

TRANS FAIRE



environnement + urbanisme

SAS au capital de 100 000 €

SIRET 438 626 491 00049

3 passage Boutet

94110 Arcueil

Tél : 01 45 36 15 00

Fax : 01 47 40 11 01

contact@trans-faire.net

www.trans-faire.net

EPA SÉNART

ZAC de Villeray

Saint-Pierre-du-Perray (91)

mars 2017



Inventaires biodiversité

La mise en page est optimisée pour une impression recto-verso.

Sommaire

Introduction	5
Fiche synthétique du projet	6
Contexte du projet	7
Objet et contenu de l'étude.....	10
Inventaires biodiversité.....	13
Habitats	14
Espèces	19
Méthodes	43
Références bibliographiques.....	49



Introduction

Fiche synthétique du projet

Projet d'aménagement

ZAC de Villeray

Localisation

Les terres du diable, 91 280 Saint-Pierre-du-Perray
Essonne (91)

Maîtrise d'ouvrage

Etablissement Public d'Aménagement (EPA) de
l'Opération d'Intérêt National (OIN) de Sénart

Procédures

Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)

Superficie de la ZAC

Environ 36,3 hectares

Programmation

Environ 1 270 logements et équipements induits (à définir)



Vue aérienne du secteur (source EPA Sénart, Laurent Descloux, 2015)

Contexte du projet

Localisation

Le projet s'implante à Saint-Pierre-du-Perray, commune située dans le département de l'Essonne à environ 40 km au sud-est de Paris.

Le site d'étude se trouve au sud-est du tissu urbanisé de la commune de Saint-Pierre-du-Perray.

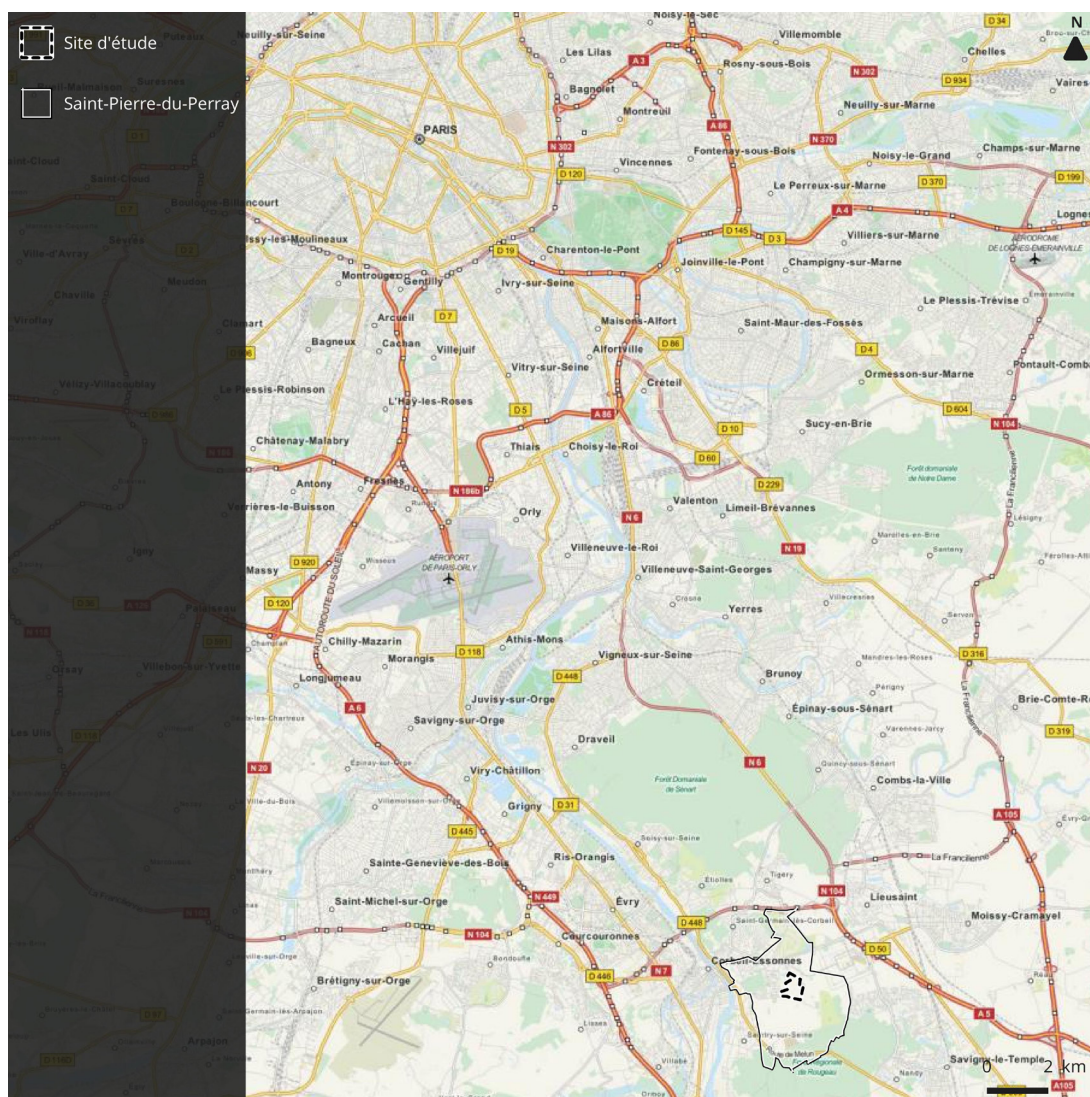
Propriété foncière

Les terrains d'implantation de la ZAC sont sous maîtrise foncière de l'État.

