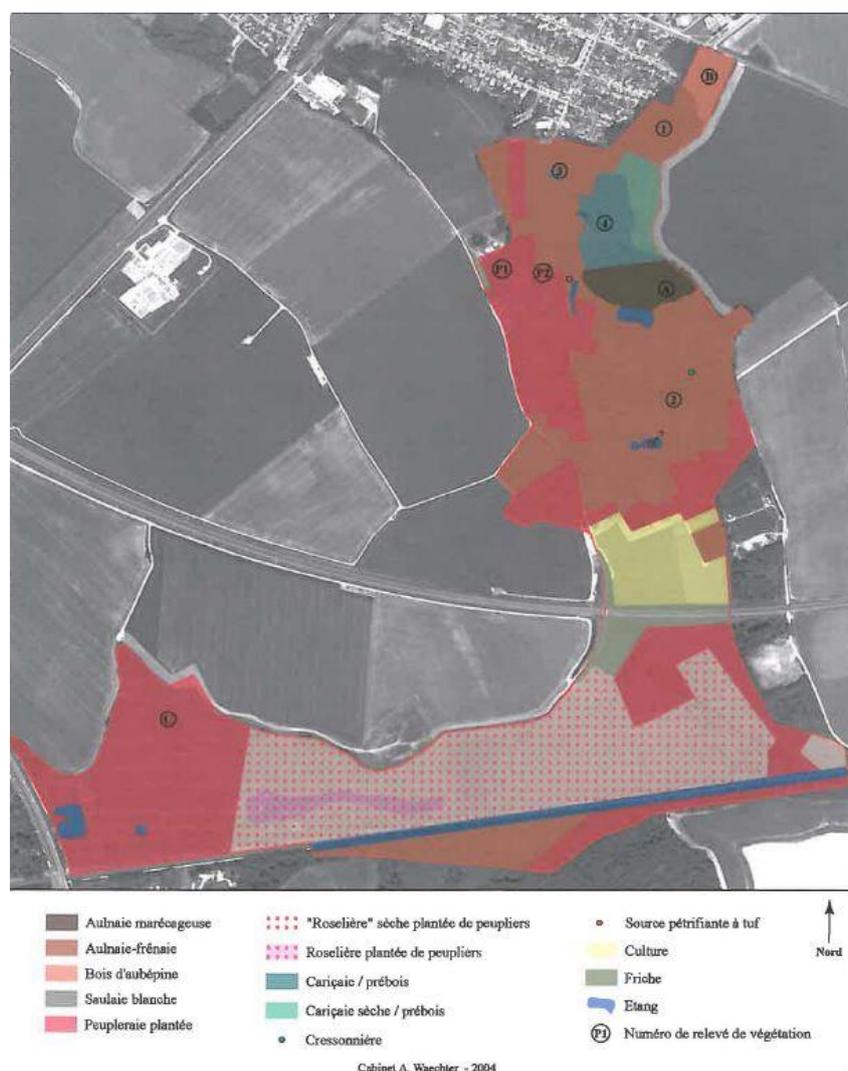
Le Cabinet Antoine Waechter a réalisé en 2004 une étude écologique sur l'ensemble du site du Bois régional du Moulin des Marais de Mitry-Mory (partie nord et sud). Cette étude comprend des inventaires floristiques, une cartographie des habitats ainsi que des inventaires faunistiques (poissons, batraciens et reptiles, oiseaux, mammifères, coléoptères, lépidoptères, odonates...).

### 4.3.1- Habitats naturels

Deux habitats d'intérêt régional ainsi que quatre habitats d'intérêt communautaire (dont trois prioritaires) ont été identifiés sur le site d'étude :

**Tableau 5 : Habitats d'intérêt recensés**

Formation	Groupe phytosociologique	Code Corine	Directive Habitats	Liste régionale des habitats d'intérêt patrimonial	Partie du site
Aulnaie marécageuse	<i>Alnion glutinosae</i>	44.91		X	Nord
Aulnaie frênaie à Podagraire	<i>Aegopodio-Fraxinetum</i>	44.332	91EO Prioritaire		Nord / Sud
Saulaie blanche	<i>Salicion albae</i>	44.13	91EO Prioritaire		Nord
Phragmitaie	<i>Phragmition australis</i>	53 .11		X	Sud
Tapis immergé de Chara	<i>Charetea fragilis</i>	22.44	3140		Nord
Source pétrifiante	<i>Cratoneurion commutati</i>	54.12	7220 Prioritaire		Nord



**Figure 14 : Cartographie des habitats du site du Moulin des marais recensés en 2004** (source : Cabinet Waechter, 2004)

### 4.3.2- Flore

Aucune espèce protégée n'a été recensée lors de l'étude. En revanche, trois espèces sont assez rares en région Ile-de-France : la Balsamine à petites fleurs, le Cerisier à grappes et le Saule à trois étamines.

### 4.3.3- Faune

- Herpétofaune

**Trois espèces** communes d'amphibiens ont été recensées : la Grenouille verte, la Grenouille rousse et le Crapaud commun.

Concernant les reptiles, seul l'Orvet fragile a été identifié sur le site.

- Avifaune

**40 espèces** d'Oiseaux se reproduisant dans le site ont été recensées, parmi lesquelles deux espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux" (le Pic cendré et la Pie-grièche écorcheur), et 6 espèces patrimoniales ou à effectifs faibles dans la région (Autour des palombes, Bruant des roseaux, Héron cendré, Rousserolles effarvate et verderolle, Torcol fomialier).

**Tableau 6 : Liste des espèces nicheuses issues de l'étude Waechter 2004**

Espèce	Nombre de couples nicheurs
<b>Autour des palombes</b>	<b>1</b>
<b>Bruant des roseaux</b>	<b>12</b>
Canard colvert	1
Corbeau freux	15
Corneille noire	6
Coucou gris	0
Epervier d'Europe	1
Etourneau sansonnet	12
Faisan	5
Fauvette à tête noire	35
Fauvette des jardins	15
Fauvette grisette	16
Foulque macroule	1
Geai des chênes	1
Gobemouche gris	3
Grive musicienne	3
<b>Héron cendré</b>	<b>1</b>
Linotte mélodieuse	4
Loriot d'Europe	6
Merle noir	16
Mésange à longue queue	17
Mésange bleue	10
Mésange charbonnière	36
Mésange nonnette	17
<b>Pic cendré</b>	<b>2</b>
Pic épeiche	1

Espèce	Nombre de couples nicheurs
Pic vert	3
Pie bavarde	1
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	<b>14</b>
Pigeon ramier	1
Pinson des arbres	8
Pouillot véloce	40
Poule d'eau	2
Rosignol philomèle	5
Rouge-gorge familier	9
<b>Rousserolle effarvatte</b>	<b>29</b>
<b>Rousserolle verderolle</b>	<b>17</b>
<b>Torcol fourmilier</b>	<b>1</b>
Tourterelle des bois	4
Troglodyte mignon	29

On notera toutefois quelques données étonnantes :

- Le Pic cendré ne nichait déjà probablement plus en Ile de France en 2004 : derniers individus cantonnés dans la région entre 2001 et 2004, disparition du massif de Fontainebleau (77) depuis 2000/2001... (Le Maréchal, 2013).
- Les milieux favorables à la pie-grièche écorcheur ne sont pas présents aujourd'hui et ne devaient pas l'être beaucoup plus à l'époque (14 couples !)
- L'Autour des palombes et le Torcol fourmilier sont des nicheurs extrêmement rares en Ile-de-France, dont les habitats favorables ne sont pas réellement présents sur le site à ce jour.

De plus, de nombreuses espèces communes sont étrangement absentes de cet inventaire.

Enfin, 1 seul point d'écoute avait été effectué sur la partie Sud du site, au niveau du point n°1 de la présente étude : la pression d'observation était donc très faible sur cette partie, et les extrapolations d'effectifs très aléatoires.

- Odonates

**La seule espèce** observée est la Libellule à quatre tâches (*Libellula quadrimaculata*), espèce commune des eaux stagnantes.

#### 4.4- Données du CBNBP (Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien)

Le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien est une structure créée par le Muséum National d'Histoire Naturelle et qui a pour mission la connaissance de l'état et de l'évolution de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels ainsi que la conservation des espèces menacées, entre autres. Via sa base de données Flora, les informations concernant la flore protégée et invasive, relatives à la commune de Mitry-Mory, ont pu être recensées et sont présentées ci-après.

#### 4.4.1- Flore protégée / réglementée

D'après la base de données Flora du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, relative à la commune de Mitry-Mory, 14 espèces floristiques protégées et/ou réglementées ont été recensées.

**Tableau 7 : Flore protégée / réglementée sur la commune de Mitry-Mory** (source : Flora, CBNBP)

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Type de protection / Réglementation	Dernière observation
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Éragrostis poilu	Liste Rouge de la flore vasculaire d'Ile de France (VU)	2011
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Orme lisse, Orme blanc		2003
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (Annexe V)	2002
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles, Elléborine à larges feuilles	Règlement (CE) N° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce (Annexe B)	2003
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Grande Listère		2004
<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	Orchis pourpre, Grivollée		2002
<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	Muguet, Clochette des bois	Arrêté ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (Article 1er)	2004
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe sauvage, Jacinthe des bois, Scille penchée		2002
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx		2011
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées		2008
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant		2002
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui des feuillus	Arrêté ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (Article 1er)	2003
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Orme lisse, Orme blanc	Espèces végétales déterminantes dans le Bassin parisien (Catégorie 1-1)	2003
<i>Lepidium rudérale</i> L., 1753	Passerage des décombres, Passerage rudérale	Espèces végétales déterminantes dans le Bassin parisien (Catégorie 3-1)	2011

#### 4.4.2- Flore invasive

Toujours d'après la base de données Flora du CBNBP, 9 espèces floristiques invasives ont été recensées sur la commune de Mitry-Mory.

**Tableau 8 : Flore invasive recensée sur la commune de Mitry-Mory** (source : Flora, CBNBP)

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Dernière observation
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable negundo, Érable frêne, Érable Négondo	2004
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	2011
<i>Impatiens parviflora</i> DC., 1824	Balsamine à petites fleurs	2004
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	2002
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	2011
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon sud-africain	2011
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Tête d'or	2011
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Tête d'or	2002
<i>Symphytichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster lancéolé	2002

#### 4.5- Données de CETTIA Ile-de-France

CETTIA Ile-de-France est une base de données naturalistes relative à la région Ile-de-France. Les données concernant les communes de Mitry-Mory et de Gressy par rapport à l'avifaune, aux odonates, amphibiens et reptiles, sont présentées ci-après.

##### 4.5.1- Avifaune

62 données fournissent **43 espèces d'oiseaux sur ces communes**, dont 39 sur la commune de Mitry-Mory et 9 sur la commune de Gressy (effectif maximum cumulé : 279 oiseaux).

Le détail est présenté en annexe 2.

On notera notamment la présence :

- Du **Martin-pêcheur d'Europe**, espèce de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux
- De la **Sarcelle d'hiver**, espèce CR en Ile de France (statut en nidification, ce qui n'est pas le cas des données)
- Du **Râle d'eau**, espèce VU en Ile de France (statut en nidification, données non qualifiées).

##### 4.5.2- Odonates

D'après CETTIA, **26 espèces d'odonates** ont été recensées sur la commune de Mitry-Mory (données datant de 2009 à 2015). Parmi elles, une est définie comme étant vulnérable dans la région (l'Orthétrum bleuissant) et deux comme quasi-menacées (le Caloptéryx vierge et le

Cordulegastre annelé). Ce dernier, ainsi que l'Agrion mignon, bénéficient d'une protection à l'échelle régionale. Enfin, sept espèces sont déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France.

**Tableau 9 : Liste des espèces d'odonates présentes sur la commune de Mitry-Mory (source : CETTIA Ile-de-France)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice de rareté IDF (1992-2012)	Statut menace IDF	Déterminante ZNIEFF IDF	Protection	Directive 92/43/CEE (21/05/1992)
<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine	PC	LC			
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	AC	LC			
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte	AC	LC			
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	C	LC			
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	AC	LC			
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	C	LC			
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	AC	NT	X		
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	C	LC			
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	C	LC			
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	PC	LC	X	PR	
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé	PC	NT	X	PR	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothème écarlate	AC	LC			
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	C	LC			
<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade de Vander Linden	AC	LC	X		
<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert	AC	LC			
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	CC	LC			
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	C	LC			
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	AC	LC	X		
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	AC	LC			
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	C	LC			
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	AR	VU	X		
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	C	LC			
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	AC	LC			
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	AC	LC	X		
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	C	LC			
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié	AC	LC			

#### 4.5.3- Amphibiens

D'après CETTIA, **4 espèces d'amphibiens** ont été recensées sur la commune de Mitry-Mory (données datant de 2013 à 2015). Elles sont toutes protégées en France et communes dans la région.

**Tableau 10 : Liste des espèces d'amphibiens présentes sur la commune de Mitry-Mory (source : CETTIA Ile-de-France)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Protection Française	Liste Rouge France 2015	Annexe de la directive HFF de l'UE	Statut rareté IDF
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Protégé (Art 2)	LC	Annexe 4	C

<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Protégé (Art 3)	LC	-	C
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Protégé (Art 5)	LC	Annexe 5	C
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Protégé (Art 5)	NT	Annexe 5	C

#### 4.5.4- Reptiles

D'après CETTIA, **2 espèces de reptiles** ont été recensées sur la commune de Mitry-Mory (données datant de 2015). Elles sont toutes les deux protégées en France, inscrites à l'Annexe 4 de la Directive « Habitats » et communes dans la région.

**Tableau 11 : Liste des espèces de reptiles recensées sur la commune de Mitry-Mory (source : CETTIA Ile-de-France)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Protection Française	Liste Rouge France (2015)	Annexe de la directive HFF de l'UE	Statut rareté IDF
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	Protégé (Art. 2)	LC	Annexe 4	C
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Protégé (Art. 2)	LC	Annexe 4	C

#### 4.6- Données de faune-iledefrance.org

CETTIA Ile-de-France est une base de données naturalistes relative à la région Ile-de-France.

Les données concernant les communes de Mitry-Mory et de Gressy ont été extraites en avril 2016.

62 données fournissent **43 espèces d'oiseaux sur ces communes**, dont 39 sur la commune de Mitry-Mory et 9 sur la commune de Gressy (effectif maximum cumulé : 279 oiseaux).

Le détail est présenté en annexe 1.

On notera notamment la présence :

- Du **Martin-pêcheur d'Europe**, espèce de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux
- De la **Sarcelle d'hiver**, espèce CR en Ile de France (statut en nidification, ce qui n'est pas le cas des données)
- Du **Râle d'eau**, espèce VU en Ile de France (statut en nidification, données non qualifiées).

#### 4.7- Données de faune-iledefrance.org

Faune-iledefrance.org est une base de données naturalistes en ligne administrée par la LPO et le CORIF, créée en 2011.

Les données concernant les communes de Mitry-Mory et de Gressy ont été extraites en avril 2016.

**148 espèces** ont été observées sur ces 2 communes, dont 143 sur Mitry-Mory et 48 sur Gressy. 85 espèces sont nicheuses possibles, probables ou certaines.

Les données sont postérieures à 2010 au moins 76% des espèces ont une donnée issue de ces 3 dernières années.

**Tableau 12 : Actualité des données extraites de faune-iledefrance.org**

Année	% des données
2010	6%
2011	4%
2012	6%
2013	8%
2014	11%
2015	39%
2016	26%
	<b>100%</b>

Le détail des données est présenté en annexe 2.

On notera la présence d'au moins **6 espèces exotiques** :

- Bernache du Canada
- Canard de Barbarie
- Canard domestique
- Canard mandarin
- Perruche à collier
- Sarcelle hottentote

**58 espèces rares ou localisées en Ile de France** ont été observées sur ces 2 communes (en gras dans le tableau en annexe 2).

Les faits marquants en termes de nidification sont les suivants :

- La nidification possible de la **Bergeronnette des ruisseaux** en 2012 (à proximité du site)
- La nidification possible de la **Caille des blés** en 2015 (à proximité du site)
- La nidification possible du **Cochevis huppé** en 2012 (hors site)
- La nidification possible du **Grèbe à cou noir** en 2014 (hors site)
- La nidification certaine de la **Mésange boréale** en 2010 (partie Sud du site)
- La nidification certaine de l'**Oedicnème criard** en 2010 (hors site)
- La nidification probable du **Râle d'eau** en 2015 (Partie sud du site)
- La nidification certaine du **Traquet motteux** en 2013 (hors site)
- La nidification possible du **Vanneau huppé** en 2016 (hors site)

#### 4.8- Bilan de l'analyse bibliographique

**Tableau 13 : Synthèse de l'analyse bibliographique**

Enjeux écologiques	Site du Moulin des marais		Commune de Mitry-Mory (77)
	Partie Nord	Partie Sud	
Habitats	1 d'intérêt régional (déterminant de ZNIEFF) 4 d'intérêt communautaire	2 d'intérêt régional 4 d'intérêt communautaire	Non déterminé
Flore patrimoniale et/ou protégée	3 espèces	3 espèces	14 espèces
Flore invasive	Non déterminé	8 espèces	9 espèces
Faune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 40 espèces d'oiseaux</li> <li>- 1 espèce d'odonate</li> <li>- 3 espèces d'amphibiens</li> <li>- 1 espèce de reptile</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 143 espèces d'oiseaux d'après faune-iledefrance.org</li> <li>- 26 espèces d'odonates</li> <li>- 4 espèces d'amphibiens</li> <li>- 2 espèces de reptiles</li> </ul>

Source des données : base de données FLORA du CBNBP, base de données et observatoire CETTIA Ile-de-France, faune-iledefrance.org.

## 5- ANALYSE DES HABITATS DU SITE D'ETUDE

Ce chapitre décrit les alliances phytosociologiques déterminées à partir des relevés de végétation ; la nomenclature utilisée est celle du Prodrome des végétations de France. La correspondance du code Corine biotope est également renseignée.

Chaque alliance fait l'objet d'une description de l'habitat avec une liste d'espèce caractéristique, ainsi qu'une description des observations de terrains telles que la dynamique de végétations et les dégradations subis par le milieu.

La partie nord du Bois régional du Moulin des Marais est composé de **6 classes, 8 ordres et 9 alliances. Trois habitats sont d'intérêt communautaire**, dont deux prioritaires. Aucun habitat n'est déterminant de ZNIEFF mais **trois sont patrimoniaux** en Ile-de-France.

Enfin, **10 autres habitats** (non définis dans le prodrome des végétations de France) ont été déterminés sur le site du Moulin des marais. Ces habitats ont été décrits à l'aide de la typologie CORINE Biotopes.

Le tableau ci-après recense l'ensemble des habitats identifiés sur la partie nord du Moulin des marais.

**Tableau 14 : Liste des habitats recensés sur la partie nord du Moulin des marais**

Habitats	Syntaxon ou nom Corine Biotopé	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code N2000 générique	Code N2000 élémentaire	Habitat d'intérêt patrimonial en Ile-de-France
Végétations aquatiques	Eaux mésotrophes	22.12	C1.2	-	-	Non
	<i>Charion fragilis</i>	22.44	C1.25	3140	3140-1	Oui
Végétations amphibies	<i>Caricion gracilis</i>	53.21	D5.21	-	-	Non
	<i>Cratoneurion commutati</i>	54.12	C2.12	7220*	7220-1	Non
	<i>Phalaridion arundinaceae</i>	53.16	C3.26	-	-	Non
Végétations de prairies et parcs	Prairies de fauche de basse altitude	38.2	E2.2	-	-	Non
	Petits parcs et squares citadins	85.2	I2.2	-	-	Non
Végétations de fourrés et landes	<i>Carpino betuli – Prunion spinosae</i>	31.81	F3.11	-	-	Non
	Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	F3.11	-	-	Non
	Alignements d'arbres	84.1	G5.1	-	-	Non

Habitats	Syntaxon ou nom Corine Biotopê	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code N2000 générique	Code N2000 élémentaire	Habitat d'intérêt patrimonial en Ile-de-France
Végétations forestières et pré-forestières	<i>Alnion incanae</i>	44.31	G1.211	91Eo*	91Eo*9	Non
	<i>Alnion glutinosae</i>	44.91	G1.41	-	-	Oui
	<i>Carpinion betuli</i>	41.2	G1.A1	-	-	Non
	<i>Fraxino excelsioris – Quercion roboris</i>	41.2	G1.A1	-	-	Oui
Zones anthropogènes	Grandes cultures	82.11	I1.1	-	-	Non
	Plantations de Peupliers	83.321	G1.C1	-	-	Non
	Villages (routes et chemins)	86.2	J4.2	-	-	Non
	Tas de détrituts	86.42	J6	-	-	Non
	Voies de chemin de fer	86.43	J4.3	-	-	Non

### 5.1- Explication de la fiche descriptive

La description des végétations présentes sur le site du Moulin des marais a été réalisée à l'aide de fiches descriptives dont un exemple est présenté ci-dessous.

#### NOM FRANÇAIS DU GROUPEMENT

#### Classification

présentation du synsystème selon le prodrome des végétations de France (BARDAT et al., 2004) jusqu'à l'alliance

#### Code CORINE Biotopes

classification CORINE Biotopes (BISSARDON & GUIBAL 1997)

#### Code EUNIS

classification EUNIS (LOUVEL & al., 2013)

#### Code NATURA 2000

classification selon le manuel européen d'interprétation des habitats d'intérêt communautaire (version EUR15 1999)

#### Code Cahiers d'habitats

déclinaison des habitats selon les cahiers d'habitats

#### Classement ZNIEFF

d'après le « Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Ile-de-France », Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, version 1 avril 2015.

#### Intérêt

intérêt (4 niveaux) selon la rareté, la menace, l'importance en tant qu'habitat d'espèces

**Intérêt exceptionnel :** au moins rare et menacé au niveau régional / supra-régional, rôle important pour la faune et la flore d'intérêt patrimonial

**Intérêt très élevé :** au moins rare et menacé au niveau régional / départemental, intérêt moyen pour la faune et la flore d'intérêt patrimonial, importantes potentialités de restauration en habitat d'intérêt très élevé

**Intérêt élevé :** assez rare et peu menacé à court terme, intérêt moyen pour la faune et la flore d'intérêt patrimonial

**Intérêt moyen :** ni rare ni menacé au niveau régional / départemental, intérêt faible à nul pour les espèces d'intérêt patrimonial

## Photo de l'habitat

### Physionomie

Description de la physiologie générale de la végétation

### Composition floristique

Présentation des espèces floristiques observées sur le terrain

### Cadre physique

Précisions sur la pente, exposition, pédologie, topographie, trophie, humidité

**Typicité / Exemplarité** (bon / moyen / mauvais / RAS : utilisé pour les habitats non désignés par la Directive Habitats et n'étant pas d'intérêt régional)

Comparaison avec la définition optimale de l'habitat décrite dans la littérature

### Intérêt patrimonial

Explication de l'intérêt patrimonial de la formation

### Écologie et dynamique

Explication de la dynamique naturelle ou liée à la gestion

### Répartition de l'habitat sur le site d'étude

**Relevé phytosociologique**      numéro du relevé

**Etat de conservation**      évaluation de l'état de conservation de l'habitat (bon, altéré, dégradé)

**Représentativité**

présence plus ou moins significative de l'habitat dans le site /  
surface et répartition

## ➤ Détails des relevés phytosociologiques

N° GPS	
N° Relevé	
Date	
Syntaxon	
Surface (m <sup>2</sup> )	
Recouvrement strate arborée (%)	
Recouvrement strate arbustive (%)	
Recouvrement strate herbacée (%)	
Commune	
	Coefficient d'abondance-dominance
<b>Strate arborée</b>	
<i>Espèces (noms scientifiques)</i>	
<b>Strate arbustive haute</b>	
<i>Espèces (noms scientifiques)</i>	
<b>Strate arbustive basse</b>	
<i>Espèces (noms scientifiques)</i>	
<b>Strate herbacée</b>	
<i>Espèces (noms scientifiques)</i>	

## 5.2- Végétations aquatiques mobiles ou enracinées

### 5.2.1- Végétations des eaux douces

#### HERBIER DULÇAQUICOLES DU *CHARION FRAGILIS*

Classification phytosociologique	Habitats :
Classe : 18 Charetea fragilis Ordre : 18.0.2 Charetalia hispidae Alliance : 18.2.1.1 Charion fragilis	<b>Code CORINE Biotopes</b> : 22.44 <b>Code EUNIS</b> : C1.25 <b>Code NATURA 2000</b> : 3140 <b>Code Cahiers d'habitats</b> : 3140-1 <b>Classement ZNIEFF</b> : non <b>Intérêt</b> : élevé



#### Physionomie

Herbiers aquatiques immergés, pauci- à monospécifiques, dominés ou exclusivement constitués par des algues vertes à ramifications verticillées de la famille des Characées, fixées au substrat par des rhizoïdes. Ces herbiers forment des peuplements pionniers éphémères ou pérennes, épars ou en tapis continu, parfois en strate inférieure d'autres végétations aquatiques.

#### Composition floristique

Végétation composée de Characées (*Chara sp.*). Ici, l'identification n'a pas permis d'aller jusqu'à l'espèce.

#### Cadre physique

Habitat recensé au sein d'un étang ensoleillé.

### **Typicité / Exemplarité**

Les herbiers à Characées recensés sur le site ont une typicité pouvant être qualifiée de « bonne », sous réserve de la variation des hauteurs d'eau.

### **Intérêt patrimonial**

Végétation généralement indicatrice de la bonne qualité physico-chimique des eaux, participant à la mosaïque et à la dynamique de colonisation des plans d'eau. Habitat de reproduction (frayères pour certains poissons) ou d'alimentation pour la faune). Les herbiers à Characées sont des végétations rares et fragiles menacées par la pollution des eaux.

Habitat d'intérêt communautaire au niveau européen et considéré comme patrimonial en Ile-de-France quand il ne colonise pas des eaux trop eutrophisées. Végétation en régression en Ile-de-France, principalement menacé par : l'aménagement, l'artificialisation et la dégradation des grèves, le drainage des zones humides.

### **Écologie et dynamique**

Herbiers pionniers héliophiles colonisant des milieux aquatiques récents (gravières, mares, fossés, ornières), remaniés par les crues ou soumis à des fluctuations périodiques du niveau d'eau, avec parfois assèchement temporaire. Egalement dans des plans d'eau de volume plus important (étangs, lacs) à des profondeurs variables (jusqu'à 3 mètres ou plus).

Eaux douces, claires, stagantes à faiblement courantes, peu acides à basiques, peu phosphatées, oligotrophes à méso-eutrophes, non ou très peu polluées. Substrat généralement meuble, minéral ou tourbeux.

### **Répartition de l'habitat sur le site d'étude**

Les herbiers à characées ont été identifiés au sein de l'étang présent dans la partie nord du site et au sein d'une cariçaie, temporairement en eau.

**Relevé phytosociologique** absence de relevé

**Etat de conservation** bon

**Représentativité** 866 m<sup>2</sup>

## 5.3- Végétations amphibies des rivières, sources et marais

### 5.3.1- Végétations lacustres, fontinales et palustres

#### CARIÇAIES DU *CARICION GRACILIS*

Classification phytosociologique	Habitats :
Classe : 51 Phragmiti australis – Magnocaricetea elatae Ordre : 51.0.2 Magnocaricetalia elatae Alliance : 51.0.2.0.2 Caricion gracilis	<b>Code CORINE Biotopes</b> : 53.21 <b>Code EUNIS</b> : D5.21 <b>Code NATURA 2000</b> : - <b>Code Cahiers d'habitats</b> : - <b>Classement ZNIEFF</b> : non <b>Intérêt</b> : moyen



#### Physionomie

Cariçaie rhizomateuse, intégrant en plus des espèces de roselières des espèces de prairies et de mégaphorbiaies. Végétation très dense, de hauteur régulière correspondant au sommet des feuilles des laïches. Végétation pouvant se développer en nappes dans les marais, prairies et certains sous-bois forestiers clairiérés ou sous peupleraies.

#### Composition floristique

La strate supérieure est dominée par la Laïche des marais (*Carex acutiformis*) et dans une moindre mesure par la Laïche paniculée (*Carex paniculata*), espèce assez rare en Ile-de-France. Cette strate se compose également de Consoude (*Symphytum officinale*), Salicaire (*Lythrum salicaria*), Roseau commun (*Phragmites australis*). En strate inférieure apparaît un cortège assez diversifié composé de Gaillet aquatique (*Galium uliginosum*) qui est une espèce assez rare en Ile-de-France, Lycopé d'Europe (*Lycopus europaeus*), Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*), Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*), Véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga*).

### **Cadre physique**

Végétation observée en clairière forestière, sur substrat divers (plus ou moins troubleux à plus ou moins basique). Sol engorgé en eau à hauteur d'eau variable en fonction de la saison.

### **Typicité / Exemplarité**

RAS.

### **Intérêt patrimonial**

Végétation de valeur patrimoniale limitée, sauf peut-être pour les formes turficoles qui ébergent quelques espèces d'intérêt patrimonial. Elle constitue néanmoins une bonne frayère pour des poissons comme le rotengle ou le gardon. Elle peut enfin avoir un rôle dans la fixation des berges.

Cet habitat ne fait pas partie des habitats d'intérêt communautaire, ni des habitats déterminants ZNIEFF mais est intéressant pour le site en participant à la diversité des habitats humides présents sur le site.

### **Écologie et dynamique**

Végétation assez stable, intermédiaire dans la dynamique végétale entre des végétations pionnières et des végétations forestières climaciques. En cas d'abaissement du niveau d'eau, la cariçaie évolue vers une mégaphorbiaie. Végétation assez insensible à une eutrophisation des eaux.

### **Répartition de l'habitat sur le site d'étude**

Des nappes de cariçaies ont été observées dans la partie nord du site, au niveau de clairières forestières.

**Relevé phytosociologique**    Roo8 / Ro11 / Ro18

**Etat de conservation**        bon

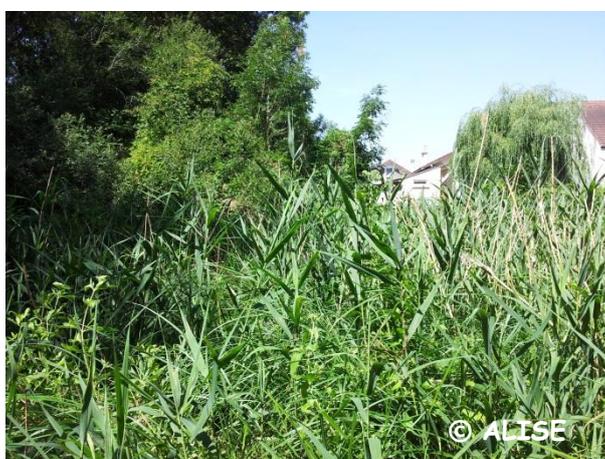
**Représentativité**            3 153 m<sup>2</sup>

➤ Détails des relevés phytosociologiques

Numéro Relevé	<b>Ro08</b>	<b>Ro11</b>	<b>Ro18</b>
X	673917	674194	674190
Y	6874146	6874088	6873728
Date (year/month/day)	10.06.2015	10.06.2015	10.06.2015
Type milieu	Cariçaie	Cariçaie	Cariçaie
Syntaxon	Caricion <i>gracilis</i>	Caricion <i>gracilis</i>	Caricion <i>gracilis</i>
Surface (m2)	50	50	30
Recouvrement strate arborée (%)	0	5	0
Recouvrement strate arbustive (%)	0	5	0
Recouvrement strate herbacée (%)	100	70	90
Recouvrement strate muscinale (%)			
Commune	Mitry-Mory	Mitry-Mory	Mitry-Mory
<b>Strate arborée</b>			
<i>Alnus glutinosa</i>		+	
<b>Strate arbustive haute</b>			
<i>Salix sp.</i>		+	
<i>Sambucus nigra</i>		+	
<b>Strate herbacée</b>			
<i>Carex acutiformis</i>	5	4	3
<i>Carex paniculata</i>		2	+
<i>Carex pseudocyperus</i>		2	+
<i>Cirsium arvense</i>	+		
<i>Galium uliginosum</i>		+	
<i>Geranium robertianum</i>			+
<i>Geum urbanum</i>			+
<i>Lemna minor</i>			+
<i>Lycopus europaeus</i>		+	+
<i>Lysimachia nummularia</i>		2	
<i>Lythrum salicaria</i>		1	
<i>Phragmites australis</i>			1
<i>Poa trivialis</i>			1
<i>Potentilla reptans</i>		1	1
<i>Ranunculus repens</i>			1
<i>Ranunculus sceleratus</i>		2	
<i>Rubus caesius</i>			+
<i>Rumex crispus</i>		+	
<i>Scrophularia auriculata</i>		+	
<i>Solanum dulcamara</i>			1
<i>Symphytum officinale</i>	1		
<i>Typha latifolia</i>		+	
<i>Urtica dioica</i>			1
<i>Veronica beccabunga</i>			3

## ROSELIERES DU PHALARIDION ARUNDINACEAE

Classification phytosociologique	Habitats :
Classe : 51 Phragmiti australis – Magnocaricetea elatae Ordre : 51.0.1 Phragmitetalia australis Alliance : 51.0.1.0.3 Phalaridion arundinaceae	<b>Code CORINE Biotopes</b> : 53.16 <b>Code EUNIS</b> : C3.26 <b>Code NATURA 2000</b> : - <b>Code Cahiers d'habitats</b> : - <b>Classement ZNIEFF</b> : non <b>Intérêt</b> : moyen



### Physionomie

Formation herbacée haute dominées par de grands héliophytes rhizomateux formant des peuplements plus ou moins denses, mono à paucispécifique. Une strate inférieure, composée d'espèces ubiquistes des milieux humides, est parfois présente.

### Composition floristique

La phalaridaie est dominée par la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*). D'autres espèces hygrophiles accompagnent cette espèce, comme l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), la Laïche des marais (*Carex acutiformis*) et la Laïche paniculée (*Carex paniculata*).

### Cadre physique

La phalaridaie est présente sur une petite surface plane, légèrement engorgée en eau et au sein d'une zone ouverte.

### Typicité / Exemplarité

RAS.

### Intérêt patrimonial

Végétation peu diversifiée à flore assez banale mais participant à l'autoépuration et à la rétention des eaux. Il s'agit également de zones refuges et de reproduction très importantes pour la faune.

Cet habitat n'est pas d'intérêt communautaire ni d'intérêt régional.

### Écologie et dynamique

Habitat de grande amplitude écologique qui occupe des sites fréquemment perturbés par de brèves inondations. Cet habitat peut être colonisé par des espèces arbustives comme les Saules, le Sureau et des espèces nitrophiles.

### Répartition de l'habitat sur le site d'étude

Une petite zone de phalaridaie a été observée dans la partie nord du site, à proximité des habitations et en lisière de boisement.

**Relevé phytosociologique**      Ro04

**Etat de conservation**              bon

**Représentativité**                      162 m<sup>2</sup>

➤ Détails des relevés phytosociologiques

Numéro Relevé	<b>Ro04</b>
X	674071
Y	6874451
Date (year/month/day)	16.07.2015
Type milieu	Phalaridaie
Syntaxon	<i>Phalaridion arundinaceae</i>
Surface (m2)	50
Recouvrement strate arborée (%)	0
Recouvrement strate arbustive (%)	0
Recouvrement strate herbacée (%)	100
Recouvrement strate muscinale (%)	
Commune	Mitry-Mory
<b>Strate herbacée</b>	
<i>Calystegia sepium</i>	4
<i>Carex acutiformis</i>	1
<i>Carex paniculata</i>	3
<i>Eupatorium cannabinum</i>	3
<i>Galium aparine</i>	2
<i>Humulus lupulus</i>	1
<i>Phalaris arundinacea</i>	4

## VEGETATION DE SOURCES CARBONATEES

Classification phytosociologique	Habitats :
<p>Classe : 43 Montio fontanae – Cardaminetea amarae</p> <p>Ordre : 43.o.2 Montio fontanae – cardaminetalia amarae</p> <p>Alliance : 43.o.2.o.2 Cratoneurion commutati</p>	<p><b>Code CORINE Biotopes :</b> 54.12</p> <p><b>Code EUNIS :</b> C2.12</p> <p><b>Code NATURA 2000 :</b> 7220* (habitat d'intérêt prioritaire)</p> <p><b>Code Cahiers d'habitats :</b> 7220-1</p> <p><b>Classement ZNIEFF :</b> Non défini</p> <p><b>Intérêt :</b> indéterminé (bibliographie insuffisante à l'échelle régionale pour cet habitat)</p>



### Physionomie

L'habitat correspond aux formations végétales des sources ou des suintements, développées sur matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs de calcaires donnant souvent des tufs (dépôts non consistants). La couverture végétale comporte une ou plusieurs lames de végétation bryophytique surmontées d'une lame herbacée plus ou moins clairsemée.

### Composition floristique

L'habitat est composé essentiellement de bryophytes tufigènes. Ces mousses ou hépatiques se développent sur des sources d'eau douce, peu minéralisée, jaillissante (rhéocrène) ou suintante (hélocrène). Lors de nos prospections, aucun inventaire n'a été réalisé sur ces communautés assez mal connues. Les tufs présents sur le site se limitent à une lame muscinale.

### **Cadre physique**

Habitat se développant en situation de pentes assez fortes, ici le long d'une petite paroi rocheuse. Les conditions climatiques stationnelles soulignent une forte constance de l'humidité de l'air et des températures estivales modérées à clémentes.

### **Typicité / Exemplarité**

La typicité de cet habitat est caractérisée comme bonne. Aucune atteinte ne semble remettre en cause sa pérennité sur le site d'étude, tant que les conditions physico-chimiques des eaux restent stables.

### **Intérêt patrimonial**

Cet habitat complexe abrite de nombreuses espèces très spécialisées conditionnées par la permanence d'une humidité élevée, voire une veine liquide courante, en contexte carbonaté, que l'on ne retrouve pas ailleurs. La petitesse des surfaces sur lesquelles se développe cet habitat font de lui un milieu particulièrement fragile.

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Concernant son statut à l'échelle régionale, les ressources bibliographiques sont insuffisantes pour cet habitat.

### **Écologie et dynamique**

La pérennité de ces communautés est largement conditionnée par le débit et les caractéristiques physico-chimiques des eaux d'alimentation.

### **Répartition de l'habitat sur le site d'étude**

Cet habitat très restreint a été recensé au niveau de la source située à proximité de l'étang du chemin de l'Abîme.

<b>Relevé phytosociologique</b>	absence de relevé
<b>Etat de conservation</b>	bon (toutefois, présence de nombreux déchets à proximité)
<b>Représentativité</b>	habitat très restreint et de petite taille

## 5.4- Végétations de landes, de fourrés et de manteaux arbustifs

### 5.4.1- Végétations de fourrés et manteaux arbustifs

#### FOURRES MESOPHILES DU CARPINO BETULI – PRUNION SPINOSAE

Classification phytosociologique	Habitats :
Classe : 20 Crataego monogynae – Prunetea spinosae Ordre : 20.o.2 Prunetalia spinosae Alliance : 20.o.2.o.8 Carpino betuli – Prunion spinosae	Code CORINE Biotopes : 31.81 Code EUNIS : F3.11 Code NATURA 2000 : - Code Cahiers d'habitats : - Classement ZNIEFF : non Intérêt : moyen



#### Physionomie

Végétations d'arbustes à feuilles caduques composant les lisières forestières, les fourrés de recolonisation et les haies. La strate herbacée est composée essentiellement par des espèces des ourlets, des espèces rudérales provenant des cultures voisines ainsi que des espèces forestières pionnières.

#### Composition floristique

Cet habitat, recensé dans la partie nord du site d'étude, est original car principalement composé d'une strate arbustive où l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) est l'espèce dominante. Celle-ci forme un dense couvert sous lequel se développent quelques espèces herbacées comme la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*), le Groseiller rouge (*Ribes rubrum*), le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*). De jeunes pousses d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et d'Aubépine (*Crataegus monogyna*) accompagnent le cortège.

## Cadre physique

Végétation se développant sur un sol mésotrophe.

## Typicité / Exemplarité

RAS.

## Intérêt patrimonial

Même si cet habitat n'est pas d'intérêt patrimonial, il correspond à des zones de repos, d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces animales. Ces formations participent également à l'existence de corridors écologiques.

## Écologie et dynamique

La végétation des fourrés du *Prunetalia spinosae* se développe sur des sols assez riches à très riches en nutriments (mésotrophes à eutrophes). La strate arbustive est assez pauvre en espèces, surmontant une strate herbacée nitrophile également peu diversifiée. Ces formations peuvent aboutir à des formations boisées.

## Répartition de l'habitat sur le site d'étude

Le bois d'Aubépines a été recensé au nord-est du site.

<b>Relevé phytosociologique</b>	R002
<b>Etat de conservation</b>	bon
<b>Représentativité</b>	7 427 m <sup>2</sup>

➤ Détails des relevés phytosociologiques

Numéro Relevé	<b>Ro02</b>
X	674298
Y	6874608
Date (year/month/day)	16.07.2015
Type milieu	Bois d'aubépines
Syntaxon	<i>Carpino betuli</i> - <i>Prunion spinosae</i>
Surface (m2)	500
Recouvrement strate arborée (%)	0
Recouvrement strate arbustive (%)	80
Recouvrement strate herbacée (%)	90
Recouvrement strate muscinale (%)	
Commune	Mitry-Mory
<b>Strate arbustive haute</b>	
<i>Crataegus monogyna s. monogyna</i>	5
<b>Strate arbustive basse</b>	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2
<i>Cornus sanguinea</i>	1
<b>Strate herbacée</b>	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1
<i>Carex sylvatica</i>	+
<i>Circaea lutetiana</i>	2
<i>Crataegus monogyna s. monogyna</i>	1
<i>Fragaria vesca</i>	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	2
<i>Geum urbanum</i>	+
<i>Hedera helix</i>	4
<i>Ribes rubrum</i>	+
<i>Rubus caesius</i>	+
<i>Stachys sylvatica</i>	1

## 5.5- Végétations potentielles forestières et préforestières

### 5.5.1- Boisements palustres, chionophiles ou ripulaires

#### AULNAIES MARECAGEUSES DE L'ALNION GLUTINOSAE

Classification phytosociologique	Habitats :
Classe : 4 <i>Alnetea glutinosae</i> Ordre : 4.0.2 <i>Alnetalia glutinosae</i> Alliance : 4.0.2.0.1 <i>Alnion glutinosae</i>	<b>Code CORINE Biotopes</b> : 44.91 <b>Code EUNIS</b> : G1.41 <b>Code NATURA 2000</b> : - <b>Code Cahiers d'habitats</b> : - <b>Classement ZNIEFF</b> : non <b>Intérêt</b> : très élevé



#### Physionomie

Forêts des dépressions marécageuses dont le sol est engorgé à proximité de la surface pendant toute l'année et submergé temporairement en période hivernale. La strate herbacée intègre de nombreuses espèces des roselières, des cariçaies et des mégaphorbiaies. Ce type de forêt est souvent d'aspect luxuriant et difficilement pénétrable du fait de la densité des strates herbacées et arbustives et de la nature instable du substrat.

#### Composition floristique

La strate arborescente est majoritairement composée d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Elle est parfois accompagnée de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), de Saule blanc (*Salix alba*) et d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

Concernant la strate arbustive, celle-ci est diversifiée avec la présence du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Noisetier (*Corylus avellana*), de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), du Saule blanc (*Salix alba*) ou encore de l'Orme champêtre (*Ulmus minor*).

La strate herbacée est ponctuelle ou spatiale en raison des systèmes marécageux. Parmi les espèces méso-hygrophiles, on recense la Laîche des marais (*Carex acutiformis*), le Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*), la Valériane officinale (*Valeriana repens*). D'autres espèces plus mésophiles accompagnent le cortège : le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), la Clématite des haies (*Clematis vitalba*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), le Groseiller rouge (*Ribes rubrum*).

### **Cadre physique**

Végétation se développant au sein de dépressions marécageuses à inondation prolongée. Le sol est engorgé en eau une grande partie de l'année. Le substrat est mésotrophe à eutrophe, paratourbeux à tourbeux, moyennement acide à basique.

### **Typicité / Exemplarité**

Le groupement caractérisé sur le site est moyennement typique en raison d'un assèchement plus ou moins marqué en fonction des secteurs. En effet, certains relevés phytosociologiques recensent davantage d'espèces mésophiles au profit des espèces hygrophiles.

### **Intérêt patrimonial**

Bien que n'étant pas inscrit à la directive Habitats, cette végétation est considérée comme patrimoniale en Ile-de-France. Il s'agit d'un habitat rare et menacé régionalement dont il convient de protéger les stations les mieux préservées et présentant les plus grandes surfaces.

### **Écologie et dynamique**

Cette communauté peut évoluer lentement par assèchement vers les forêts hydroclines du *Fraxino excelsioris – Quercion roboris*. Les inventaires réalisés sur le site courant 2015 nous ont permis de constater que certains secteurs semblent subir un assèchement marqué, où davantage d'espèces nitrophiles et mésophiles ont été recensées (relevé phytosociologique n°10).

### **Répartition de l'habitat sur le site d'étude**

L'aulnaie marécageuse se développe principalement au nord de l'étang de la Fontaine Gravier.

<b>Relevé phytosociologique</b>	R007 / R009 / R010
<b>Etat de conservation</b>	moyen (assèchement sur certains secteurs)
<b>Représentativité</b>	1 197 m <sup>2</sup>

➤ Détails des relevés phytosociologiques

Numéro Relevé	<b>Ro07</b>	<b>Ro09</b>	<b>Ro10</b>
X	674120	674180	674217
Y	6874213	6874148	6874128
Date (year/month/day)	10.06.2015	10.06.2015	10.06.2015
Type milieu	Aulnaie marécageuse	Aulnaie marécageuse	Aulnaie marécageuse
Syntaxon	<i>Alnion glutinosae</i>	<i>Alnion glutinosae</i>	<i>Alnion glutinosae</i>
Surface (m2)	500	400	500
Recouvrement strate arborée (%)	90	90	90
Recouvrement strate arbustive (%)	50	60	70
Recouvrement strate herbacée (%)	90	80	90
Recouvrement strate muscinale (%)			
Commune	Mitry-Mory	Mitry-Mory	Mitry-Mory
<b>Strate arborée</b>			
<i>Acer pseudoplatanus</i>		1	2
<i>Alnus glutinosa</i>	4	4	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	1		1
<i>Salix alba</i>	1		
<b>Strate arbustive haute</b>			
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1		
<i>Alnus glutinosa</i>	2		
<i>Cornus sanguinea</i>	+	+	2
<i>Corylus avellana</i>	1	1	3
<i>Crataegus monogyna s. monogyna</i>	1		
<i>Rosa canina</i>			+
<i>Rubus caesius</i>	1		
<i>Salix alba</i>		1	
<i>Sambucus nigra</i>	+		1
<i>Ulmus minor</i>	1	1	1
<b>Strate herbacée</b>			
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+		+
<i>Carex acutiformis</i>		3	
<i>Carex sylvatica</i>	2	2	2
<i>Circaea lutetiana</i>	1	1	1
<i>Clematis vitalba</i>		+	+
<i>Filipendula ulmaria</i>		+	
<i>Galium aparine</i>	+	+	
<i>Geranium robertianum</i>	+	+	
<i>Geum urbanum</i>	+		
<i>Glechoma hederacea</i>	1		
<i>Hedera helix</i>		2	4
<i>Humulus lupulus</i>			+
<i>Lysimachia nummularia</i>		1	
<i>Paris quadrifolia</i>			+
<i>Poa trivialis</i>	1		
<i>Ribes rubrum</i>		2	2
<i>Rubus caesius</i>			2
<i>Scirpus sylvaticus</i>	4		
<i>Urtica dioica</i>	+		
<i>Valeriana repens</i>	2		

## 5.5.2- Végétations forestières climaciques eurosibériennes et méditerranéennes

### FORETS RIVERAINES ET ALLUVIALES DE L'ALNION INCANAE

Classification phytosociologique	Habitats :
Classe : 57 <i>Quercus roboris</i> – <i>Fagetea sylvaticae</i> Ordre : 57.0.4 <i>Populetalia albae</i> Alliance : 57.0.4.2.1 <i>Alnion incanae</i>	<b>Code CORINE Biotopes</b> : 44.31 <b>Code EUNIS</b> : G1.211 <b>Code NATURA 2000</b> : 91E0* (habitat d'intérêt prioritaire) <b>Code Cahiers d'habitats</b> : 91E0*-9 <b>Classement ZNIEFF</b> : non <b>Intérêt</b> : très élevé



#### Physionomie

Végétations forestières des sols minéraux engorgés près de la surface en hiver mais bien drainés en été. La strate herbacée est dominée par les espèces des mégaphorbiaies, des suintements ombragés et des ourlets nitrophiles.

#### Composition floristique

Le couvert arboré de ce boisement est constitué de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), de Saule blanc (*Salix alba*), et plus ponctuellement d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

La strate arbustive est diversifiée et bien développée : elle accueille le Sureau noir (*Sambucus nigra*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Groseiller rouge (*Ribes rubrum*) et de jeunes pousses d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

Sous ces deux strates se développent un faciès plus ou moins humide, avec une dominance de la variante sèche, signe d'un assèchement de ces boisements au sein du site d'étude. La strate herbacée accueille la Benoîte commune (*Geum urbanum*), le Gouet tacheté (*Arum maculatum*), la Circée de Paris (*Circea lutetiana*), la Parisette (*Paris quadrifolia*), le Groseiller rouge (*Ribes rubrum*) pour la variante sèche et seulement deux espèces méso-hygrophiles : la Laîche des marais (*Carex acutiformis*) et la Grande prêle (*Equisetum telmateia*), espèce assez rare en Ile-de-France.

### **Cadre physique**

Végétation se développant sur un horizon supérieur riche en matière organique (avec cependant une bonne activité biologique de minéralisation).

### **Typicité / Exemplarité**

Le cortège recensé sur le site présente une strate arbustive assez riche en espèces et un tapis herbacé appauvri en Laïches, ce qui conduit à caractériser la typicité floristique comme moyenne d'après la littérature.

### **Intérêt patrimonial**

Habitat présentant un grand intérêt fonctionnel et paysager et participant notamment à la régulation de l'hydrosystème (épuration des eaux, prévention du risque d'inondation, rétention des sédiments, protection des rives). Cet habitat sert de corridor écologique pour la faune et la flore et représente un habitat de reproduction importante pour la faune.

Enfin, il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, patrimonial en Ile-de-France mais non déterminant de ZNIEFF.

### **Écologie et dynamique**

Boisement pouvant évoluer, par assèchement du milieu, vers l'alliance du *Fraxino-excelsioris* – *Quercion roboris*.

### **Répartition de l'habitat sur le site d'étude**

Habitat recensé à proximité de l'étang de la Fontaine Gravier, notamment à l'ouest.

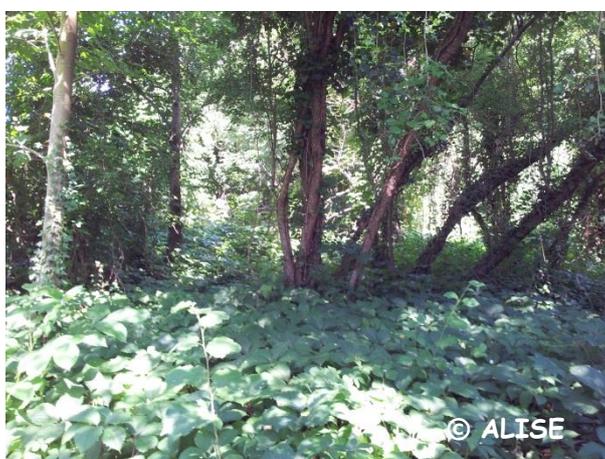
<b>Relevé phytosociologique</b>	R005 / R012
<b>Etat de conservation</b>	moyen (développement de la variante sèche et diminution du nombre d'espèces méso-hygrophiles : assèchement du milieu)
<b>Représentativité</b>	3 840 m <sup>2</sup>

➤ Détails des relevés phytosociologiques

Numéro Relevé	<b>Ro05</b>	<b>Ro12</b>
X	674084	674095
Y	6874395	6874093
Date (year/month/day)	16.07.2015	10.06.2015
Type milieu	Aulnaies - Frênaies riveraines	Aulnaies - Frênaies riveraines
Syntaxon code	<i>Alnion incanae</i>	<i>Alnion incanae</i>
Surface (m2)	800	500
Recouvrement strate arborée (%)	90	90
Recouvrement strate arbustive (%)	40	40
Recouvrement strate herbacée (%)	100	100
Recouvrement strate muscinale (%)		
Commune	Mitry-Mory	Mitry-Mory
<b>Strate arborée</b>		
<i>Acer pseudoplatanus</i>		2
<i>Alnus glutinosa</i>	+	4
<i>Fraxinus excelsior</i>	3	1
<i>Populus x canadensis</i>	+	
<i>Salix alba</i>	2	
<b>Strate arbustive haute</b>		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	2
<i>Cornus sanguinea</i>	+	+
<i>Corylus avellana</i>	1	
<i>Crataegus monogyna s. monogyna</i>	1	
<i>Sambucus nigra</i>	+	+
<b>Strate herbacée</b>		
<i>Arum maculatum</i>		+
<i>Carex acutiformis</i>	3	
<i>Circaea lutetiana</i>	4	
<i>Equisetum telmateia</i>	1	4
<i>Galium aparine</i>	1	
<i>Geranium robertianum</i>	1	+
<i>Geum urbanum</i>	+	1
<i>Paris quadrifolia</i>		+
<i>Ribes rubrum</i>		3
<i>Rubus caesius</i>	1	
<i>Stachys sylvatica</i>	2	
<i>Urtica dioica</i>		+

## HETRAIES-CHENAIES MESOPHILES ACIDICLINES A CALCICOLES

Classification phytosociologique	Habitats :
<p>Classe : 57 <i>Quercus roboris</i> – <i>Fagetalia sylvaticae</i></p> <p>Ordre : 57.0.3 <i>Fagetalia sylvaticae</i></p> <p>Alliance : 57.0.3.1.2 <i>Carpinion betuli</i></p>	<p><b>Code CORINE Biotopes</b> : 41.2</p> <p><b>Code EUNIS</b> : G1.A1</p> <p><b>Code NATURA 2000</b> : -</p> <p><b>Code Cahiers d'habitats</b> : -</p> <p><b>Classement ZNIEFF</b> : non</p> <p><b>Intérêt</b> : moyen</p>



### Physionomie

Végétations forestières à strate arborée variée occupant des sols relativement bien ressuyés mais sans déficit hydrique marqué. Ce sont des forêts se développant sur des sols eutrophes ou mésotrophes avec généralement des strates herbacées et arbustives bien développées.

### Composition floristique

La strate arbustive de ce cortège, diversifiée et bien développée se compose de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Orme champêtre (*Ulmus minor*), Houx (*Ilex aquifolium*), Rosier des chiens (*Rosa canina*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*). La strate arborée en revanche est moins riche, on note la présence d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*).

Enfin, la strate herbacée est composée d'espèces nitrophiles comme le Gouet tacheté (*Arum maculatum*), Gaillet grateron (*Galium aparine*), Grande ortie (*Urtica dioica*) et d'espèces neutro-acidiclines comme le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*), la Laïche des bois (*Carex sylvatica*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*). Une espèce invasive au pourcentage de recouvrement assez important a été recensée au sein de cet habitat, il s'agit de la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*).

### Cadre physique

ALISE – Inventaires naturalistes sur l'espace naturel régional du Moulin des marais (77)

– 2016

Végétation se développant sur un sol dont le gradient d'humidité est peu marqué, mésotrophe à méso-eutrophe.

### **Typicité / Exemplarité**

RAS.

### **Intérêt patrimonial**

Végétation floristiquement riche, notamment au niveau de la strate arbustive mais hébergeant généralement peu d'espèces patrimoniales. Elle participe au complexe des végétations des massifs boisés. Toutefois, la présence de bois mort a été notée sur le site au sein de cet habitat. Cette présence offre des habitats propices à l'entomofaune, l'avifaune cavicole ou encore la fonge saproxylique.

Cet habitat n'est ni d'intérêt communautaire, ni d'intérêt régional.

### **Écologie et dynamique**

Ce milieu semble assez stable mais la présence assez abondante d'une espèce invasive pourrait nuire à son développement.

### **Répartition de l'habitat sur le site d'étude**

Habitat recensé dans la partie nord du site.

<b>Relevé phytosociologique</b>	R001
<b>Etat de conservation</b>	moyen (colonisation d'une espèce floristique invasive)
<b>Représentativité</b>	7 592 m <sup>2</sup>

➤ Détails des relevés phytosociologiques

Numéro Relevé	<b>Ro01</b>
X	674256
Y	6874645
Date (year/month/day)	16.07.2015
Type milieu	Hêtraie-chênaie mésophile
Syntaxon	<i>Carpinion betuli</i>
Surface (m2)	500
Recouvrement strate arborée (%)	80
Recouvrement strate arbustive (%)	90
Recouvrement strate herbacée (%)	100
Recouvrement strate muscinale (%)	
Commune	Mitry-Mory
<b>Strate arborée</b>	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	3
<b>Strate arbustive haute</b>	
<i>Cornus sanguinea</i>	2
<i>Crataegus monogyna s. monogyna</i>	3
<i>Ulmus minor</i>	2
<b>Strate arbustive basse</b>	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	4
<i>Cornus sanguinea</i>	1
<i>Crataegus monogyna s. monogyna</i>	1
<i>Ilex aquifolium</i>	+
<i>Ligustrum vulgare</i>	+
<i>Rosa canina</i>	+
<i>Ulmus minor</i>	2
<b>Strate herbacée</b>	
<i>Arum maculatum</i>	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	2
<i>Carex sylvatica</i>	2
<i>Clematis vitalba</i>	2
<i>Galium aparine</i>	1
<i>Geum urbanum</i>	2
<i>Hedera helix</i>	5
<i>Parthenocissus inserta</i>	3
<i>Ribes rubrum</i>	1
<i>Rubus caesius</i>	1
<i>Urtica dioica</i>	1

## FORETS HYGROCLINES DU FRAXINO EXCELSIORIS – QUERCION ROBORIS

Classification phytosociologique	Habitats :
<p>Classe : 57 <i>Quercus roboris</i> – <i>Fagetalia sylvaticae</i>                      Ordre : 57.0.3 <i>Fagetalia sylvaticae</i>                      Alliance : 57.0.3.1.1 <i>Fraxino excelsioris</i> – <i>Quercion roboris</i></p>	<p><b>Code CORINE Biotopes</b> : 41.2  <b>Code EUNIS</b> : G1.A1  <b>Code NATURA 2000</b> : -  <b>Code Cahiers d'habitats</b> : -  <b>Classement ZNIEFF</b> : non  <b>Intérêt</b> : élevé</p>



### Physionomie

Forêts surfaciques sur les terrasses alluviales ou linéaires dans les fonds de vallons. Boisement assez riche floristiquement et à strate arbustive dense et diversifiée.

### Composition floristique

Sur le site d'étude, la strate arborescente est dominée par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), qui parfois est accompagné d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). La strate arbustive quant à elle est diversifiée, on note la présence du Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Noisetier (*Corylus avellana*), Orme champêtre (*Ulmus minor*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Sureau noir (*Sambucus nigra*). Enfin, la strate herbacée est caractérisée par des espèces telles que la Circée de Paris (*Circea lutetiana*), la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), le Groseiller rouge (*Ribes rubrum*), le Muguet (*Convallaria magalis*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*) ayant un recouvrement important, le Sceau de Salomon (*Polygonatum multiflorum*) et la Listère à feuilles ovales (*Listera ovata*).

Dans la chênaie-frênaie fraîche située dans la partie est du site d'étude, une cressonnière a été identifiée. Composée de Cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*), cette zone est en cours d'atterrissement.

### **Cadre physique**

Végétation se développant sur un sol lourd à bonne réserve hydrique mais non engorgé.

### **Typicité / Exemplarité**

La typicité de ce groupement au sein du site est caractérisée comme étant moyenne en raison de la présence marquée d'espèces nitrophiles, indicatrices d'une rudéralisation du boisement.

### **Intérêt patrimonial**

Seuls les groupements subatlantiques à médioeuropéens sont inscrits à la directive Habitats. Bien que n'étant pas déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France, cet habitat est patrimonial en contexte de fond de vallon forestier, ce qui est le cas sur le site du Moulin des marais.

### **Écologie et dynamique**

Végétation en contact avec les aulnaies riveraines de l'*Alnion incanae*. Sur le site, le cortège recensé au sein de ce type de boisement est composé de plusieurs espèces nitrophiles, indicatrices de la rudéralisation des boisements ou de l'eutrophisation des nappes.

### **Répartition de l'habitat sur le site d'étude**

Cet habitat est bien représenté sur le site d'étude, notamment dans la partie sud.

**Relevé phytosociologique**    Ro03 / Ro06 / Ro13 / Ro14 / Ro15 / Ro16 / Ro17

**Etat de conservation**        moyen (présence d'espèces nitrophiles indicatrices d'un phénomène de rudéralisation)

**Représentativité**            22,6 hectares

➤ Détails des relevés phytosociologiques

Numéro Relevé	R003	R006	R013	R014	R015	R016	R017
X	674130	673797	674276	674249	674133	674191	673915
Y	6874455	6874423	6874054	6873991	6873794	6873639	6873732
Date (year/month/day)	16.07.2015	16.07.2015	10.06.2015	10.06.2015	10.06.2015	16.07.2015	16.07.2015
Type milieu	Chênaies- Frênaies fraîches	Chênaies- Frênaies fraîches	Chênaies- Frênaies fraîches	Chênaies- Frênaies fraîches	Chênaies- Frênaies fraîches	Chênaies- Frênaies fraîches	Chênaies- Frênaies fraîches
Syntaxon	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	Fraxino excelsioris - Quercion roboris
Surface (m2)	800	800	500	500	500	800	400
Recouvrement strate arborée (%)	75	80	100	75	80	60	5
Recouvrement strate arbustive (%)	80	65	40	90	90	95	100
Recouvrement strate herbacée (%)	95	100	90	95	95	90	100
Recouvrement strate muscinale (%)							
Commune	Mitry-Mory	Mitry-Mory	Mitry-Mory	Mitry-Mory	Mitry-Mory	Mitry-Mory	Mitry-Mory
<b>Strate arborée</b>							
<i>Acer pseudoplatanus</i>	4	3	4	3	4		
<i>Alnus glutinosa</i>	2			2	1		
<i>Betula pendula</i>			+				
<i>Corylus avellana</i>	3						
<i>Fraxinus excelsior</i>	4	4	+	4	3	4	1
<i>Populus x canadensis</i>					+		
<i>Quercus robur</i>						+	
<b>Strate arbustive haute</b>							
<i>Acer pseudoplatanus</i>			2	3	3		
<i>Buxus sempervirens</i>					+		
<i>Cornus sanguinea</i>		1	+		+		
<i>Corylus avellana</i>		3	1	2	+	5	5
<i>Crataegus monogyna s. monogyna</i>		2	+	3	1	+	
<i>Fraxinus excelsior</i>					2		
<i>Ligustrum vulgare</i>					+		
<i>Sambucus nigra</i>		1	+	+			
<i>Ulmus minor</i>				1			
<b>Strate arbustive basse</b>							
<i>Cornus sanguinea</i>	+						+
<i>Corylus avellana</i>	2						
<i>Crataegus monogyna s. monogyna</i>	3						1
<i>Sambucus nigra</i>							+
<i>Ulmus minor</i>	1						
<b>Strate herbacée</b>							
<i>Arum maculatum</i>		+	+		+	+	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	2			+			
<i>Carex sylvatica</i>	2	1	2	2	+	1	
<i>Circaea lutetiana</i>				3	3	3	
<i>Clematis vitalba</i>				+			
<i>Convallaria majalis</i>				1	+		
<i>Crataegus monogyna s. monogyna</i>	+					+	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+				+	+	
<i>Euphorbia helioscopia</i>					+		
<i>Fragaria vesca</i>				+	1		
<i>Fraxinus excelsior</i>						1	
<i>Geum urbanum</i>			+	1	+	+	
<i>Glechoma hederacea</i>				+	+		
<i>Hedera helix</i>	3	5	4	4	4	2	4
<i>Heracleum sphondylium</i>			+				
<i>Ligustrum vulgare</i>	1						
<i>Listera ovata</i>					+		
<i>Paris quadrifolia</i>			+	2	1	+	
<i>Polygonatum multiflorum</i>			1	+	+		+
<i>Potentilla reptans</i>					+		
<i>Ribes rubrum</i>	4	2	3	2	4	4	3
<i>Rubus caesius</i>			+	+		+	
<i>Rumex sp.</i>		1					
<i>Stachys sylvatica</i>				+	+		
<i>Urtica dioica</i>					+		
<i>Valeriana repens</i>				+			
<i>Viscum album</i>					+		

## 5.6- Autres habitats

D'autres habitats, principalement artificiels ou non décrits dans le prodrome des végétations de France, ont également été recensés sur le site du Moulin des marais. Ces habitats sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 15 : Autres habitats recensés sur le site d'étude en 2015**

Habitat	Code Corine biotopes	Code EUNIS
Milieux aquatiques	22.12 : Eaux mésotrophes	C1.2 : Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents
Prairies	38.2 : Prairies de fauche de basse altitude	E2.2 : Prairies de fauche de basse et moyenne altitude
	85.2 : Petits parcs et squares citadins	I2.2 : Petits jardins ornementaux et domestiques
Fourrés	31.81 : Fourrés médio-européens sur sol fertile	F3.11 : Fourrés médio-européens sur sols riches
	84.1 : Alignements d'arbres	G5.1 : Alignements d'arbres
Zones anthropiques	82.11 : Grandes cultures	I1.1 : Monocultures intensives
	83.321 : Plantations de Peupliers	G1.C1 : Plantations de <i>Populus</i>
	86.2 : Villages (routes et chemins)	J4.2 : Réseaux routiers (chemins, routes, parking)
	86.42 : Tas de détrituts	J6 : Dépôt de déchets
	86.43 : Voies de chemin de fer	J4.3 : Réseaux ferroviaires

### Légende :

Code CORINE biotopes (d'après manuel CORINE biotopes) :

Code EUNIS (d'après la classification des habitats EUNIS – Habitats terrestres et d'eaux douces, 2013)

## 5.7- Cartes des végétations

Les cartes suivantes représentent les végétations naturelles et semi-naturelles de l'Espace Naturel Régional du Moulin des marais.

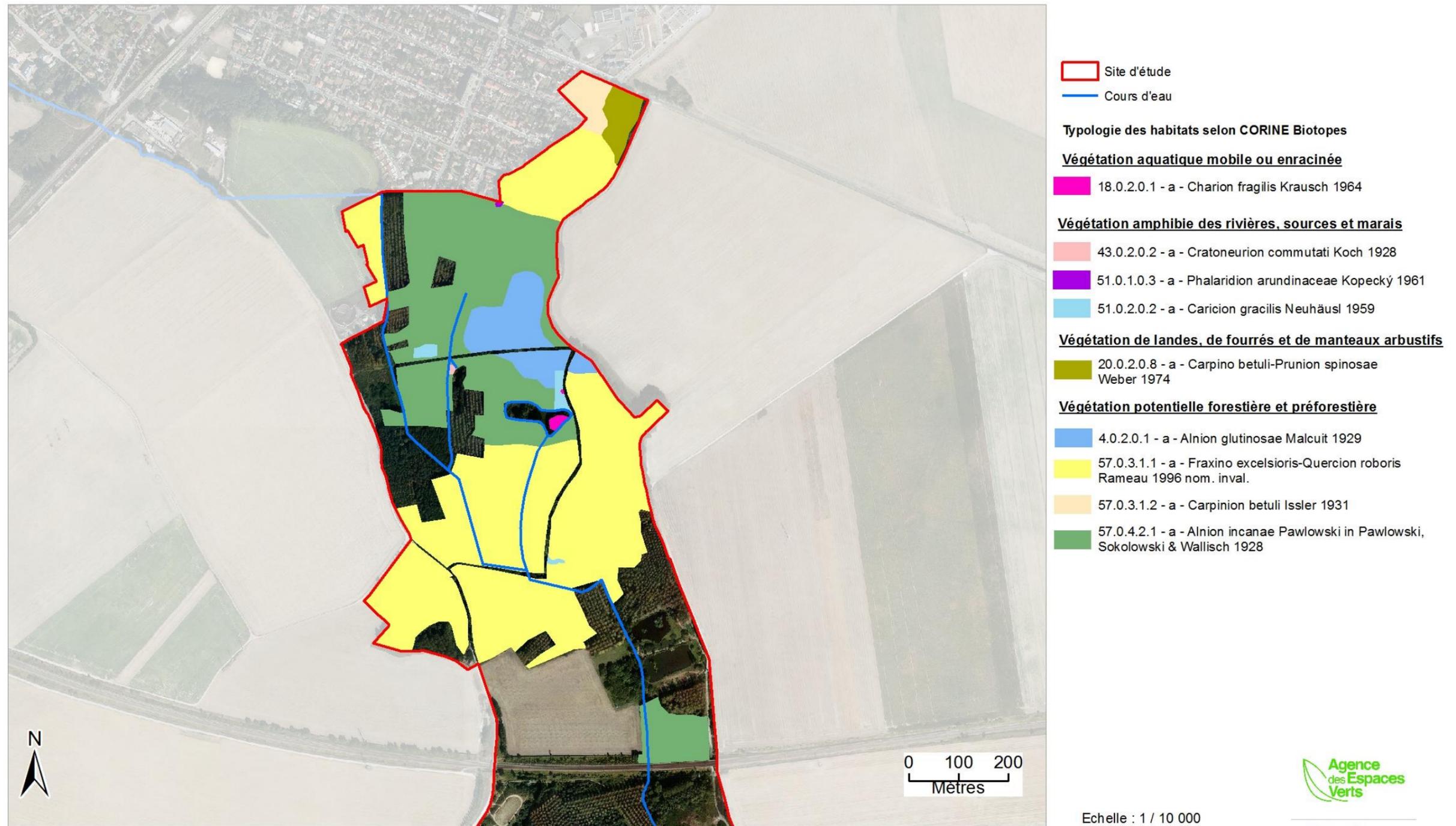
La première carte (cf. Figure 15) représente les habitats au sens phytosociologique du terme en s'appuyant sur les référentiels du prodrome des végétations de France (Bardat, 2004). Les espaces artificiels, plantations d'arbres, jardins ne figurent pas sur cette carte.

La deuxième carte (cf. Figure 16) traite les habitats selon la typologie CORINE Biotopes. Y figure les parcelles forestières plantées ainsi que les éléments artificiels.

La troisième carte représente les habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore.

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Cartographie des alliances phytosociologiques d'après le prodrome des végétations de France



Sources : AEV 2014

Carte réalisée le 25/02/2016, auteur: ALISE Environnement



**Figure 15 : Cartographie des alliances phytosociologiques d'après le prodrome des végétations de France (1/10 000)**

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Cartographie des habitats selon la typologie CORINE Biotopes



- Site d'étude
- Cours d'eau
- Typologie des habitats selon CORINE Biotopes**
- A compléter en avril
- Eaux douces stagnantes**
- 22.12 - Eaux mésotrophes
- 22.44 - Tapis immergés de Characées
- Bas-marais, tourbières de transition et sources**
- 54.12 - Sources d'eaux dures
- Végétation de ceinture des bords des eaux**
- 53.16 - Végétation à Phalaris arundinacea
- 53.21 - Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)
- Prairies mésophiles**
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- Landes et fruticées**
- 31.81 - Fourrés médio-européens sur sol fertile
- Forêts caducifoliées**
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides**
- 44.31 - Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)
- 44.91 - Bois marécageux d'Aulnes
- Vergers, bosquets et plantations d'arbres**
- 83.321 - Plantations de Peupliers
- Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs**
- 84.1 - Alignements d'arbres
- Parcs urbains et grands jardins**
- 85.2 - Petits parcs et squares citadins
- Cultures**
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- Villes, villages et sites industriels**
- 86.2 - Villages
- 86.42 - Terrils crassiers et autres tas de débris
- 86.43 - Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts

Echelle : 1 / 10 000



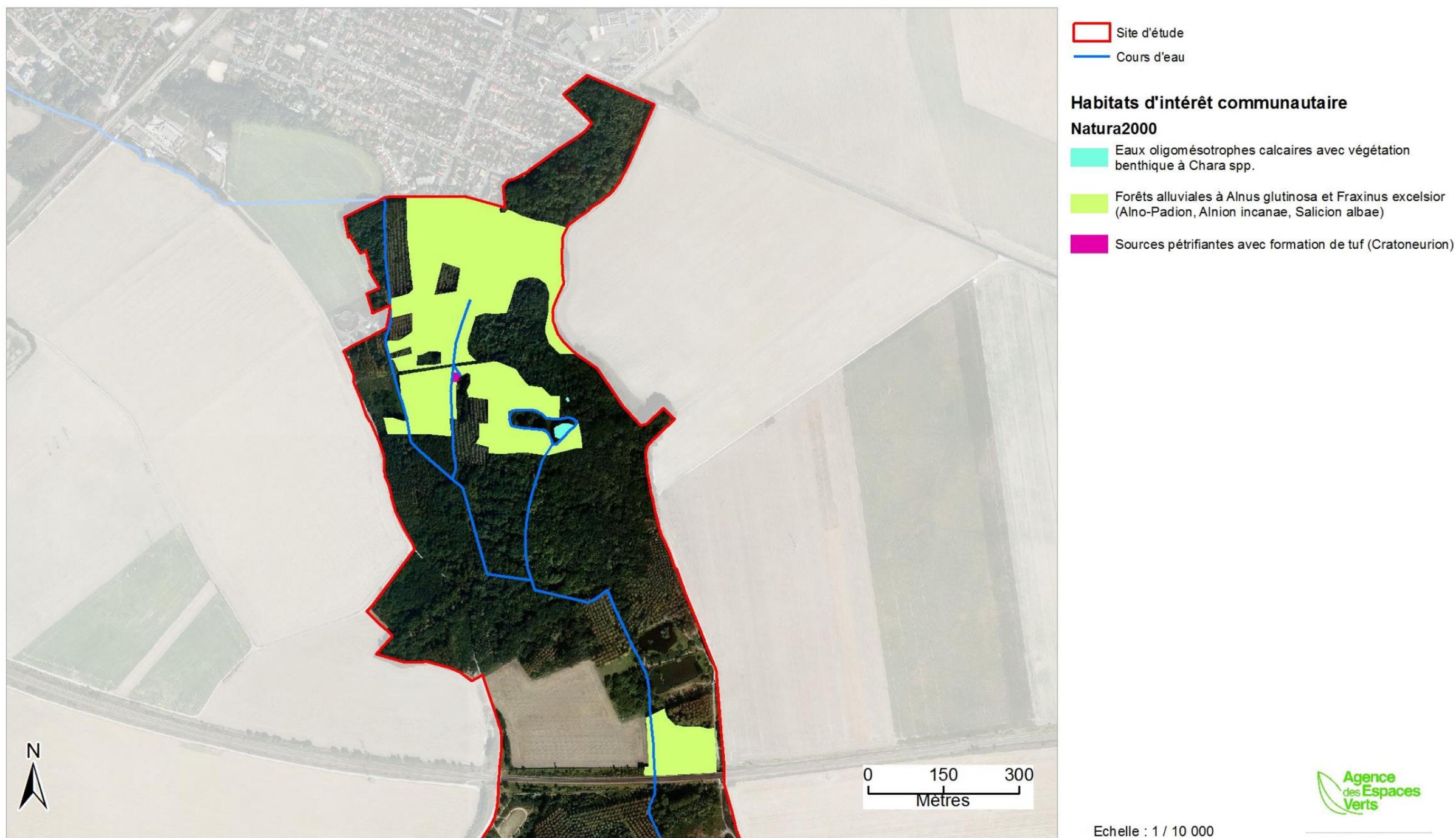
Sources : AEV 2014

Carte réalisée le 25/02/2016, auteur: ALISE Environnement

**Figure 16 : Cartographie des habitats selon la typologie CORINE Biotopes (1/10 000)**

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Cartographie des habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore



Sources : AEV 2014

Carte réalisée le 25/02/2016, auteur: ALISE Environnement

**Figure 17 : Cartographie des habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore**

## 5.8- Bioévaluation des habitats

Le tableau suivant reprend les statuts de tous les habitats naturels relevés sur le site du Moulin des marais. Les habitats sont classés par ordre d'intérêt en fonction de leurs statuts (habitats Natura 2000, habitats déterminants de ZNIEFF, habitats patrimoniaux en Ile-de-France).

**Tableau 16 : Tableau synthétique des habitats**

Type de végétation	Alliance du Prodrome	Correspondance Corine Biotoques	Correspondance Natura 2000	Classement ZNIEFF	Typicité	Intérêt de l'habitat
Végétation potentielle forestière et préforestière	<i>Alnion incanae</i>	44.31	91Eo*9	Non	Moyenne	<u>Très élevé</u> : habitat d'intérêt communautaire prioritaire
	<i>Alnion glutinosae</i>	44.91	-	Non	Moyenne	<u>Très élevé</u> : habitat patrimonial, rare et menacé en Ile-de-France
	<i>Fraxino excelsioris – Quercion roboris</i>	41.2	-	Non	Moyenne	<u>Elevé</u> : habitat patrimonial en Ile-de-France
Végétation aquatique mobile ou enracinée	<i>Charion fragilis</i>	22.44	3140-1	Non	Bonne	<u>Elevé</u> : habitat d'intérêt communautaire et patrimonial en Ile-de-France
Végétation amphibie des rivières, sources et marais	<i>Cratoneurion commutati</i>	54.12	7220-1	Non défini	Bonne	<u>Indéterminé</u> à l'échelle régionale Habitat d'intérêt communautaire prioritaire
	<i>Caricion gracilis</i>	53.21	-	Non	RAS	<u>Moyen</u> : participe à la diversité des habitats humides
	<i>Phalaridion arundinaceae</i>	53.16	-	Non	RAS	<u>Moyen</u> : zones de refuges et de repos pour la faune
Végétation de landes, de fourrés et de manteaux arbustifs	<i>Carpino betuli – Prunion spinosae</i>	31.81	-	Non	RAS	<u>Moyen</u> : zone de repos et d'alimentation pour la faune
Végétation potentielle forestière et préforestière	<i>Carpinion betuli</i>	41.2	-	Non	RAS	<u>Moyen</u> : habitat propice à l'entomofaune, avifaune et fonge saproxylique

La carte ci-après synthétise l'intérêt des habitats et de la typicité floristique.

*Remarque* : la carte présente les habitats non désignés sans trame de fond, les autres en couleur selon leur intérêt. La typicité floristique est représentée grâce à des trames superposées : sans trame pour les habitats de type « bon », à trame lâche pour les habitats de type « moyen » et à trame dense pour les habitats de type « mauvais ».