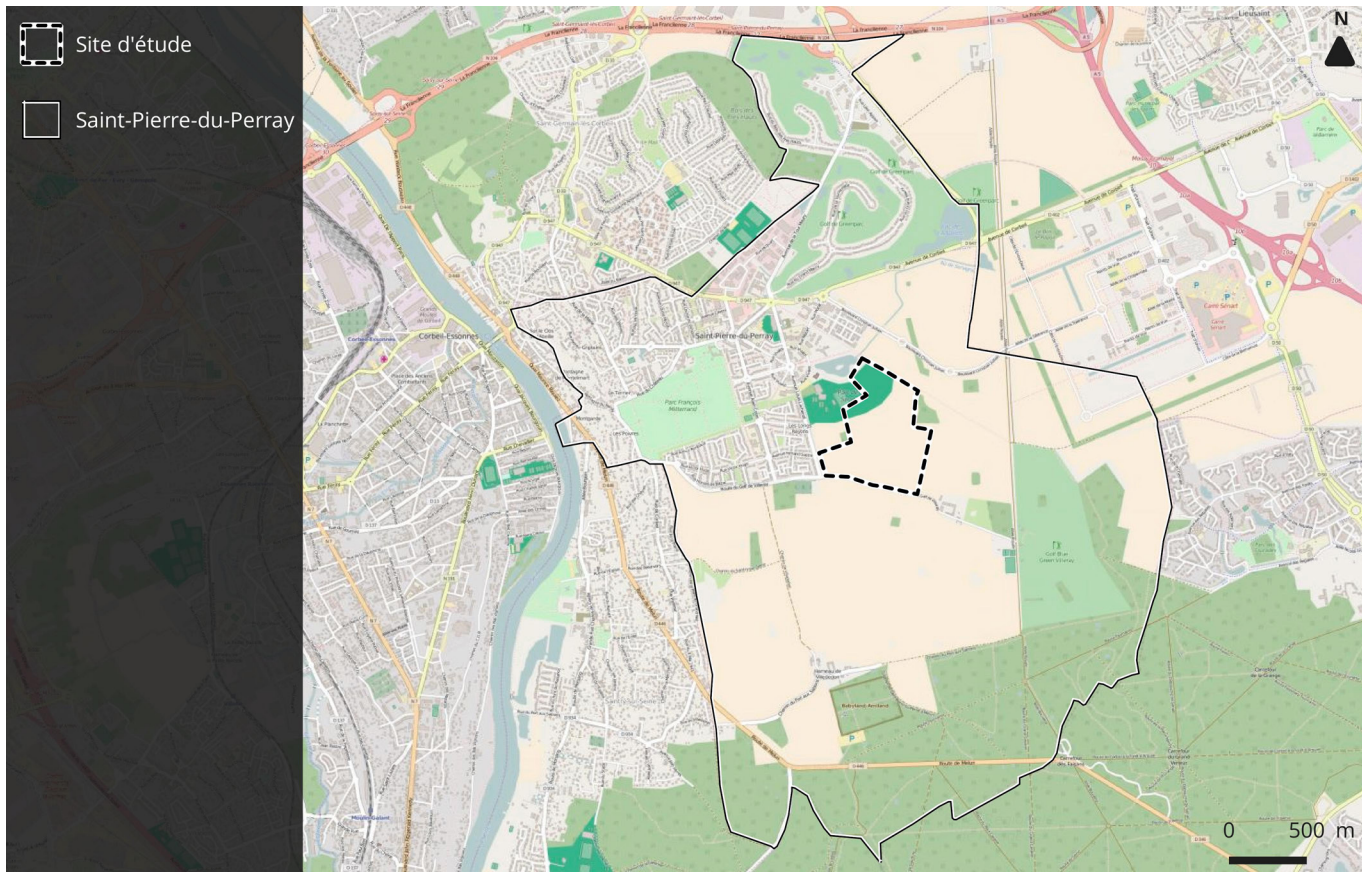
Cadastre

Les références cadastrales des parcelles concernées par le projet sont les suivantes :

- A1105.
- A 2553.
- A 2555.
- A 417.
- A 409.
- A 416.



Localisation de la commune et du site d'étude (fond Mapquest, 2014)



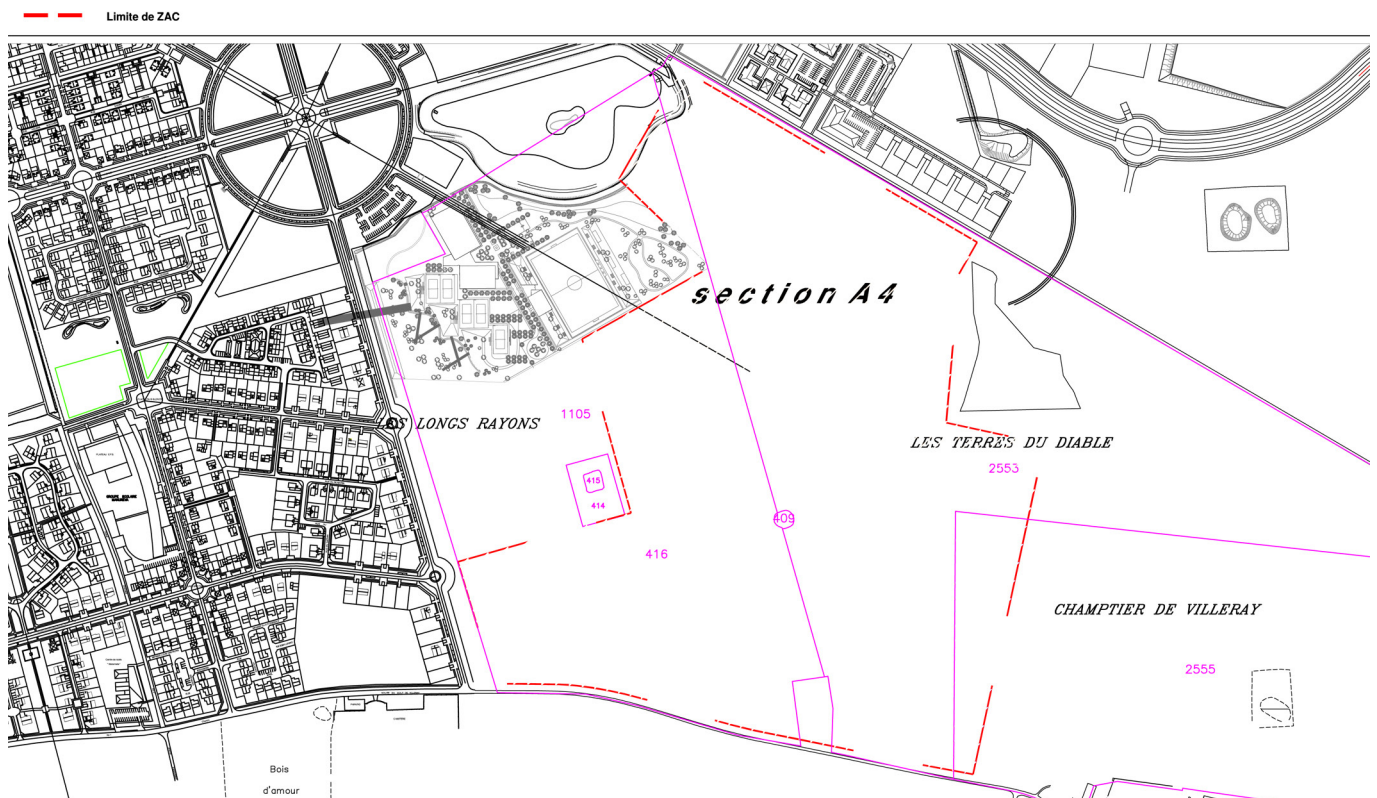
Localisation du site d'étude dans la commune (fond Openstreet, 2014)



Localisation du site d'étude dans la commune (fond Géoportail, 2014)



Localisation du site d'étude (fond Géoportail, 2014)



Plan parcellaire (source EPA Sénart, 2016)

Objet et contenu de l'étude

Objet de l'étude

L'objet de l'étude biodiversité conduite dans le cadre de l'étude d'impact est double :

- Évaluer la biodiversité du site d'implantation du projet en termes d'habitats naturels, d'espèces de faune et de flore, et de continuités écologiques.
- Enrichir la conception du projet avec les données écologiques collectées.