Attributs caractérisant la typicité floristique :

Attributs	Description
Bon	Le groupement est floristiquement représentatif, les atteintes ne remettent pas en cause sa pérennité
Moyen	Le groupement est typique ou moyennement typique mais subit des atteintes pouvant remettre en cause sa pérennité
Mauvais	Le groupement (appartement toujours à la même association phytosociologique) est moyennement à peu typique et subit des atteintes remettant en cause sa pérennité. La poursuite des atteintes va conduire à la destruction de cet habitat.
RAS	Utilisé pour les habitats non désignés par la Directive Habitats et n'étant pas d'intérêt régional

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Cartographie de l'intérêt des habitats et de la typicité floristique

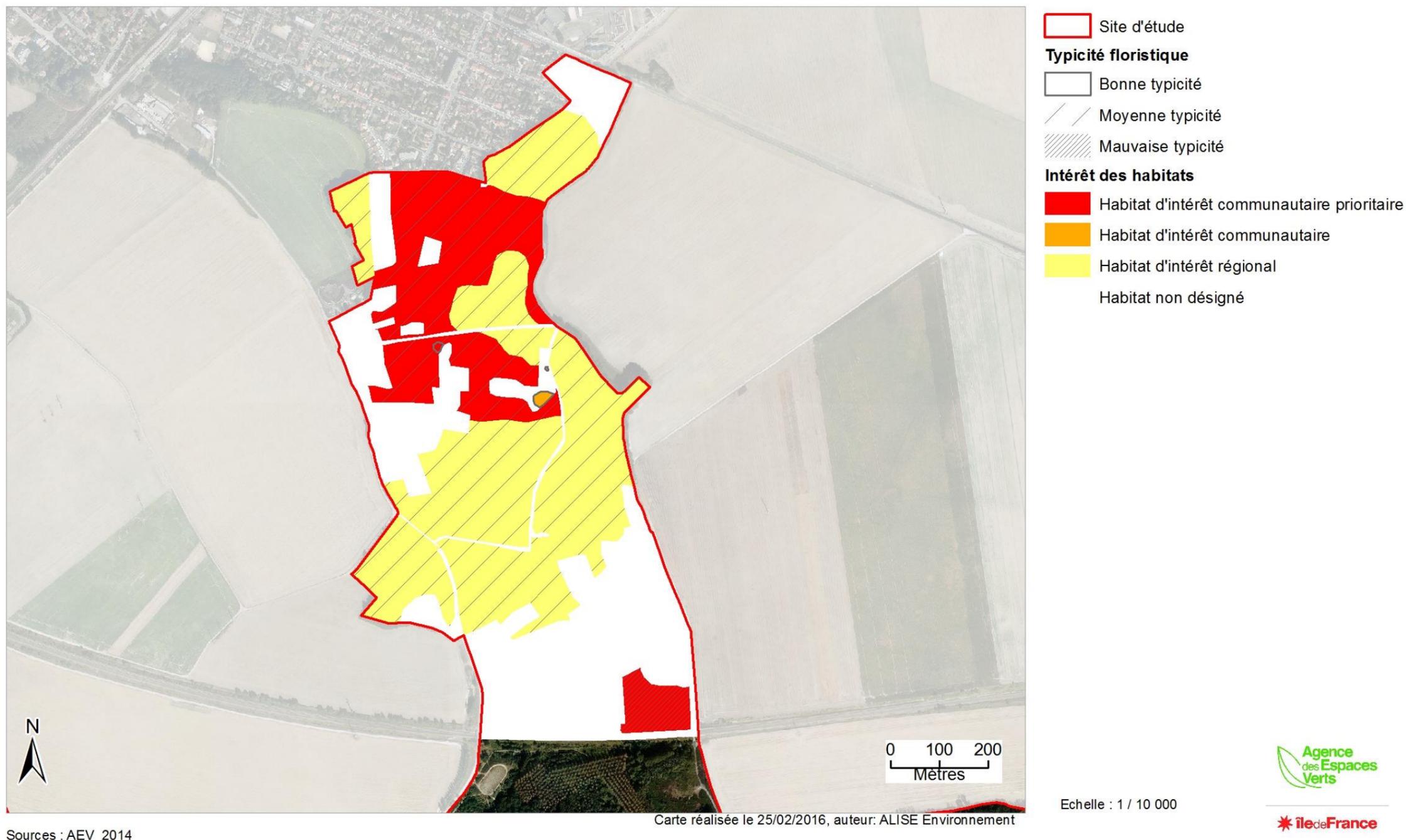


Figure 18 : Cartographie de l'intérêt des habitats et de la typicité floristique

## 5.9- Bilan sur les habitats

**De nombreux habitats remarquables sont présents sur le site du Moulin des marais puisque les prospections réalisées en 2015 ont permis de reconnaître trois habitats d'intérêt communautaire et trois habitats d'intérêt patrimonial en Ile-de-France. Toutefois, ces habitats ne sont pas déterminants de ZNIEFF. De plus, neuf autres habitats (hors secteurs anthropiques) qui ne sont pas d'intérêt communautaire ni régional ont été identifiés sur le site. Ces habitats servent de zones de refuges, reproduction, repos pour la faune.**

**Néanmoins, l'emprise spatiale de certains d'entre eux est très ponctuelle et relictuelle à l'échelle du site (herbiers à Characées, tufières, phalaridaie). D'autres sont bien représentés sur le site mais doivent être valorisés afin de limiter l'assèchement, notamment les secteurs composés d'aulnaie-frênaie ou d'aulnaie marécageuse. En effet, le cortège de ces milieux s'appauvrit et les espèces caractéristiques de ces milieux (espèces de mégaphorbiaie) sont en raréfaction.**

## 6- ANALYSE FLORISTIQUE DU SITE D'ETUDE

### 6.1- Observations générales

Les prospections réalisées en 2015 sur le site du Moulin des marais ont permis de recenser **101 espèces floristiques**. La majorité des espèces floristiques recensées sur la partie nord du bois régional du Moulin des marais sont classées comme extrêmement communes à communes, elles représentent **81% des espèces**. Les espèces **assez rares** représentent **8%** du cortège global et les espèces **très rares à extrêmement rares, seulement 1%**.

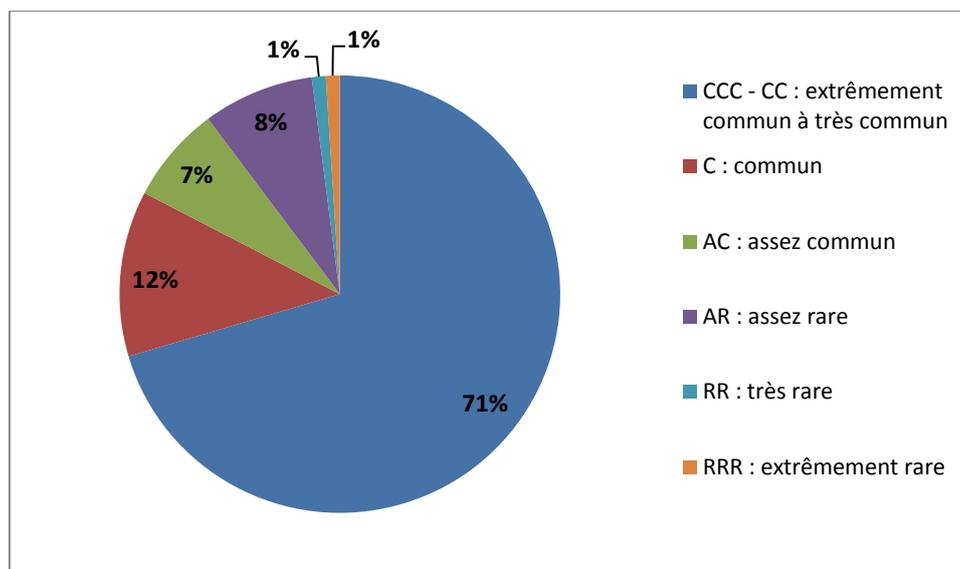


Figure 19 : Diagramme représentant le statut des espèces végétales

### 6.2- Flore patrimoniale et remarquable

Sur le site du Moulin des marais, une espèce, classée très rare mais non déterminante de ZNIEFF a été recensée sur le site : il s'agit du **Trèfle d'eau** (*Menyanthes trifoliata*).

Cette espèce est présentée dans la fiche suivante.

<b>Trèfle d'eau</b> ( <i>Menyanthes trifoliata</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Statut de rareté en Ile-de-France (2013) : <b>RR</b> (Très rare)</li> <li>Liste rouge régionale (2014) : <b>VU</b> (Vulnérable)</li> </ul>
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hélophyte vivace, se perpétuant et se multipliant par ramification de ses tiges rampantes, le Trèfle d'eau peut parfois former de véritables tapis de feuilles.</li> <li>Se rencontre dans les marais, prés tourbeux, dans presque toute la France (sauf région méditerranéenne) et sur les terrains siliceux ou argilo-calcaires.</li> </ul>



<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	Station de quelques pieds (<5), observée au sein d'une cariçaie en eau début mai, à proximité de l'Aulnaie marécageuse. Espèce observée en Seine-et-Marne avant et après 2000. Répartition homogène en région Ile-de-France.
Statut de conservation	Etat de conservation qualifié de moyen pour l'habitat en raison d'un assèchement temporaire du milieu.
Dynamique	Non évaluée.
Facteurs évolutifs	L'assèchement du milieu menace l'espèce à moyen terme.
Isolement	Bonne répartition nationale de l'espèce, la population n'est donc pas isolée.

Au regard des enjeux floristiques relativement faibles au sein du site d'étude, les espèces floristiques assez rares mais non patrimoniales ont également été localisées (cf. Figure 21).

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

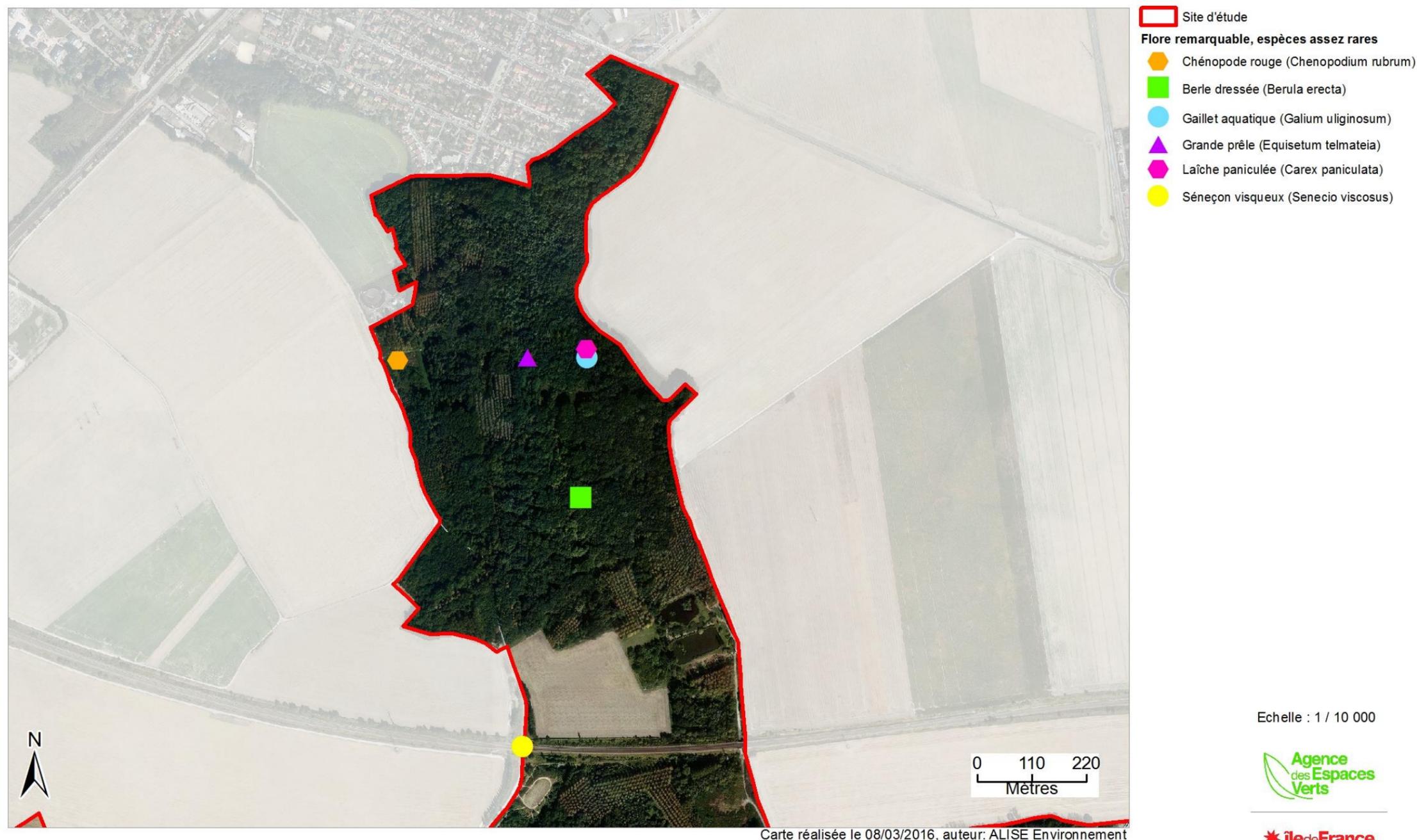
## Localisation des espèces floristiques patrimoniales (partie nord)



Figure 20 : Localisation des espèces floristiques patrimoniales (partie nord)

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Localisation des espèces floristiques remarquables mais non patrimoniales



Sources : AEV 2014

Carte réalisée le 08/03/2016, auteur: ALISE Environnement

Figure 21 : Localisation des espèces floristiques remarquables mais non patrimoniales

### 6.3- Flore exogène

Plusieurs espèces exogènes, certaines étant invasives, ont été notées sur le site. Sept espèces exogènes ont été observées dont **quatre sont considérées comme des taxons exotiques** se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines.

#### 6.3.1- Les espèces invasives

Les quatre espèces invasives recensées sur la partie nord du Moulin des marais sont listées dans le tableau ci-dessous.

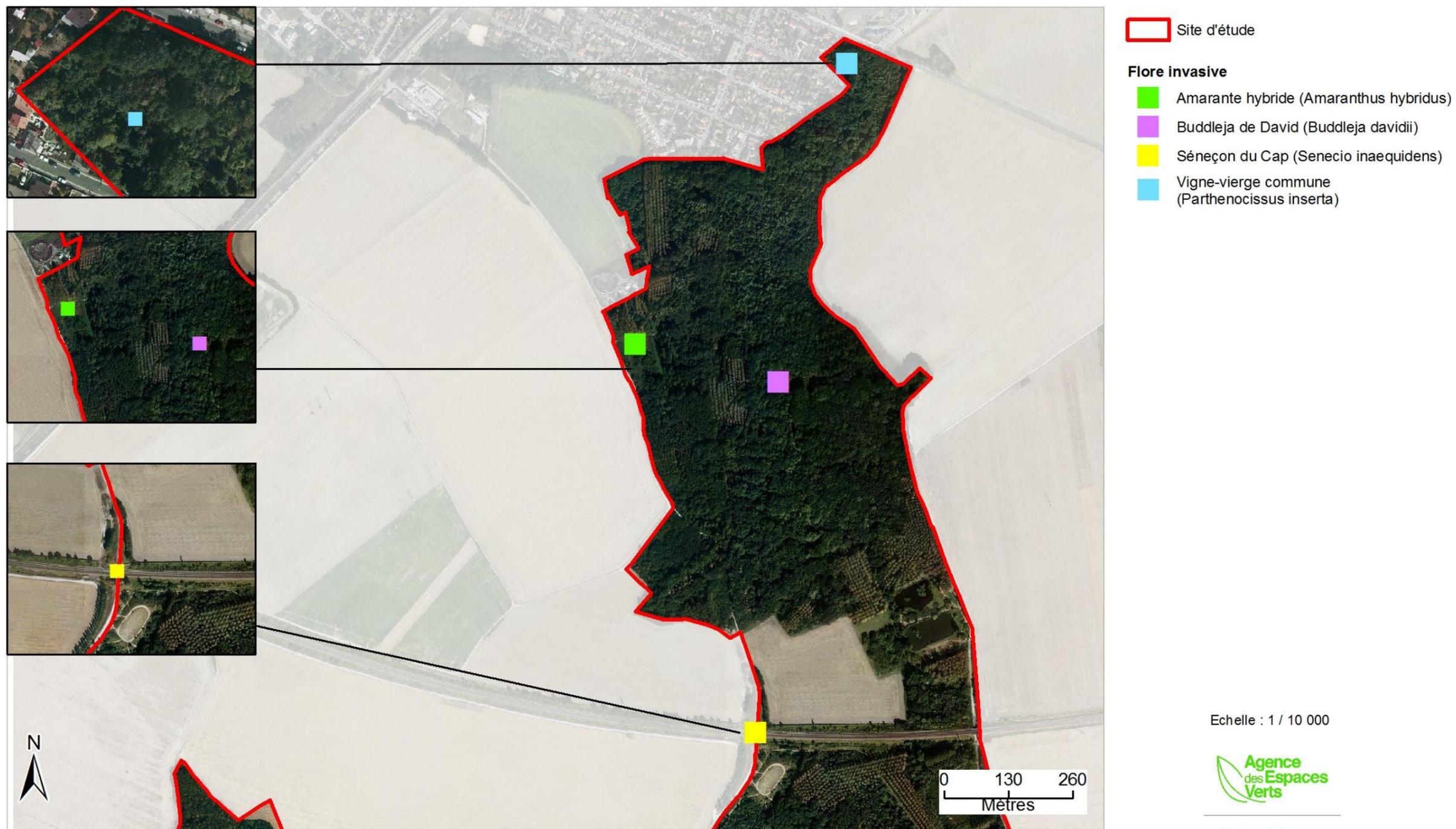
**Tableau 17 : Présentation des espèces invasives identifiées sur le site**

Espèces	Photos	Nuisances dues à l'invasion	Caractère invasif
<p>Amarante hybride (<i>Amaranthus hybridus</i>)</p>	 <p><b>Photo 5 : Amarante hybride</b> (source : <a href="http://www.tela-botanica.org">www.tela-botanica.org</a>)</p>	<p>Espèce originaire d'Amérique tropicale, elle colonise les friches, parcs et jardins ainsi que les champs cultivés.</p> <p>Quelques pieds d'Amarante hybride ont été observés dans la partie nord-ouest du site, au niveau de la zone de dépôt de déchets.</p>	<p>Plantes invasives, naturalisées, se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines ou par des processus naturels.</p>
<p>Buddléia de David (<i>Buddleja davidii</i>)</p>	 <p><b>Photo 6 : Buddléia de David</b> (source : <a href="http://www.tela-botanica.org">www.tela-botanica.org</a>)</p>	<p>Espèce colonisant les friches, voies ferrées et abords, vieux murs, bord des trottoirs.</p> <p>Elle est très compétitive et se développe rapidement en peuplements denses monospécifiques limitant la présence d'autres espèces notamment d'autres arbres ou arbustes.</p>	<p>Plantes invasives, naturalisées, se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines ou par des processus naturels.</p>

Espèces	Photos	Nuisances dues à l'invasion	Caractère invasif
<p>Vigne-vierge commune (<i>Parthenocissus inserta</i>)</p>	 <p><b>Photo 7 : Vigne-vierge commune</b></p>	<p>Cette espèce forme des rideaux denses qui peuvent couvrir et même étouffer la végétation indigène. Elle peut ainsi recouvrir des arbustes et la canopée des arbres. Toutefois, les impacts ainsi que la compétition avec la flore indigène sont peu documentés dans la littérature. La plante contient des substances allélopathiques.</p> <p>Sur le site, l'espèce forme de vastes tapis dans la partie nord, au sein des boisements du <i>Carpinion betuli</i>.</p>	
<p>Séneçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>)</p>	 <p><b>Photo 8 : Séneçon du Cap</b> (source : <a href="http://www.tela-botanica.org">www.tela-botanica.org</a>)</p>	<p>Très dynamique et à forte capacité d'envahissement, le Séneçon du Cap occupe rapidement les surfaces où il s'implante par apport de graines, il concurrence et étouffe les espèces indigènes qui ne peuvent persister sous son couvert. Sa capacité à sécréter dans le sol des substances chimiques qui inhiberaient le développement des plantes adjacentes favoriserait son propre démarrage.</p> <p>Des pieds de Séneçon du Cap ont été observés sur le pont du TGV, reliant la partie nord et sud du site du Moulin des marais.</p>	

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes (partie nord)



Sources : AEV 2014

Figure 22 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes (partie nord)

### 6.3.2- Les espèces naturalisées

Trois espèces naturalisées sont également présentes sur le site d'étude. Il s'agit du Buis commun (*Buxus sempervirens*), de l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et du Galinsoga cilié (*Galinsoga quadriradiata*). Ces espèces ont probablement été introduites sur le site au cours du 20<sup>ème</sup> siècle et ne présentent pas d'intérêt patrimonial ni de caractère invasif.



**Photo 9 : Buis commun** (source : [www.tela-botanica.org](http://www.tela-botanica.org))



**Photo 10 : Galinsoga cilié** (source : [www.tela-botanica.org](http://www.tela-botanica.org))



**Photo 11 : Erable sycomore** (source : [www.tela-botanica.org](http://www.tela-botanica.org))

## 7- ANALYSE FAUNISTIQUE DU SITE D'ETUDE

### 7.1- L'avifaune

#### 7.1.1- Liste et statut biologique des espèces

**100 espèces ont été observées sur le site d'étude en 2015-2016, dont 34 espèces au moins peu communes en Ile de France.**

Le tableau suivant présente la liste des espèces observées, avec leur statut biologique sur le site et leur statut en Ile de France :

**Tableau 18 : liste et statut biologique des espèces observées sur le site**

N°	Espèce	Indéginat	Statut biologique	Statut en Ile de France
1	Accenteur mouchet		NS	NTC/MTC/HTC
2	Alouette des champs		NS ; H ; M	NTC/MTC/HTC
<b>3</b>	<b>Bécassine des marais</b>		<b>H</b>	<b>NO/MPC/HR</b>
<b>4</b>	<b>Bergeronnette des ruisseaux</b>		<b>NS ; H ; P</b>	<b>NPC/MPC/HPC</b>
5	Bergeronnette grise		NS ; H ; M ; P	NC/MC/HPC
<b>6</b>	<b>Bergeronnette printanière</b>		<b>E ; M</b>	<b>NPC/MPC</b>
<b>7</b>	<b>Bihoreau gris</b>		<b>M? ; P?</b>	<b>NTR/MTR/HTR</b>
<b>8</b>	<b>Bondrée apivore</b>		<b>N ; M</b>	<b>NPC/MPC</b>
<b>9</b>	<b>Bouscarle de cetti</b>		<b>NS ; H</b>	<b>NTR/MTR/HTR</b>
10	Bouvreuil pivoine		NS ; M ; H	NCS
11	Bruant des roseaux		NS ; H ; M	NCS/MC/HC
12	Bruant jaune		NS ; M ; H	NC/MC/HC
13	Bruant proyer		NS? ; E?	NCS
<b>14</b>	<b>Busard des roseaux</b>		<b>M</b>	<b>NTR/MR/HO</b>
<b>15</b>	<b>Buse variable</b>		<b>NS ; P</b>	<b>NPCS/MPC/HPC</b>
<b>16</b>	<b>Caille des blés</b>		<b>NE ? ; M ? ; P?</b>	<b>NPC/MPC</b>
17	Canard colvert	dont élevage	NS ; H	NC/MC/HC
<b>18</b>	<b>Canard siffleur</b>		<b>M</b>	<b>MR/HR</b>
19	Chardonneret élégant		NS ; H	NC/MC/HC
<b>20</b>	<b>Chevalier culblanc</b>		<b>E? ; M? ; P?</b>	<b>MPC/HTR</b>
<b>21</b>	<b>Chevalier guignette</b>		<b>E? ; M? ; P?</b>	<b>NO/MPC/HTR</b>
22	Choucas des tours		E ; M ; H ; P	NCS/MC/HC
23	Chouette hulotte		NS	NCS
24	Corbeau freux		NS ; H ; P	NC/MC/HC
25	Corneille noire		NS ; H ; P	NTC/MTC/HTC
26	Coucou gris		NE	NC/MC
<b>27</b>	<b>Cygne tuberculé</b>		<b>P ; H</b>	<b>NPCS</b>
<b>28</b>	<b>Epervier d'Europe</b>		<b>NS ; P</b>	<b>NPC/MPC/HPC</b>
29	Etourneau sansonnet		NS ; M ; H ; P	NTC/MTC/HTC
30	Faisan de Colchide	Introduite?	H ; P	NCS (introduite)
<b>31</b>	<b>Faucon crécerelle</b>		<b>NS ; P</b>	<b>NPC/MPC/HPC</b>

N°	Espèce	Indéginat	Statut biologique	Statut en Ile de France
32	Faucon hobereau		NE ; P	NR/MR
33	Fauvette à tête noire		NS	NTC/MTC/HR
<b>34</b>	<b>Fauvette babillarde</b>		<b>NE</b>	<b>NPC/MPC</b>
35	Fauvette des jardins		NE	NTC/MTC
36	Fauvette grisette		NE	NTC/MTC
37	Foulque macroule		NS ; H ; P	NCS/MC/HC
38	Fuligule morillon		E ; H ; P	NR/MC/HC
39	Geai des chênes		NS ; M ; H ; P	NCS/MPC
<b>40</b>	<b>Gobemouche noir</b>		<b>M</b>	<b>NR/MPC</b>
41	Goéland argenté		E ; M ; H ; P	NR/MC/HC
42	Goéland cendré		E ; M ; H ; P	NTR/MR/HR
43	<b>Grand cormoran</b>		<b>H ; P</b>	<b>NPC/MPC/HPC</b>
44	<b>Grèbe castagneux</b>		<b>NS ; H ; P</b>	<b>NPC/MPC/HPC</b>
45	<b>Grèbe huppé</b>		<b>H ; P</b>	<b>NPC/MPC/HPC</b>
46	Grimpereau des jardins		NS	NTCS
47	Grive draine		NS ; H	NC/MC/HC
48	Grive litorne		M ; H	NO/MC/HC
49	Grive mauvis		M ; H	MTC/HTC
50	Grive musicienne		NS ; H	NTC/MTC/HTC
<b>51</b>	<b>Héron cendré</b>		<b>E ; H ; P</b>	<b>NPC/MPC/HPC</b>
52	Hirondelle de fenêtre		E ; P	NC/MC
53	Hirondelle de rivage		E ; P	NC/MC
54	Hirondelle rustique		E ; P	NTC/MC
55	Hypolaïs polyglotte		NE	NC/MC
56	Linotte mélodieuse		NS ; M ; H	NC/MC/HC
<b>57</b>	<b>Loriot d'Europe</b>		<b>NE</b>	<b>NPC/MPC</b>
58	Martinet noir		E ; M	NTC/MTC
<b>59</b>	<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>		<b>E ; H ; [NS]</b>	<b>NR/MR/HR</b>
60	Merle noir		NS ; M ; H	NTC/MTC/HTC
61	Mésange à longue queue		NS ; H	NTCS/MC/HC
62	Mésange bleue		NS ; M ; H	NTCS/MTC/HTC
63	Mésange boréale		N? ; M?	NTRS
64	Mésange charbonnière		NS ; M ; H	NTCS/MTC/HTC
65	Mésange nonnette		NS	NTCS
66	Moineau domestique		E ; H	NTCS
67	Mouette rieuse		E ; M ; H	NC/MTC/HTC
68	Perdrix grise	Introduite?	E? ; H?	NCS (espèce introduite)
<b>69</b>	<b>Perdrix rouge</b>	<b>Introduite?</b>	<b>E?</b>	<b>NPCS (espèce introduite)</b>
<b>70</b>	<b>Perruche à collier</b>	<b>Echappée</b>	<b>?</b>	<b>NRS (espèce introduite)</b>
<b>71</b>	<b>Phragmite des joncs</b>		<b>NE</b>	<b>NR/MR</b>
72	Pic épeiche		NS	NCS/MR
<b>73</b>	<b>Pic épeichette</b>		<b>NS</b>	<b>NPCS</b>
<b>74</b>	<b>Pic noir</b>		<b>NS</b>	<b>NPCS</b>
75	Pic vert		NS	NCS

N°	Espèce	Indéginat	Statut biologique	Statut en Ile de France
76	Pie bavarde		NS	NTCS
77	Pigeon colombin		NS ; M ; H	NC/MC/HC
78	Pigeon ramier		NS ; M ; H	NTC/MTC/HTC
79	Pinson des arbres		NS ; M ; H	NTC/MTC/HTC
80	Pinson du Nord		H ; M	MC/HC
<b>81</b>	<b>Pipit farlouse</b>		<b>E ; M ; H</b>	<b>NPC/MTC/HPC</b>
82	Pluvier doré		M	MC/HC
83	Pouillot véloce		NS	NTC/MTC/HTC
84	Poule d'eau		NS ; H	NCS/MC/HC
<b>85</b>	<b>Râle d'eau</b>		<b>NS ; H</b>	<b>NR/MR/HR</b>
<b>86</b>	<b>Roitelet à triple bandeau</b>		<b>NS</b>	<b>NPC/MPC/HPC</b>
87	Roitelet huppé		NS	NTC/MTC/HTC
88	Rossignol philomèle		NE	NC/MC
89	Rouge-gorge familier		NS ; H	NTCS/MTC/HTC
90	Rousserolle effarvatte		NE	NC/MC
<b>91</b>	<b>Rousserolle verderolle</b>		<b>NE</b>	<b>NPC/MPC</b>
92	Sittelle torchepot		NS	NTCS
<b>93</b>	<b>Tarier pâtre</b>		<b>E</b>	<b>NPC/MPC/HTR</b>
94	Tarin des aulnes		M ; H	NO/MC/HC
95	Tourterelle des bois		NE	NC/MC
96	Tourterelle turque		NS	NCS
97	Traquet motteux		[M]	NO/MC
98	Troglodyte mignon		NS	NTCS/MTC/HTC
99	Vanneau huppé		M ; H	NR/MC/HC
100	Verdier d'Europe		NS	NTC/MTC/HTC

#### **Statut biologique sur le site :**

- NS : nicheur sédentaire
- N : nicheur estivant
- E : estivant non-nicheur
- M : migrateur actif
- H : hivernant
- P : de passage (erratisme, chasse, vol, migrateurs au repos...)
- [] : hors site ou statut incertain

#### **Statut en Ile-de-France (d'après Le Maréchal, 2013) :**

- Statut biologique :
  - N : espèce nicheuse
  - NS : espèce nicheuse en majorité sédentaire
  - M : espèce observée en migration
  - H : espèce hivernante
  - S : sédentaire
- Degré de rareté :
  - *Nicheur :*
    - O : occasionnel, ne niche pas tous les ans
    - TR : très rare, de 1 à 20 couples

- R : rare, de 21 à 200 couples
- PC : peu commun, de 201 à 2000 couples
- C : de 2001 à 20 000 couples
- TC : de 20 001 couples à 100 000 couples et plus
  
- *Migrateur et hivernant* :
  - O : occasionnel
  - TR : très rare, de 1 à 50 individus
  - R : rare, de 51 à 500 ind.
  - PC : peu commun, de 501 à 5 000 ind.
  - C : commun, de 5 001 à 50 000 ind.
  - TC : très commun, de 50 001 à 250 000 ind. et plus

Ainsi, la répartition des espèces par statuts sur le site est la suivante :

- 50 espèces sont nicheuses sédentaires (17 exclusivement)
- 15 espèces sont nicheuses estivantes (11 exclusivement)
- 48 espèces sont hivernantes (1 exclusivement)
- 37 espèces sont migratrices (4 exclusivement)
- 20 espèces sont estivantes non-nicheuses (2 exclusivement)

28 espèces sont de passage (aucune exclusivement).

### 7.1.2- Phénologie et fréquence

Le tableau suivant présente la liste des espèces contactées à chaque sortie et la fréquence de chacune d'elle pour les 9 sorties (hors données ponctuelles).

Pour les plus communes, 11 espèces ont été contactées à chaque sortie et 36 espèces ont été observées au moins 2 sorties sur 3.

Pour les plus rares, 20 espèces n'ont été observées qu'à une seule reprise et 45 espèces ont été observées moins d'une sortie sur 3.

Chaque sortie, toute saison confondue, a permis d'observer environ la moitié des espèces recensées (de 47 espèces en janvier minimum à 57 espèces en juillet au maximum).

**Tableau 19 : fréquence et répartition des espèces par sorties**

N°	Espèce	04/05/2015 (pré-visite)	11/05/2015	01/06/2015	19/07/2015	04/10/2015	09/11/2015	21/12/2015	25/01/2016	27/03/2016	Fréquence
1	Canard colvert	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
2	Corneille noire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
3	Etourneau sansonnet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
4	Geai des chênes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
5	Grive musicienne	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
6	Merle noir	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
7	Mésange bleue	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%

N°	Espèce	04/05/2015 (pré-visite)	11/05/2015	01/06/2015	19/07/2015	04/10/2015	09/11/2015	21/12/2015	25/01/2016	27/03/2016	Fréquence
8	Mésange charbonnière	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
9	Pie bavarde	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
10	Pigeon ramier	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
11	Pinson des arbres	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
12	Alouette des champs	X	X	X	X	X	X	X		X	89%
13	Bruant jaune	X	X	X	X	X	X	X		X	89%
14	Corbeau freux	X	X	X	X		X	X	X	X	89%
15	Foulque macroule		X	X	X	X	X	X	X	X	89%
16	Héron cendré	X	X	X		X	X	X	X	X	89%
17	Mouette rieuse		X	X	X	X	X	X	X	X	89%
18	Pouillot véloce	X	X	X		X	X	X	X	X	89%
19	Poule d'eau		X	X	X	X	X	X	X	X	89%
20	Rouge-gorge familier	X	X	X		X	X	X	X	X	89%
21	Tourterelle turque		X	X	X	X	X	X	X	X	89%
22	Troglodyte mignon	X	X	X		X	X	X	X	X	89%
23	Bergeronnette grise		X	X	X	X	X		X	X	78%
24	Chardonneret élégant			X	X	X	X	X	X	X	78%
25	Fauvette à tête noire	X	X	X	X	X		X		X	78%
26	Mésange à longue queue		X	X		X	X	X	X	X	78%
27	Râle d'eau		X	X		X	X	X	X	X	78%
28	Verdier d'Europe		X	X	X	X	X	X		X	78%
29	Accenteur mouchet	X	X	X		X			X	X	67%
30	Bouscarle de cetti	X	X	X			X	X		X	67%
31	Faucon crécerelle		X	X	X	X		X		X	67%
32	Grimpereau des jardins	X	X	X		X			X	X	67%
33	Linotte mélodieuse	X		X	X	X	X		X		67%
34	Mésange nonnette	X	X	X		X		X		X	67%
35	Pic vert		X	X	X	X		X		X	67%
36	Roitelet huppé		X	X	X		X		X	X	67%
37	Bouvreuil pivoine		X	X			X	X		X	56%
38	Buse variable		X	X	X			X		X	56%
39	Fuligule morillon				X	X	X	X	X		56%
40	Goéland argenté				X	X	X	X	X		56%
41	Goéland cendré				X	X	X	X	X		56%
42	Grèbe castagneux				X		X	X	X	X	56%
43	Grive draine		X	X		X			X	X	56%
44	Pic épeiche	X	X			X			X	X	56%
45	Pigeon colombin	X	X			X	X			X	56%
46	Sittelle torchepot		X			X	X	X		X	56%
47	Bruant des roseaux				X	X	X		X		44%
48	Choucas des tours				X		X	X	X		44%
49	Faisan de Colchide					X	X	X	X		44%

N°	Espèce	04/05/2015 (pré-visite)	11/05/2015	01/06/2015	19/07/2015	04/10/2015	09/11/2015	21/12/2015	25/01/2016	27/03/2016	Fréquence
50	Fauvette grisettes	X	X	X	X						44%
51	Grive litorne						X	X	X	X	44%
52	Hirondelle rustique	X	X	X	X						44%
53	Martin-pêcheur d'Europe			X		X		X		X	44%
54	Perdrix grise					X	X	X		X	44%
55	Pic épeichette				X		X		X	X	44%
56	Bergeronnette des ruisseaux			X	X	X					33%
57	Bondrée apivore		X	X	X						33%
58	Coucou gris	X	X	X							33%
59	Cygne tuberculé						X	X	X		33%
60	Epervier d'Europe				X		X			X	33%
61	Fauvette des jardins	X	X	X							33%
62	Grèbe huppé						X	X	X		33%
63	Grive mauvis						X	X	X		33%
64	Hypolaïs polyglotte		X	X	X						33%
65	Moineau domestique				X		X			X	33%
66	Phragmite des joncs		X	X	X						33%
67	Pic noir		X	X						X	33%
68	Pipit farlouse				X	X			X		33%
69	Rossignol philomèle	X	X	X							33%
70	Rousserolle verderolle		X	X	X						33%
71	Tarin des aulnes						X	X	X		33%
72	Vanneau huppé						X	X	X		33%
73	Bergeronnette printanière				X	X					22%
74	Chouette hulotte		X							X	22%
75	Faucon hobereau	X			X						22%
76	Fauvette babillarde	X		X							22%
77	Hirondelle de fenêtre				X	X					22%
78	Loriot d'Europe		X	X							22%
79	Roitelet à triple bandeau				X					X	22%
80	Rousserolle effarvate			X	X						22%
81	Bécassine des marais								X		11%
82	Bihoreau gris	X									11%
83	Bruant proyer				X						11%
84	Busard des roseaux						X				11%
85	Caille des blés				X						11%
86	Canard siffleur						X				11%
87	Chevalier culblanc				X						11%
88	Chevalier guignette				X						11%
89	Gobemouche noir	X									11%

N°	Espèce	04/05/2015 (pré-visite)	11/05/2015	01/06/2015	19/07/2015	04/10/2015	09/11/2015	21/12/2015	25/01/2016	27/03/2016	Fréquence
90	Hirondelle de rivage				X						11%
91	Martinet noir				X						11%
92	Mésange boréale									X	11%
93	Perdrix rouge						X				11%
94	Pinson du Nord							X			11%
95	Pluvier doré						X				11%
96	Tarier pâtre				X						11%
97	Tourterelle des bois				X						11%
98	Traquet motteux	X									11%
99	Grand cormoran										0%
100	Perruche à collier										0%
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	<b>48</b>	<b>54</b>	<b>48</b>	<b>47</b>	<b>52</b>	
<b>%</b>		<b>36%</b>	<b>52%</b>	<b>54%</b>	<b>57%</b>	<b>48%</b>	<b>54%</b>	<b>48%</b>	<b>47%</b>	<b>52%</b>	

### 7.1.3- Les espèces nicheuses

64 espèces nicheuses ont été observées sur le site, pour un total de 1 066 couples recensés sur les 23 points d'écoute et hors points d'écoute pour les espèces patrimoniales ou localisées.

Le tableau suivant précise les effectifs de chaque espèce par points d'écoute :

**Tableau 20 : effectifs nicheurs par points d'écoute**

Point		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Zone Nord hors PE	Zone Sud hors PE	Total	Commentaire
Accenteur mouchet	NS	1	1	2	2		2	1	2	1	1	1		1	1	1	2	2		2	2	2	1	2			30	
Alouette des champs	NS ; H ; M	0,5																		2							2,5	
Bergeronnette des ruisseaux	NS ; H ; P								1		1				0,5					0,5	0,5			0,5			4	reneuse + cerceaux + étangs
Bergeronnette grise	NS ; H ; M ; P								1								0,5			2	1			1			5,5	
Bondrée apivore	N ; M				0,5										0,5					0,5							1	1 couple nicheur vu à plusieurs endroits partie Sud et 19
Bouscarle de cetti	NS ; H			1		0,5					0,5				0,5	0,5											3	friches à consoude et sureau (3) et végétation arbustive le long de la reneuse
Bouvreuil pivoine	NS ; M ; H			1	1	1					1		1	1	0,5	1	1	1	1	1				1			12,5	
Bruant des roseaux	NS ; H ; M				1					1			1	1					2	1							7	couples isolés dans roselières et magnocariçaises
Bruant jaune	NS ; M ; H	0,5															0,5			2					1		4	1 couple en limite de site (TGV) et 2 autour 19 et 1 dans coupe forestière sud fontaine
Bruant proyer	NS? ; E?																			0,5							0,5	1 couple en limite de site
Buse variable	NS ; P	0,5	0,5	0,5				0,5	0,5				1		0,5		0,5	1			0,5		0,5				2-4	
Caille des blés	NE ? ; M ? ; P?	0,5																		0,5					0,5		1	1 entendu le 19/7 dans les cultures, nidification non prouvée, peut-être hors site
Canard colvert	NS ; H					0,5		1	1	2									1	3							10	
Chardonneret élégant	NS ; H			1	1				1						0,5		1	1	0,5	1				1		2	10	dont 2 dans friche sud-est TGV
Chouette hulotte	NS		1				0,5	0,5				1			1		0,5				1			1			6	
Corbeau freux	NS ; H ; P								3											4							7	probables autres colonies non trouvées
Corneille noire	NS ; H ; P	1	0,5	1	2	1	1	2	1		1	1	1	2	1	1	2	1		2	2	2	1	2			28,5	
Coucou gris	NE		1	1	1	0,5	1	0,5		0,5		1	0,5		1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1		1			10	
Epervier d'Europe	NS ; P	0,5					0,5								0,5		0,5				0,5			0,5			3-4	
Etourneau sansonnet	NS ; M ; H ; P	2	1	2	2	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1	3	3	3	2	3			45	
Faucon crécerelle	NS ; P	0,5							0,5						0,5		0,5				1						3	
Faucon hobereau	NE ; P			0,5	0,5													0,5	0,5	0,5							2	2 couples différents : 1 autour ligne TGV et 1 dans zone humide sud-ouest
Fauvette à tête noire	NS	2	3	4	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3			63	
Fauvette babillarde	NE	1		1													1								1		4	dans clairière 1, coupe 16 et friche sud-est TGV
Fauvette des jardins	NE		1	1	2		1	1	1		1	1		1	2	1	1	1		2	2	1	1	2			23	
Fauvette grisette	NE				1					1			1				1	1	2	1						5	13	( sur friche sud-est + ligne SNCF
Foulque macroule	NS ; H ; P					0,5			1	1										2	2						7	
Geai des chênes	NS ; M ; H ; P				0,5		1		1	0,5		1		1		0,5					1	0,5	1	0,5			7	
Grèbe castagneux	NS ; H ; P					0,5				0,5										1							3	
Grimpereau des jardins	NS	1	1		1		1	2	1		1	2	1	1	2	1	1	1		1	2	2	1	2			25	
Grive draine	NS ; H		1				1	1			1	1			1						1		1	1			9	
Grive musicienne	NS ; H	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2			38	
Hypolaïs polyglotte	NE	1		1	1				1					1		1	1	1		1					1	3	13	4 dans coupe sous fontaine + friche SE
Linotte mélodieuse	NS ; M ; H								1								1			2					1	2	7	3 dans coupe sous fontaine + friche SE
Loriot d'Europe	NE		0,5	0,5	0,5	0,5				0,5			0,5	1	1		1	0,5	0,5		0,5			0,5			8	
Martin-pêcheur d'Europe	E ; H ; [NS]								+		+				+						+						1?	essentiellement hors site sur le

Point		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Zone Nord hors PE	Zone Sud hors PE	Total	Commentaire
																												canal, sauf étangs privés, reproduction non prouvée
<b>Merle noir</b>	NS ; M ; H	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3			<b>63</b>	
<b>Mésange à longue queue</b>	NS ; H		1	1		1		1		1	1			1		1	2	1	1	1	1			1			<b>15</b>	
<b>Mésange bleue</b>	NS ; M ; H	2	3	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3			<b>51</b>	
<b>Mésange charbonnière</b>	NS ; M ; H	2	2		2	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2		2	3	3	3	2			<b>44</b>	
<b>Mésange nonnette</b>	NS		1				1	1			1	1		1							1	1	1	1			<b>11</b>	
<b>Phragmite des joncs</b>	NE					0,5				1				0,5					2	1							<b>5</b>	chanteurs isolés dans phragmitaies et magnocaraïes
<b>Pic épeiche</b>	NS		1				1	0,5			1	1		1	0,5	1		1			1	1	0,5	0,5			<b>11</b>	
<b>Pic épeichette</b>	NS					1				1				1					0,5				1				<b>3</b>	
<b>Pic noir</b>	NS			1								1					1				1	0,5		0,5			<b>3</b>	
<b>Pic vert</b>	NS	1					0,5	0,5	1					0,5			0,5	0,5		1	0,5	0,5	0,5	1			<b>5</b>	
<b>Pie bavarde</b>	NS	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1		1	1		1	0,5	1	1		0,5	2	1	2	1	2			<b>20,5</b>	
<b>Pigeon colombin</b>	NS ; M ; H											1		1	0,5			1			2	1	1	2			<b>9,5</b>	
<b>Pigeon ramier</b>	NS ; M ; H	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	2	3			<b>50</b>	
<b>Pinson des arbres</b>	NS ; M ; H	3	1	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	3	4	3	3			<b>56</b>	
<b>Pouillot véloce</b>	NS	3	2	4	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3			<b>61</b>	
<b>Poule d'eau</b>	NS ; H		1		1	1		1		1	1		1	1	0,5				3	2	1						<b>14,5</b>	
<b>Râle d'eau</b>	NS ; H		1			0,5				1	1			0,5			0,5		2								<b>6</b>	
<b>Roitelet à triple bandeau</b>	NS					0,5			1		1	1		1	0,5			1			1	1		1			<b>9</b>	
<b>Roitelet huppé</b>	NS						1	1								1				1	1		1	1			<b>7</b>	
<b>Rosignol philomèle</b>	NE	0,5		1	1	1			1	2	1		2	1	1	0,5	1	1	2	2		1		0,5		1	<b>20,5</b>	dont 1 dans secteur SE
<b>Rouge-gorge familier</b>	NS ; H	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3			<b>56</b>	
<b>Rousserolle effarvatte</b>	NE				1					2	1		1	0,5					3	1							<b>9,5</b>	
<b>Rousserolle verderolle</b>	NE		1	1	1	0,5				2	1		1	2	1	0,5			2	1							<b>14</b>	
<b>Sittelle torchepot</b>	NS						1					1				1					2	1		1			<b>7</b>	
<b>Tourterelle des bois</b>	NE			0,5	1	0,5	1			1	1		1		1		0,5		1	1	0,5			0,5			<b>8</b>	
<b>Tourterelle turque</b>	NS								1								1			1		0,5	0,5	1			<b>5</b>	
<b>Troglodyte mignon</b>	NS	2	3	4	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3			<b>56</b>	
<b>Verdier d'Europe</b>	NS	2	1	1	1	1	1		2	1	1		1	1	1	0,5	2	1		2	2	1	1	2			<b>25,5</b>	
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>26</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>39</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>64</b>	
<b>Effectif total</b>		<b>37</b>	<b>40,5</b>	<b>41,5</b>	<b>46</b>	<b>33</b>	<b>43,5</b>	<b>40,5</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>45,5</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>46</b>	<b>47,5</b>	<b>40</b>	<b>53,5</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>78,5</b>	<b>62,5</b>	<b>53</b>	<b>42</b>	<b>62</b>	<b>3,5</b>	<b>14</b>	<b>1066</b>	

46

Les **10 espèces les plus abondantes** sont les suivantes :

- Fauvette à tête noire
- Merle noir
- Pouillot véloce
- Pinson des arbres
- Rouge-gorge familier
- Troglodyte mignon
- Mésange bleue
- Pigeon ramier
- Etourneau sansonnet
- Mésange charbonnière

Elles fournissent à elles seules 50% des effectifs nicheurs recensés.

Les **10 espèces les moins abondantes** sont les suivantes :

- Bruant proyer
- Martin-pêcheur d'Europe
- Bondrée apivore
- Caille des blés
- Faucon hobereau
- Buse variable
- Alouette des champs
- Bouscarle de cetti
- Faucon crécerelle
- Grèbe castagneux

Les 39 espèces les moins abondantes fournissent 20% des effectifs nicheurs recensés.

**En moyenne, 31 espèces et 46 couples sont recensés par point d'écoute.**

**La zone nord est en moyenne plus riche** (36 espèces et 60 couples en moyenne par point) que la zone sud (30 espèces et 43 couples en moyenne par point). Cette différence s'explique avant tout par la prédominance des milieux boisés dans la zone Nord (qui présentent en général une richesse et une densité plus élevée que les milieux ouverts) et par la présence de quelques étangs très riches.

Le nombre d'espèces et les effectifs totaux sur chaque point sont présentés dans le tableau et sur les cartes suivantes :

**Tableau 21 : richesse et effectif nicheur total par point d'écoute et par secteur**

Point	Nombre d'espèces	Effectif total
1	26	37
2	28	40,5
3	29	41,5
4	32	46
5	30	33
6	28	43,5
7	27	40,5
8	33	50
9	30	40
10	32	45,5
11	26	41
12	28	36
13	32	46
14	37	47,5
15	30	40
16	37	53,5
17	30	42
18	28	43
Zone Sud hors PE	6	14
<b>Moyenne sud</b>	<b>30,2</b>	<b>42,6</b>
<b>Total sud</b>	<b>63</b>	<b>780,5</b>
19	48	78,5
20	38	62,5
21	28	53
22	27	42
23	39	62
Zone Nord hors PE	4	3,5
<b>Moyenne nord</b>	<b>36</b>	<b>59,6</b>
<b>Total nord</b>	<b>184</b>	<b>301,5</b>
<b>Moyenne générale</b>	<b>31,4</b>	<b>46,3</b>
<b>Total général</b>	<b>64</b>	<b>1066</b>

## Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77) Richesse en oiseaux nicheurs par point d'écoute

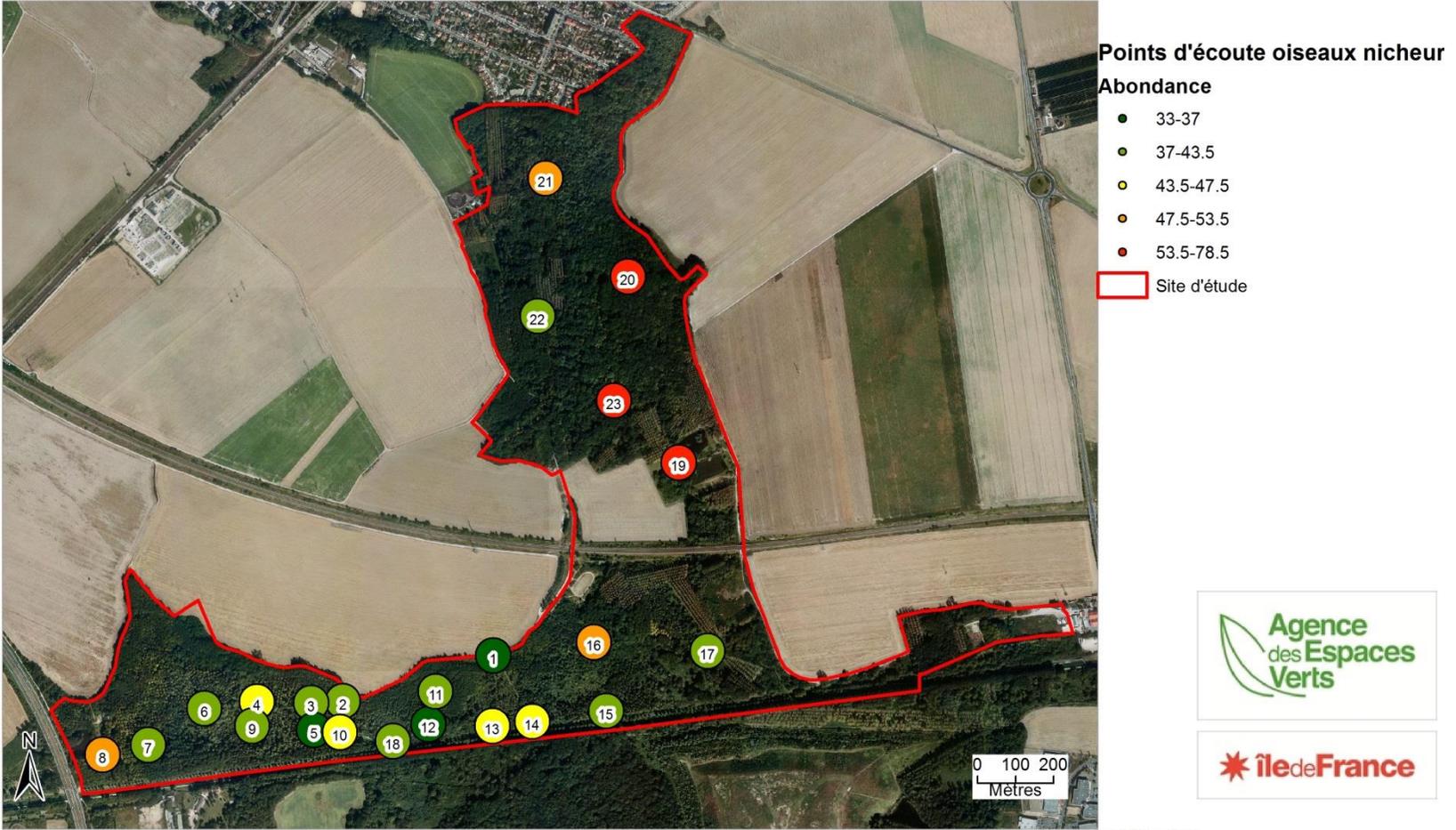


Sources : AEV 2014

**Figure 23 : Richesse en oiseaux nicheurs par points d'écoute**

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Abondance en oiseaux nicheurs par point d'écoute



Sources : AEV 2014

**Figure 24 : Abondance en oiseaux nicheurs par points d'écoute**

On notera pour les faits les plus remarquables :

- Présence de **6 couples de Râle d'eau**
- **Passereaux paludicoles** : la présence de 5 couples de Phragmite des joncs, 7 couples de Bruant des roseaux et 10 et 14 couples de rousserolles effarvate et verderolle.
- La reproduction de **3 couples de Bouscarle de Cetti** dans une friche à Consoude et Sureau (3) et dans la végétation arbustive le long de la Reneuse ;
- **Canards et espèces associées** : La reproduction de 3 couples de grèbe castagneux, de 7 couples de Foulque macroule, de 10 couples de Canard colvert et de 14 couples de Poule d'eau ;
- **Passereaux des milieux secs** : La présence de 4 couples de Fauvette babillarde, de 7 couples de Linotte mélodieuse, de 13 couples de Fauvette grisette et d'Hypolaïs polyglotte dans les friches et clairières sèches
- La présence régulière du **Martin-pêcheur** sur le canal, la Reneuse et les étangs privés du point 19, sans toutefois que sa reproduction ait été prouvée ;
- La reproduction présumée de 4 couples de **Bergeronnette des ruisseaux** sur la Reneuse, les Cerceaux et les étangs privés
- **Rapaces** : La reproduction d'un couple de Bondrée apivore et de 2 couples de Faucon hobereau ;
- **Pics** : La présence de 3 couples de Pic épeichette et de Pic noir ;
- **Passereaux des vieux boisements** : nidification de 9 couples de Roitelet triple-bandeau et de 10 couples de Pigeon colombin
- **Passereaux des boisements humides** : présence de 8 couples de Lorient d'Europe et de 8 couples de Tourterelle des bois
- **Oiseaux des cultures** : La reproduction d'un couple de Bruant proyer en limite de site et la présence d'un chanteur de Caille des blés, sans que la reproduction puisse être prouvée ;

Par ailleurs, **7 espèces potentiellement nicheuses ont été observées sur le site sans que leur reproduction ait pu être prouvée lors de la présente étude** :

- Bihoreau gris : 1 oiseau observé en mai 2015 sur l'étang n°20, pas revu par la suite malgré recherche (repassé notamment)
- Gobemouche noir : 1 oiseau entendu en mai 2015 au niveau de la station d'épuration, pas revu par la suite malgré recherche, espèce nicheuse dans le secteur
- Fuligule morillon : 1 femelle en juillet sur les étangs 19, qui n'ont pu être réellement prospectés à vue (privé, accès interdit)
- Héron cendré : présence toute l'année sur le site, colonie possible sur ou à proximité du site, non trouvée malgré recherche en hiver
- Mésange boréale : 1 chanteur contacté à la repasse au point 20 le 27/3/2016. Pas contacté au printemps 2015 dans ce secteur malgré repasse. Reproduction possible mais non prouvée, ou passage. Espèce ayant déjà niché sur le site et nichant dans le secteur.
- Pipit farlouse : 1 au point 9 le 19/07, reproduction non prouvée.
- Tarier pâle : 1 sur terrain de cross et 1 sur friche au sud-est de la ligne TGV le 19/7, pas de reproduction prouvée.

#### 7.1.4- Les espèces non-nicheuses

##### ➤ Les espèces migratrices

**25 espèces** ont été observées en migration active sur le site.

22 espèces ont été observées depuis les 2 points de suivi de la migration lors des 2 dates de suivis (2h de suivi par point, soit 4h de suivi par date).

**Aucune espèce particulière n'a été notée, il s'agit des espèces les plus courantes en migration post-nuptiale continentale dans la moitié nord de la France.**

**Un total de 1 253 oiseaux a été observé, soit un flux très faible de 156 oiseaux/h.**

La sortie du 09/11/2015 a de loin été la plus riche, avec notamment des groupes de Pigeon ramier, Etourneau sansonnet, Vanneau huppé et Pluvier doré.

Par ailleurs, 3 espèces ont été notées en migration en dehors de ces points de suivi :

- **2 Bondrées apivore** le 11/5/2015
- **1 Busard des roseaux** le 9/11/2015
- **1 Traquet motteux** en limite de site le 4/5/2015

**Le site n'est manifestement pas situé sur une voie migratoire majeure**, puisque les sorties ont été effectuées par des conditions météorologiques optimales et que des passages importants ont été notés ces mêmes jours sur des sites de suivi permanent de la migration dans la moitié Nord de la France :

- 127 oiseaux/h dans l'Aisne, 109 oiseaux/h dans la Somme le 04/10/2015 ;
- 3100 oiseaux/h dans l'Oise, 1200 oiseaux/h dans l'Aisne, 7900 oiseaux/h dans la Manche le 09/11/2015 ;

Au-delà de la location du site, la présence de l'aéroport et du trafic d'avions associé est également probablement un facteur défavorable.

**Tableau 22 : Effectifs observés en migration active.**

Espèce	Statut	04/10/2015	09/11/2015	Nord hors point	Sud hors point
Alouette des champs	NS ; H ; M	9 soit 2,3/h	34 soit 8,5/h		
Bergeronnette grise	NS ; H ; M ; P	21 soit 5,3/h			
Bergeronnette printanière	E ; M	7 soit 1,8/h			
Bondrée apivore	N ; M			2 en vol le 11/5	
Bruant des roseaux	NS ; H ; M	5 soit 1,3/h			
Busard des roseaux	M				1 en vol le 9/11
Etourneau sansonnet	NS ; M ; H ; P		155 soit 38,9/h		
Geai des chênes	NS ; M ; H ; P	17 soit 4,3/h			
Goéland argenté	E ; M ; H ; P	8 soit 2/h	11 soit 2,8/h		
Grive litorne	M ; H		41 soit 10,3/h		
Grive mauvis	M ; H		23 soit 5,8/h		

Espèce	Statut	04/10/2015	09/11/2015	Nord hors point	Sud hors point
Linotte mélodieuse	NS ; M ; H		6 soit 1,5/h		
Merle noir	NS ; M ; H	13 soit 3,3/h			
Mésange bleue	NS ; M ; H	23 soit 5,8/h	36 soit 9/h		
Mésange charbonnière	NS ; M ; H	8 soit 2/h	13 soit 3,3/h		
Mouette rieuse	E ; M ; H	62 soit 15,5/h	83 soit 20,8/h		
Pigeon colombin	NS ; M ; H		16 soit 4/h		
Pigeon ramier	NS ; M ; H	69 soit 17,3/h	258 soit 64,5/h		
Pinson des arbres	NS ; M ; H	31 soit 7,8/h	57 soit 14,3/h		
Pinson du Nord	H ; M		24 soit 6/h		
Pipit farlouse	E ; M ; H	6 soit 1,5/h			
Pluvier doré	M		85 soit 21,3/h		
Tarin des aulnes	M ; H		6 soit 1,5/h		
Traquet motteux	[M]			1 dans les cultures hors site au NW le 4/5	
Vanneau huppé	M ; H		126 soit 31,5/h		
<b>Effectif total</b>		<b>279 oiseaux soit 69,8/h</b>	<b>974 oiseaux, soit 243,5/h</b>		
<b>Nombre d'espèces</b>		<b>13 espèces</b>	<b>16 espèces</b>		

➤ Les espèces hivernantes

64 espèces ont été observées en hiver lors des 2 sorties de décembre 2015 et janvier 2016.

En termes d'**oiseaux d'eau**, on notera :

- La présence de la **Bécassine des marais** dans les phragmitaies et magnocaricaies ;
- La présence en petits effectifs du **Canard colvert, de la Foulque macroule, du Fuligule morillon, du Grèbe castagneux et du Grèbe huppé** sur les étendues d'eau ;
- Le site accueille **plus de 55 Poules d'eau** ;
- **Plus de 20 Râles d'eau** ont été entendus ou observés dans la partie Sud du site.

Les cultures ou les friches accueillent en petits effectifs la **Mouette rieuse**, les **Perdrix grise et rouge**, le **Pipit farlouse** et le **Vanneau huppé**.

Enfin, les boisements, notamment de la partie Sud, accueillent des **effectifs importants de mésanges, de grives litornes et mauvis, de Tarin des aulnes, de Pinson du Nord...** Compte tenu de la présence importante de lianes, de baies..., le site semble être une **halte importante pour les oiseaux migrants et hivernants**.

Le tableau suivant représente la répartition des principaux effectifs entre la partie Nord et Sud du site.

**Tableau 23 : Effectifs observés en hivernage**

Espèce	Statut	Nord	Sud
Accenteur mouchet	NS	+	+
Alouette des champs	NS ; H ; M	3 au total	
<b>Bécassine des marais</b>	<b>H</b>		<b>4 levées en 9 et 18 le 25/1</b>
Bergeronnette des ruisseaux	NS ; H ; P	+	+
Bergeronnette grise	NS ; H ; M ; P	14 au total	6 au total
<b>Bouscarle de cetti</b>	<b>NS ; H</b>	<b>+</b>	<b>4 au maximum</b>
Bouvreuil pivoine	NS ; M ; H	2 au total	9 au total
Bruant des roseaux	NS ; H ; M		3 au total
Bruant jaune	NS ; M ; H	2 au total	3 au total
Buse variable	NS ; P	+	+
<b>Canard colvert</b>	<b>NS ; H</b>	<b>14 au total (19 et 20)</b>	<b>27 au total</b>
Chardonneret élégant	NS ; H		36 au total
Choucas des tours	E ; M ; H ; P	+	+
Corbeau freux	NS ; H ; P	+	+
Corneille noire	NS ; H ; P	+	+
Cygne tuberculé	P ; H	3 au maximum sur étang 19	
Epervier d'Europe	NS ; P	+	+
Etourneau sansonnet	NS ; M ; H ; P	+	+
Faisan de Colchide	H ; P	+	+
Faucon crécerelle	NS ; P	+	+
<b>Foulque macroule</b>	<b>NS ; H ; P</b>	<b>21 au total sur étangs 19 et 20</b>	<b>5 au total sur étang 8</b>
<b>Fuligule morillon</b>	<b>E ; H ; P</b>	<b>7 au total sur étangs 19</b>	
Geai des chênes	NS ; M ; H ; P	+	+
Goéland argenté	E ; M ; H ; P	9 au total cultures et étangs 19	
Goéland cendré	E ; M ; H ; P	8 au total cultures et étangs 19	
<b>Grèbe castagneux</b>	<b>NS ; H ; P</b>	<b>5 au total sur étang 19</b>	<b>2 au total sur mare 9</b>
<b>Grèbe huppé</b>	<b>H ; P</b>	<b>4 au total sur étang 19</b>	
Grimpereau des jardins	NS	+	+
Grive draine	NS ; H	+	+
<b>Grive litorne</b>	<b>M ; H</b>	<b>25 au maximum</b>	<b>60 au maximum</b>
<b>Grive mauvis</b>	<b>M ; H</b>	<b>5 au maximum</b>	<b>30 au maximum</b>
Grive musicienne	NS ; H	+	+
Héron cendré	E ; H ; P	14 au maximum étangs 19 et 20	6 au maximum
Linotte mélodieuse	NS ; M ; H	+	+
Merle noir	NS ; M ; H	+	+
<b>Mésange à longue queue</b>	<b>NS ; H</b>	<b>+</b>	<b>nombreuses en hiver</b>
<b>Mésange bleue</b>	<b>NS ; M ; H</b>	<b>+</b>	<b>nombreuses en hiver</b>
<b>Mésange charbonnière</b>	<b>NS ; M ; H</b>	<b>+</b>	<b>nombreuses en hiver</b>
Mésange nonnette	NS	+	+
Moineau domestique	E ; H	+	+
<b>Mouette rieuse</b>	<b>E ; M ; H</b>	<b>26 au maximum étang 19 et cultures</b>	
<b>Perdrix grise</b>	<b>E? ; H?</b>	<b>7 au maximum cultures.</b>	
<b>Perdrix rouge</b>	<b>E?</b>	<b>1 au maximum cultures.</b>	
Pic épeiche	NS	+	+
Pic épeichette	NS	+	+
Pic noir	NS	+	+
Pic vert	NS	+	+
Pie bavarde	NS	+	+
Pigeon colombin	NS ; M ; H	+	+
Pigeon ramier	NS ; M ; H	+	+
Pinson des arbres	NS ; M ; H	+	+
<b>Pinson du Nord</b>	<b>H ; M</b>	<b>5 au maximum</b>	<b>15 au maximum</b>
<b>Pipit farlouse</b>	<b>E ; M ; H</b>		<b>3 sur terrain de cross le 25/1</b>
Pouillot véloce	NS	+	+
<b>Poule d'eau</b>	<b>NS ; H</b>	<b>&gt;15</b>	<b>&gt;40</b>
<b>Râle d'eau</b>	<b>NS ; H</b>		<b>&gt;20</b>
Roitelet huppé	NS	+	+
Rouge-gorge familier	NS ; H	+	+

Espèce	Statut	Nord	Sud
Sittelle torchepot	NS	+	+
<b>Tarin des aulnes</b>	<b>M ; H</b>		<b>18 au total</b>
Tourterelle turque	NS	+	+
Troglodyte mignon	NS	+	+
<b>Vanneau huppé</b>	<b>M ; H</b>	<b>16 au total sur cultures et étang 19</b>	
Verdier d'Europe	NS	+	+
<b>Nombre d'espèces</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>54</b>

➤ Oiseaux estivants et de passage

Le tableau ci-dessous récapitule les observations d'espèces estivantes non-nicheuses, erratiques, migratrice au repos, en chasse...

On notera notamment :

- la présence d'**oiseaux d'eau migrants au repos** : 3 Canards siffleur en novembre, Chevaliers culblancs et guignette ;
- la présence d'**espèces estivantes non nicheuses** : Bergeronnette printanière, Perdrix grise, Perruche à collier (espèce exotique) ;
- la présence d'**espèces estivantes considérées comme nicheuses** (Bruant proyer, Caille des blés, Martin-pêcheur d'Europe)
- la présence d'**espèces de passage ou estivantes potentiellement nicheuses sur le site** (cf 6.3 : Bihoreau gris, Gobemouche noir, Mésange boréale, Pipit farlouse, Tarier pâtre, Fuligule morillon)

**Tableau 24 : Oiseaux estivants et de passage**

Espèce	Statut	Nord	Sud
<b>Bergeronnette printanière</b>	<b>E ; M</b>	<b>4 estivants non nicheurs au point 19 le 19/7</b>	
<b>Bihoreau gris</b>	<b>M? ; P?</b>	<b>1 en vol au point 20 le 4/5. Recherché ensuite et non revu.</b>	
Bouvreuil pivoine	NS ; M ; H		6 migrants au repos? Le 9/11
<b>Bruant proyer</b>	<b>NS? ; E?</b>	<b>1 chanteur le 19/7 dans les cultures (19) : nicheur ? Erratique ?</b>	
<b>Caille des blés</b>	<b>NE ? ; M ? ; P?</b>	<b>1 chanteur le 19/7 dans les cultures. Nicheur hors site?) ou migrateur ?</b>	
<b>Canard siffleur</b>	<b>M</b>		<b>3+ le 9/11 points 9 et 5 : mare et sud Reneuse</b>
<b>Chevalier culblanc</b>	<b>E? ; M? ; P?</b>	<b>3 le 19/7 sur les étangs 8 et 19 et la Reneuse</b>	
<b>Chevalier guignette</b>	<b>E? ; M? ; P?</b>	<b>2 le 19/7 sur l'étang 20 et la reneuse</b>	
<b>Fuligule morillon</b>	<b>E ; H ; P</b>	<b>1 femelle le 19/7 sur étang 19 sans preuve de nidification</b>	
<b>Gobemouche noir</b>	<b>M</b>	<b>1 chante le 4/5 point 21, pas revu malgré recherche</b>	
Goéland argenté	E ; M ; H ; P	5 au total cultures et étangs 19	
Goéland cendré	E ; M ; H ; P	2 au total cultures et étangs 19	
Grand cormoran	H ; P	1 dans étangs 19 le 11/03	
Héron cendré	E ; H ; P	12 au maximum étangs 19 et 20, pas de nidification prouvée	8 au maximum, pas de nidification prouvée
Hirondelle de fenêtre	E ; P	+	+

Espèce	Statut	Nord	Sud
Hirondelle de rivage	E ; P	4 étang 19 le 19/7	
Hirondelle rustique	E ; P	+	+
Martinet noir	E ; M	+	+
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>	<b>E ; H ; [NS]</b>	<b>1 étang 20 le 16/7 et 2 au total étang 19. Reproduction non prouvée</b>	<b>4 en vol sur la reneuse et étang 8. Pas de reproduction prouvée</b>
<b>Mésange boréale</b>	<b>N? ; M?</b>	<b>1 chanteur contacté à la repasse au point 20 le 27/3. Pas contacté au printemps 2015 dans ce secteur malgré repasse. Reproduction possible mais non prouvée, ou passage.</b>	
Moineau domestique	E ; H	+	+
Mouette rieuse	E ; M ; H	11 au maximum en été étang 19 et cultures	4 au maximum en été étang 9
<b>Perdrix grise</b>	<b>E? ; H?</b>	<b>3 au maximum cultures. Pas observée plus tôt, pas de reproduction prouvée</b>	
<b>Perruche à collier</b>	<b>?</b>	<b>1 individu le 11/03 point 19. Pas observée en 201, pas de reproduction prouvée.</b>	
<b>Pipit farlouse</b>	<b>E ; M ; H</b>		<b>1 au point 9 le 19/07, reproduction non prouvée</b>
<b>Tarier pâtre</b>	<b>E</b>		<b>1 sur terrain de cross et 1 sur friche au SE de la ligne TGV le 19/7, pas de reproduction prouvée</b>

### 7.1.5- Bioévaluation des espèces

#### ➤ Statut patrimonial des espèces

Le tableau suivant présente les statuts patrimoniaux et réglementaires des espèces observées sur le site. Les statuts sont les suivants :

- **Rareté en Ile de France**, au regard du statut biologique de l'espèce sur le site (Le Maréchal 2013)
- **Liste rouge<sup>1</sup> des oiseaux nicheurs d'Ile de France** (BIRARD et al., 2012) pour les espèces nicheuses uniquement

<sup>1</sup> Pour toutes les listes rouges, les critères sont les suivants :

RE : Espèce disparue de métropole

#### **Espèces menacées de disparition :**

CR : en danger critique

EN : en danger

VU : vulnérable

#### **Autres catégories :**

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

- **Liste rouge des oiseaux nicheurs de France** (UICN France et *al.*, 2011) pour les espèces nicheuses uniquement
- **Liste rouge des oiseaux hivernants de France** (UICN France et *al.*, 2011) pour les espèces hivernantes uniquement
- **Liste rouge des oiseaux de passage en France** (UICN France et *al.*, 2011) pour les espèces migratrices uniquement
- **Liste rouge des oiseaux mondiale** (UICN, 2015-4)
- **Annexe 1 de la Directive Oiseaux**
- **Protection nationale** (Liste nationale des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain : arrêté du 29 octobre 2009 publié au J.O. du 5 décembre 2009).

Ces critères sont utilisés pour évaluer l'intérêt patrimonial des espèces selon la méthode suivante :

<b>Très fort</b>	Espèces nicheuses sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (CR/EN/VU)
<b>Fort</b>	Espèces hivernantes ou de passage sur la liste rouge nationale des oiseaux hivernants ou de passage (CR/EN/VU) Espèces nicheuses sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile de France
<b>Moyen</b>	Espèces nicheuses quasi-menacées sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs
<b>Modéré</b>	Espèces nicheuses quasi-menacées sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile de France Espèces nicheuses très rares ou rares en Ile de France
<b>Faible</b>	Le reste

Ainsi :

- **71 espèces sont protégées au niveau national**
- **6 espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la directive oiseaux** : Bihoreau gris, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pluvier doré
- Aucune espèce n'est inscrite à la liste rouge mondiale
- **2 espèces présentent un intérêt patrimonial très fort** : Bouvreuil pivoine et Linotte mélodieuse, nicheurs vulnérables au niveau national
- **6 espèces présentent un intérêt patrimonial fort** : Bondrée apivore, Bouscarle de cetti, Mésange boréale, Phragmite des joncs, Pic épeichette et Râle d'eau, nicheurs vulnérables en Ile de France

- **3 espèces présentent un intérêt patrimonial moyen** : Bruant jaune, Bruant proyer, Fauvette grisette, nicheurs quasi-menacés en France et en Ile de France
- **5 espèces présentent un intérêt patrimonial modéré** : Caille des blés, Faucon hobereau, Grèbe castagneux, Martin-pêcheur d'Europe et Tourterelle des bois, espèces nicheuses quasi-menacées ou rares en Ile de France

Il convient de noter que les espèces non-nicheuses sont peu représentées ici du fait de l'absence de liste rouge régionale pour les oiseaux hivernants et migrateurs. Ces espèces présentent toutefois peu de valeur en termes de bioévaluation.