Les éléments principaux de cette étude sont intégrées directement dans l'étude d'impact et permettent la prise en compte des impacts du projet via des mesures spécifiques relatives à la mise en œuvre d'une Trame Verte et Bleue pour l'aménagement. Cette annexe correspond aux données d'inventaire, présentées séparément pour ne pas alourdir la lecture de l'étude d'impact.

Contenu

L'analyse des données bibliographiques disponibles

Les données bibliographiques disponibles alimentent un état des lieux et une vision des espèces potentiellement présentes dans le site.

Les inventaires de terrain

L'exhaustivité n'est pas possible en matière de biodiversité. En fonction des caractéristiques du site et du projet, des groupes indicateurs sont retenus pour décrire les potentialités écologiques du site. La sélection proposée est cohérente avec plusieurs indices ou politiques (indice biodiversité en ville, critère espèce des trames vertes et bleues). Sont ainsi étudiés :

- Les groupements végétaux de flore supérieure.
- La flore supérieure.
- Les papillons de jour.
- Les odonates.
- Les orthoptères.
- Les amphibiens.
- Les reptiles.
- Les oiseaux.
- Les grands mammifères.
- Les chiroptères.

En plus d'une recherche systématisée pour les groupes décrits ci-dessus, des observations ponctuelles peuvent être réalisées par exemple pour les micro-mammifères ou d'autres groupes d'insectes.

L'étude intègre la réalisation d'inventaires faune flore sur quatre saisons avec des dates de prospection réparties selon les optimums pour chaque groupe.

L'analyse et la synthèse des données

Les données sont hiérarchisées pour mettre en évidence d'éventuelles espèces à valeur patrimoniale. Divers critères sont considérés :

- Protection réglementaire.
- Fréquence.
- Degré de menace.
- Critère déterminant pour les ZNIEFF ou la politique trame verte et bleue.

Les espèces à valeur patrimoniale et les éventuels secteurs à enjeu sont cartographiés avec identification des continuités écologiques avec des espaces voisins.



Inventaires biodiversité

Habitats

Le site d'étude correspond à une vaste zone de cultures avec deux mouillères et un petit boisement au sein duquel on trouve un petit plan d'eau. L'extrémité nord-ouest du site d'étude accueille une pelouse urbaine tondue (aménagement des abords du bassin d'eaux pluviales).

Au nord du site d'étude se trouve une zone en cours d'aménagement occupée par une friche post-culturelle. Les terrains situés au nord-ouest correspondent à un complexe sportif comprenant des espaces de pelouses et plantations et des terrains et salles de sports.

Les autres habitats cartographiés à proximité du site d'étude sont des fossés à hélophytes, un chemin, des routes, et les formations herbeuses mésophiles qui se développent le long de ces routes.

Les plans d'eau (Eunis C1.1 / Corine biotope 22.1 « eaux douces »)

Les plans d'eau récents au niveau du complexe sportif présentaient des niveaux d'eau très élevés avec les épisodes pluvieux exceptionnels du printemps 2016. Des hélophytes sont présentes sur les rives : Roseau (*Phragmites australis*), Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Iris faux acore (*Iris pseudoacorus*), Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*)...

Les plans d'eau présents au sein des boisements présentent des rives souvent très ombragées, envahies par des ronces ou saules, donc peu favorables aux hélophytes. Celles-ci sont toutefois développées sur quelques plans d'eau avec notamment Iris faux acore (*Iris pseudoacorus*), Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*), Laîche des



Habitats (source TRANS-FAIRE, 2017)

rives (*Carex riparia*). La flore aquatique est quasi absente avec seulement quelques lentilles d'eau, la Petite lentille d'eau (*Lemna minor*) et une plante remarquable, la Lentille d'eau à trois sillons (*Lemna trisulca*), localisée sur un plan d'eau seulement (au sud-est du site d'étude).

Un petit trou d'eau (forme en T) a été répertorié au sein d'un champ cultivé dans le site d'étude. L'absence totale d'hélophytes laisse penser qu'il s'agit d'un trou creusé récemment et qui s'est probablement rempli du fait des conditions météorologiques exceptionnelles.

Le fossé à hélophytes (Eunis C3.24 / Corine biotope 53.14 « roselières basses ») - hors site d'étude

Un fossé exutoire du vaste plan d'eau a été cartographié au nord du site d'étude. Bordé de quelques jeunes arbres hygrophiles (Saule blanc (*Salix alba*) et Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)), il a été noté dans le fond et sur les bordures quelques espèces d'hélophytes caractéristiques : Ache nodiflore (*Apium nodiflorum*), Iris faux acore (*Iris pseudoacorus*), Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*) ou encore Ruban-d'eau (*Sparganium erectum*) très abondant localement. Aucune plante remarquable n'y a été répertoriée.

Les cultures (Eunis I1.1 / Corine biotope 82.1 « champs d'un seul tenant intensément cultivés »)

L'ensemble de la zone cultivée correspond à des cultures intensives de blé. Le désherbage laisse très peu de place aux adventices des cultures. Celles-ci sont peu nombreuses et concentrées sur les marges des parcelles. On trouve seulement des espèces banales comme Véronique de Perse (*Veronica persica*), Laiteron potager (*Sonchus oleraceus*), Vulpin des champs (*Alopecurus myosuroides*) ou encore Herbe aux verrues (*Euphorbia helioscopia*) ou Matricaire Camomille (*Matricaria recutita*). Aucune espèce remarquable n'a été identifiée dans ces cultures.



Bassin d'eaux pluviales au nord-ouest du site d'étude (source TRANS-FAIRE, 2016)



Plan d'eau dans un bosquet (source Macé, 2016)



Fossé à hélophytes (source Macé, 2016)

Les mouillères (Eunis C1.6 / Corine biotope 22.5 « masses d'eau temporaires »)

Au sein des cultures, des dépressions très inondées (liées aux épisodes de forte pluie) ont été délimitées au GPS en mai 2016. Le niveau de l'eau n'a pas permis de rechercher des espèces caractéristiques des mouillères comme Queue-de-souris naine (*Myosurus minimus*) ou Étoile d'eau (*Damasonium alisma*). Une prospection ultérieure a montré que la mise en culture des terres ne permet pas l'expression d'une flore caractéristique des mouillères.