**Tableau 25 : Statuts patrimoniaux et réglementaires des espèces**

N°	Espèce	Indéginat	Statut biologique	Statut en Ile de France	Intérêt patrimonial	Rareté IDF	LR nicheuse Idf	LR nicheurs France	LR hivernants France	LR migrateurs France	LR monde	Annexe 1 DO	Protection nationale
1	Accenteur mouchet		NS	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	-	-	-		oui
2	Alouette des champs		NS ; H ; M	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	LC	NAd	-		
3	Bécassine des marais		H	NO/MPC/HR	Faible	R	-	-	DD	-	-		
4	Bergeronnette des ruisseaux		NS ; H ; P	NPC/MPC/HPC	Faible	PC	LC	LC	NAd	-	-		oui
5	Bergeronnette grise		NS ; H ; M ; P	NC/MC/HPC	Faible	C	LC	LC	NAd	-	-		oui
6	Bergeronnette printanière		E ; M	NPC/MPC	Faible	PC	-	-	-	DD	-		oui
7	Bihoreau gris		M? ; P?	NTR/MTR/HTR	Faible	TR	-	-	-		LC	X	oui
8	Bondrée apivore		N ; M	NPC/MPC	Fort	PC	VU	LC	-	LC	-	X	oui
9	Bouscarle de cetti		NS ; H	NTR/MTR/HTR	Fort	TR	VU	LC	-	-	-		oui
10	Bouvreuil pivoine		NS ; M ; H	NCS	Très fort	C	NT	VU	NAd	-	-		oui
11	Bruant des roseaux		NS ; H ; M	NCS/MC/HC	Faible	C	LC	LC	-	NAc	-		oui
12	Bruant jaune		NS ; M ; H	NC/MC/HC	Moyen	C	NT	NT	NAd	NAd	-		oui
13	Bruant proyer		NS? ; E?	NCS	Moyen	C	LC	NT	-	-	-		oui
14	Busard des roseaux		M	NTR/MR/HO	Faible	R	-	-	-	NAd	-	X	oui
15	Buse variable		NS ; P	NPCS/MPC/HPC	Faible	PC	LC	LC	NAc	NAc	-		oui
16	Caille des blés		NE ? ; M ? ; P?	NPC/MPC	Modéré	PC	NT	LC	-	NAd	-		
17	Canard colvert	dont élevage	NS ; H	NC/MC/HC	Faible	C	LC	LC	LC	NAd	-		
18	Canard siffleur		M	MR/HR	Faible	R	-	-	LC	NAc	-		
19	Chardonneret élégant		NS ; H	NC/MC/HC	Faible	C	LC	LC	NAd	NAd	-		oui
20	Chevalier culblanc		E? ; M? ; P?	MPC/HTR	Faible	PC	-	-	-	LC	-		oui
21	Chevalier guignette		E? ; M? ; P?	NO/MPC/HTR	Faible	PC	-	-	-	DD	-		oui
22	Choucas des tours		E ; M ; H ; P	NCS/MC/HC	Faible	C	-	-	NAd	-	-		oui
23	Chouette hulotte		NS	NCS	Faible	C	LC	LC	NAc	-	-		oui
24	Corbeau freux		NS ; H ; P	NC/MC/HC	Faible	C	LC	LC	LC	-	-		

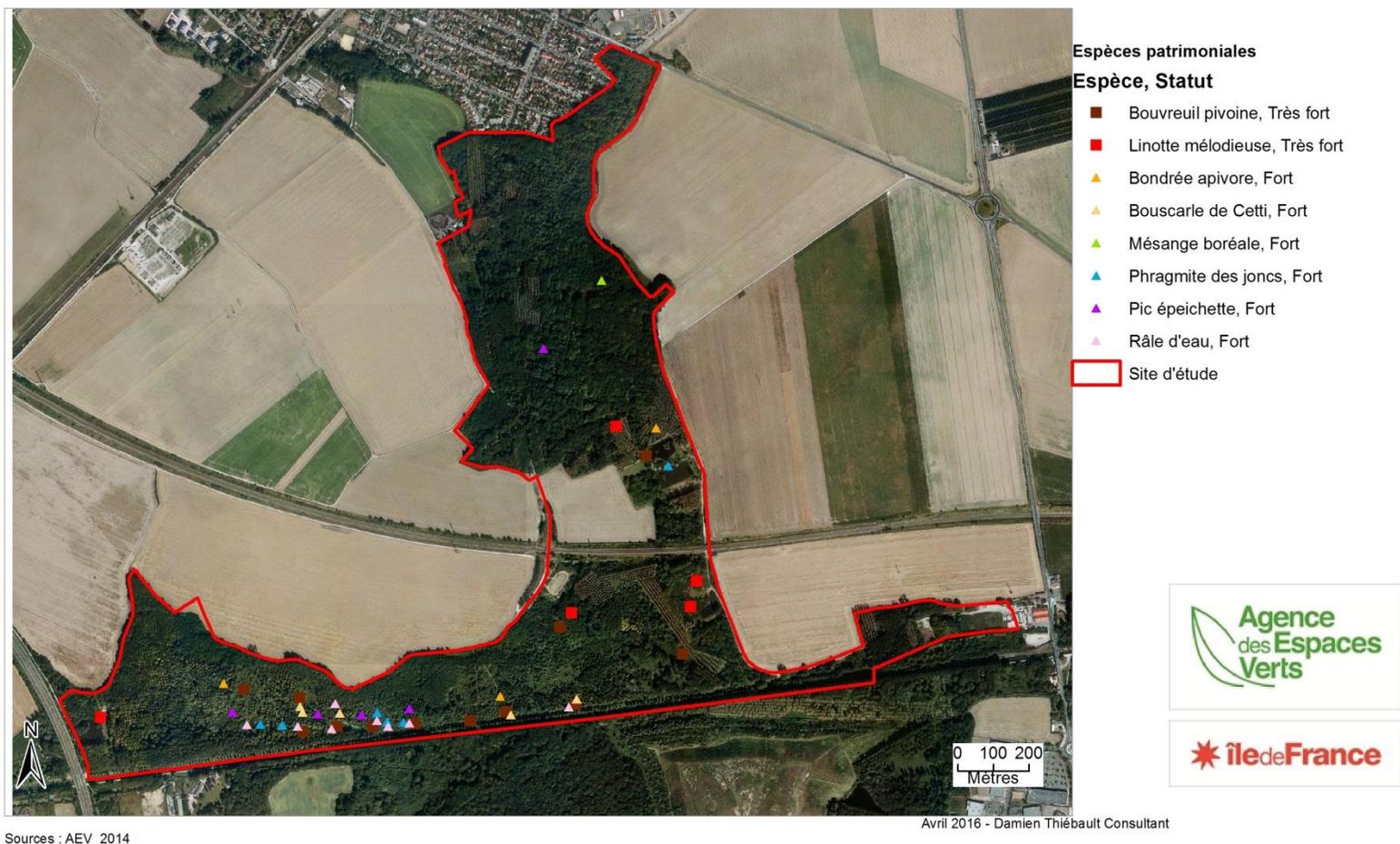
N°	Espèce	Indéginat	Statut biologique	Statut en Ile de France	Intérêt patrimonial	Rareté IDF	LR nicheuse Idf	LR nicheurs France	LR hivernants France	LR migrants France	LR monde	Annexe 1 DO	Protection nationale
25	Corneille noire		NS ; H ; P	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	NAd	-	-		
26	Coucou gris		NE	NC/MC	Faible	C	LC	LC	-	-	-		oui
27	Cygne tuberculé		P ; H	NPCS	Faible	PC	-	-	NAc	-	-		oui
28	Epervier d'Europe		NS ; P	NPC/MPC/HPC	Faible	PC	LC	LC	NAc	NAd	-		oui
29	Etourneau sansonnet		NS ; M ; H ; P	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	LC	NAc	-		
30	Faisan de Colchide	Introduite?	H ; P	NCS (introduite)	Faible	C	-	-	-	-	-		
31	Faucon crécerelle		NS ; P	NPC/MPC/HPC	Faible	PC	LC	LC	NAd	NAd	-		oui
32	Faucon hobereau		NE ; P	NR/MR	Modéré	R	NT	LC	-	NAd	-		oui
33	Fauvette à tête noire		NS	NTC/MTC/HTR	Faible	TC	LC	LC	NAc	-	-		oui
34	Fauvette babillarde		NE	NPC/MPC	Faible	PC	LC	LC	-	-	-		oui
35	Fauvette des jardins		NE	NTC/MTC	Faible	TC	LC	LC	-	-	-		oui
36	Fauvette grisette		NE	NTC/MTC	Moyen	TC	LC	NT	-	-	-		oui
37	Foulque macroule		NS ; H ; P	NCS/MC/HC	Faible	C	LC	LC	NAc	NAc	-		
38	Fuligule morillon		E ; H ; P	NR/MC/HC	Faible	C	-	-	NT	-	-		
39	Geai des chênes		NS ; M ; H ; P	NCS/MPC	Faible	C	LC	LC	NAd	-	-		
40	Gobemouche noir		M	NR/MPC	Faible	PC	-	-	-	DD	-		oui
41	Goéland argenté		E ; M ; H ; P	NR/MC/HC	Faible	C	-	-	NAc	-	-		oui
42	Goéland cendré		E ; M ; H ; P	NTR/MR/HR	Faible	R	-	-	LC	-	-		oui
43	Grand cormoran		H ; P	NPC/MPC/HPC	Faible	PC	-	-	LC	NAd	-		oui
44	Grèbe castagneux		NS ; H ; P	NPC/MPC/HPC	Modéré	PC	NT	LC	NAd	-	-		oui
45	Grèbe huppé		H ; P	NPC/MPC/HPC	Faible	PC	-	-	NAc	-	-		oui
46	Grimpereau des jardins		NS	NTCS	Faible	TC	LC	LC	-	-	-		oui
47	Grive draine		NS ; H	NC/MC/HC	Faible	C	LC	LC	NAd	-	-		
48	Grive litorne		M ; H	NO/MC/HC	Faible	C	-	-	LC	-	-		
49	Grive mauvis		M ; H	MTC/HTC	Faible	TC	-	-	LC	NAd	-		
50	Grive musicienne		NS ; H	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	NAd	-	-		
51	Héron cendré		E ; H ; P	NPC/MPC/HPC	Faible	PC	-	-	NAc	NAd	-		oui

N°	Espèce	Indéginat	Statut biologique	Statut en Ile de France	Intérêt patrimonial	Rareté IDF	LR nicheuse Idf	LR nicheurs France	LR hivernants France	LR migrateurs France	LR monde	Annexe 1 DO	Protection nationale
52	Hirondelle de fenêtre		E ; P	NC/MC	Faible	C	-	-	-	DD	-		oui
53	Hirondelle de rivage		E ; P	NC/MC	Faible	C	-	-	-	DD	-		oui
54	Hirondelle rustique		E ; P	NTC/MC	Faible	C	-	-	-	DD	LC		oui
55	Hypolaïs polyglotte		NE	NC/MC	Faible	C	LC	LC	-	-	-		oui
56	Linotte mélodieuse		NS ; M ; H	NC/MC/HC	Très fort	C	NT	VU	NAd	NAC	-		oui
57	Loriot d'Europe		NE	NPC/MPC	Faible	PC	LC	LC	-	-	-		oui
58	Martinet noir		E ; M	NTC/MTC	Faible	TC	-	-	-	DD	-		oui
59	Martin-pêcheur d'Europe		E ; H ; [NS]	NR/MR/HR	Modéré	R	LC	LC	NAC	-	-	X	oui
60	Merle noir		NS ; M ; H	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	NAd	NAd	-		
61	Mésange à longue queue		NS ; H	NTCS/MC/HC	Faible	TC	LC	LC	-	-	-		oui
62	Mésange bleue		NS ; M ; H	NTCS/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	-	NAb	-		oui
63	Mésange boréale		N? ; M?	NTRS	Moyen	TR	VU	LC	-	-	-		oui
64	Mésange charbonnière		NS ; M ; H	NTCS/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	NAb	NAd	-		oui
65	Mésange nonnette		NS	NTCS	Faible	TC	LC	LC	-	-	-		oui
66	Moineau domestique		E ; H	NTCS	Faible	TC	-	-	-	-	-		oui
67	Mouette rieuse		E ; M ; H	NC/MTC/HTC	Faible	TC	-	-	LC	NAd	-		oui
68	Perdrix grise	Introduite?	E? ; H?	NCS (espèce introduite)	Faible	C	-	-	-	-	-		
69	Perdrix rouge	Introduite?	E?	NPCS (espèce introduite)	Faible	PC	-	-	-	-	-		
70	Perruche à collier	Echappée	?	NRS (espèce introduite)	Faible	R	-	-	-	-	-		
71	Phragmite des joncs		NE	NR/MR	Moyen	R	EN	LC	-	-	-		oui
72	Pic épeiche		NS	NCS/MR	Faible	C	LC	LC	NAd	-	-		oui
73	Pic épeichette		NS	NPCS	Moyen	PC	VU	LC	-	-	-		oui
74	Pic noir		NS	NPCS	Faible	PC	LC	LC	-	-	-	X	oui
75	Pic vert		NS	NCS	Faible	C	LC	LC	-	-	-		oui
76	Pie bavarde		NS	NTCS	Faible	TC	LC	LC	-	-	-		
77	Pigeon colombin		NS ; M ; H	NC/MC/HC	Faible	C	LC	LC	NAd	NAd	-		

N°	Espèce	Indéginat	Statut biologique	Statut en Ile de France	Intérêt patrimonial	Rareté IDF	LR nicheuse Idf	LR nicheurs France	LR hivernants France	LR migrateurs France	LR monde	Annexe 1 DO	Protection nationale
78	Pigeon ramier		NS ; M ; H	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	LC	NAd	-		
79	Pinson des arbres		NS ; M ; H	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	NAd	NAd	-		oui
80	Pinson du Nord		H ; M	MC/HC	Faible	C	-	-	DD	NAd	LC		oui
81	Pipit farlouse		E ; M ; H	NPC/MTC/HPC	Faible	PC	-	-	DD	NAd	-		oui
82	Pluvier doré		M	MC/HC	Faible	C	-	-	LC	-	-	X	
83	Pouillot véloce		NS	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	NAd	-	-		oui
84	Poule d'eau		NS ; H	NCS/MC/HC	Faible	C	LC	LC	NAd	-	LC		
85	Râle d'eau		NS ; H	NR/MR/HR	Moyen	R	VU	DD	NAd	-	-		
86	Roitelet à triple bandeau		NS	NPC/MPC/HPC	Faible	PC	LC	LC	NAd	-	-		oui
87	Roitelet huppé		NS	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	NAd	-	-		oui
88	Rossignol philomèle		NE	NC/MC	Faible	C	LC	LC	-	-	-		oui
89	Rouge-gorge familier		NS ; H	NTCS/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	NAd	-	LC		oui
90	Rousserolle effarvatte		NE	NC/MC	Faible	C	LC	LC	-	-	-		oui
91	Rousserolle verderolle		NE	NPC/MPC	Faible	PC	LC	LC	-	-	-		oui
92	Sittelle torchepot		NS	NTCS	Faible	TC	LC	LC	-	-	-		oui
93	Tarier pâtre		E	NPC/MPC/HTR	Faible	PC	-	-	NAd	-	LC		oui
94	Tarin des aulnes		M ; H	NO/MC/HC	Faible	C	-	-	DD	NAd	-		oui
95	Tourterelle des bois		NE	NC/MC	Modéré	C	NT	LC	-	-	-		
96	Tourterelle turque		NS	NCS	Faible	C	LC	LC	-	-	-		
97	Traquet motteux		[M]	NO/MC	Faible	C	-	-	-	DD	-		oui
98	Troglodyte mignon		NS	NTCS/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	NAd	-	-		oui
99	Vanneau huppé		M ; H	NR/MC/HC	Faible	C	-	-	LC	NAd	-		
100	Verdier d'Europe		NS	NTC/MTC/HTC	Faible	TC	LC	LC	NAd	-	-		oui

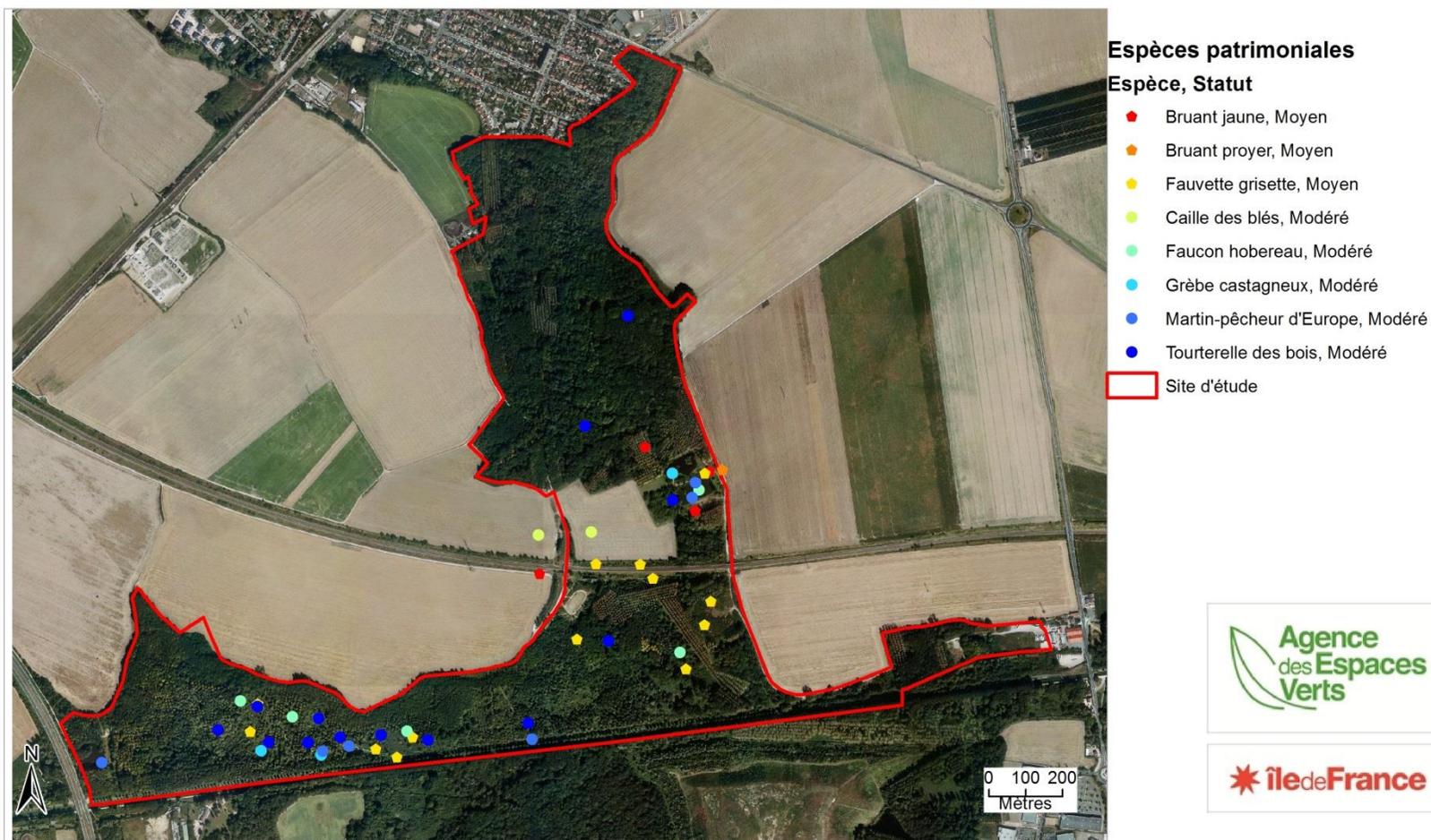
### 7.1.6- Cartographie des espèces patrimoniales

## Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77) Localisation des espèces patrimoniales : enjeux très forts à forts



**Figure 25 : Localisation des espèces patrimoniales : enjeux très forts et forts**

## Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77) Localisation des espèces patrimoniales : enjeux moyens à modérés



**Figure 26 : Localisation des espèces patrimoniales : enjeux moyens et modérés**

### 7.1.7- Etat de conservation des espèces patrimoniales

<b>Bouvreuil pivoine</b> ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut en Ile de France : <b>nicheur commun sédentaire (5 000 – 10 000 couples)</b></li> <li>• Liste rouge des nicheurs d'Ile de France : <b>Quasi-menacé, en déclin</b></li> <li>• Liste rouge nationale : <b>Vulnérable</b></li> <li>• Protection réglementaire France : <b>oui</b></li> <li>• Annexe 1 Directive Oiseaux : <b>non</b></li> </ul>
Description	<p>Oiseau massif et charpenté, le bouvreuil pivoine est un peu plus grand qu'un moineau, mais il paraît plus grand en raison de sa silhouette arrondie. Aisément reconnaissable, il se caractérise par la teinte noire de sa queue, de sa face, de sa tête et de ses ailes avec un miroir alaire blanc. Il a un dos gris-bleu, un court bec conique et puissant, ainsi qu'un croupion blanc. Le mâle présente une gorge rouge orangé vif.</p> <p>Le bouvreuil fréquente les lieux boisés riches en buissons : forêts de conifères et mixtes, parcs, jardins, bosquets et taillis, grosses haies. On le rencontre dans les vergers et les haies fruitières en hiver et au début du printemps. En montagne, il est présent dans les hêtraies, les sapinières, les pinèdes et les aulnaies.</p> <p>Il vit partout en France sauf dans les vallées de la Garonne et du Rhône, sur le pourtour méditerranéen et en Corse.</p>
Photo	
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	>12 couples nicheurs répartis essentiellement au Sud du site, dans les friches, milieux arbustifs... Espèce également présente en hiver
Statut de conservation	Bon : population nicheuse importante, bonne présence des milieux qui lui sont favorables (boisements denses, friches, clairières, milieux buissonnants), ressource alimentaire abondante (fruits, baies...) En déclin au niveau national et régional
Dynamique	Non observée par Waechter en 2004. Connue de faune-iledefrance.org Probablement bonne car les milieux sont aujourd'hui plutôt favorables à cette espèce du fait de leur évolution naturelle (enfrichement des milieux ouverts, vieillissement et densification des boisements, présence de fruits et de baies), probablement plus que par le passé.
Facteurs évolutifs	A long terme, l'évolution naturelle de la végétation (boisement) rendra le site moins intéressant pour l'espèce.

	Des réouvertures de milieux pourraient lui être ponctuellement défavorables.
Isolement	Espèce largement répartie en Ile de France avec des effectifs faibles

### Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)

Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut en Ile de France : <b>nicheur commun (2 000 – 4 000 couples) / migrateur commun / hivernant commun</b></li> <li>• Liste rouge des nicheurs d'Ile de France : <b>Quasi-menacé</b></li> <li>• Liste rouge nationale : <b>Vulnérable</b></li> <li>• Protection réglementaire France : <b>oui</b></li> <li>• Annexe 1 Directive Oiseaux : <b>non</b></li> </ul>
Description	<p>Un peu plus petit qu'un moineau, ce petit pinson a un aspect soigné avec un petit bec conique. Pendant la saison de reproduction, il est impossible de ne pas reconnaître le mâle arborant fièrement des taches rouges sur le front et sur la poitrine. En dehors de la saison de reproduction, la linotte a un aspect plus terne.</p> <p>La linotte mélodieuse vit dans les haies et les buissons en milieu agricole ou de landes ou de bruyères. On la retrouve essentiellement en plaine. Niche partout en France, sauf dans le Var et les Landes.</p>
Photo	

### Situation sur le site d'étude

Population	7 couples répartis dans les coupes forestières, les friches et à proximité des habitations. Peu détectée en migration active.
Statut de conservation	Moyen : population assez importante, mais milieux favorables de faible superficie et non pérennes (coupes forestières notamment) En déclin au niveau régional et national
Dynamique	4 couples connus de Waechter 2004, avec une pression d'observation plus faible. Dynamique locale probablement stable ou en déclin modéré (dynamique générale et fermeture générale des milieux), bien que l'espèce profite ponctuellement des coupes forestières.
Facteurs évolutifs	La fermeture générale des milieux ouverts et semi-ouverts lui est défavorable. Les coupes forestières lui profitent ponctuellement à court terme.
Isolement	Espèce largement répandue en Ile de France avec des effectifs faibles

<b>Bondrée apivore</b> ( <i>Pernis apivorus</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut en Ile de France : <b>nicheur peu commun (150-200 couples) / migrateur peu commun</b></li> <li>• Liste rouge des nicheurs d'Ile de France : <b>vulnérable</b></li> <li>• Liste rouge nationale : <b>préoccupation mineure</b></li> <li>• Protection réglementaire France : <b>oui</b></li> <li>• Annexe 1 Directive Oiseaux : <b>oui</b></li> </ul>
Description	<p>Souvent confondue de loin avec la Buse variable en raison de ses dimensions et de sa coloration, la Bondrée apivore est cependant un rapace légèrement peu plus grand. Elle se différencie de la Buse variable par une tête et un bec plus petits, un cou plus long. Sa queue est plus longue que celle de la Buse.</p> <p>La Bondrée apivore niche au cœur de grands massifs forestiers de feuillus et de conifères et non en périphérie comme la buse. On la rencontre dans les forêts de grands arbres avec des clairières, des coupes ou de larges chemins Elle chasse aussi dans les prairies, les friches, sur les talus herbeux, mais évite les vastes étendues uniformes de terres cultivées. Elle est présente en plaine et jusqu'à 1 500 mètres d'altitude. Durant la migration, elle se contente d'habitats plus diversifiés. Sa densité est assez faible : un couple chasse sur environ 10 km carrés, parfois sur 30 km carrés.</p> <p>Espèce à la répartition étendue mais localisée, la Bondrée apivore vit du Paléarctique occidental jusqu'à la Sibérie occidentale. Moins commune que la buse, elle est présente dans toute la France, sauf dans le pourtour méditerranéen et en Corse.</p>
Photo	
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	1 couple nicheur sur le site, observé à plusieurs endroits. 2 individus en migration
Statut de conservation	Moyen : population faible, boisement jeune et superficie boisée de faible superficie, pour cette espèce qui apprécie les grands massifs forestiers entrecoupés de prairies et de cultures.
Dynamique	Espèce inconnue de Waechter 2004, données de 2012 dans faune-

	iledefrance.org
Facteurs évolutifs	Le vieillissement des boisements lui sera profitable. La superficie boisée du secteur doit être maintenue, ainsi que la diversité de milieux non boisés à proximité (étangs, prairies...)
Isolement	Espèce répartie de manière à peu près homogène en Ile de France mais en effectifs faibles. Présence liée aux grands massifs forestiers : espèce moins présente en Seine et Marne que dans le reste de l'Ile de France

<b>Bouscarle de Cetti</b> ( <i>Cettia cetti</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut en Ile de France : <b>nicheur très rare (5 – 50 couples) / migrateur très rare / hivernant très rare</b></li> <li>• Liste rouge des nicheurs d'Ile de France : <b>vulnérable</b></li> <li>• Liste rouge nationale : <b>préoccupation mineure</b></li> <li>• Protection réglementaire France : <b>oui</b></li> <li>• Annexe 1 Directive Oiseaux : <b>non</b></li> </ul>
Description	<p>La Bouscarle de Cetti est une espèce des zones humides. Sa présence est souvent révélée par son chant impressionnant composé de phrases explosives venant de l'épaisseur de la végétation du bord de l'eau. Mais l'oiseau est souvent bien caché et rarement visible.</p> <p>La Bouscarle de Cetti fréquente les zones humides avec de la végétation épaisse, des parcelles de saules, de ronces ou de prunelliers, des buissons et des roseaux, près des lacs, rivières, marais, ruisseaux et fossés. Elle est souvent cachée dans les broussailles près de l'eau et le long des lisières des petits bosquets aux sous-bois denses.</p> <p>L'espèce est présente partout en France sauf en Auvergne et dans le Nord-Est.</p>
Photo	
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	3 couples nicheurs dans une friche de la partie marécageuse et dans la végétation arbustive le long de la Reneuse. Présente en hiver, notamment dans la partie Sud.
Statut de conservation	Moyen : population faible. Friche et végétation arbustive non pérenne.
Dynamique	<p>Espèce localisée en Ile de France mais en expansion. Populations sujettes à d'importantes variations en fonction de la rigueur de l'hiver.</p> <p>Les hivers doux de ces 2 dernières années ont probablement permis aux populations de se conforter.</p> <p>Non connue de Waechter 2004 et des bases de données en ligne.</p>
Facteurs évolutifs	Les milieux favorables à l'espèce sur le site ne sont pas pérennes

	(dynamique naturelle). A ce jour, ces populations pionnières restent avant tout dépendantes des conditions climatiques.
Isolement	Espèce très localisée en Ile de France, surtout connue de l'Ouest et du Sud de l'Ile de France. 6 mailles atlas de Seine-et-Marne occupées sur faune-iledefrance.org

<b>Mésange boréale</b> ( <i>Poecile montanus</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut en Ile de France : <b>nicheur très rare sédentaire (50 – 100 couples)</b></li> <li>• Liste rouge des nicheurs d'Ile de France : <b>vulnérable</b></li> <li>• Liste rouge nationale : <b>préoccupation mineure</b></li> <li>• Protection réglementaire France : <b>oui</b></li> <li>• Annexe 1 Directive Oiseaux : <b>non</b></li> </ul>
Description	<p>Appelée aussi mésange des saules et mésange alpestre, la mésange boréale n'a été découverte dans nos régions qu'au milieu du siècle et reste toujours une des variétés les moins connues. Elle est parfois confondue avec la mésange nonnette, car la mésange boréale lui ressemble fortement.</p> <p>Comme la mésange nonnette, cet oiseau est surtout présent en Europe septentrionale où sa distribution est assez aléatoire car elle est souvent absente d'habitats qui devraient lui convenir.</p> <p>La sous-espèce alpestre (<i>P. montanus montanus</i>) est présente dans la région alpine; la sous-espèce des saules (<i>P. montanus atricapillus</i>) est largement répandue en Belgique et dans le nord-est de la France.</p> <p>La mésange des saules se rencontre parfois dans des biotopes humides où poussent des aulnes, elle fréquente également les clairières, les bois et les fourrés de feuillus ; elle apprécie le bois vermoulu qui lui permet de creuser facilement son nid.</p>
Photo	
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	1 chanteur contacté à la repasse le 27/03/2016 dans l'aulnaie au nord de l'étang de la fontaine gravier. Espèce recherchée à la repasse en 2015 et non détectées : nidification non certaine.
Statut de conservation	Mauvais : population très faible, relictuelle au mieux ou disparue. Milieux favorables présents.

Dynamique	Espèce inconnue de Waechter 2004. Espèce présente dans la partie Sud du site en 2010 (faune-iledefrance.org)
Facteurs évolutifs	Population en forte régression en Ile de France. Les milieux (jeunes boisements à proximité de l'eau) sont bien présents.
Isolement	Espèce devenue très rare et localisée en Ile de France. Surtout présente en Seine et Marne.

<b>Phragmite des joncs</b> ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut en Ile de France : <b>nicheur rare (50 – 100 couples) / migrateur rare</b></li> <li>• Liste rouge des nicheurs d'Ile de France : <b>en danger</b></li> <li>• Liste rouge nationale : <b>préoccupation mineure</b></li> <li>• Protection réglementaire France : <b>oui</b></li> <li>• Annexe 1 Directive Oiseaux : <b>non</b></li> </ul>
Description	<p>Le Phragmite des joncs est un passereau typique des marais et bords de cours d'eau ou lacs riches en végétation palustre : joncs, laïches, phragmites, massettes et petits buissons. Il fréquente plus volontiers les phragmites lors de ses haltes migratoires. Insectivore et migrateur au long cours, il est présent dans la région de fin mars à mi-septembre avec un pic fin avril (détection des nicheurs au chant) et fin août (migrateurs observés parmi les buissons et phragmites).</p> <p>Le Phragmite des joncs niche surtout au nord-ouest d'une ligne Bordeaux – Strasbourg avec une incursion dans l'est du pays de la haute vallée du Rhône à la haute vallée de la Saône.</p>
Photo	

<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	5 couples nicheurs dans les phragmitaies et les magnocariçaies inondées.
Statut de conservation	Moyen : effectif faible, fort déclin régional et habitats en mauvais état de conservation (enfrichement, pollution, superficie réduite et fragmentée)
Dynamique	Espèce inconnue de Waechter 2004. Dernières données en 2012 dans faune-iledefrance.org.
Facteurs évolutifs	Fort déclin régional. Surface d'habitats favorables (phragmitaie, jonchaie, caricaie... parsemée d'arbres) faible et fragmentée, en diminution et en mauvais état (dynamique naturelle d'enfrichement, forte pollution des eaux)
Isolement	Espèce très localisée en Ile de France désormais après un fort déclin. Reste

	bien présente dans quelques secteurs, notamment les boucles de la Marne dans le nord de la Seine et Marne
--	---

<b>Pic épeichette (<i>Dryobates minor</i>)</b>	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut en Ile de France : <b>nicheur peu commun sédentaire (2 000 – 3 000 couples)</b></li> <li>• Liste rouge des nicheurs d'Ile de France : <b>vulnérable</b></li> <li>• Liste rouge nationale : <b>préoccupation mineure</b></li> <li>• Protection réglementaire France : <b>oui</b></li> <li>• Annexe 1 Directive Oiseaux : <b>non</b></li> </ul>
Description	<p>Le pic épeichette est le plus petit pic d'Europe. De la taille d'un moineau, il ressemble extérieurement à son proche parent le pic vert. Moins tacheté, de taille plus réduite, que son cousin, il porte des rayures sur le dos et sur les ailes (sans les taches ovales du pivert).</p> <p>Le pic épeichette est surtout localisé dans les forêts claires de feuillus ou mixtes, les parcs de feuillus ou mixte, surtout planté de charmes et d'aulnes. Il peut se rencontrer dans de grands jardins très calmes et peuplés d'arbres à maturité.</p> <p>Relativement bien distribué partout en Europe. En France, surtout dans la moitié nord.</p>
Photo	

Situation sur le site d'étude	
Population	3 couples nicheurs dans la partie sud et la partie nord
Statut de conservation	Bon : population non-négligeable compte tenu de la taille du site et de la taille du territoire de cette espèce. Milieux favorables largement représentés.
Dynamique	Espèce inconnue de Waechter 2004. Dernière donnée en 2011 sur faune-iledefrance.org
Facteurs évolutifs	Le vieillissement des peuplements et la dynamique naturelle de la végétation lui sera favorable
Isolement	Espèce largement répandue en Ile de France avec des effectifs faibles.

Râle d'eau ( <i>Rallus aquaticus</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut en Ile de France : <b>nicheur rare (150 – 200 couples) / migrateur rare / hivernant rare</b></li> <li>• Liste rouge des nicheurs d'Ile de France : <b>vulnérable</b></li> <li>• Liste rouge nationale : <b>Données insuffisantes</b></li> <li>• Protection réglementaire France : <b>non</b></li> <li>• Annexe 1 Directive Oiseaux : <b>non</b></li> </ul>
Description	<p>De la taille d'un merle, c'est le plus grand des râles. Reconnaisable aux bandes noires et blanches sur les flancs et à son très long bec, partiellement rougeâtre.</p> <p>Il vit dans les marais, jonchaies et autres milieux à végétation aquatique au bord des étangs, des lacs, des fleuves et des baies aux eaux peu profonde. Stabilité du niveau d'eau très importante.</p> <p>Présent presque partout en Europe, sauf en Scandinavie et en Russie. Peut s'observer en France jusqu'à 1000 mètres environ. Mais, densité en nette diminution en Europe en raison de la destruction des biotopes favorables.</p>
Photo	

Situation sur le site d'étude	
Population	6 couples nicheurs présents dans la partie sud : roselières, cariçaies, mares et étangs... Plus de 20 individus présents en hiver
Statut de conservation	Inconnu : population importante, au regard de la surface inondée. L'importante variation des niveaux d'eau et la qualité des milieux (pollution pouvant avoir un impact sur la nourriture et le succès de reproduction) interrogent toutefois sur la pérennité, la longévité et le succès de reproduction de ces oiseaux aquatiques.
Dynamique	Espèce inconnue de Waechter 2004 mais données récentes sur faune-

	iledefrance.org
Facteurs évolutifs	La surface de milieux favorables diminue et continuera de diminuer compte tenu de l'évolution naturelle du milieu. La variation des niveaux d'eau est également un facteur important, puisque cette espèce nécessite la présence de niveaux hauts tout au long de l'année. S'agissant d'une des rares espèces aquatiques fréquentant la partie Sud du site (avec les poules d'eau, foulque et canard colvert), il est légitime de s'interroger sur l'impact de la forte pollution des eaux sur la ressource trophique et sur la reproduction de cette espèce.
Isolement	Espèce localisée en Ile de France. Bien présente dans les boucles de la Marne du nord Seine-et-Marne.

### 7.1.8- Synthèse

#### ➤ L'avifaune du site

Avec 100 espèces observées dont 64 espèces nicheuses, **le site de moulin des marais est plutôt riche compte tenu de sa surface** (130 ha).

Cette richesse s'explique avant tout par la **diversité des milieux présents** : quelques vieux boisements, boisements jeunes de recolonisation, milieux ouverts secs, boisements humides, milieux humides (roselières, friches), milieux aquatiques, cultures...

#### ➤ Evolution de l'avifaune

**L'avifaune recensée en 2015-2016 est donc plus riche que celle recensée lors de l'unique étude réalisée sur ce groupe taxonomique en 2004** (Waechter), qui avait recensé 40 espèces sur le site. On notera toutefois que la pression d'observation, dans le temps et dans l'espace, était beaucoup plus faible que pour la présente étude.

**Depuis 2004, certaines espèces patrimoniales ont a priori disparues du site** : Autour des palombes, Torcol fourmilier, Pic cendré, Pie-grièche écorcheur. Ces données sont toutefois à prendre avec précaution car l'étude de 2004 comporte certaines données étonnantes.

Plus globalement, **l'abondance en espèces paludicoles et en espèces des milieux ouverts semblent globalement avoir régressé** depuis 2004.

Enfin, la comparaison avec les données contemporaines des bases de données en ligne à l'échelle communale, qui illustre le contexte et le potentiel ornithologique du secteur, montre un **déficit du site en espèces aquatiques, en espèces des milieux boisés et en espèces des milieux secs ouverts**.

#### ➤ L'avifaune nicheuse

**64 espèces nicheuses ont été observées sur le site, pour un total de 1 066 couples recensés** sur les 23 points d'écoute et hors points d'écoute pour les espèces patrimoniales ou localisées.

On notera notamment la présence de :

- ✓ 6 couples de **Râle d'eau**,
- ✓ **passereaux paludicoles en effectifs modestes** (Phragmite des joncs, Bruant des roseaux, rousserolles effarvattes et verderolles),
- ✓ la **Bouscarle de Cetti**,
- ✓ quelques couples de **canards et espèces associées** (Grèbe castagneux, Foulque macroule, Canard colvert, Poule d'eau),
- ✓ **passereaux des milieux secs** (Fauvette babillarde, Linotte mélodieuse, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte) dans les friches et clairières sèches,
- ✓ du **Martin-pêcheur**, sans toutefois que sa reproduction ait été prouvée, ainsi que la reproduction de la **Bergeronnette des ruisseaux** ;
- ✓ de **quelques couples de rapaces** (Bondrée apivore, Faucon hobereau notamment)
- ✓ **plusieurs espèces de pics** (Pic épeichette et Pic noir notamment) et de **passereaux des vieux boisements** (Roitelet triple-bandeau, Pigeon colombin)
- ✓ Passereaux des boisements humides (Loriot d'Europe, Tourterelle des bois)
- ✓ La **présence marginale d'espèces des cultures** (Bruant proyer, Caille des blés) ;

### ➤ L'avifaune migratrice et hivernante

Les recensements effectués démontrent que **le site n'est pas situé sur une voie migratoire majeure et un faible flux d'oiseaux en migration active est observé.**

La **faible présence de milieux aquatiques ne permet pas non plus à ce site de servir d'étape migratoire ou de site d'hivernage** importants pour les oiseaux liés à ces milieux, contrairement à ce qui est observé sur d'autres sites de la commune ou à proximité.

La présence importante de milieux boisés, dans un contexte urbain et agricole, et notamment de jeunes boisements riches en fruits et en baies, permet à ce site d'être une **étape importante pour tous les passereaux et assimilés liés à ces milieux (mésanges, fringilles, turdidés, passereaux hivernants...).**

### ➤ Valeur de l'avifaune en fonction des secteurs et des milieux

**La zone nord est en moyenne plus riche** (36 espèces et 60 couples en moyenne par point) **que la zone sud** (30 espèces et 43 couples en moyenne par point) en ce qui concerne les oiseaux nicheurs. Cette différence s'explique avant tout par la prédominance des milieux boisés dans la zone Nord (qui présentent en général une richesse et une densité plus élevée que les milieux ouverts) et par la présence de quelques étangs très riches.

**Les milieux les plus riches** (en espèces et en effectifs) sont les milieux boisés âgés et/ou humides alternant avec les étangs et les milieux ouverts, ainsi que les milieux secs ouverts (friches, coupes forestières).

**Les secteurs les plus riches en espèces patrimoniales** sont les zones humides et les roselières de la partie sud, les milieux ouverts secs, les étangs, les boisements humides et dans une moindre mesure les cultures.

**L'avifaune des milieux boisés** est relativement diversifiée au regard de la diversité des boisements : humides ou non, différentes classes d'âge, composition et topographie différentes... Les boisements sont encore toutefois relativement jeunes (boisement de recolonisation naturelle), avec peu de bois mort, et sont largement occupés par les peupliers : dans la partie Sud. Il manque donc encore certaines espèces typiques et patrimoniales de ces milieux.

**L'avifaune des milieux humides** (roselières, cariçaies, friches humides...) est encore relativement riche et intéressante, même si elle évolue rapidement au regard de la dynamique naturelle de ces milieux et de l'absence de gestion. Ainsi, le cortège des oiseaux paludicoles laisse inéluctablement et de plus en plus rapidement la place à l'avifaune des friches et des milieux arbustifs humides (fauvettes, rossignol, bouscarle...). Ces milieux rares confèrent à ce site une valeur de zone refuge pour ces espèces, même si la réduction forte de leur surface permet tout juste à des populations pérennes de se maintenir.

**L'avifaune des milieux aquatiques** est limitée en richesse et en effectifs, du fait de la faible superficie de ces milieux et de la forte pollution de ceux-ci dans la partie sud du site (chaînes trophiques et donc alimentation inexistantes, impact sur la reproduction ?).

**L'avifaune des milieux secs ouverts** (friches, coupes forestières, jardins, emprise de ligne TGV...) est également riche et intéressante, mais elle reste très ponctuelle et peu pérenne puisque totalement liée aux actions anthropiques.

Enfin **l'avifaune des cultures** présente sur une faible surface présente un potentiel intéressant qu'il conviendrait de favoriser avec des pratiques adaptées.

### ➤ **Valeur patrimoniale de l'avifaune**

Sur les 100 espèces observées sur ce site, **71 espèces sont protégées au niveau national.**

**On note une faible proportion d'espèces patrimoniales (22%) comparé au potentiel des milieux présents, des données historiques et des données à l'échelle de la commune :**

- ✓ **6 espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la directive oiseaux** : Bihoreau gris, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pluvier doré
- ✓ **2 espèces présentent un intérêt patrimonial très fort** : Bouvreuil pivoine et Linotte mélodieuse, nicheurs vulnérables au niveau national
- ✓ **6 espèces présentent un intérêt patrimonial fort** : Bondrée apivore, Bouscarle de cetti, Mésange boréale, Phragmite des joncs, Pic épeichette et Râle d'eau, nicheurs vulnérables en Ile de France
- ✓ **3 espèces présentent un intérêt patrimonial moyen** : Bruant jaune, Bruant proyer, Fauvette grisette, nicheurs quasi-menacés en France et en Ile de France
- ✓ **5 espèces présentent un intérêt patrimonial modéré** : Caille des blés, Faucon hobereau, Grèbe castagneux, Martin-pêcheur d'Europe et Tourterelle des bois, espèces nicheuses quasi-menacées ou rares en Ile de France

## ➤ Conclusion

**L'avifaune du moulin des marais est relativement riche, grâce notamment à la diversité des milieux présents, et joue un rôle de zone refuge dans un contexte urbain et agricole, notamment pour les espèces des milieux humides et des milieux boisés.**

**On constate toutefois une banalisation de l'avifaune, avec une recrudescence des espèces ubiquistes et une diminution marquée des espèces spécialistes et patrimoniales.**

**Ce constat est directement lié :**

- **à la banalisation des milieux, qui évoluent tous naturellement vers un nombre réduit de végétations différentes en l'absence apparente de stratégie et d'une gestion adaptée ;**
- **aux dégradations d'origine anthropique du milieu, notamment les plantations de peupliers, l'assèchement généralisé des milieux et la forte pollution des milieux aquatiques de la partie Sud qui bloque toute les chaînes trophiques ;**
- **à l'isolement très important du site (urbanisation, agriculture, infrastructures de transport), qui empêche probablement les espèces spécialistes, les espèces à faible dispersion et les espèces à grand territoire d'utiliser pleinement le site ;**
- **au grand nombre de perturbations anthropiques (fréquentation, déchets, bruits...) qui sont redhibitoires pour les espèces les plus sensibles au dérangement ;**

**Il semble donc nécessaire de limiter au maximum l'isolement et les dégradations que subissent le site, et de définir une stratégie de gestion active afin de lutter contre l'homogénéisation du site, tenant compte des enjeux avifaune mais également de tous les autres enjeux écologiques.**

## 7.2- L'herpétofaune

### 7.2.1- Les amphibiens

Les inventaires réalisés sur la partie nord et sud du site du Moulin des marais ont permis de recenser **4 espèces d'amphibiens**. Ces quatre espèces sont communes en Ile-de-France et bénéficient d'un statut de protection nationale. Les fiches suivantes présentent ces quatre espèces.

<b>Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)</b>	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut de rareté en Ile-de-France : <b>C</b> (Commun)</li> <li>• Liste rouge nationale (2015) : <b>LC</b> (Préoccupation mineure)</li> <li>• Espèce protégée : amphibiens et reptiles protégés de France</li> </ul>
Description	Le Crapaud commun est une espèce ubiquiste à forte mobilité. Il s'observe à partir du mois de mars, spécialement lors de sa migration prénuptiale spectaculaire. Il colonise tous types de plan d'eau, même riches en poissons.
Photo	 <p>© L. Léonard ©INPN</p>
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	<p>Un unique individu chanteur a été contacté dans un fossé en eau à l'ouest du site (partie nord). De plus, des têtards ont été capturés dans les nasses dans l'étang de la Fontaine gravier et dans un des fossés au nord de l'étang.</p> <p>Il n'existe pas de menaces réelles pesant sur le Crapaud commun au sein de la région Ile-de-France.</p>
Statut de conservation	Bien que plusieurs aménagements de type crapaudrome ou crapauduc existent en Ile-de-France, de nombreux axes de migration sont encore le lieu d'écrasements massifs en début de saison de reproduction, ce qui peut entraîner, sur quelques années, la disparition d'une population localisée, si aucune mesure de sauvegarde n'est prise.
Dynamique	Non évaluée.
Facteurs évolutifs	-

Isolement	Espèce observée sur tout le territoire national.
-----------	--

<b>Grenouille verte commune</b> ( <i>Pelophylax kl. esculentus</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut de rareté en Ile-de-France : <b>C</b> (Commun)</li> <li>• Liste rouge nationale (2015) : <b>NT</b> (Quasi-menacé)</li> <li>• Espèce protégée : amphibiens et reptiles protégés de France</li> </ul>
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce de grande amplitude écologique. Elle se reproduit dans de nombreux sites suffisamment ensoleillés : prairies inondées, pannes dunaires, étangs, mares, bassins, carrières, fossés, canaux.</li> </ul>
Photo	
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	<p>Plusieurs individus chanteurs entendus au sein de l'étang de la Fontaine Gravier.</p> <p>Il n'existe pas de menaces réelles pesant sur la Grenouille verte commune au sein de la région Ile-de-France.</p>
Statut de conservation	En raison de processus d'hybridation et de la difficulté d'identification des espèces du groupe des grenouilles vertes, il est très difficile d'évaluer le statut de conservation des populations de ce groupe.
Dynamique	Non évaluée.
Facteurs évolutifs	Population pouvant être impactée par les phénomènes d'hybridation avec la Grenouille de Lessona ou la Grenouille rieuse.
Isolement	Présence plus ou moins certaine de l'espèce en fonction des régions à l'échelle nationale. Population présente en Ile-de-France.

**Remarque :** des têtards de Grenouille ont également été capturés lors de la pose de nasses dans l'étang de la Fontaine gravier et dans un des fossés au nord de l'étang. L'espèce correspondant à ces têtards n'a pas pu être identifiée.

<b>Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)</b>	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut de rareté en Ile-de-France : <b>C</b> (Commun)</li> <li>• Liste rouge nationale (2015) : <b>LC</b> (Préoccupation mineure)</li> <li>• Espèce protégée : amphibiens et reptiles protégés de France</li> </ul>
Description	Espèce ubiquiste qui utilise un large panel d'habitats aquatiques pour sa reproduction, qu'ils soient naturels ou anthropiques : mares, fossés, ornières, bassins.
Photo (pontes de Grenouille agile)	
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	<p>Une quinzaine de pontes de Grenouille agile ont été observées en mars 2016 au niveau de la cariçaie en eau à proximité de l'étang de la Fontaine Gravier. De plus, des individus adultes ont été contactés à proximité du Ru de la Fontaine Gravier.</p> <p>En Ile-de-France, la Grenouille agile est présente de manière homogène sur l'ensemble des départements, hormis Paris intra-muros où il serait surprenant de la contacter.</p>
Statut de conservation	En raison de sa plasticité et de sa forte capacité de dispersion, il n'existe pas de menace réelle qui pèse sur cette espèce, qui demeure très abondante au sein de la région Ile-de-France.
Dynamique	Non évaluée.
Facteurs évolutifs	La présence de poissons est un frein à l'installation de cette espèce dans les milieux aquatiques.
Isolement	Les populations de Grenouille agile sont bien réparties à l'échelle nationale.

<b>Grenouille rousse</b> ( <i>Rana temporaria</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut de rareté en Ile-de-France : <b>C</b> (Commun)</li> <li>• Liste rouge nationale (2015) : <b>LC</b> (Préoccupation mineure)</li> <li>• Espèce protégée : amphibiens et reptiles protégés de France</li> </ul>
Description	C'est une espèce ubiquiste que l'on peut observer aussi bien en milieux forestiers qu'en milieux ouverts. Au sein de ce dernier, elle privilégie nettement les milieux prairiaux aux cultures, où elle demeure rare. Elle dépose ses oeufs sur le bord des milieux aquatiques qu'elle colonise, en eau peu profonde, formant des frayères regroupant les pontes de plusieurs femelles. Elle pond volontiers au sein de milieux temporaires comme les ornières, fossés ou flaques.
Photo (pontes de Grenouille rousse fraîches au centre de la photo et plus anciennes autour)	
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	<p>Sur le site, de très nombreuses pontes (&gt; 500) ont été observées au sein de la cariçaie en eau à proximité de l'étang de la Fontaine Gravier. De plus, des individus adultes (dont amplexus) ont été localisés le long du Ru de la Fontaine Gravier.</p> <p>En Ile-de-France, l'espèce est répartie de manière homogène sur l'ensemble du territoire. On retrouve les principales populations au sein des grands massifs forestiers de la région mais également dans les boisements plus modestes et au sein des zones bocagères. Elle est cependant absente, ou peu abondante, dans les grandes plaines alluviales franciliennes.</p>
Statut de conservation	Compte-tenu de la grande plasticité de l'espèce et de sa mobilité, il n'existe pas de menace réelle pesant sur les populations en milieu forestier.
Dynamique	Non évaluée.
Facteurs évolutifs	La disparition du bocage et des prairies humides associées est inquiétant quant à la survie de l'espèce au sein de ces systèmes agricoles extensifs.
Isolement	Espèce observée sur tout le territoire national.

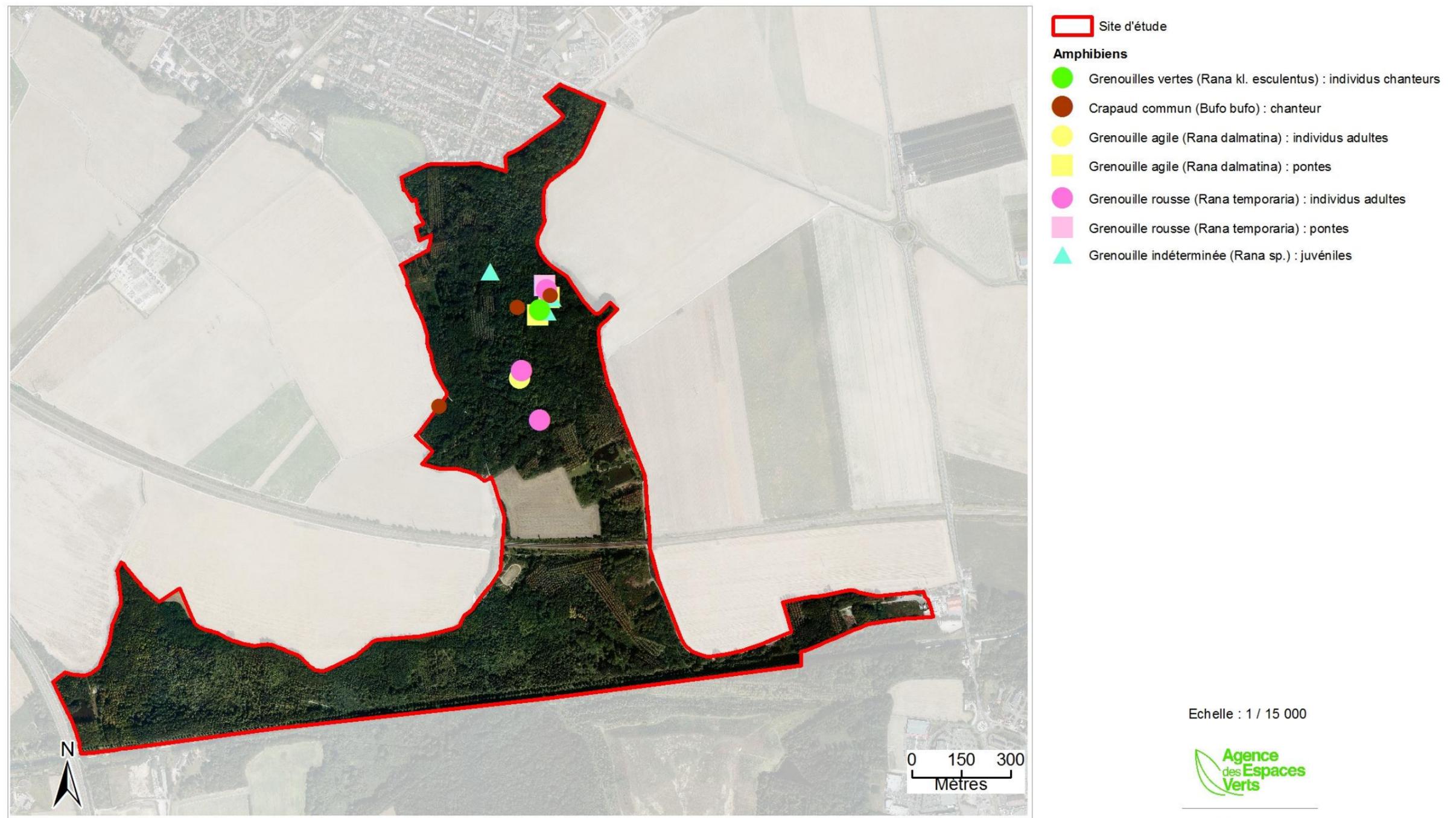
**Les habitats en place sur le site d'étude sont propices aux amphibiens : présence de zones humides telles que des plans d'eau douce stagnante, des forêts rivulaires ou encore des bois marécageux.**

**Les quatre espèces observées sont protégées à l'échelle nationale. Une est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore : la Grenouille agile. Deux autres sont elles inscrites à l'Annexe V de cette même directive : la Grenouille rousse et la Grenouille verte.**

**Les quatre espèces observées sont toutefois communes en Ile-de-France.**

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Localisation des contacts amphibiens (partie nord et sud)



Sources : AEV 2014

Carte réalisée le 13/05/2016, auteur: ALISE Environnement

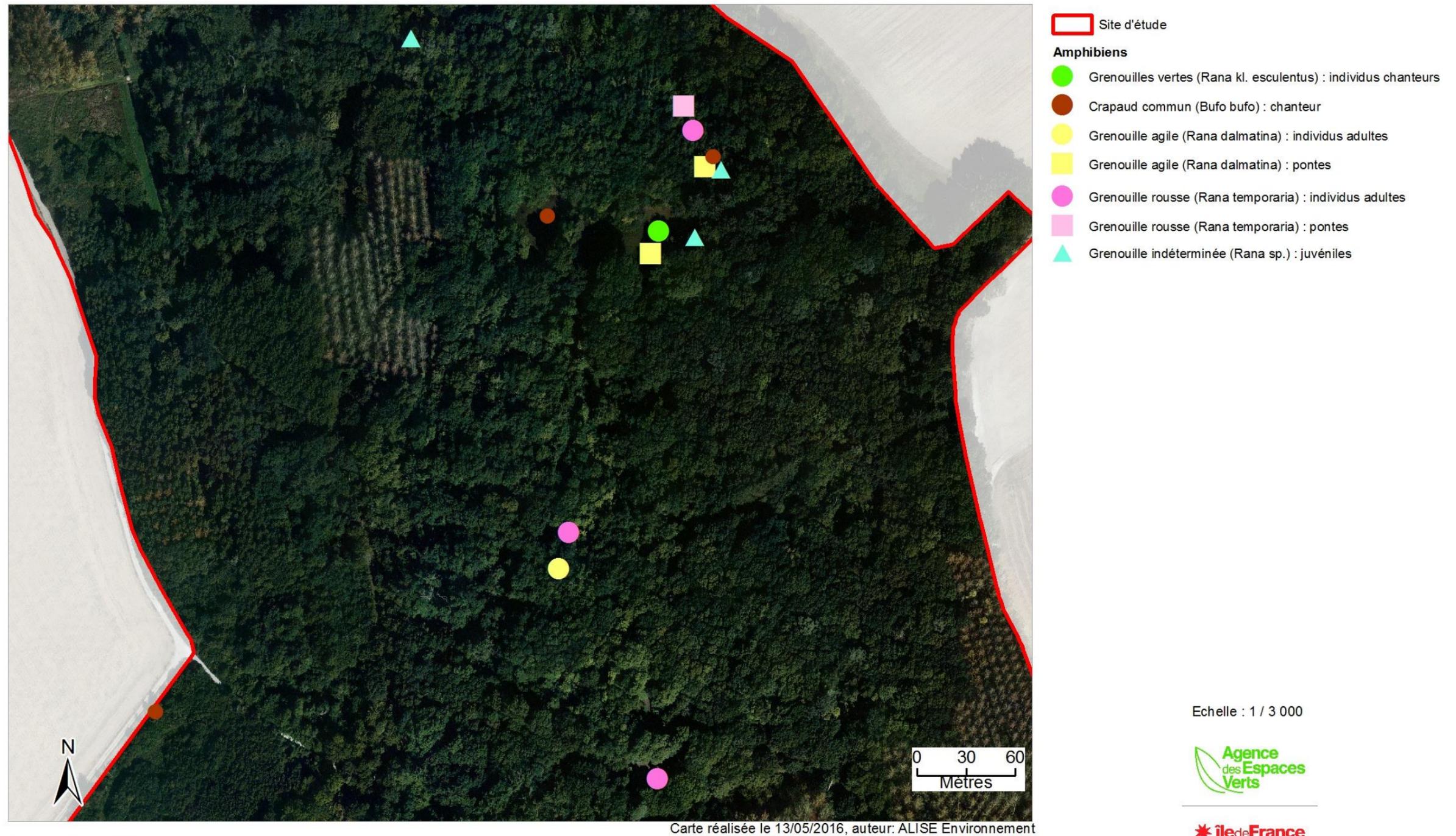
Echelle : 1 / 15 000



Figure 27 : Localisation des contacts amphibiens (partie nord et sud)

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Localisation des contacts amphibiens (partie nord et sud)



Sources : AEV 2014

Figure 28 : Zoom sur les contacts amphibiens

### 7.2.2- Les reptiles

Les inventaires réalisés sur la partie nord et sud du site du Moulin des marais ont permis de recenser **2 espèces de reptiles**. Les fiches suivantes présentent ces deux espèces et la Figure 29 localise les contacts avec ces espèces.

<b>Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)</b>	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut de rareté en Ile-de-France : <b>C</b> (Commun)</li> <li>• Liste rouge nationale (2008) : <b>LC</b> (Préoccupation mineure)</li> <li>• Espèce protégée : directive habitats annexe IV et amphibiens et reptiles protégés de France</li> </ul>
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce affectionnant les vieux murs et les substrats durs bien ensoleillés et présentant des anfractuosités (murets, zones rocheuses, tas de pierres, bords de voie ferrées). On peut également le rencontrer dans les milieux forestiers ouverts ou sur les talus bien exposés.</li> </ul>
Photo	
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	<p>Espèce observée le long du pont situé au-dessus de la ligne TGV (une dizaine d'individus) et dans la partie nord du site, à proximité de la zone de décharge sauvage (1 individu).</p> <p>Il n'existe pas de menaces réelles pesant sur le Lézard des murailles au sein de la région Ile-de-France.</p>
Statut de conservation	Sur le site, présence d'une mosaïque d'habitats favorables à l'espèce : friches, murets, zones artificialisées.
Dynamique	Non évaluée.
Facteurs évolutifs	La destruction ou la remise en état de vieux murets en pierres ainsi que l'utilisation des traitements chimiques peuvent localement avoir

	un impact sur les populations.
Isolement	Le Lézard des murailles se retrouve sur la totalité du territoire national même si il devient rare et localisé au Nord de l'Ile-de-France.

<b>Orvet fragile</b> ( <i>Anguis fragilis</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut de rareté en Ile-de-France : <b>C</b> (Commun)</li> <li>• Liste rouge nationale (2008) : <b>LC</b> (Préoccupation mineure)</li> <li>• Espèce protégée : amphibiens et reptiles protégés de France</li> </ul>
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Orvet fragile est un lézard terrestre semi-fouisseur que l'on rencontre principalement au sein des lisières et milieux bocagers (haies). Relativement ubiquiste, on le retrouve également dans de nombreux autres milieux naturels, et même au sein des jardins.</li> <li>• En Ile-de-France, l'espèce est présente de manière homogène sur l'ensemble des départements, Paris intra-muros compris.</li> </ul>
Photo	
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	<p>Un individu a été observé sous la plaque reptile n°2 le 28 septembre 2015.</p> <p>En Île-de-France, l'Orvet fragile est présent de manière homogène sur l'ensemble des départements, Paris intra-muros compris.</p>
Statut de conservation	Présence d'habitats favorables à l'espèce sur le site.
Dynamique	Non évaluée.
Facteurs évolutifs	Sa relative abondance et ses faibles exigences en matière d'habitats ne font pas de l'Orvet fragile une espèce menacée, même si la destruction de haies et la mauvaise gestion des lisières peuvent

	avoir un impact négatif sur certaines populations.
Isolement	L'Orvet fragile est une espèce européenne présente sur l'ensemble du territoire national même s'il reste plus rare autour du bassin aquitain.

**Les habitats en place sur le site d'étude sont propices aux reptiles : présence de fourrés, friches et de quelques zones ensoleillées.**

**Les deux espèces observées sont protégées à l'échelle nationale et une est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore : le Lézard des murailles.**

**Les deux espèces observées sont toutefois communes en Ile-de-France.**

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77) Localisation des contacts reptiles (partie nord et sud)

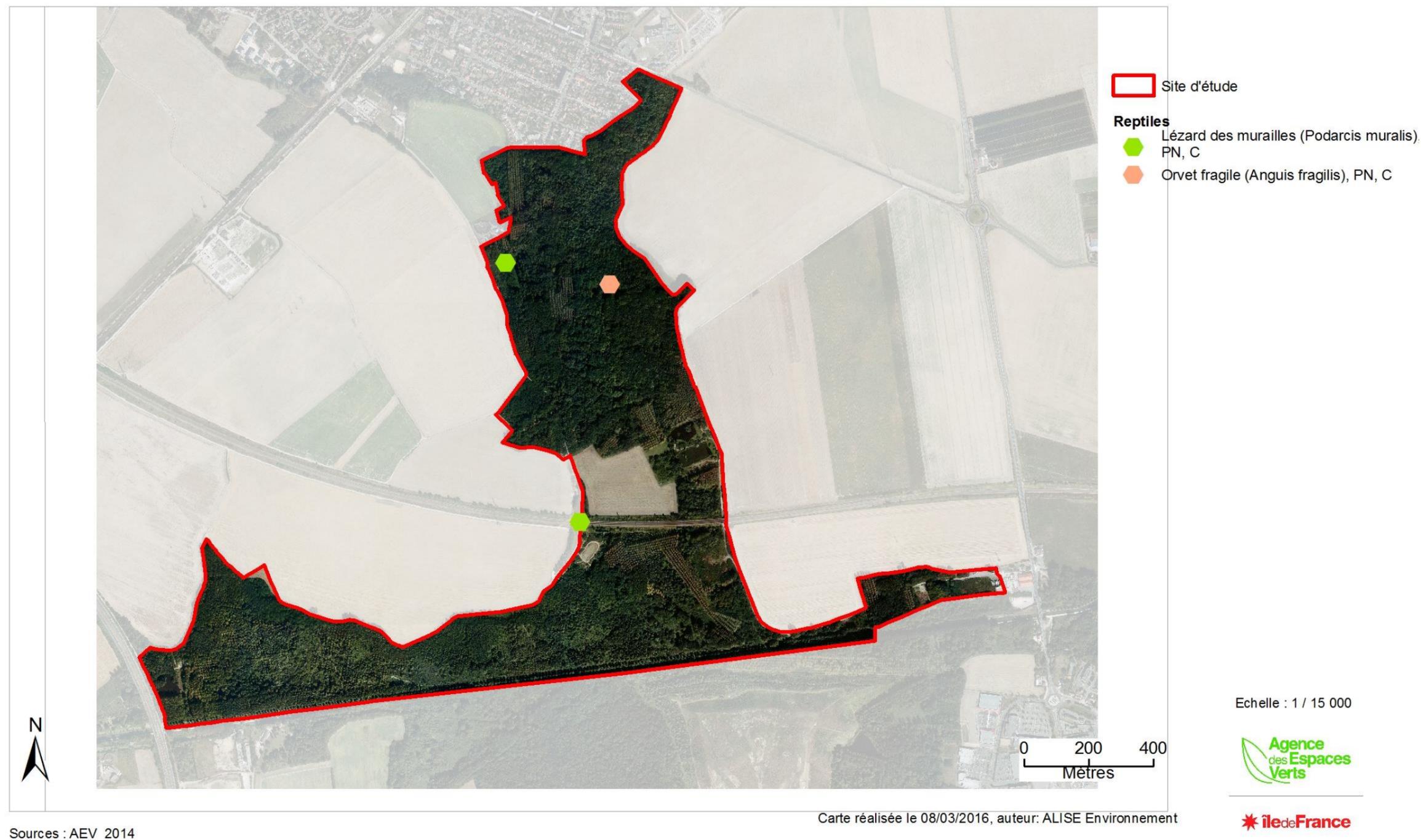


Figure 29 : Localisation des contacts reptiles (partie nord et sud)

### 7.3- Les odonates

Les inventaires réalisés sur la partie nord et sud du site du Moulin des marais ont permis de recenser **15 espèces d'odonates**. La plupart sont communes à assez communes en Ile-de-France, sauf trois d'entre elles qui sont déterminantes de ZNIEFF et une bénéficie d'un statut de protection régionale. Les fiches suivantes présentent ces trois espèces patrimoniales et la Figure 30 localise les contacts avec ces espèces.

<b>Cordulegastre annelé</b> ( <i>Cordulegaster boltonii</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut de rareté en Ile-de-France (2012) : <b>PC</b> (Peu commun)</li> <li>• Liste rouge régionale (2014) : <b>NT</b> (Quasi-menacé)</li> <li>• Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France</li> <li>• Espèce protégée en Ile-de-France</li> </ul>
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce affectionnant les ruisseaux à fond sableux, où elle forme localement d'importantes populations. Elle se rencontre également dans des zones plus plates, au niveau des grandes rivières.</li> <li>• Les larves résistent bien au courant et aux crues et supportent une certaine pollution.</li> </ul>
Photo	 <p>© INPN P. Gourdain</p>
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	<p>Espèce observée le long du Ru de la Fontaine Gravier. Contact avec 2 individus (mâle et femelle), accouplement et ponte au sein du Ru en juillet (le 16/07/2015) et identification d'une larve lors de l'analyse des prélèvements IBGN sur la station 1. Un mâle observé à proximité du Ru des Cerceaux, dans la partie sud du site. Identification de 43 larves lors de l'analyse des prélèvements IBGN sur la station 2, correspondant au Ru du Petit Abîme : preuves d'autochtonie de l'espèce sur la partie nord du site. La Figure 31 présente en fonction des données recueillies et des potentialités d'accueil des cours d'eau (faciès, niveau de pollution) les probabilités de reproduction de l'espèce sur l'ENR du Moulin des marais.</p>

	Observations récentes de l'espèce en Ile-de-France et entre 2002 et 2012 pour la Seine-et-Marne. Espèce déjà observée sur le site d'étude (observations datant de 2012 et plus récentes) d'après l'atlas cartographique des libellules d'Ile-de-France. Répartition homogène en région Ile-de-France.
Statut de conservation	Etat de conservation moyen des habitats en raison de la présence de déchets à proximité des Rus.
Dynamique	Non évaluée.
Facteurs évolutifs	Espèce sensible aux destructions et modifications de son habitat (drainage des marais, pollutions agricoles, aménagement des cours d'eau, déboisement des berges et des zones de sources).
Isolement	Bonne répartition nationale de l'espèce, la population n'est donc pas isolée.

<b>Orthétrum bleissant</b> ( <i>Orthetrum coerulescens</i> )	
Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut de rareté en Ile-de-France (2012) : <b>AR</b> (Assez rare)</li> <li>• Liste rouge régionale (2014) : <b>VU</b> (Vulnérable)</li> <li>• Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France</li> </ul>
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce des eaux stagnantes et courantes (étangs, tourbières acides ou alcalines, sourcins, suintements, petits ruisseaux).</li> <li>• Espèce s'accommodant mal aux eaux polluées.</li> </ul>
Photo	 <p>© CET TIA IDF © T. Bitsch</p>
<b>Situation sur le site d'étude</b>	
Population	Un individu mâle a été observé en vol sur l'étang de la Fontaine gravier en juillet 2015. Quelques observations en Seine-et-Marne entre 2002 et 2011, sinon observations à partir de 2012. Faible répartition de l'espèce en Ile-de-France.
Statut de conservation	Sur le site, présence d'habitats favorables à l'espèce mais localement pollués (déchets et qualité de l'eau « mauvaise » à « moyenne » d'après une étude physico-chimique réalisée sur le site en 2003).

Dynamique	Non évaluée.
Facteurs évolutifs	Le drainage et la fermeture des marais, le curage des fossés et des ruisseaux, l'eutrophisation des eaux provoquent la disparition de l'espèce.
Isolement	Bonne répartition nationale de l'espèce, la population n'est donc pas isolée.

### Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)

Statut (protection, rareté, menace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut de rareté en Ile-de-France (2012) : <b>AC</b> (Assez commun)</li> <li>• Liste rouge régionale (2014) : <b>NT</b> (Quasi-menacé)</li> <li>• Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France</li> </ul>
Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce des eaux courantes partiellement ensoleillées, dont le courant a une vitesse inférieure à 60 cm/s.</li> <li>• Les adultes sont tolérants à l'ombre et fréquentent volontiers les ruisseaux traversant les boisements éclaircis, mais évitent les grands cours d'eau.</li> </ul>
Photo	 <p>© CETTIA IDF © B. Segerer</p>

### Situation sur le site d'étude

Population	Un individu observé le long du Ru de la Fontaine Gravier le 10 juin 2015. Quelques observations en Seine-et-Marne entre 2002 et 2011, sinon nombreuses observations à partir de 2012. Bonne répartition de l'espèce en Ile-de-France.
Statut de conservation	Bon état de conservation de l'habitat sur le site : maintien des lisières arborées.
Dynamique	Non évaluée.
Facteurs évolutifs	Cette espèce disparaît très vite en cas de pollution organique. La suppression des lisières arborées le long des rivières et le fauchage des berges sont à proscrire.
Isolement	Bonne répartition nationale de l'espèce, la population n'est donc pas isolée.

**Une espèce protégée en Ile-de-France a été observée sur le site d'étude : le Cordulegastre annelé. Cette espèce est reproductrice sur le site. Deux autres espèces déterminantes de ZNIEFF ont également été observées lors des prospections et une est inscrite comme « Vulnérable » sur la Liste rouge des odonates d'Ile-de-France : l'Orthétrum bleissant.**

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77)

## Localisation des espèces d'odonates d'intérêt patrimonial (partie nord et sud)

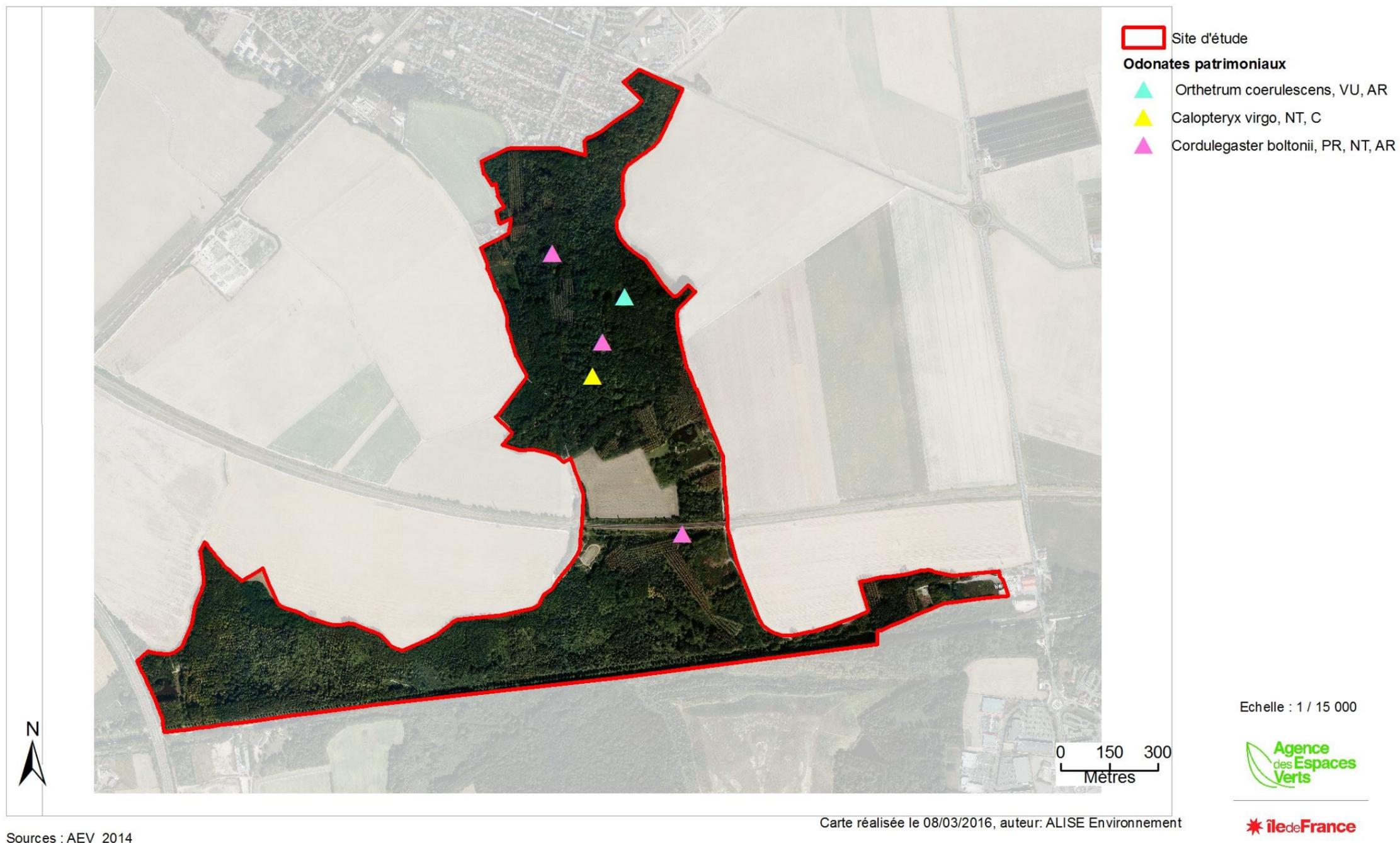
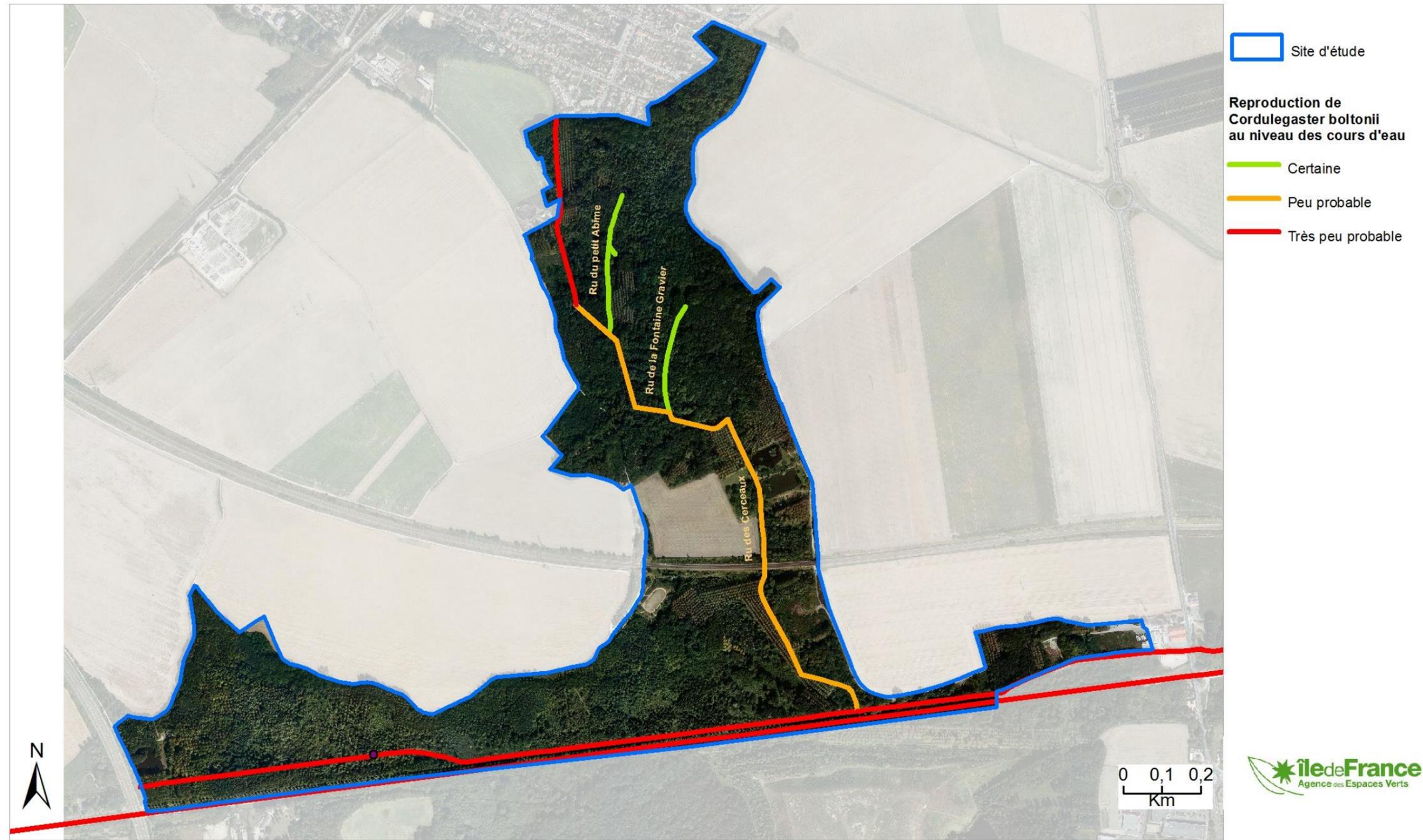


Figure 30 : Localisation des espèces d'odonates d'intérêt patrimonial (partie nord et sud)

# Inventaires naturalistes sur l'Espace naturel régional du Moulin des marais (77) Reproduction de *Cordulegaster boltonii*



Sources : AEV 2014

Figure 31 : Reproduction de *Cordulegaster boltonii*

## 8- RESULTATS DES IBGN

Chaque station a été précisément identifiée par les informations présentes sur les fiches terrain. Une description des faciès d'écoulement a également été effectuée pour chaque station. Les résultats sont présentés par station dans les paragraphes qui suivent.

### 8.1- Station 1 « Ru de la Fontaine Gravier »

#### 8.1.1- Description générale de la station

La station 1 est située sur le Ru de la Fontaine Gravier, à l'aval de l'étang de la Fontaine Gravier. Elle longe un chemin forestier entretenu par fauche. Des boisements sont situés de part et d'autre de la station.



**Photo 12 : Station 1 « Ru de la Fontaine Gravier »**

Les fiches suivantes permettent de décrire la station 1.