Parmi les espèces notées sur les bordures, seule une espèce hygrophile a été trouvée, Persicaire flottante (*Persicaria amphibia*). Les autres espèces observées sont des adventices communes des cultures comme Véronique de Perse (*Veronica persica*), Fausse Morgeline (*Lysimachia arvensis* subsp. *arvensis*), Myosotis des champs (*Myosotis arvensis*)... Il faut retenir la présence dans une des mouillères d'une espèce nitrophile remarquable, Cerfeuil commun (*Anthriscus caucalis*).

Les friches post culturales (Eunis I1.52 / Corine biotope 87.1 « terrains en friche ») - hors site d'étude

Les terrains au nord (zones de travaux) sont recolonisés par une végétation caractéristique des jachères. Cette végétation mêle des adventices de cultures aux espèces de friches. On peut citer Moutarde des champs (*Sinapis arvensis*), Pâturin annuel (*Poa annua*), Brome stérile (*Bromus sterilis*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Cirse commun (*Cirsium vulgare*), Réséda des teinturiers (*Reseda luteola*), Coquelicot (*Papaver rhoeas*), Hirschfeldie grisâtre (*Hirschfeldia incana*), Picride fausse Vipérine (*Helminthotheca echioides*), Vesce hérissée (*Vicia hirsuta*), Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), Céraiste aggloméré (*Cerastium glomeratum*), Géranium à feuilles découpées (*Geranium dissectum*), Laiteron potager (*Sonchus oleraceus*), Barbarée commune (*Barbarea vulgaris*) et Compagnon blanc (*Silene alba*).

Aucune espèce rare à enjeu n'y a été observée, mais une plante invasive, Sénéçon sud-africain (*Senecio inaequidens*).



Cultures (source TRANS-FAIRE, 2016)



Mouillère (source Macé, 2016)



Friche post-culturelle (source Macé, 2016)

Les formations herbeuses mésophiles (Eunis E2.22 / Corine biotope 38.22 « prairies des plaines médio-européennes à fourrage ») - hors site d'étude

Les formations herbeuses mésophiles sont développées sur une bande très étroite entre la route au sud et les cultures contiguës, ainsi que sur le merlon qui marque la limite entre la rue à l'ouest et les cultures.

Ces formations peu colorées par des floraisons diversifiées sont fortement marquées par une eutrophisation. On trouve par exemple au sud Brome mou (*Bromus hordeaceus*), Pâturin commun (*Poa trivialis*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), ainsi que les floraisons de Moutarde (*Sisymbrium officinale*). Sur le merlon côté ouest, on note également Chiendent commun (*Elytrigia repens*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*)...

Aucune espèce remarquable n'a été trouvée dans ces formations herbeuses.

Les pelouses urbaines tondues (Eunis E2.64 « pelouses des parcs » / Corine biotope 81.1)

Plus ou moins régulièrement tondues, les pelouses urbaines montrent un cortège herbeux mésophile avec essentiellement des plantes très communes des pelouses urbaines comme Pâquerette (*Bellis perennis*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*) ou Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*).

Les pelouses du parc de l'ensemble sportif et notamment celle autour du vaste plan d'eau au nord sont encore peu diversifiées, et n'ont pas révélé aujourd'hui d'intérêt floristique particulier avec des espèces communes comme Sabot-de-la-mariée (*Lotus corniculatus subsp. corniculatus*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*)... Toutefois la présence de quelques pieds d'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) indique un bon potentiel à long terme de ces terrains calcaires.



Formation herbeuse mésophile en bord de route au sud (source Macé, 2016)



Formation herbeuse mésophile très eutrophe sur le merlon ouest (source Macé, 2016)



Pelouse urbaine du parc sportif (source Macé, 2016)

Les boisements (Eunis G1.A6 « ormaies non riveraines » / Corine biotope 41.F)

Les peuplements des boisements mêlent essentiellement Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et Petit Orme (*Ulmus minor*), sauf pour le bosquet au sud-est qui correspond à un boisement de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) qui est une espèce invasive souvent plantée qu'on retrouve également au nord-est plus ponctuellement. On peut noter la présence de deux pieds de Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) dans le bosquet de Robiniers.

Dans la strate arbustive de ces bosquets, on trouve par exemple Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et Troëne (*Ligustrum vulgare*), et sur les lisières Épine noire (*Prunus spinosa*) et Petit Orme (*Ulmus minor*). Le sous-bois est presque partout tapissé par le Lierre grimpant (*Hedera helix*) ou envahis par la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*) ce qui laisse peu de place aux herbacées qui sont toutes très banales avec par exemple Benoîte commune (*Geum urbanum*), Sceau de Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*), Gouet tâcheté (*Arum maculatum*) ou encore plus ponctuellement Laurier des bois (*Daphne laureola*).

Un de ces bois abrite une plante remarquable, Garance voyageuse (*Rubia peregrina*).

Les autres habitats cartographiés (Eunis J1.1 / Corine biotope 86.1 « villes ») - hors site d'étude

Les zones urbanisées comprennent au sud-ouest une déchetterie (non prospectée) et un cimetière où aucune espèce remarquable n'a été identifiée.

Au nord-ouest, face à l'église, l'aire de stationnement du complexe sportif mérite une grande attention. En effet, sur l'un des îlots de végétation qui cloisonnent l'aire de stationnement, Trèfle aggloméré (*Trifolium glomeratum*) (qui est une espèce très remarquable) trouve très ponctuellement un habitat favorable, c'est-à-dire une végétation assez rase qui pousse sur la pointe d'un îlot de végétation. Toutes les autres parties des îlots de végétation montrent au contraire une flore herbeuse mésophile trop haute pour accueillir cette espèce protégée.



Pelouse urbaine à côté du cimetière (source Macé, 2016)



Boisement avec tapis de Lierre (source Macé, 2016)



Station de *Trifolium glomeratum* (source Macé, 2016)

Espèces

Flore

Flore remarquable

Données bibliographiques

Les données sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de la base de données Flore du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP).

Le Conservatoire Botanique du Bassin Parisien recense l'observation de 431 taxons dans la commune de Saint-Pierre-du-Perray.

1 espèce est protégée au titre de l'article 1 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du

territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24).

2 espèces sont protégées au titre de l'article 1 de l'arrêté interministériel du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale.

10 espèces sont déterminantes de ZNIEFF : Centenille naine (*Lysimachia minima*), Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*), Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*), Trèfle moyen (*Trifolium medium*), Trèfle enterreur (*Trifolium subterraneum*), Utriculaire élevée (*Utricularia australis*), Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*), Jusquiame noire (*Hyoscyamus niger*), Spergulaire des moissons (*Spergula segetalis*), Véronique à feuilles d'acinos (*Veronica acinifolia*).