IDENTIFICATION DU PRELEVEMENT	
Cours d'eau : Ru de la Fontaine Gravier	Station : Station 1
Syndicat :	Commune : Mitry-Mory (77)
Date : 10/09/2015	Heure : 11h30
Préleveur (s) : Mathilde CHERON / Lise GAYRAUD	

LOCALISATION DU PRELEVEMENT (Lambert II étendu)		
X amont : 622711	X aval : 622706	Altitude :
Y amont : 2440650	Y aval : 2440633	

CONDITIONS METEOROLOGIQUES		
ensoleillé <input checked="" type="checkbox"/>	variable <input type="checkbox"/>	couvert <input type="checkbox"/>
bruine <input type="checkbox"/>	averse <input type="checkbox"/>	pluie <input type="checkbox"/>
brouillard <input type="checkbox"/>	neige <input type="checkbox"/>	orage <input type="checkbox"/>

MESURES PHYSICO CHIMIQUES IN SITU	
Matériel de mesures :	Multi WTW 340i Kit complet - sondes 1m (2F30 - 104211) Bandelettes nitrites, nitrates, phosphates, ammonium
Température de l'air :	pH :
Température de l'eau :	Conductivité :
Teneur en O <sub>2</sub> dissous :	Saturation O <sub>2</sub> dissous :
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> :	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> :
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> :	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES		
Etiage <input checked="" type="checkbox"/>	Eaux moyennes <input type="checkbox"/>	Hauts eaux <input type="checkbox"/>
Non perturbée <input checked="" type="checkbox"/>	Influencée <input type="checkbox"/>	Décruée <input type="checkbox"/>

Observations visuelles et olfactives			
Aspect des abords :	propres <input checked="" type="checkbox"/>	sale <input type="checkbox"/>	
Ombrage :	absent <input type="checkbox"/>	faible <input type="checkbox"/>	
	moyen <input type="checkbox"/>	fort <input checked="" type="checkbox"/>	
Présence d'hydrocarbures :	oui <input type="checkbox"/>	non <input checked="" type="checkbox"/>	traces <input type="checkbox"/>
Présence de mousses (détergents) :	oui <input type="checkbox"/>	non <input checked="" type="checkbox"/>	
Présence de bois, feuilles :	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	
Présence de végétaux aquatique :	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	algues <input type="checkbox"/>
Présence d'autres corps :	oui <input type="checkbox"/>	non <input checked="" type="checkbox"/>	
Couleur :	incolore <input checked="" type="checkbox"/>	légèrement coloré <input type="checkbox"/>	très coloré <input type="checkbox"/>
Limpidité :	limpide <input checked="" type="checkbox"/>	légèrement trouble <input type="checkbox"/>	trouble <input type="checkbox"/>
Odeur :	sans <input type="checkbox"/>	légère <input checked="" type="checkbox"/>	forte <input type="checkbox"/>

TYPES DE FACIES D'ECOULEMENTS PRELEVES					
chenal lentique		chenal lotique		mouille	
radier		rapide		cascade	
plat lentique		plat courant	X		

OCCUPATION DU SOL					
prairial		forestier	X	agricole	
peupleraie		marais		friches	
urbanisé		industriel			

CARACTERISTIQUES DES BERGES						
	Rive droite			Rive gauche		
Nature :	naturelle		X	naturelle		X
	artificielle			artificielle		
Pente :	douce			douce		
	inclinée			inclinée		
	verticale		X	verticale		X
Densité de la ripisylve :	absente			absente		
	éparse			éparse		
	équilibrée			équilibrée		X
	dense		X	dense		
Type de la ripisylve :	arbustive et/ou arborée		X	arbustive et/ou arborée		X
	herbacée		X	herbacée		X
	exotique colonisatrice			exotique colonisatrice		
	ligneuse plantée			ligneuse plantée		
	culture			culture		

Figure 32 : Fiche descriptive de la station 1

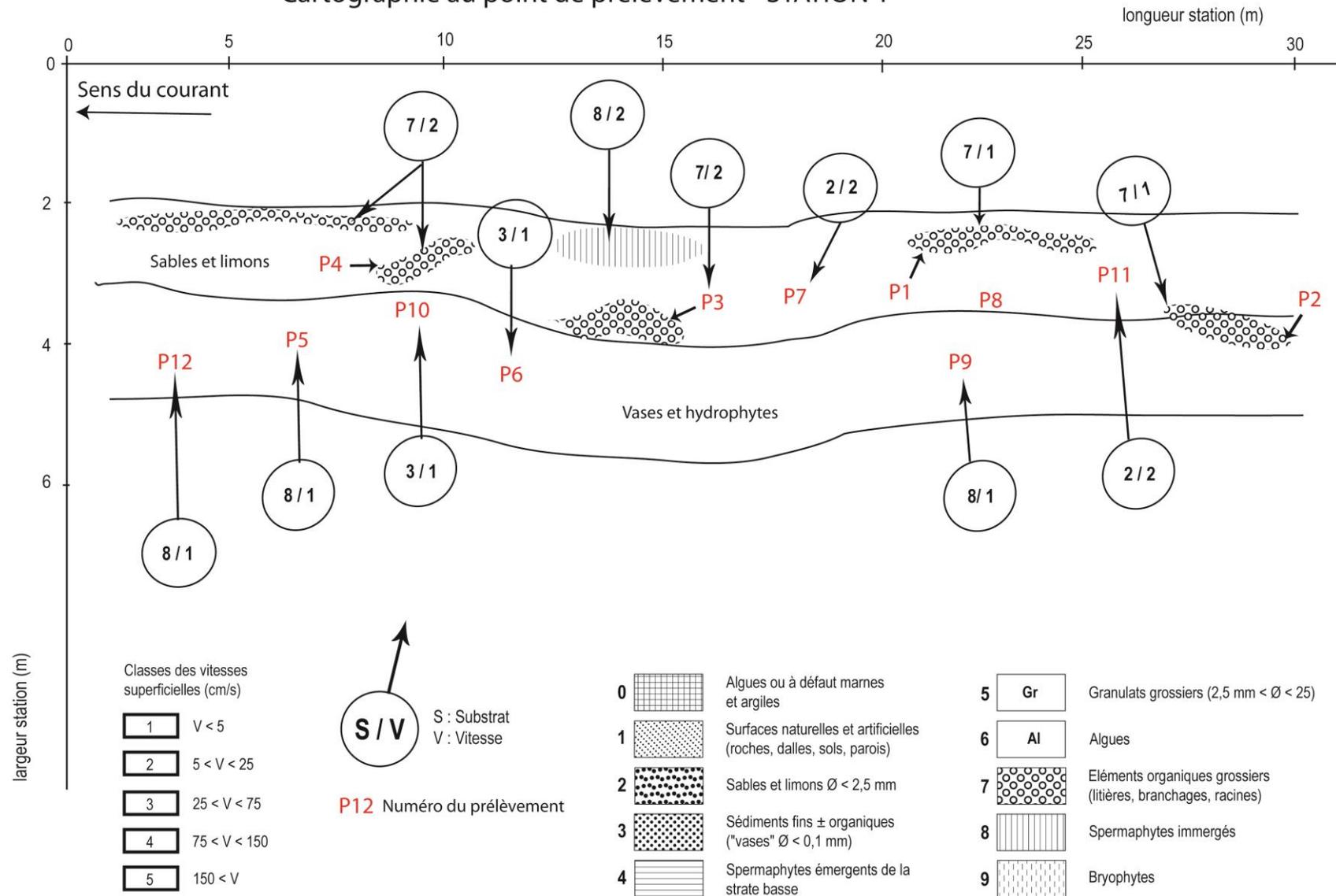
SUPPORTS				CLASSES DE VITESSES				
				N2 > 150cm/s	N4 75 à 150cm/s	N5 25 à 75cm/s	N3 6 à 25cm/s	N1 < 5cm/s
Nature		Superficie relative		Prélèvements				
		%estimé	D*-M*					
Bryophytes	9							
Hydrophytes	8	41 %	D				P8	P5 / P9 / P12
Litières, débris végétaux	7A	3 %	M				P3	P1
Branchages, racines	7b	5 %	M				P4	P2
Pierres et galets	6							
Blocs	1R							
Graviers	5							
Hélophytes	4							
Vases	3	41 %	D					P6 / P10
Sables, limons	2	10 %	D				P7 / P11	
Algues	0							
Dalles, Argiles	1D							

D\* : Support Dominant > 5%

M\* : Support Marginal < 5%

Figure 33 : Substrats et couples de vitesses

## Cartographie au point de prélèvement - STATION 1



**Figure 34 : Représentation schématique de la station 1**

### 8.1.2- Description des faciès du cours d'eau au niveau de la station de prélèvement

De manière générale, le tronçon s'apparente à un plat courant dont la profondeur varie entre 5 cm et 25 cm (avec une profondeur moyenne de 15 cm) et la vitesse d'écoulement s'apparente à la classe de vitesse 6 – 25 cm/s sur la majorité du cours d'eau. Des zones plus lentiques (< 5 cm/s) se situent principalement à proximité des berges.

Pour finir, cette station est constituée majoritairement d'hydrophytes ainsi que de vases. Des éléments organiques grossiers, des sables et limons composent par ailleurs la zone de prélèvements. Des débris végétaux ont également été observés en très faible proportion.

### 8.1.3- Liste faunistique et calcul IBGN

Tableau 26 : Liste faunistique de la station 1 « Ru de la Fontaine Gravier »

Ordre	Famille	Genre	Abondance	Groupe indicateur	Abondance relative du taxon (%)
Coleoptères	Elmidae	<i>Elmis</i>	45	2	<b>1,98</b>
Coleoptères	Elmidae	<i>Limnius</i>	3	2	0,13
Diptères	Ceratopogonidae		38	0	1,67
Diptères	Chironomidae		29	1	1,27
Diptères	Dixidae		4	0	0,18
Diptères	Empididae		25	0	1,10
Diptères	Limoniidae		13	0	0,57
Diptères	Tabanidae		1	0	0,04
Ephemeroptères	Ephemerellidae	<i>Ephemerella sensu lato</i>	1	3	0,04
Heteroptères	Pleidae		1	0	0,04
Mégaloptères	Sialidae	<i>Sialis</i>	13	0	0,57
Odonates	Cordulegasteridae	<i>Cordulegaster</i>	1	0	0,04
Trichoptères	Rhyacophilidae		1	4	0,04
<b>Trichoptères</b>	<b>Sericostomatidae</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0,18</b>
Amphipodes	Gammaridae	<i>Gammarus</i>	1888	2	<b>82,88</b>
Isopodes	Asellidae	<i>Proasellus</i>	9	1	0,40
Bivalves	Sphaeriidae	<i>Sphaerium</i>	1	0	0,04
Gasteropodes	Limnaeidae	<i>Stagnicola</i>	3	0	0,13
Achètes	Erpobdellidae		1	0	0,04
Achètes	Glossiphoniidae		191	0	<b>8,38</b>
Hydracariens			2	0	0,09
Diptères (Non identifiés)			4	0	0,18

<p><b>Nombre total d'individus : 2 278</b></p> <p><b>Nombre de taxons : 20</b></p> <p><b>Groupe indicateur n°6</b></p> <p><b>Note IBGN = 10</b></p> <p><b>Classe de qualité : Jaune (Moyenne)</b></p>
---

### 8.1.4- Analyse faunistique

D'après la liste faunistique présentée ci-dessus, nous constatons une très nette dominance du nombre de *Gammaridae* (plus de 1 800 individus, ce qui représente environ 83 % du peuplement global de la station). En termes d'abondance, les *Glossiphoniidae* sont les autres taxons dominants de la station (8,4 % du peuplement global). Ces taxons sont peu polluosensibles et s'accoutument très bien aux eaux de mauvaise qualité.

Le nombre d'individus total (2 278) est relativement élevé.

**La richesse taxonomique relevée sur cette station est de 20 taxons, ce qui est également assez élevé.**

### 8.1.5- Robustesse de la note IBGN

De par son protocole d'échantillonnage, l'IBGN privilégie les habitats les plus biogènes et repère les taxons les plus sensibles. Par conséquent, la note présente probablement la station dans sa qualité optimale.

Le poids important donné à un groupe indicateur peut donc entraîner une surestimation de la note indicielle. On détermine donc la robustesse du résultat en supprimant le premier groupe indicateur de la liste faunistique et en déterminant l'IBGN avec le groupe indicateur suivant, sans modifier la richesse. Les résultats pour la station « Ru de la Fontaine Gravier » sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 27 : Synthèse des résultats de la station « Ru de la Fontaine Gravier »**

	Station « Ru de la Fontaine Gravier »
<b>Nombre d'individus</b>	<b>1 278</b>
<b>Richesse taxonomique</b>	<b>20</b>
<b>Groupe indicateur (GI)</b>	<b>6</b>
<b>Note I.B.G.N.</b>	<b>10</b>
<b>Robustesse</b>	<b>7 (GI = 2)</b>

La note IBGN à cette station est moyenne (10/20). Les peuplements sont relativement peu diversifiés sur la station. La densité est de **3 797 individus/m<sup>2</sup>**, ce qui est élevé mais il est nécessaire de rappeler ici que les *Gammaridae* sont très abondants sur cette station et constituent donc la majorité du peuplement de macro-invertébrés.

Le peuplement est composé essentiellement par :

- Les Amphipodes représentés uniquement de *Gammaridae* (82,88%) ;
- Des Achètes (8,42%), notamment de la famille des *Glossiphoniidae* (8,38 %) ;
- Les Coléoptères (3,11%) composés majoritairement d'*Elmidae* (2,98%) ;

La note I.B.G.N. repose en partie sur la présence d'un taxon appartenant au groupe indicateur n°6 (*Sericostomatidae*). Sans la présence de ce taxon, la note I.B.G.N. serait de 7 (le groupe indicateur

retenu dans ce cas est celui des *Gammaridae* – groupe indicateur n°2). **On conclut donc que la note I.B.G.N. sur cette station « Ru de la Fontaine Gravier » est peu robuste puisqu'il y a un écart entre les deux notes.**

**Remarque :** d'autres groupes indicateurs dont la valeur est comprise entre 4 et 3 (*Rhyacophilidae* et *Ephemerellidae*) ont été identifiés sur la station. Ces groupes n'ont cependant pas été pris en compte dans le calcul de la robustesse étant donné que le nombre d'individus recensés était inférieur à trois. C'est pourquoi le groupe indicateur des *Gammaridae* (GI = 2) a été retenu pour le calcul de la robustesse.

**Sur cette station « Ru de la Fontaine Gravier », la robustesse est de 7/20, ce qui décline la note en qualité « médiocre » et laisse supposer une faible fiabilité de la note I.B.G.N.**

**La note IBGN traduit une qualité physico-chimique moyenne de l'eau (groupe indicateur n°6) et une diversité en micro-habitats assez élevée (richesse taxonomique assez importante). Toutefois, cette note est à tempérer.**

#### 8.1.6- Coefficient d'aptitude biogène Cb2

La principale différence de ce calcul par rapport à l'IBGN est que l'on considère ici un nombre plus important de taxons indicateurs (un seul dans l'IBGN, le groupe indicateur). Ce nombre est égal au quart du nombre de taxons indicateurs présents sur la station avec au moins trois individus.

De plus l'existence de deux indices différents (In et Iv) permet d'illustrer de manière plus évidente la part respective de la qualité de l'habitat (en relation avec Iv) et de la qualité physico-chimique de l'eau (en relation avec In) dans l'indice global Cb2.

Les résultats pour la station « Ru de la Fontaine Gravier » sont présentés dans le tableau suivant.

L'absence d'autres taxons polluo-sensibles à valeur de GI comprise entre 5 et 9 en effectif suffisant sur la station du Ru de la Fontaine Gravier confère une robustesse moyenne (10) à l'indice. Ce dernier perd ainsi trois points en l'absence des *Sericostomatidae*. Le Cb2 intègre bien ces paramètres car sa valeur est près de trois points supérieure à celle de l'IBGN soit **12,06**. Les indices de nature (In) et de variété (Iv) sont bons à moyens pour cette station.

**Tableau 28 : Calcul du coefficient d'aptitude biogène**

	Station « Ru de la Fontaine Gravier »
<b>Indice de variété Iv (/10)</b>	<b>4,4</b>
<b>Indice de nature In (/10)</b>	<b>7,66</b>
<b>Note Cb2 : In + Iv (/20)</b>	<b>12,06</b>

## 8.2- Station 2 « Ru du Petit Abîme »

### 8.2.1- Description générale de la station

La station 2 est située sur le Ru du Petit Abîme, à l'aval de la source des Abîmes. Elle est située au sein d'un boisement et à proximité d'un chemin forestier entretenu par fauche.



**Photo 13 : Station 2 « « Ru du Petit Abîme »**

Les fiches suivantes permettent de décrire la station 2.

IDENTIFICATION DU PRELEVEMENT	
Cours d'eau : Ru du Petit Abîme	Station : Station 2
Syndicat :	Commune : Mitry-Mory (77)
Date : 10/09/2015	Heure : 15h30
Préleveur (s) : Mathilde CHERON / Lise GAYRAUD	

LOCALISATION DU PRELEVEMENT (Lambert II étendu)		
X amont : 622567	X aval : 622565	Altitude :
Y amont : 2441023	Y aval : 2441002	

CONDITIONS METEOROLOGIQUES					
ensoleillé	<input checked="" type="checkbox"/>	variable	<input type="checkbox"/>	couvert	<input type="checkbox"/>
bruine	<input type="checkbox"/>	averse	<input type="checkbox"/>	pluie	<input type="checkbox"/>
brouillard	<input type="checkbox"/>	neige	<input type="checkbox"/>	orage	<input type="checkbox"/>

MESURES PHYSICO CHIMIQUES IN SITU	
Matériel de mesures :	Multi WTW 340i Kit complet - sondes 1m (2F30 - 104211) Bandelettes nitrites, nitrates, phosphates, ammonium
Température de l'air :	pH :
Température de l'eau :	Conductivité :
Teneur en O <sub>2</sub> dissous :	Saturation O <sub>2</sub> dissous :
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> :	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> :
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> :	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> :

CONDITIONS HYDROLOGIQUES					
Etiage	<input checked="" type="checkbox"/>	Eaux moyennes	<input type="checkbox"/>	Hautes eaux	<input type="checkbox"/>
Non perturbée	<input checked="" type="checkbox"/>	Influencée	<input type="checkbox"/>	Décruée	<input type="checkbox"/>

Observations visuelles et olfactives					
Aspect des abords :	propres	<input checked="" type="checkbox"/>	sale	<input type="checkbox"/>	
Ombrage :	absent	<input type="checkbox"/>	faible	<input type="checkbox"/>	
	moyen	<input type="checkbox"/>	fort	<input checked="" type="checkbox"/>	
Présence d'hydrocarbures :	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>	traces <input type="checkbox"/>
Présence de mousses (détergents) :	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>	
Présence de bois, feuilles :	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	
Présence de végétaux aquatique :	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>	algues <input type="checkbox"/>
Présence d'autres corps :	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>	
Couleur :	incolore	<input checked="" type="checkbox"/>	légèrement coloré	<input type="checkbox"/>	très coloré <input type="checkbox"/>
Limpidité :	limpide	<input checked="" type="checkbox"/>	légèrement trouble	<input type="checkbox"/>	trouble <input type="checkbox"/>
Odeur :	sans	<input checked="" type="checkbox"/>	légère	<input type="checkbox"/>	forte <input type="checkbox"/>

TYPES DE FACIES D'ECOULEMENTS PRELEVES					
chenal lentique		chenal lotique		mouille	
radier		rapide		cascade	
plat lentique		plat courant	X		

OCCUPATION DU SOL					
prairial		forestier	X	agricole	
peupleraie		marais		friches	
urbanisé		industriel			

CARACTERISTIQUES DES BERGES						
	Rive droite			Rive gauche		
Nature :	naturelle		X	naturelle		X
	artificielle			artificielle		
Pente :	douce			douce		
	inclinée		X	inclinée		X
	verticale			verticale		
Densité de la ripisylve :	absente			absente		
	éparse			éparse		
	équilibrée			équilibrée		
	dense		X	dense		X
Type de la ripisylve :	arbustive et/ou arborée		X	arbustive et/ou arborée		X
	herbacée			herbacée		
	exotique colonisatrice			exotique colonisatrice		
	ligneuse plantée			ligneuse plantée		
	culture			culture		

Figure 35 : Fiche descriptive de la station 2

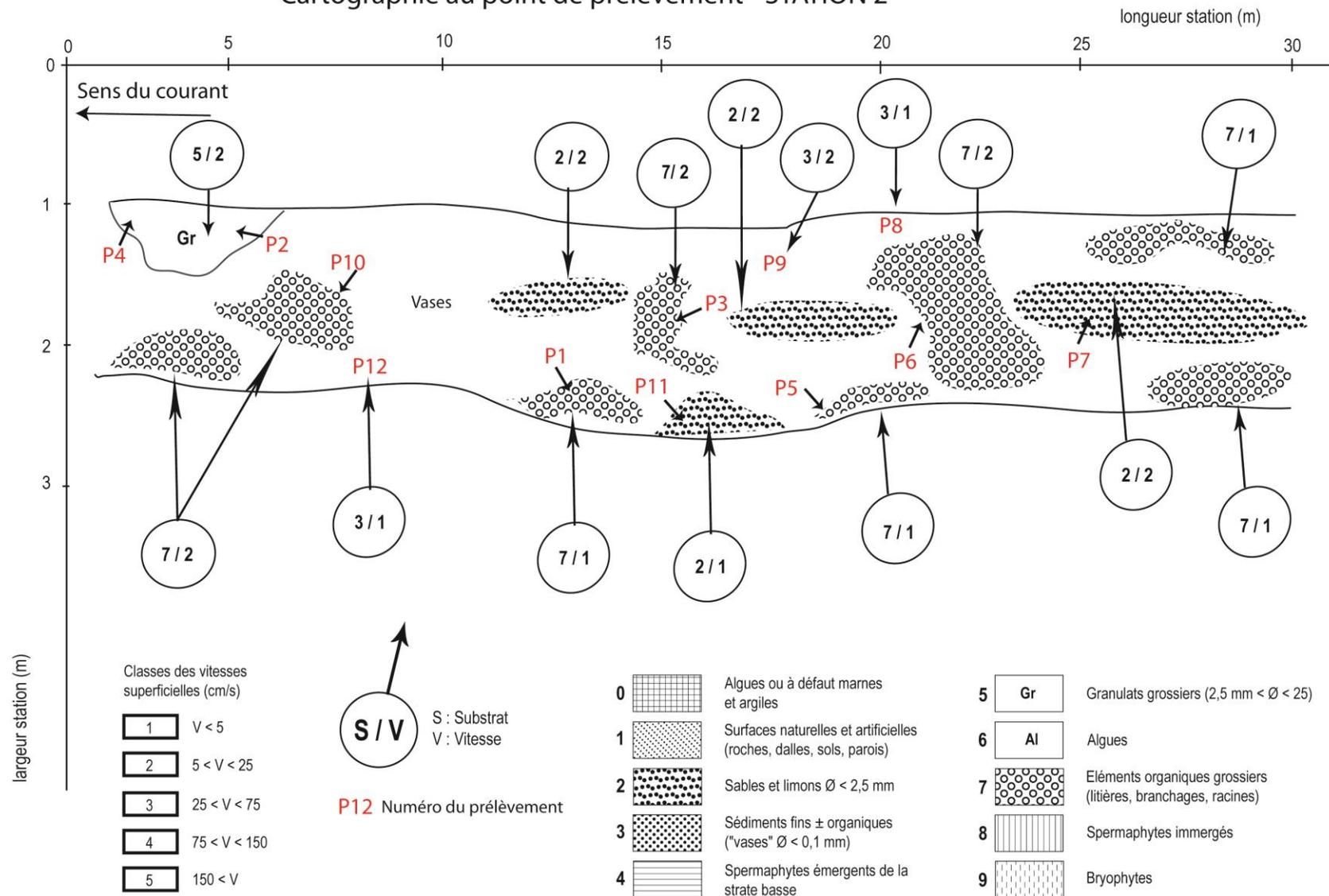
SUPPORTS				CLASSES DE VITESSES				
				N2 > 150cm/s	N4 75 à 150cm/s	N5 25 à 75cm/s	N3 6 à 25cm/s	N1 < 5cm/s
Nature	Superficie relative		Prélèvements					
	%estimé	D*-M*						
Bryophytes	9							
Hydrophytes	8							
Litières, débris végétaux	7A	1 %	M				P3	P1
Branchages, racines	7b	28 %	D				P10	P5
Pierres et galets	6							
Blocs	1R							
Graviers	5	1 %	M				P2 / P4	
Hélophytes	4							
Vases	3	60 %	D				P6 / P9	P8 / P12
Sables, limons	2	10 %	D				P7	P11
Algues	0							
Dalles, Argiles	1D							

D\* : Support Dominant > 5%

M\* : Support Marginal < 5%

Figure 36 : Substrats et couples de vitesses

## Cartographie au point de prélèvement - STATION 2



**Figure 37 : Représentation schématique de la station 2**

### 8.2.2- Description des faciès du cours d'eau au niveau de la station de prélèvement

De manière générale, le tronçon s'apparente à un plat courant dont la profondeur varie entre 5 cm et 15 cm (avec une profondeur moyenne de 10 cm) et la vitesse d'écoulement s'apparente à la classe de vitesse 6 – 25 cm/s sur la majorité du cours d'eau. Des zones plus lenticules (< 5 cm/s) se situent principalement à proximité des berges.

Pour finir, cette station est constituée majoritairement de vases. Des éléments organiques grossiers, des sables et limons composent par ailleurs la zone de prélèvements. Des graviers ont également été observés en très faible proportion.

### 8.2.3- Liste faunistique et calcul IBGN

Tableau 29 : Liste faunistique de la station 2 « Ru du Petit Abîme »

Ordre	Famille	Genre	Abondance	Groupe indicateur	Abondance relative du taxon (%)
Coleoptères	Elmidae	Elmis	114	2	7,9
Coleoptères	Elmidae	Macronychus	34	2	2,3
Coleoptères	Elmidae	Normandia	1	2	0,1
Coleoptères	Elmidae	Limnus	1	2	0,1
Diptères	Ceratopogonidae		18	0	1,2
Diptères	Chaoboridae		2	0	0,1
Diptères	Chironomidae		34	1	2,3
Diptères	Empididae		9	0	0,6
Diptères	Ephydriidae		12	0	0,8
Diptères	Limoniidae		17	0	1,2
Mégaloptères	Sialidae	Sialis	18	0	1,2
Odonates	Cordulegasteridae	Cordulegaster	43	0	3,0
Trichoptères	Polycentropodidae	Holocentropus	4	4	0,3
<b>Trichoptères</b>	<b>Rhyacophilidae</b>	<b>Hyporhyacophila</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>3,9</b>
Amphipodes	Gammaridae	Gammarus	1010	2	69,7
Isopodes	Asellidae	Proasellus	3	1	0,2
Bivalves	Sphaeriidae	Pisidium	11	0	0,8
Gasteropodes	Limnaeidae	Stagnicola	20	0	1,4
Achètes	Erpobdellidae		2	0	0,1
Achètes	Glossiphoniidae		32	0	2,2
Non identifiés			8	0	0,6

<p><b>Nombre total d'individus : 1 449</b></p> <p><b>Nombre de taxons : 20</b></p> <p><b>Groupe indicateur n° 4</b></p> <p><b>Note IBGN = 9</b></p> <p><b>Classe de qualité : Jaune (Moyenne)</b></p>
---

### 8.2.4- Analyse faunistique

D'après la liste faunistique présentée ci-dessus, nous constatons une très nette dominance du nombre de *Gammaridae* (plus de 1 000 individus, ce qui représente environ 70 % du peuplement global de la station). En termes d'abondance, les *Elmidae* sont les autres taxons dominants de la station (10,4 % du peuplement global). Ces taxons sont peu polluosensibles et s'accommodent très bien aux eaux de mauvaise qualité.

Le nombre d'individus total (1 449) est relativement élevé.

**La richesse taxonomique relevée sur cette station est de 20 taxons, ce qui est également assez élevée.**

### 8.2.5- Robustesse de la note IBGN

De par son protocole d'échantillonnage, l'IBGN privilégie les habitats les plus biogènes et repère les taxons les plus sensibles. Par conséquent, la note présente probablement la station dans sa qualité optimale.

Le poids important donné à un groupe indicateur peut donc entraîner une surestimation de la note indicielle. On détermine donc la robustesse du résultat en supprimant le premier groupe indicateur de la liste faunistique et en déterminant l'IBGN avec le groupe indicateur suivant, sans modifier la richesse. Les résultats pour la station « Ru du Petit Abîme » sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 30 : Synthèse des résultats de la station « Ru du Petit Abîme »**

	Station « Ru du Petit Abîme »
<b>Nombre d'individus</b>	<b>1 449</b>
<b>Richesse taxonomique</b>	<b>20</b>
<b>Groupe indicateur (GI)</b>	<b>4</b>
<b>Note I.B.G.N.</b>	<b>9</b>
<b>Robustesse</b>	<b>9 (GI = 4)</b>

La note IBGN à cette station est moyenne (9/20). Les peuplements sont relativement diversifiés sur la station. La densité est de **2 415 individus/m<sup>2</sup>**, ce qui est élevé mais il est nécessaire de rappeler ici que les *Gammaridae* sont très abondants sur cette station et constituent donc la majorité du peuplement de macro-invertébrés.

Le peuplement est composé essentiellement par :

- Les Amphipodes représentés uniquement de *Gammaridae* (69,7 %) ;
- Des Coléoptères (10,4%), avec la famille des *Elmidae* et notamment le genre *Elmis* (7,9 %) ;
- Les Trichoptères (4,2%) composés majoritairement de *Rhyacophilidae* (3,9 %) ;

La note I.B.G.N. repose en partie sur la présence d'un taxon appartenant au groupe indicateur n°4 (*Rhyacophilidae*). Sans la présence de ce taxon, la note I.B.G.N. reste égale à 9 (le groupe indicateur retenu dans ce cas est celui des *Polycentropodidae* – groupe indicateur n°4). **On conclut donc que la note I.B.G.N. sur cette station « Ru du Petit Abîme » est robuste puisqu'il n'y a pas d'écart entre les deux notes.**

**Sur cette station 2 « Ru du Petit Abîme », la robustesse est de 9/20, ce qui maintient la note en qualité « moyenne » et laisse supposer une bonne fiabilité de la note I.B.G.N.**

**La note IBGN traduit une qualité physico-chimique de l'eau moyenne (groupe indicateur n°4) et une diversité en micro-habitats assez élevée (richesse taxonomique assez importante).**

### 8.2.6- Coefficient d'aptitude biogène Cb2

La principale différence de ce calcul par rapport à l'IBGN est que l'on considère ici un nombre plus important de taxons indicateurs (un seul dans l'IBGN, le groupe indicateur). Ce nombre est égal au quart du nombre de taxons indicateurs présents sur la station avec au moins trois individus.

De plus l'existence de deux indices différents (In et Iv) permet d'illustrer de manière plus évidente la part respective de la qualité de l'habitat (en relation avec Iv) et de la qualité physico-chimique de l'eau (en relation avec In) dans l'indice global Cb2.

Les résultats pour la station « Ru du Petit Abîme » sont présentés dans le tableau suivant.

La présence d'autres taxons polluo-sensibles à valeur de GI comprise entre 4 et 9 sur la station du Ru du Petit Abîme confère une bonne robustesse (9) à l'indice. Ce dernier conserve donc sa valeur en l'absence des *Rhyacophilidae*. Le Cb2 intègre bien ces paramètres car sa valeur est près de trois points supérieure à celle de l'IBGN soit **11,66**. Les indices de nature (In) et de variété (Iv) sont bons à moyens pour cette station.

**Tableau 31 : Calcul du coefficient d'aptitude biogène**

	Station « Ru du Petit Abîme »
<b>Indice de variété Iv (/10)</b>	<b>4,4</b>
<b>Indice de nature In (/10)</b>	<b>7,26</b>
<b>Note Cb2 : In + Iv (/20)</b>	<b>11,66</b>

### 8.3- Conclusion de l'analyse de la macrofaune benthique (IBGN)

L'IBGN traduit globalement la capacité d'un milieu à accueillir une biocénose, mais **cette capacité est liée d'une part à la qualité physico chimique de l'eau, et aux caractéristiques physiques de la rivière**. Si cet indice permet de mesurer les effets d'une perturbation, il ne permet pas d'en déterminer la nature. Une mauvaise note pourra donc être soit l'effet d'une mauvaise qualité de l'eau, soit une dégradation du milieu physique de la rivière comme par exemple la destruction des habitats, une altération de la ripisylve qui pourrait provoquer un réchauffement des eaux, etc....

Le tableau ci-après présente une synthèse des résultats I.B.G.N. obtenus sur les 2 stations échantillonnées. En l'état actuel des connaissances, on peut apporter les conclusions suivantes :

- Au niveau de la station du Ru de la Fontaine Gravier, la **qualité hydrobiologique du cours d'eau est moyenne ; la note IBGN est de 10**. Les groupes indicateurs sont moyens (allant de 0 à 6) traduisant une qualité physico-chimique moyenne. La richesse taxonomique reste également élevée (20 taxons) traduisant une assez grande hétérogénéité des micro-habitats.
- Au niveau de la station « Ru du Petit Abîme », **la qualité hydrobiologique du cours d'eau est moyenne ; la note IBGN est de 9**. Comme pour la station du Ru de la Fontaine Gravier, les groupes indicateurs sont également moyens (allant de 0 à 4) traduisant ainsi une qualité physico-chimique moyenne. La richesse taxonomique est relativement élevée (20 taxons) traduisant une relativement forte hétérogénéité des micro-habitats.

**Tableau 32 : Récapitulatif des notes IBGN sur les deux stations de prélèvements**

	STATION 1	STATION 2
	Fontaine Gravier	Petit Abîme
	10/09/2015	10/09/2015
<b>Evaluation de la qualité biologique selon l'IBGN sur les 12 prélèvements de la norme</b>		
Groupe faunistique indicateur (Gi)	6	4
Taxon indicateur	<i>F. Sericostomatidae</i>	<i>F. Rhyacophilidae</i> ( <i>g. Hyporhyacophila</i> )
Variété taxonomique	20	20
<b>Note IBGN (/20)</b>	<b>10</b>	<b>9</b>
Classe de qualité	<b>Moyenne</b>	<b>Moyenne</b>
Robustesse	7	9
<b>Evaluation de l'aptitude biogène selon le Cb2 sur les 12 prélèvements de la norme</b>		
Variété taxonomique	20	20
Indice variété Iv	4,4	4,4
Nombre des taxons indicateurs (n)	11	14
Nombre de taxons indicateurs retenus (k)	3	4
Taxons indicateurs	Empididae	Empididae
	Sericostomatidae	Rhyacophilidae
	Elmidae	Polycentropodidae
		Cordulegasteridae

	<b>STATION 1</b>	<b>STATION 2</b>
	Fontaine Gravier	Petit Abîme
	10/09/2015	10/09/2015
Indice nature In	7,66	7,26
Iv + In +/- 0,25	12,06	11,66
<b>Note Cb2 (/20)</b>	<b>12,06</b>	<b>11,66</b>
<b>Structure des peuplements d'invertébrés benthiques</b>		
Effectif	2278	1449
Richesse familiale	19	17
Richesse générique	9	12

**Globalement, le nombre d'individus est élevé pour les deux stations, mais les Gammaridae dominent très fortement le peuplement global de chaque station. Le groupe indicateur est différent sur les deux stations (Sericostomatidae (GI =6) pour la station du Ru de la Fontaine Gravier et Rhyacophilidae (GI =4) pour la station du Ru du Petit Abîme), montrant une légère différence de la polluosensibilité de la faune. En revanche, le nombre de taxons varie entre ces deux stations.**

**Enfin, les indices de nature (In) qui renseignent sur la qualité physico-chimique de l'eau en fonction de la nature de la faune présente, sont bons sur les deux stations d'étude. Les valeurs obtenues, comprises entre 7,26 et 7,66/10, témoignent d'une qualité d'eau globalement bonne. Les indices de variété (Iv), qui renseignent sur la diversité de l'habitat en fonction de la variété faunistique, montrent eux une valeur assez moyenne (pour les deux stations, la note d'Iv est égale à 4,4/10). Elle témoigne d'un habitat moyennement attractif pour les invertébrés aquatiques.**

## 9- BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages, documentation, études :

- ✓ **AFNOR** (décembre 2006) – Guide d'application de la norme NF T 90-350/2004, IBGN (détermination de l'indice globale normalisé). 48 pages.
- ✓ **AUVERT S., FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A., HENDOUX F., 2011** - Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Ile-de-France. Paris. 80 p.
- ✓ **BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. DENIAUD J. (coord)**, 2005 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers*. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. DENIAUD J. (coord)**, 2005 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux*. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
- ✓ **BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G. et Natureparif, 2012** - Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France. Paris. 72 p.
- ✓ **BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C,** 1997 – *Corine biotopes – Version originale – Types d'habitats français*. ENGREF, Aten. 175 p.
- ✓ **BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK.** : - *Guide des groupements végétaux de la région parisienne* – éd. Belin (déc. 2001), 640p.
- ✓ **BUREAU PAYSAGE, 2002** – Forêt régionale de Mitry-Mory, étude préalable et propositions d'aménagements. Office National des forêts, 62p.
- ✓ **CABINET WAECHTER, 2004** – Bois régional du Moulin des marais ; étude écologique. 72p.
- ✓ **CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F, BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B., VALENTIN B.,** 2009 – *Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais*. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 632p.
- ✓ **CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M.,** 2010 – *Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais*. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 526p.
- ✓ **CENTRE D'INGENIERIE AQUATIQUE ET ECOLOGIQUE,** 2011 – Bois régional du Moulin des marais (77) ; Etudes, diagnostics, hydraulique, floristique et physico-chimique. Proposition d'aménagement avec chiffrage pour la restauration de la tourbière du Bois régional du Moulin des Marais (77). 349p.
- ✓ **CIRCULAIRE DCE 2007/22 (11 avril 2007)** – Indice biologique global DCE compatible : Protocole de prélèvement et de traitement des échantillons des invertébrés pour la mise en œuvre du programme de surveillance sur cours d'eau. Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques. 30 pages.
- ✓ **Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2015** - Le guide des végétations remarquables d'Ile-de-France. Référentiel phytosociologique des végétations d'Île-de-France, version du 14 octobre 2015. Fichier Excel disponible sur <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp>
- ✓ **DELVOSALLE L. et COLL., 2012** – *Nouvelle flore de la Belgique et du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*, Sixième édition. Édition du Jardin botanique national de Belgique, 1195p.
- ✓ **DIRECTIVE HABITATS (Annexes 2, 4 et 5).**

- ✓ **DIRECTIVE OISEAUX (Annexes 1, 2 et 3).**
- ✓ **EXCIPE France, 2006** – Site de Mitry-Mory ; Prélèvements et analyses physico-chimiques d'échantillons d'eaux. 33p.
- ✓ **FERNEZ T. et CAUSSE G., 2015** - Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France. Version 1. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France. 89 p.
- ✓ **FILOCHE S., RAMBAUD M, BEYLOT A., et HENDOUX F., 2014** - Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (raretés, protections, menaces et statuts). Version complète 2a – avril 2014. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Paris., 173 p.
- ✓ **FITTER R., FITTER A., FARRER A., 1991** - *Guide des graminées, carex, joncs et fougères* – éd. Delachaux et Niestlé, 255p.
- ✓ **HOUARD X. et MERLET F., 2014** - Liste rouge régionale des libellules d'Ile-de-France. OPIE, SFO, Natureparif.
- ✓ **JAUZEIN P., 1995** - Flore des champs cultivés – Institut National de la Recherche Agronomique. 898 p.
- ✓ **LE MARECHAL P., LALOI D. et LESAFFRE G., 2013** – Les oiseaux d'Ile de France. Nidification, migration, hivernage. CORIF-Delachaux et Niestlé, Paris. 512 pages.
- ✓ **Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national** (Journal Officiel, 1982).
- ✓ **Liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France**, complétant la liste nationale (Arrêté du 11 mars 1991).
- ✓ **Liste nationale des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain** (arrêté du 29 octobre 2009 publié au J.O. du 5 décembre 2009).
- ✓ **Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain** (arrêté du 19 novembre 2007 publié au J.O. du 18 décembre 2007).
- ✓ **Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain** (arrêté du 23 avril 2007 publié au J.O. du 10 mai 2007).
- ✓ **LOUVEL J., GAUILLAT V., PONCET L., 2013** - *European Nature Information System, Système d'Information européen sur la nature.* (MNHN-DIREV-SPN, MEDDE), 289p.
- ✓ **MARTIN C., 2003** – Etude et avant-projet hydrauliques préalables à l'aménagement de la forêt régionale de Mitry-Mory. Centre d'ingénierie aquatique, 126p.
- ✓ **PROVOST M. :** - *Flore vasculaire de Basse-Normandie*, Presse Universitaire de Caen, Tome 1, Ed. de 1998, 492 p.
- ✓ **PROVOST M. :** - *Flore vasculaire de Basse-Normandie*, Presse Universitaire de Caen, Tome 2, Ed. de 1998, 410 p.
- ✓ **RAMEAU J.C. et COLL :** - *Flore forestière française, guide écologique illustré.* Tome 1 : Plaines et collines. Ed. de 1989, 1785p.
- ✓ **ROTHMALER W. (2000) :** - *Exkursionsflora von Deutschland* – Band 3 – Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg. 754 p.
- ✓ **TACHET H., RICHOUX P., BOURNAUD M., USSEGLIO-POLATERA P. (2000)** - Invertébrés d'eau douce – Systématique, biologie, écologie. CNRS éditions, 588 pages.
- ✓ **THOULIOUSE J., CHESSEL D., DOLEDEC S., OLIVIER J. M. (1997)** - ADE-4: a multivariate analysis and graphical display software. *Statistics and Computing* 7, 75–83.
- ✓ **UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011** - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
- ✓ **UICN France, MNHN & SHF, 2015** - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