Nom commun	Taxon	Dernière observation	Protection	Stat. 1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF 2014
Pulicaire commune	<i>Pulicaria vulgaris</i>	2005	PN	Ind.	RRR	VU
Cardamine impatiente	<i>Cardamine impatiens</i>	2010	PR	Ind.	AR	LC
Utriculaire élevée	<i>Utricularia australis</i>	2010	PR	Ind.	R	LC
Spergulaire des moissons	<i>Spergula segetalis</i>	1861		Ind.	AR	CR
Véronique à feuilles d'acinos	<i>Veronica acinifolia</i>	1845		Ind.	RRR	CR ?
Camomille puante	<i>Anthemis cotula</i>	2010		Ind.	RRR	EN
Jusquiame noire	<i>Hyoscyamus niger</i>	2011		Ind.	RR	EN
Agrostis interrompu	<i>Apera interrupta</i>	1898		Ind.	RR	VU
Centenille naine	<i>Lysimachia minima</i>	2010		Ind.	RR	VU
Polygala à feuilles de serpollet	<i>Polygala serpyllifolia</i>	2010		Ind.	RR	VU
Radiole faux-lin	<i>Radiola linoides</i>	2005		Ind.	RR	VU
Scorzonère humble	<i>Scorzonera humilis</i>	2010		Ind.	RR	VU
Germandrée des marais	<i>Teucrium scordium</i>	2011		Ind.	RR	VU

Espèces présentant un enjeu de rareté ou de menace répertoriées dans la commune de Saint-Pierre-du-Perray (source CBNBP, 2016)

PN : Protection nationale, PR : Protection régionale, Ind. : Indigène, NV : valeur taxonomique incertaine ou en cours de révision, RRR : Extrêmement rare, RR : Très rare, R : Rare, AR : Assez rare, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger d'extinction, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacé, LC : Préoccupation mineure, NA : Non applicable, DD : Données insuffisante

Données de terrain

Une espèce remarquable a été répertoriée dans le site d'étude :

- Cerfeuil commun (*Anthriscus caucalis*). Assez rare en Île-de-France, cette espèce ne possède pas de statut particulier dans la région. Très commune dans l'Agglomération parisienne et plus rare au-delà, elle n'a qu'un intérêt très réduit ici. Environ une dizaine de pieds d'*Anthriscus caucalis* ont été observés sur la bordure d'une mouillière au sud d'un des bosquets.

Trois espèces remarquables ont été répertoriées à proximité du site d'étude :

- Trèfle aggloméré (*Trifolium glomeratum*). Ce trèfle est protégé en Ile-de-France (PR) et classé en danger critique d'extinction sur la liste rouge régionale (CR). Il est déterminant ZNIEFF dans la région. Il est exceptionnel (RRR) dans la région. La carte et le tableau ci-après (données du CBN du Bassin parisien) montrent que *Trifolium glomeratum* n'est plus connu en Île-de-France que dans deux communes de l'Essonne : Videlles et

Champcueil où l'espèce est régulièrement revue. La station découverte sur Saint-Pierre-du-Perray compte moins de 10 pieds. Elle correspond à une petite zone à végétation assez rase qui colonise l'extrémité d'un îlot de végétation sur une aire de stationnement. Cette espèce est menacée ici par le développement de la végétation voisine beaucoup plus haute ; c'est en effet une espèce de pelouse rase sur sols plutôt secs et sableux.

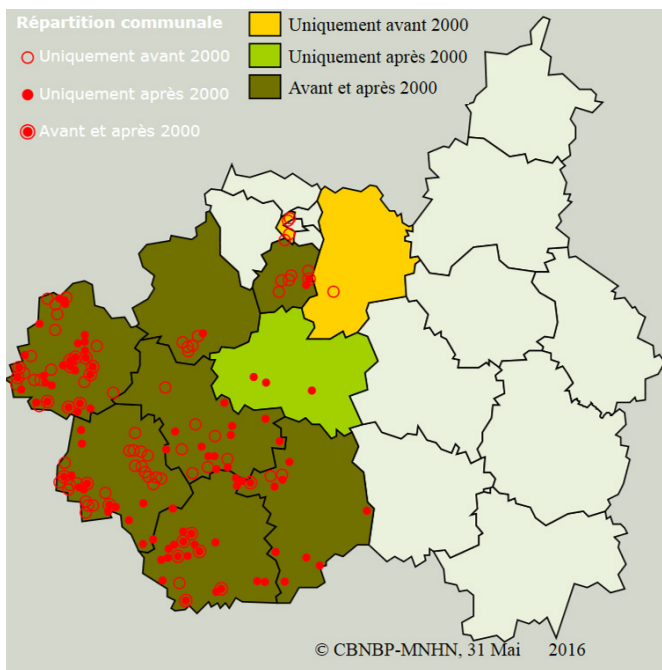
- Garance voyageuse (*Rubia peregrina*). Cette espèce, rare en Île-de-France, ne possède pas de statut particulier dans la région. Plutôt calcicole des lisières ou des boisements, elle est commune dans l'Essonne, et n'a donc qu'un intérêt très réduit ici. Elle a été notée dans un des bosquets de l'aire d'étude avec quelques pieds sur la lisière et à l'intérieur.
- Lentille d'eau à trois lobes (*Lemna trisulca*). Cette lentille flottant entre deux eaux est assez rare en Île-de-France, et ne possède pas de statut particulier dans la région. Elle a été observée dans le plan d'eau au sud-est de la zone d'étude. Elle y est relativement abondante.



Flore (source Macé, 2016)

Commune	Dernière observation
Bièvres	1871
Champcueil	2012
Etampes	1879
Etrechy	1911
Janville-sur-Juine	1898
Lardy	1911
Mennecy	1890
Videlles	2004

Année d'observation du Trèfle aggloméré (source CBNBP, 2016)



Observations du Trèfle aggloméré (source CBNBP, 2016)

Flore invasive

Données bibliographiques

Le catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France¹ classe les taxons exotiques en 6 catégories, en fonction de leur comportement invasif ou non, et du danger qu'ils peuvent représenter pour les milieux qu'ils colonisent :

- Catégorie 0 - Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable.
- Catégorie 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 Weber & Gut.
- Catégorie 2 - Taxon invasif émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche.
- Catégorie 3 - Taxon exotique se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées).
- Catégorie 4 - Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisé l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés 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.
- Catégorie 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.

¹ Filoche et al., 2016

Les catégories 5, 4 et 2 sont considérées comme des espèces posant des problèmes.¹

Le Conservatoire Botanique du Bassin Parisien fait état de la présence de 3 espèces invasives dans la commune de Saint-Pierre-du-Perray.