## **Sites internet :**

Banque hydro : <http://www.hydro.eaufrance.fr/>

Natureparif : <http://www.natureparif.fr/>

Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien : <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnp/>

Cettia : [cettia-idf.fr](http://cettia-idf.fr)

[www.faune-iledefrance.org](http://www.faune-iledefrance.org)

## **10- INTERVENANTS**

<b>INVENTAIRES / REDACTION</b>	<b>NOM PRENOM</b>	<b>SOCIETE</b>	<b>COORDONNEES</b>
Inventaires Flore / Habitats Faune (amphibiens, reptiles, odonates)	NOEL Nicolas CHERON Mathilde	ALISE environnement	102, rue du Bois Tison 76 160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL Tél : 02 35 61 30 19 Fax : 02 35 66 30 47 <a href="http://www.alise-environnement.fr">www.alise-environnement.fr</a>
Prélèvements, tri et détermination IBGN	CHERON Mathilde GAYRAUD Lise DUMONT Claire		
Rédaction et cartographie	CHERON Mathilde DUMONT Claire		
Relecture	NOEL Nicolas		
Inventaires avifaune Rédaction et cartographie	THIEBAULT Damien	Damien Thiébault consultant	329, rue des mares 27350 ETURQUERAYE 06 81 55 95 52 <a href="mailto:thiebault.damien@orange.fr">thiebault.damien@orange.fr</a>

## **11- ANNEXES**

**ANNEXE 1 : LISTE DES 92 TAXONS PRIS ET DE LEUR INDICE POUR LE PROTOCOLE CB2**

**ANNEXE 2 : DONNEES AVIFAUNE ISSUES DE LA BASE DE DONNEES CETTIA**

**ANNEXE 3 : LISTE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES SUR LA PARTIE NORD DU SITE D'ETUDE**

**ANNEXE 4 : LISTE DES ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES SUR LES COMMUNES DE MITRY-MORY ET GRESSY**

**ANNEXE 5 : LISTE DES ESPECES D'ODONATES OBSERVEES SUR LE SITE D'ETUDE**

**ANNEXE 6 : LISTE DES ESPECES D'AMPHIBIENS OBSERVEES SUR LE SITE D'ETUDE**

**ANNEXE 7 : LISTE DES ESPECES DE REPTILES OBSERVEES SUR LE SITE D'ETUDE**

**Macrofaune benthique - Protocole CB2**

Répertoire des 92 indicateurs classé selon i et par ordre alphabétique,

<p style="text-align: center;"><b>i = 9 (5)</b></p> Astacidae (except. <i>A. leptodactylus</i> et <i>P. leniusculus</i> ) Beraeidae Chloroperlidae Perlodidae Thremmatidae	<p style="text-align: center;"><b>i = 5 (16)</b></p> Aeschnidae Blephacerae Bythinellidae Ceratopogonidae Cordulegasteridae Ecnomidae Elmidae Gomphidae Hydraenidae Leptoceridae Libellulidae Limoniidae Planariidae Sialidae Stratomyidae Tipulidae	<p style="text-align: center;"><b>i = 2 (8)</b></p> Ancyliidae Atyidae Baetidae Bithynidae Cambaridae Glossiphoniidae Planorbidae Valvatidae
<p style="text-align: center;"><b>i = 8 (8)</b></p> Brachycentridae Capniidae Goeridae Oligoneuriidae Perlidae Philopotamidae Siphonuridae Taeniopterygidae	<p style="text-align: center;"><b>i = 4 (14)</b></p> Aphelocheridae Calopterygidae Coenagrionidae Dugesiiidae Dytiscidae Ephemerellidae Gyrinidae Limnebiidae Limnephilidae Platycnemididae Simuliidae Sphaeriidae Tabanidae Unionidae	<p style="text-align: center;"><b>i = 1 (5)</b></p> Asellidae Chironomidae Dreissenidae Erpobdellidae Oligochètes
<p style="text-align: center;"><b>i = 7 (11)</b></p> Empididae Ephemeridae Glossosomatidae Helophoridae Heptageniidae Lepidostomatidae Molannidae Odontoceridae Polymitarcidae Potamanthidae Sericostomatidae	<p style="text-align: center;"><b>i = 3 (11)</b></p> Caenidae Corixidae Dendrocoelidae Gammaridae Hydrobiidae Hydropsychidae Limnaeidae Neritidae Physidae Piscicolidae Viviparidae	
<p style="text-align: center;"><b>i = 6 (14)</b></p> Athericidae Dryopidae Halipidae Helodidae/Scirtidae Hydroptilidae Leptophlebiidae Leuctridae Nemouridae Osmylidae Phryganeidae Polycentropodidae Psychodidae Psychomyidae Rhyacophilidae		

## ANNEXE 2 : Données avifaune issues de la base de données Cettia

NOM_VERN	nom scientifique	listes rouges IdF	listes rouges France	protection	Mitry-Mory		Gressy	
					nb obs	meilleur effectif	nb obs	meilleur effectif
Epervier d'Europe	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	1		
Rousserolle verderolle	Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	1		
Rousserolle effarvatte	Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	LC	NA	Oiseaux protégés France	2	2		
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>	<b>Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)</b>	<b>LC</b>	<b>NA</b>	<b>Oiseaux annexe 1 Oiseaux protégés France</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		
<b>Sarcelle d'hiver</b>	<b>Anas crecca Linnaeus, 1758</b>	<b>CR</b>	<b>LC</b>		<b>1</b>	<b>4</b>		
Canard colvert	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	LC	LC		3	10		
Héron cendré	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	1	1	1
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	présence		
Grimpereau des jardins	Certhia brachyactyla C.L. Brehm, 1820	LC	LC	Oiseaux protégés France	1	1		
Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibundus (Linnaeus, 1766)	LC	LC	Oiseaux protégés France	1	20		
Pigeon colombin	Columba oenas Linnaeus, 1758	LC	NA		1	1		
Pigeon ramier	Columba palumbus Linnaeus, 1758	LC	LC		1	1		
Corbeau freux	Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	LC	LC		1	50		
Choucas des tours	Corvus monedula Linnaeus, 1758	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	60		
Pic épeiche	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	1		
Rougegorge familier	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	1		
Pinson des arbres	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	3		
Foulque macroule	Fulica atra Linnaeus, 1758	LC	NA		3	5	1	3
Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	LC	NA		3	4	1	15
Geai des chênes	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	LC	NA		1	2		
Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Hippolaïs polyglotta (Vieillot, 1817)	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	1		
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	LC	NA	Oiseaux protégés France			1	2

NOM_VERN	nom scientifique	listes rouges IdF	listes rouges	protection	Mitry-Mory		Gressy	
Bergeronnette grise	Motacilla alba Linnaeus, 1758	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	2		
Moineau domestique	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	5		
Grand Cormoran	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	LC	LC	Oiseaux protégés France			1	2
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	1		
Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	NT	DD	Oiseaux protégés France			1	2
Pie bavarde	Pica pica (Linnaeus, 1758)	LC	LC		1	1		
Pic vert, Pivert	Picus viridis Linnaeus, 1758	LC	LC	Oiseaux protégés France	1	1	1	1
Perruche à collier	Psittacula krameri (Scopoli, 1769)	NAa	NA		1	8		
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	NT	NA	Oiseaux protégés France	2	2	1	1
<b>Râle d'eau</b>	<b>Rallus aquaticus Linnaeus, 1758</b>	<b>VU</b>	<b>NA</b>		<b>1</b>	<b>10</b>		
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	LC	NA	Oiseaux protégés France	1	1		
Sittelle torchepot	Sitta europaea Linnaeus, 1758	LC	LC	Oiseaux protégés France	2	2		
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	NT	NA				1	1
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	LC	LC		2	30		
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	LC	NA	Oiseaux protégés France	3	1		
Fauvette grisette	Sylvia communis Latham, 1787	LC	DD	Oiseaux protégés France	1	2		
Grèbe castagneux	Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)	NT	NA	Oiseaux protégés France	1	1		
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	LC	NA	Oiseaux protégés France	2	5		
Merle noir	Turdus merula Linnaeus, 1758	LC	NA		2	1		
Grive musicienne	Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831	LC	NA		1	2		
Grive draine	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	LC	NA		1	3		

### ANNEXE 3 : Liste des espèces végétales observées sur la partie nord du site d'étude

Taxon_taxref_5	Nom commun	Statuts d'indigénats 1 IDF	Statuts d'indigénats 2 IDF	Indice de rareté IDF 2013	Nombre de mailles de présence (>1989)	Cotation UICN IDF 2014	Cotation UICN France	Statut de protection, restriction de cueillette et inscription à la directive « Habitat » IDF	Indicateur de Zones Humides	Déterminant de ZNIEFF	Invasive	Date de dernière mention
<b>Acer pseudoplatanus L., 1753</b>	Erable sycomore	Nat. (E.)	Ind. ?	CCC	500	NA					0	≥ 2 000
<b>Aegopodium podagraria L., 1753</b>	Podagraire	Ind.		AR	135	LC						≥ 2 000
<b>Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790</b>	Aulne glutineux	Ind.		CC	412	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Amaranthus hybridus L., 1753</b>	Amarante hybride	Nat. (E.)		CC	140	NA					3	≥ 2 000
<b>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl &amp; C.Presl, 1819</b>	Fromental élevé	Ind.		CCC	523	LC						≥ 2 000
<b>Arum maculatum L., 1753</b>	Arum tâcheté	Ind.		CCC	457	LC						≥ 2 000
<b>Berula erecta (Huds.) Coville, 1893</b>	Berle dressée	Ind.		AR	105	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Betula pendula Roth, 1788</b>	Bouleau verruqueux	Ind.		CCC	471	LC						≥ 2 000
<b>Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812</b>	Brachypode des bois	Ind.		CCC	510	LC						≥ 2 000
<b>Buddleja davidii Franch., 1887</b>	Buddleia du père David	Nat. (E.)	Cult.	C	288	NA					3	≥ 2 000
<b>Buxus sempervirens L., 1753</b>	Buis commun	Nat. (E.)	Ind.	AC	158	NA		CO			0	≥ 2 000
<b>Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810</b>	Liseron des haies	Ind.		CCC	497	LC			ZH.			≥ 2 000

Taxon_taxref_5	Nom commun	Statuts d'indigénats 1 IDF	Statuts d'indigénats 2 IDF	Indice de rareté IDF 2013	Nombre de mailles de présence (>1989)	Cotation UICN IDF 2014	Cotation UICN France	Statut de protection, restriction de cueillette et inscription à la directive « Habitat » IDF	Indicateur de Zones Humides	Déterminant de ZNIEFF	Invasive	Date de dernière mention
<b>Carex acutiformis Ehrh., 1789</b>	Laïche des marais	Ind.		C	319	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Carex paniculata L., 1755</b>	Laïche paniculée	Ind.		AR	133	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Carex pseudocyperus L., 1753</b>	Laïche faux-souchet	Ind.		AC	185	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Carex sylvatica Huds., 1762</b>	Laïche des bois	Ind.		CCC	500	LC						≥ 2 000
<b>Chara sp.</b>												
<b>Chenopodium album L., 1753</b>	Chénopode blanc	Ind.		CCC	503	LC						≥ 2 000
<b>Chenopodium rubrum L., 1753</b>	Chénopode rouge	Ind.		AR	117	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Circaea lutetiana L., 1753</b>	Circée de Paris	Ind.		CC	426	LC						≥ 2 000
<b>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</b>	Cirse des champs	Ind.		CCC	521	LC						≥ 2 000
<b>Cirsium oleraceum (L.) Scop., 1769</b>	Cirse des maraîchers	Ind.		C	245	LC			ZH.			≥ 2 000
<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten. subsp. vulgare</i>	Cirse commun	Ind.		CCC	520	LC						≥ 2 000
<b>Clematis vitalba L., 1753</b>	Clématite des haies	Ind.		CCC	495	LC						≥ 2 000
<b>Convallaria majalis L., 1753</b>	Muguet	Ind.		C	323	LC		93				≥ 2 000
<b>Cornus sanguinea L., 1753</b>	Cornouiller sanguin	Ind.		CCC	513	LC						≥ 2 000
<b>Corylus avellana L., 1753</b>	Noisetier, Coudrier	Ind.		CCC	518	LC						≥ 2 000
<b>Crataegus monogyna Jacq., 1775</b>	Aubépine à un style	Ind.		CCC	524	LC						≥ 2 000
<b>Dactylis glomerata L., 1753</b>	Dactyle aggloméré	Ind.		CCC	526	LC						≥ 2 000

Taxon_taxref_5	Nom commun	Statuts d'indigénats 1 IDF	Statuts d'indigénats 2 IDF	Indice de rareté IDF 2013	Nombre de mailles de présence (>1989)	Cotation UICN IDF 2014	Cotation UICN France	Statut de protection, restriction de cueillette et inscription à la directive « Habitat » IDF	Indicateur de Zones Humides	Déterminant de ZNIEFF	Invasive	Date de dernière mention
<b>Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812</b>	Canche cespiteuse	Ind.		C	333	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Dipsacus fullonum L., 1753</b>	Cabaret des oiseaux	Ind.		CCC	462	LC						≥ 2 000
<b>Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834</b>	Fougère mâle	Ind.		CCC	491	LC						≥ 2 000
<b>Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812</b>	Panic pied-de-coq	Ind.		CC	449	LC						≥ 2 000
<b>Equisetum telmateia Ehrh., 1783</b>	Grande prêles	Ind.		AR	118	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Eupatorium cannabinum L., 1753</b>	Eupatoire à feuilles de chanvre	Ind.		CCC	468	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Euphorbia helioscopia L., 1753</b>	Euphorbe réveil-matin	Ind.		CC	439	LC						≥ 2 000
<b>Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879</b>	Reine des prés	Ind.		CC	371	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Fragaria vesca L., 1753</b>	Fraisier des bois	Ind.		CCC	496	LC						≥ 2 000
<b>Fraxinus excelsior L., 1753</b>	Frêne élevé	Ind.		CCC	519	LC						≥ 2 000
<b>Galinsoga quadriradiata Ruiz &amp; Pav., 1798</b>	Galinsoga cilié	Nat. (E.)		AC	237	NA					1	≥ 2 000
<b>Galium aparine L., 1753</b>	Gaillet gratteron	Ind.		CCC	520	LC						≥ 2 000
<b>Galium uliginosum L., 1753</b>	Gaillet des fanges	Ind.		AR	139	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Geranium robertianum L., 1753</b>	Géranium herbe-à-Robert	Ind.		CCC	515	LC						≥ 2 000
<b>Geum urbanum L., 1753</b>	Benoîte des villes	Ind.		CCC	524	LC						≥ 2 000
<b>Glechoma hederacea L., 1753</b>	Lierre terrestre	Ind.		CCC	518	LC						≥ 2 000

Taxon_taxref_5	Nom commun	Statuts d'indigénats 1 IDF	Statuts d'indigénats 2 IDF	Indice de rareté IDF 2013	Nombre de mailles de présence (>1989)	Cotation UICN IDF 2014	Cotation UICN France	Statut de protection, restriction de cueillette et inscription à la directive « Habitat » IDF	Indicateur de Zones Humides	Déterminant de ZNIEFF	Invasive	Date de dernière mention
<b>Hedera helix L., 1753</b>	Lierre grimpant	Ind.		CCC	524	LC						≥ 2 000
<b>Heracleum sphondylium L., 1753</b>	Berce commune	Ind.		CCC	517	LC						≥ 2 000
<b>Humulus lupulus L., 1753</b>	Houblon	Ind.		CC	425	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Ilex aquifolium L., 1753</b>	Houx	Ind.		CC	367	LC		CO				≥ 2 000
<b>Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791</b>	Jonc à tépales aigus	Ind.		AC	163	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Juncus articulatus L., 1753</b>	Jonc à fruits luisants	Ind.		C	287	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Juncus bufonius L., 1753</b>	Jonc des crapauds	Ind.		CC	351	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Lemna minor L., 1753</b>	Petite lentille d'eau	Ind.		CC	379	LC						≥ 2 000
<b>Ligustrum vulgare L., 1753</b>	Troène commun	Ind.		CCC	519	LC						≥ 2 000
<b>Listera ovata (L.) R.Br., 1813</b>	Listère ovale	Ind.		CC	383	LC	LC					≥ 2 000
<b>Lycopus europaeus L., 1753</b>	Lycope d'Europe	Ind.		CC	452	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Lysimachia nummularia L., 1753</b>	Lysimaque nummulaire	Ind.		CC	393	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Lythrum salicaria L., 1753</b>	Salicaire commune	Ind.		CC	442	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Menyanthes trifoliata L., 1753</b>	Trèfle d'eau	Ind.	Cult.	RR	25	<b>VU</b>			ZH.			≥ 2 000
<b>Nasturtium officinale R.Br., 1812</b>	Cresson de Fontaine	Ind.		C	284	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Paris quadrifolia L., 1753</b>	Parisette à quatre feuilles	Ind.		AC	187	LC						≥ 2 000
<b>Parthenocissus inserta (A.Kern.)</b>	Vigne-vierge commune	Nat. (E.)		AC	185	NA					3	≥ 2 000

Taxon_taxref_5	Nom commun	Statuts d'indigénats 1 IDF	Statuts d'indigénats 2 IDF	Indice de rareté IDF 2013	Nombre de mailles de présence (>1989)	Cotation UICN IDF 2014	Cotation UICN France	Statut de protection, restriction de cueillette et inscription à la directive « Habitat » IDF	Indicateur de Zones Humides	Déterminant de ZNIEFF	Invasive	Date de dernière mention
<b>Fritsch, 1922</b>												
<b>Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841</b>	Renoué poivre d'eau	Ind.		C	313	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Persicaria maculosa Gray, 1821</b>	Renouée persicaire	Ind.		CCC	476	LC						≥ 2 000
<b>Phalaris arundinacea L., 1753</b>	Baldingère faux-roseau	Ind.		CC	402	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840</b>	Roseau commun	Ind.		CC	371	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Plantago lanceolata L., 1753</b>	Plantain lancéolé	Ind.		CCC	524	LC						≥ 2 000
<b>Poa trivialis L., 1753</b>	Pâturin commun	Ind.		CCC	513	LC						≥ 2 000
<b>Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785</b>	Sceau-de-Salomon multiflore	Ind.		CCC	470	LC						≥ 2 000
<b>Populus x canadensis</b>												
<b>Potentilla reptans L., 1753</b>	Potentille rampante	Ind.		CCC	517	LC						≥ 2 000
<b>Primula elatior (L.) Hill, 1765</b>	Primevère élevée	Ind.		C	301	LC			Cplt. IdF			≥ 2 000
<b>Prunus spinosa L., 1753</b>	Prunellier	Ind.		CCC	517	LC						≥ 2 000
<b>Quercus robur L., 1753</b>	Chêne pédonculé	Ind.		CCC	510	LC						≥ 2 000
<b>Ranunculus auricomus L., 1753</b>	Renoncule à tête d'or	Ind.		C	308	LC						≥ 2 000
<b>Ranunculus repens L., 1753</b>	Renoncule rampante	Ind.		CCC	516	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Ranunculus sceleratus L., 1753</b>	Renoncule scélérate	Ind.		C	313	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Ribes rubrum L., 1753</b>	Groseillier rouge	Ind.		CC	449	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Rosa canina (Groupe)</b>	Rosier des chiens	Ind.		CCC	514							≥ 2 000

Taxon_taxref_5	Nom commun	Statuts d'indigénats 1 IDF	Statuts d'indigénats 2 IDF	Indice de rareté IDF 2013	Nombre de mailles de présence (>1989)	Cotation UICN IDF 2014	Cotation UICN France	Statut de protection, restriction de cueillette et inscription à la directive « Habitat » IDF	Indicateur de Zones Humides	Déterminant de ZNIEFF	Invasive	Date de dernière mention
<b>Rubus caesius L., 1753</b>	Rosier bleue	Ind.		CCC	465	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Rumex acetosa L., 1753</b>	Oseille des prés	Ind.		CC	445	LC						≥ 2 000
<b>Rumex crispus L., 1753</b>	Oseille crépue	Ind.		CCC	480	LC						≥ 2 000
<b>Salix alba L., 1753</b>	Saule blanc	Ind.		CC	439	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Sambucus ebulus L., 1753</b>	Sureau yèble	Ind.		C	339	LC						≥ 2 000
<b>Sambucus nigra L., 1753</b>	Sureau noir	Ind.		CCC	509	LC						≥ 2 000
<b>Scirpus sylvaticus L., 1753</b>	Scirpe des bois	Ind.		AC	165	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Scrophularia auriculata L., 1753</b>	Scrofulaire aquatique	Ind.		CC	402	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Senecio inaequidens DC., 1838</b>	Séneçon du Cap	Nat. (S.)		AR	146	NA					3	≥ 2 000
<b>Senecio viscosus L., 1753</b>	Séneçon visqueux	Ind.		AR	99	LC						≥ 2 000
<b>Solanum dulcamara L., 1753</b>	Morelle douce-amère	Ind.		CCC	497	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Solanum nigrum L., 1753</b>	Morelle noire	Ind.		CCC	486	LC						≥ 2 000
<b>Sonchus asper (L.) Hill, 1769</b>	Laiteron rude	Ind.		CCC	518	LC						≥ 2 000
<b>Stachys sylvatica L., 1753</b>	Epiaire des bois	Ind.		CCC	478	LC						≥ 2 000
<b>Symphytum officinale L., 1753</b>	Grande consoude	Ind.		CC	440	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Typha latifolia L., 1753</b>	Massette à larges feuilles	Ind.		CC	357	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Ulmus minor Mill., 1768</b>	Orme champêtre	Ind.		CCC	521	LC						≥ 2 000
<b>Urtica dioica L., 1753</b>	Grande ortie	Ind.		CCC	522	LC						≥ 2 000

Taxon_taxref_5	Nom commun	Statuts d'indigénats 1 IDF	Statuts d'indigénats 2 IDF	Indice de rareté IDF 2013	Nombre de mailles de présence (>1989)	Cotation UICN IDF 2014	Cotation UICN France	Statut de protection, restriction de cueillette et inscription à la directive « Habitat » IDF	Indicateur de Zones Humides	Déterminant de ZNIEFF	Invasive	Date de dernière mention
<b>Valeriana officinalis L., 1753</b>	Valériane officinale	Ind.		C	292	LC*						≥ 2 000
<b>Veronica beccabunga L., 1753</b>	Véronique des ruisseaux	Ind.		C	274	LC			ZH.			≥ 2 000
<b>Viscum album L., 1753</b>	Gui	Ind.		CC	399	LC		CO				≥ 2 000

Les espèces surlignées en jaune correspondent aux espèces patrimoniales.

#### Légende :

D'après : **FILOCHE S., RAMBAUD M, AUVERT S., BEYLOT A. et HENDOUX F. 2014** - Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (raretés, protections, menaces et statuts). **Version n°2a – avril 2014**. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Paris. 195 p.

#### LEGENDE

##### **Statuts IDF :**

**Ind.** = Indigène ; **Nat.** = Naturalisé ; **Nat(E)** = Eurynaturalisé ; **Nat(S)** = Sténonaturalisé ; **Subsp.** = Subspontané ; **Acc.** = Accidentels ; **Cult.** = Cultivé ou planté

##### **Rareté IDF :**

**RRR** = Extrêmement rare ; **RR** = Très rare ; **R** = Rare ; **AR** = Assez rare ; **PC** = Peu commun ; **AC** = Assez commun ; **C** = Commun ; **CC** = Très commun ; **CCC** = Extrêmement commun

##### **Nombre de mailles**

Nombre de maille de présence d'une espèce, ceci après le 31 décembre 1989. Le maillage utilisé suit la grille nationale Lambert 93 (5 km x 5 Km) qui est le maillage officiellement admis au niveau national.

##### **Menace IDF/France (Cotation UICN) :**

**RE** = disparu au niveau régional ; **CR** = en danger critique ; **EN** = en danger d'extinction ; **VU** = vulnérable ; **NT** = quasi menacé ; **LC** = préoccupation mineure ; **DD** = insuffisamment documenté ; **NE** = non évalué ;

## Réglementation de la cueillette

**Co** : taxon inscrit dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

**C93** : arrêté préfectoral du 30 avril 1991 réglementant la cueillette du Muguet sur le département de la Seine-Saint-Denis. Actuellement, il s'agit du seul arrêté préfectoral ayant été pris en Ile de France en application de l'arrêté du 13 octobre 1989

## Zone humide :

**ZH** = espèce déterminante de zone humide

## Déterminant de ZNIEFF

**Z1** : Indique que le taxon est déterminant dans tous les cas.

## Invasive :

**o** = 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 (2004) ; **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 (2004) ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche ; **3** = Taxon exotiques 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 colonisées 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

Source : données de faune-iledefrance.org

Espèce	Mitry-Mory		Gressy	
	Dernière donnée	Nidification	Dernière donnée	Nidification
Accenteur mouchet ( <i>Prunella modularis</i> )	2016	certaine (14)	2015	possible (3)
Alouette des champs ( <i>Alauda arvensis</i> )	2016	probable (5)	2015	probable (5)
<b>Bécasseau minute (<i>Calidris minuta</i>)</b>	<b>2014</b>			
<b>Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)</b>	<b>2014</b>			
Bécasseau variable ( <i>Calidris alpina</i> )	2016			
Bécassine des marais ( <i>Gallinago gallinago</i> )	2013			
<b>Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>)</b>	<b>2016</b>		<b>2014</b>	<b>possible (2)</b>
<b>Bergeronnette flavéole (<i>M.f.flavissima</i>) (<i>Motacilla flava flavissima</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>possible (2)</b>		
Bergeronnette grise ( <i>Motacilla alba</i> )	2016	certaine (16)	2015	probable (6)
<b>Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)</b>	<b>2016</b>	<b>certaine (13)</b>		
Bernache du Canada ( <i>Branta canadensis</i> )	2013	possible (2)		
<b>Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)</b>	<b>2012</b>		<b>2010</b>	
Bouvreuil pivoine ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	2014	probable (4)	2013	possible (2)
<b>Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>probable (5)</b>		
Bruant jaune ( <i>Emberiza citrinella</i> )	2015			
<b>Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>)</b>	<b>2016</b>	<b>probable (5)</b>	<b>2010</b>	<b>probable (5)</b>
<b>Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>	<b>2011</b>			
<b>Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)</b>	<b>2014</b>			
Buse variable ( <i>Buteo buteo</i> )	2016	certaine (19)	2012	
<b>Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>possible (3)</b>		
Canard chipeau ( <i>Anas strepera</i> )	2014			
Canard de Barbarie ( <i>Cairina moschata f. domestica</i> )			2012	
Canard domestique (origine non naturelle) ( <i>Anas platyrhynchos f. domestica</i> )			2012	certaine (13)
Canard colvert ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	2016	certaine (13)		
Canard mandarin ( <i>Aix galericulata</i> )	2011		2012	
Canard souchet ( <i>Anas clypeata</i> )	2015			
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> )	2016	certaine (13)	2014	
<b>Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>)</b>	<b>2015</b>			
<b>Chevalier arlequin (<i>Tringa erythropus</i>)</b>	<b>2012</b>			
Chevalier culblanc ( <i>Tringa ochropus</i> )	2016			
Chevalier gambette ( <i>Tringa totanus</i> )	2014			
Chevalier guignette ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	2015	possible (2)		
<b>Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>)</b>	<b>2012</b>			
Choucas des tours ( <i>Corvus monedula</i> )	2014			

Espèce	Mitry-Mory		Gressy	
Chouette hulotte ( <i>Strix aluco</i> )	2010	certaine (13)		
<b>Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)</b>	<b>2013</b>			
<b>Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>)</b>	<b>2012</b>	<b>possible (2)</b>		
<b>Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>)</b>	<b>2013</b>			
Corbeau freux ( <i>Corvus frugilegus</i> )	2014	certaine (14)		
Corneille noire ( <i>Corvus corone</i> )	2016		2014	
Coucou gris ( <i>Cuculus canorus</i> )	2015	probable (6)	2010	probable (5)
Cygne tuberculé ( <i>Cygnus olor</i> )	2015		2014	certaine (13)
<b>Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)</b>	<b>2016</b>			
<b>Épervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>certaine (13)</b>		
Étourneau sansonnet ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	2016	certaine (16)	2015	
Faisan de Colchide ( <i>Phasianus colchicus</i> )	2014	probable (5)	2012	
Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> )	2016	certaine (16)		
<b>Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)</b>	<b>2014</b>			
<b>Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)</b>	<b>2011</b>			
<b>Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)</b>	<b>2014</b>			
Fauvette à tête noire ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	2015	probable (8)	2015	
<b>Fauvette babillarde (<i>Sylvia curruca</i>)</b>	<b>2012</b>	<b>possible (3)</b>	<b>2010</b>	<b>possible (3)</b>
Fauvette des jardins ( <i>Sylvia borin</i> )	2015	certaine (16)	2015	probable (5)
<b>Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>certaine (16)</b>	<b>2014</b>	<b>probable (5)</b>
Foulque macroule ( <i>Fulica atra</i> )	2016	certaine (14)	2012	
Fringille indéterminé ( <i>Fringillidae</i> sp.)	2015			
Fuligule milouin ( <i>Aythya ferina</i> )	2016			
Fuligule morillon ( <i>Aythya fuligula</i> )	2016			
Gallinule poule-d'eau ( <i>Gallinula chloropus</i> )	2016	certaine (13)	2012	certaine (13)
Geai des chênes ( <i>Garrulus glandarius</i> )	2015	possible (2)	2012	possible (2)
<b>Gobemouche noir (<i>Ficedula hypoleuca</i>)</b>			<b>2012</b>	
Goéland argenté ( <i>Larus argentatus</i> )	2015			
Goéland brun ( <i>Larus fuscus</i> )	2013		2015	
Goéland cendré ( <i>Larus canus</i> )	2012			
Goéland indéterminé ( <i>Larus</i> sp.)	2012			
Goéland leucopnée ( <i>Larus michahellis</i> )			2015	
<b>Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>)</b>	<b>2010</b>			
Grand Cormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	2015			
<b>Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)</b>	<b>2014</b>	<b>possible (2)</b>		
<b>Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)</b>	<b>2016</b>	<b>probable (4)</b>		
Grèbe huppé ( <i>Podiceps cristatus</i> )	2016			
Grimpereau des jardins ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	2015	probable (7)		
Grive draine ( <i>Turdus viscivorus</i> )	2015	probable (8)		
Grive litorne ( <i>Turdus pilaris</i> )	2013	possible (2)	2013	
Grive mauvis ( <i>Turdus iliacus</i> )	2015			

Espèce	Mitry-Mory		Gressy	
Grive musicienne ( <i>Turdus philomelos</i> )	2015	probable (7)	2014	probable (5)
<b>Harle piette (<i>Mergellus albellus</i>)</b>	<b>2013</b>			
Héron cendré ( <i>Ardea cinerea</i> )	2015		2015	
Hibou moyen-duc ( <i>Asio otus</i> )	2016			
Hirondelle de fenêtre ( <i>Delichon urbicum</i> )	2015	certaine (18)	2014	certaine (14)
Hirondelle de rivage ( <i>Riparia riparia</i> )	2015			
Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> )	2016	certaine (13)		
Hypolaïs polyglotte ( <i>Hippolais polyglotta</i> )	2015	probable (8)	2010	probable (8)
Linotte mélodieuse ( <i>Carduelis cannabina</i> )	2016	certaine (16)	2010	probable (4)
<b>Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>)</b>	<b>2014</b>	<b>probable (8)</b>		
<b>Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>probable (5)</b>		
Martinet noir ( <i>Apus apus</i> )	2015	certaine (14)		
<b>Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)</b>	<b>2015</b>		<b>2014</b>	
<b>Merle à plastron (<i>Turdus torquatus</i>)</b>	<b>2010</b>			
Merle noir ( <i>Turdus merula</i> )	2015	certaine (13)		
Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	2015	certaine (19)	2015	possible (2)
Mésange bleue ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	2016	certaine (16)		
<b>Mésange boréale (<i>Poecile montanus</i>)</b>	<b>2010</b>	<b>certaine (13)</b>		
Mésange charbonnière ( <i>Parus major</i> )	2015	certaine (13)	2010	certaine (19)
Mésange noire ( <i>Periparus ater</i> )			2013	
Mésange nonnette ( <i>Poecile palustris</i> )	2015	certaine (13)	2010	possible (2)
<b>Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)</b>	<b>2015</b>			
<b>Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)</b>	<b>2013</b>			
Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> )	2015	probable (5)	2014	
<b>Moineau friquet (<i>Passer montanus</i>)</b>	<b>2014</b>			
Mouette rieuse ( <i>Chroicocephalus ridibundus</i> )	2015		2015	
<b>Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicephalus</i>)</b>	<b>2010</b>	<b>certaine (19)</b>		
Passereau indéterminé ( <i>Passeriformes sp.</i> )	2015		2015	
Perdrix grise ( <i>Perdix perdix</i> )	2014	probable (4)		
Perruche à collier ( <i>Psittacula krameri</i> )	2015	possible (2)		
<b>Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)</b>	<b>2016</b>	<b>probable (8)</b>		
<b>Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)</b>	<b>2012</b>	<b>possible (3)</b>		
Pic épeiche ( <i>Dendrocopos major</i> )	2015	probable (40)	2010	probable (4)
<b>Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>)</b>	<b>2011</b>	<b>possible (2)</b>		
<b>Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)</b>	<b>2010</b>	<b>probable (40)</b>		
Pic vert ( <i>Picus viridis</i> )	2016	certaine (13)	2015	possible (3)
Pie bavarde ( <i>Pica pica</i> )	2016	certaine (13)		
<b>Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)</b>	<b>2010</b>			

Espèce	Mitry-Mory		Gressy	
	Année	Statut	Année	Statut
Pigeon biset domestique ( <i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i> )	2015			
<b>Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>probable (7)</b>		
Pigeon ramier ( <i>Columba palumbus</i> )	2016	probable (5)	2015	possible (2)
Pinson des arbres ( <i>Fringilla coelebs</i> )	2016	probable (5)	2015	probable (5)
Pinson du Nord ( <i>Fringilla montifringilla</i> )	2010			
Pipit des arbres ( <i>Anthus trivialis</i> )	2013		2013	
<b>Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)</b>	<b>2016</b>	<b>certaine (16)</b>		
<b>Pipit spioncelle (<i>Anthus spinoletta</i>)</b>	<b>2016</b>			
<b>Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>probable (5)</b>	<b>2014</b>	<b>probable (5)</b>
<b>Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)</b>	<b>2010</b>			
Pouillot véloce ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	2016	probable (5)	2014	
<b>Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>probable (5)</b>		
Rapace indéterminé ( <i>Falconiformes</i> sp.)	2015			
<b>Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>probable (5)</b>	<b>2014</b>	<b>probable (5)</b>
Roitelet huppé ( <i>Regulus regulus</i> )	2016	possible (3)	2011	possible (3)
Rossignol philomèle ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	2015	probable (8)	2015	probable (5)
Rougegorge familier ( <i>Erithacus rubecula</i> )	2015	probable (7)	2015	possible (3)
<b>Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)</b>	<b>2015</b>			
Rougequeue noir ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	2015	certaine (13)	2015	certaine (13)
<b>Rousserolle effarvatte (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>certaine (16)</b>		
<b>Rousserolle verderolle (<i>Acrocephalus palustris</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>certaine (16)</b>	<b>2010</b>	<b>possible (3)</b>
Sarcelle d'hiver ( <i>Anas crecca</i> )	2016			
Sarcelle hottentote ( <i>Anas hottentota</i> )	2013			
Serin cini ( <i>Serinus serinus</i> )	2013			
Sittelle torchepot ( <i>Sitta europaea</i> )	2014	certaine (13)	2012	possible (3)
<b>Tadorne de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>)</b>	<b>2016</b>	<b>probable (4)</b>		
<b>Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)</b>	<b>2015</b>		<b>2011</b>	
Tarier pâtre ( <i>Saxicola rubicola</i> )	2016	certaine (13)		
Tarin des aulnes ( <i>Carduelis spinus</i> )	2011			
<b>Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>probable (5)</b>	<b>2012</b>	
Tourterelle turque ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	2015	probable (5)	2015	probable (5)
<b>Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)</b>	<b>2015</b>	<b>certaine (13)</b>		
Troglodyte mignon ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	2015	probable (5)		
<b>Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)</b>	<b>2016</b>	<b>possible (2)</b>		
Verdier d'Europe ( <i>Carduelis chloris</i> )	2015	probable (5)		
<b>148</b>	<b>143</b>	<b>82</b>	<b>58</b>	<b>34</b>

#### Légende :

#### Espèces rares ou localisées en Ile de France

#### Espèces exotiques

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice de rareté IDF (1992-2012)	Statut de menace IDF	Déterminante ZNIEFF IDF	Protection	Dernière observation
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	AC	LC			2009
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte	AC	LC			2009
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	C	LC			2015
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	C	LC			2015
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	AC	NT	X		2015
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	C	LC			2015
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé	PC	NT	X	PR	2015
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	CC	LC			2015
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	C	LC			2015
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	C	LC			2015
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuisant	AR	VU	X		2015
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	C	LC			2015
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	AC	LC			2015
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	C	LC			2015
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié	AC	LC			2015

### Légende :

#### Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

L'arrêté du 23 avril 2007 (publié au J.O. du 10 mai 2007) fixe la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

#### Liste rouge des odonates d'Ile-de-France

Liste rouge régionale des libellules d'Ile-de-France. OPIE, SFO, Natureparif. (HOUARD X. et MERLET F. 2014).

#### Atlas des odonates d'Ile-de-France

<http://observatoire.cettia-idf.fr/taxon/odonates/atlas/prospection/77294-Mitry-Mory%2077290>.

#### LEGENDE

##### Indice de rareté IDF :

**AR** = Assez rare ; **PC** = Peu commun ; **AC** = Assez commun ; **C** = Commun ; **CC** = Très commun

##### Statut de menace IDF (Cotation UICN) :

**VU** = vulnérable ; **NT** = quasi menacé ; **LC** = préoccupation mineure

##### Déterminant de ZNIEFF

**X** : Indique que le taxon est déterminant.

##### Protection

**PR** : Protection régionale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut rareté IDF	Liste Rouge France (2015)	Statut Protection Française	Annexe de la directive HFF de l'UE	Dernière observation
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	C	LC	Protégé (Art 3)	-	2016
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	C	LC	Protégé (Art 2)	Annexe 4	2015
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	C	LC	Protégé (Art 5)	Annexe 5	2013
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	C	NT	Protégé (Art 5)	Annexe 5	2013

Légende :

**Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**

Correspondant à l'arrêté du 19 novembre 2007 (publié au J.O. du 18 décembre 2007), établissant des listes d'espèces, auxquelles sont associés différents niveaux de protections.

**Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine**

UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

**Atlas des amphibiens d'Ile-de-France**

<http://observatoire.cettia-idf.fr/taxon/amphibiens/atlas/prospection/77294-Mitry-Mory%2077290>.

LEGENDE

**Indice de rareté IDF :**

C = Commun

**Liste rouge France (Cotation UICN) :**

LC = préoccupation mineure

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté IDF	Liste Rouge France (2015)	Statut Protection Française	Annexe 4 de la directive HFF de l'UE	Dernière observation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	C	LC	Protégé (Art. 2)	Annexe 4	2015
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	C	LC	Protégé (Art. 3)	-	2015

Légende :

**Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**

Correspondant à l'arrêté du 19 novembre 2007 (publié au J.O. du 18 décembre 2007), établissant des listes d'espèces, auxquelles sont associés différents niveaux de protections.

**Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine**

UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

**Atlas des reptiles d'Ile-de-France**

<http://observatoire.cettia-idf.fr/taxon/reptiles/atlas/prospection/77294-Mitry-Mory%2077290>.

LEGENDE

**Statut de rareté IDF :**

C = Commun

**Liste rouge France (Cotation UICN) :**

LC = préoccupation mineure