Nom commun	Taxon	Dernière observation	Cotation invasive
Buddleja du père David	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	2011	3
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	2011	5
Tête d'or	<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	2001	3

Espèces invasives répertoriées dans la commune de Saint-Pierre-du-Perray (source CBNBP, 2016)

1 Filoche et al., 2016

Données de terrain

Une espèce invasive a été répertoriée dans le site d'étude et à proximité :

- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) - Très commun, cet arbre qui colonise des remblais et qui très souvent a été planté a été noté en trois endroits (au centre de la zone d'étude en bordure d'une mare avec quelques pieds peu élevés et envahis par *Viscum album* ; dans un bosquet au nord-est avec des arbres assez importants présents à l'intérieur du bosquet et sur la lisière sud ; dans le bosquet au sud avec un plan d'eau central où cette espèce constitue l'essence principale du boisement).

Une espèce invasive a été répertoriée à proximité du site d'étude :

- Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) - Très envahissante, cette herbacée sud-africaine colonise tous les milieux, en particulier les milieux perturbés. Elle se propage notamment le long des voies de communication (routes et voies ferrées). Elle n'a été notée que ponctuellement



Flore invasive (source Macé, 2016)

avec seulement quelques pieds dans la friche post culturale au nord-ouest.



Robinia pseudoacacia (source Thévenin, 2016)



Senecio inaequidens (source Thévenin, 2016)

Faune

Les données bibliographiques disponibles pour la ville de Saint-Pierre-du-Perray ont été collectées, notamment par l'intermédiaire des sites faune Île-de-France (LPO), CETTIA IDF (Natureparif) et INPN (MNHN). N'ont été retenues que les données modernes, postérieures à l'année 2000.

Insectes

Données bibliographiques

Pour les groupements étudiés, les données disponibles pour la ville de Saint-Pierre-du-Perray font état de la présence de 23 espèces de Papillons de jour, de 12 espèces de libellules, de 16 espèces d'orthoptères et d'une espèce de coléoptères.

Orthoptères

Espèce		INPN	CETTIA IDF	Faune IDF	Statut
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	2013			
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	2013			
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	2013			
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i>	2013			
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	2013			
Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>	2013			
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	2013			
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	2013			
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>	2013			
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	2013			
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	2013			PR
Phanéoptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	2013			
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	2013			
Decticelle grisâtre	<i>Platycleis albopunctata</i>	2013			
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii roeselii</i>	2013			ZNIEFF
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	2013			

Coléoptères

Espèce		INPN	CETTIA IDF	Faune IDF	Statut
Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	2011			Directive Habitat annexe II

Rhopalocères

Espèce		INPN	CETTIA IDF	Faune IDF	Statut
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	2010	2010		
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	2010	2010		
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	2013	2013		
Belle-Dame	<i>Vanessa Cardui</i>	2010	2010		
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>		2015		
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	2010	2010		
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	2013	2013		ZNIEFF
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	2013	2013		
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	2013	2013		
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	2008	2008	2015	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	2013	2013		
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	2008	2008		
Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	2010	2010		
Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	2007	2007		
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	2013	2013		
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	2013	2013	2015	
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	2010	2010		
Souci	<i>Colias crocea</i>	2009	2009		
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	2010	2010	2015	
Thécla du Prunier	<i>Satyrium pruni</i>	2013	2013		ZNIEFF
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	2013	2013		
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	2008	2015		
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	2013	2013		

Odonates

Espèce		INPN	CETTIA IDF	Faune IDF	Statut
Grande Aesche	<i>Aeshna grandis</i>	2013	2013		PR, ZNIEFF
Aesche mixte	<i>Aeshna mixta</i>	2013	2013		
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	2013	2013		
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	2013	2013		
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	2013	2015		
Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>	2013	2013		ZNIEFF
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	2013	2013		
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>		2015		
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	2013	2013		
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	2013	2013		
Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	2013	2014		
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	2013	2013		

Données bibliographiques (source LPO, Natureparif et MNHN)

PN : Protection nationale, PR : Protection régionale, ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF, Directive Habitat annexe II : espèce d'intérêt communautaire (Natura 2000)

Données de terrain

Papillons de jour

10 espèces de Papillons de jour ont été inventoriées. La liste des espèces observées est :

- Piéride du navet (*Pieris napi*).
- Piéride de la rave (*Pieris rapae*).
- Piéride du chou (*Pieris brassicae*).
- Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*).
- Paon du jour (*Inachis io*).
- Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*).
- Vulcain (*Vanessa atalanta*).
- Myrtil (*Maniola jurtina*).
- Azuré commun (*Polyommatus icarus*).
- Tircis (*Pararge aegeria*).

Toutes les espèces figurent avec l'indication LC - préoccupation mineure sur la liste rouge européenne¹ et sur la liste rouge nationale².

Aucune n'est protégée ou retenue pour la cohérence nationale de la Trame Verte et Bleue³ ou déterminant de ZNIEFF en Île-de-France⁴.

Odonates

7 espèces d'Odonates (Demoiselles et Libellules) ont été inventoriées. La liste des espèces observées est :

- Agrion élégant (*Ischnura elegans*).
- Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*).
- Orthétrum réticulé (*Orthétrum cancellatum*).
- Sympétrum rouge sang (*Sympétrum sanguineum*).
- Anax empereur (*Anax imperator*).
- Anax napolitain (*Anax parthenope*).
- Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*).

Toutes ces espèces sont assez communes, communes ou très communes en région Île-de-France.

1 Van Swaay *et al.*, 2010

2 UICN *et al.*, 2012

3 Houard, Jaulin, Dupont et Merlet, 2012

4 DIREN Île-de-France, 2002

Toutes les espèces figurent avec l'indication LC - préoccupation mineure sur la liste rouge nationale⁵ et régionale⁶.

Aucune n'est protégée ou retenue pour la cohérence nationale de la Trame Verte et Bleue⁷ ou déterminant de ZNIEFF en Île-de-France⁸.

Orthoptères

10 espèces d'Orthoptères (Criquets, Grillons et Sauterelles) ont été inventoriées. La liste des espèces observées est :

- Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*).
- Decticelle bariolée (*Metrioptera roeselii*).
- Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*).
- Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*).
- Criquet des pâtures (*Chorthippus parallelus parallelus*).
- Criquet vert-échine (*Chorthippus dorsatus*).
- Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*).
- Criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*).
- Oedipode émeraude (*Aiolopus thalassinus*).
- Criquet des clairières (*Chrysochraon dispar*).

Toutes les espèces figurent avec l'indication 4 - Non menacée⁹.

Aucune n'est protégée ou retenue pour la cohérence nationale de la Trame Verte et Bleue¹⁰.

Deux espèces sont déterminantes de ZNIEFF¹¹:

- Decticelle bariolée.
- Oedipode émeraude.

5 UICN *et al.*, 2012

6 Houard et Merlet F, 2014

7 Houard, Jaulin, Dupont et Merlet, 2012

8 DIREN Île-de-France, 2002

9 Sardet et Defau, 2004

10 Houard, Jaulin, Dupont et Merlet, 2012

11 DIREN Île-de-France, 2002

Amphibiens

Données bibliographiques

6 espèces d'amphibiens ont été observées dans la commune entre 2014 et 2016 d'après les sites Faune Île-de-France (LPO), CETTIA IDF (Natureparif) et INPN (MNHN).

Toutes ces espèces sont protégées à différents niveaux, au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 :

- La Grenouille agile (*Rana dalmatina*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*) figurent à l'article 2 : sont interdits la destruction et l'enlèvement des pontes et larves, la destruction, mutilation, capture ou enlèvement des individus, ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos (protection des habitats).
- Le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) figurent à l'article 3 : sont interdits la destruction et l'enlèvement des pontes et larves, la destruction, mutilation, capture ou enlèvement des individus. Leurs habitats ne sont pas protégés.

Données de terrain

En 2014, Insitu faune et flore a réalisé un inventaire des populations d'amphibiens sur le plateau agricole de Saint-Pierre-du-Perray, mettant en évidence les mêmes 6 espèces que celles identifiées à l'échelle de la commune dans la bibliographie :

- Triton palmé.
- Triton ponctué.

- Triton crêté.
- Crapaud commun.
- Grenouille agile.
- Grenouille rieuse.

Dans ce secteur riche en mares, certains des plans d'eau prospectés sont concernés par des enjeux batrachologiques assez forts. Outre la présence du Triton crêté, espèce d'intérêt communautaire prioritaire, celle du Triton ponctué, espèce menacée en Île-de-France, est remarquable mais régulière en zone agricole en périphérie de massif forestier.

La Grenouille rieuse n'est pas considérée comme une espèce patrimoniale.

En 2015, Alcedo faune et flore a complété les inventaires pour les pièces d'eau n° 37, 38 et 39 afin de préciser l'état de conservation du Triton crêté. Les prospections ont été élargies à un rayon d'environ 600 m autour des 3 mares.

En 2016, TRANS-FAIRE a réalisé des prospections afin de vérifier la présence des différentes espèces dans les pièces d'eau qui concernent la ZAC ou ses abords immédiats (mares n°8, 9, 23, 24, 36 et le grand plan d'eau au nord-ouest).

La synthèse des données collectées lors de ces 3 campagnes successives est présentée dans le tableau page suivante.

La mare n°24 est la seule pièce d'eau incluse dans le périmètre de ZAC. Elle accueille le Triton crêté et la Grenouille rieuse.

Espèce		INPN	CETTIA IDF	Faune IDF	Statut
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	2015	2015		PN
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	2015	2015		PN
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>		2014		PN
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	2014	2014	2016	PN, TVB
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>		2014		PN
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>		2014	2016	PN

Données bibliographiques (source LPO, Natureparif et MNHN)

PN : Protection nationale, TVB : espèce indicatrice Trame Verte et Bleue

Les mares n°8, 23 et 36 sont en lien direct avec le site d'étude et accueillent :

- La Grenouille agile.
- Le Triton palmé.
- La Grenouille rieuse.
- La Grenouille verte.

Le site présente un enjeu pour les amphibiens, en tant que composante d'un réseau de mares plus vaste au delà des limites opérationnelles.



Localisation des points d'eau (d'après Insitu faune et flore, 2015)

	Mare n°8	Mare n°9	Mare n°23	Mare n°24	Mare n°36	Mare n°37	Mare n°38	Mare n°39
Triton crêté								
2014						Présent	Présent	Présent
2015		Non prospectée	Non prospectée	Présent		Présent	Présent	Présent
2016						Non prospectée	Non prospectée	Non prospectée
Triton ponctué								
2014						Présent	Présent	Présent
2015		Non prospectée	Non prospectée			Présent	Présent	Présent
2016						Non prospectée	Non prospectée	Non prospectée
Triton palmé								
2014						Présent	Présent	
2015		Non prospectée	Non prospectée			Présent	Présent	Présent
2016			Présent			Non prospectée	Non prospectée	Non prospectée
Crapaud commun								
2014							Présent	
2015		Non prospectée	Non prospectée					
2016						Non prospectée	Non prospectée	Non prospectée
Grenouille agile								
2014	Présente				Présente	Présente	Présente	Présente
2015		Non prospectée	Non prospectée			Présente	Présente	Présente
2016	Présente				Présente	Non prospectée	Non prospectée	Non prospectée
Grenouille rieuse								
2014					Présente			
2015		Non prospectée	Non prospectée		Présente			
2016		Présente	Présente	Présente		Non prospectée	Non prospectée	Non prospectée
Grenouille verte								
2014								
2015		Non prospectée	Non prospectée		Présente			
2016						Non prospectée	Non prospectée	Non prospectée

Synthèse des données de terrain (source Insitu faune et flore, Alcedo faune et flore, TRANS-FAIRE)

Reptiles

Données bibliographiques

Trois espèces de reptiles sont signalées dans la commune.

Toutes ces espèces sont protégées à différents niveaux, au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 :

- Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) figurent à l'article 2 : sont interdits la destruction et l'enlèvement des pontes et larves, la destruction, mutilation, capture ou enlèvement des individus, ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos (protection des habitats).
- L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) figure à l'article 3 : sont interdits la destruction et l'enlèvement des pontes et larves, la destruction, mutilation, capture ou enlèvement des individus. Leurs habitats ne sont pas protégés.

La présence de la Couleuvre à collier est normalement liée à une composante humide voire aquatique. Elle peut être rencontrée en déplacement sur le site. Il s'agit en effet d'une espèce très mobile.

L'Orvet fragile occupe une vaste gamme d'habitats avec une prédilection pour les lisières. Les micro-habitats présentant un couvert végétal assez dense (ourlets herbacés, fougères, ronces, mousses) sont appréciés. L'espèce privilégie les sols meubles dans lesquels elle peut creuser.

Très ubiquiste, le Lézard des murailles fréquente aussi bien les milieux naturels que des zones anthropiques. Cette espèce apprécie les milieux secs et ensoleillés avec des éléments favorisant la thermorégulation tels que murs, tas de bois ou de pierres, voies ferrées... Elle présente des concentrations plus importantes dans les emprises ferroviaires notamment désaffectées. Ce type de milieu, linéaire, est un vecteur important de dispersion.

Données de terrain

Aucune espèce de reptiles n'a été observée dans le site d'étude ou à proximité immédiate. Le caractère agricole, intensément cultivé, n'est pas favorable à ce groupe.

Espèce		INPN	CETTIA IDF	Faune IDF	Statut
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	2007			PN, Directive Habitat
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	2008			PN
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	2007		2013	PN

Données bibliographiques (source LPO, Natureparif et MNHN)

PN : Protection nationale, Directive Habitat : espèce d'intérêt communautaire (Natura 2000)

Oiseaux

Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles (LPO et INPN) font état de la présence de 92 espèces d'oiseaux dans la commune de Saint-Pierre-du-Perray. Celles présentant un caractère patrimonial sont listées dans le tableau page suivante. 60 de ces espèces sont protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009.

La protection implique notamment que :

- « Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée ».
- « Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

Données de terrain

La présence de plusieurs cortèges d'oiseaux a été constatée, en lien avec la mosaïque de milieux : cortège des espaces ouverts cultivés, cortège des espaces boisés, cortège des friches (sur les franges, dans des espaces en attente d'aménagement), cortège des espaces urbains (sur les franges), cortège des milieux humides et aquatiques (sur la frange, au niveau du bassin d'eaux pluviales).

Une liste significative d'espèces protégées a été observée, l'impact le plus important étant attendu sur les cortèges des espaces cultivés (par exemple Bergeronnette printanière ou Bruant proyer) et des friches (par exemple Pipit farlouse ou Tarier pâtre).

Plusieurs espèces patrimoniales ont été observées (en gras, les espèces présentant un enjeu opérationnel) :

- **Alouette des champs *Alauda arvensis* ; quasi-menacée sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Liée au milieu agricole.**
- Bergeronnette des ruisseaux *Motacilla cinerea* ; espèce protégée, nicheur, migrateur et hivernant peu commun, espèce déterminante de ZNIEFF en tant que hivernant. Liée essentiellement aux abords du bassin de rétention.
- **Bergeronnette printanière *Motacilla flava* ; espèce protégée, nicheur peu commun, migrateur peu commun, hivernant occasionnel. Liée au milieu agricole.**
- Buse variable *Buteo buteo* ; espèce protégée, nicheur, migrateur et hivernant peu commun. Espèce à grand champ d'action, observée en survol. Pas de stationnement prolongé observé dans les bosquets voisins.
- Canard colvert *Anas platyrhynchos* ; espèce déterminante de ZNIEFF en tant que hivernant à partir de 700 individus. Lié principalement au bassin, avec quelques incursions en milieu agricole. Observations en dessous des seuils ZNIEFF.
- Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* ; espèce protégée, vulnérable sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Lié aux milieux voisins de l'opération (friches et jardins, abords de bassin).
- Cygne tuberculé *Cygnus olor* ; espèce protégée, nicheur et hivernant peu commun. Observation au niveau du bassin.
- Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* ; espèce protégée, nicheur peu commun, migrateur peu commun, hivernant peu commun, quasi-menacée sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Présence au niveau des bosquets voisins de l'opération. Espèce présentant un caractère anthropophile.
- Fauvette des jardins *Sylvia borin* ; espèce protégée, quasi-menacée sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Présence au niveau des bosquets voisins de l'opération.
- Foulque macroule *Fulica atra* ; espèce déterminante de ZNIEFF en tant que hivernant à partir de 700 individus. Liée au bassin. Observations en dessous des seuils ZNIEFF.

Nom français	Nom scientifique	Protection	Enjeu
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	PN	DO AI, LR IDF VU, ZNIEFF
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN	Nicheur peu commun
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	PN	DO AI, LR IDF VU, ZNIEFF
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN	LR France VU, LR IDF NT, TVB1
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	LR France NT, LR IDF NT
Bruant zizi	<i>Emberiza cirilus</i>	PN	Nicheur peu commun
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	PN	DO AI, LR IDF VU, ZNIEFF
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	Nicheur peu commun
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>		ZNIEFF hivernant
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		ZNIEFF hivernant
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>		Nicheur très rare, LR IDF CR, ZNIEFF nicheur et hivernant
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	PN	Nicheur occasionnel, ZNIEFF
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	PN	Nicheur peu commun
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	Nicheur peu commun
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	PN	Nicheur rare, LR IDF NT, ZNIEFF
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN	LR France NT
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>		ZNIEFF hivernant
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>		ZNIEFF nicheur et hivernant
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>		ZNIEFF
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN	Nicheur peu commun, ZNIEFF hivernant
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	PN	
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	PN	Nicheur peu commun, ZNIEFF hivernant
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		Nicheur occasionnel, ZNIEFF
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	PN	DO AI, LR France CR
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	Nicheur peu commun, ZNIEFF hivernant
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN	LR France VU, LR IDF NT, TVB1
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	PN	Nicheur rare, DO AI, ZNIEFF
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	PN	DO AI, LR IDF VU, ZNIEFF
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	PN	Nicheur peu commun, LR France NT, LR IDF NT
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	PN	DO AI, ZNIEFF
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN	Nicheur peu commun
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	Nicheur peu commun, LR France VU, LR IDF VU, TVB1
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PN	TVB2
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	PN	Nicheur peu commun, DO AI, LR IDF VU, ZNIEFF
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	PN	Nicheur peu commun
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	PN	Nicheur occasionnel, LR France NT
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	PN	Nicheur rare, LR IDF VU, ZNIEFF

Données bibliographiques (source LPO, Natureparif et MNHN)

PN : Protection nationale, DO AI : Directive Oiseaux Annexe I (Natura 2000), LR : Liste Rouge, VU : Vulnérable, ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF, NT : Quasi-menacé, TVB : espèce indicatrice Trame Verte et Bleue, CR : En danger critique d'extinction

- Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* ; espèce protégée, nicheur peu commun, migrateur peu commun, hivernant peu commun, espèce déterminante de ZNIEFF en tant que hivernant. Lié au bassin.
- Grèbe huppé *Podiceps cristatus* ; espèce protégée, nicheur peu commun, migrateur peu commun, hivernant peu commun, espèce déterminante de ZNIEFF en tant que hivernant. Lié au bassin.
- Héron cendré *Ardea cinerea* ; espèce protégée, nicheur peu commun, migrateur peu commun, hivernant peu commun, espèce déterminante de ZNIEFF en tant que hivernant à partir de 25 individus (dortoir). Lié au bassin, avec des incursions en milieu agricole. Observations sous les seuils ZNIEFF.
- Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* ; espèce protégée, quasi-menacée sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Observations en vol, notamment au dessus de la zone opérationnelle.
- Hirondelle rustique *Hirundo rustica* ; espèce protégée, quasi-menacée sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Observations en vol, notamment au dessus de la zone opérationnelle.
- Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina* ; espèce protégée, vulnérable sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs, quasi-menacée sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, espèce trame verte et bleue. Lié aux milieux voisins de l'opération (friches et jardins, abords de bassin).
- Martinet noir *Apus apus* ; espèce protégée, quasi-menacée sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Observations en vol, notamment au dessus de la zone opérationnelle.
- Moineau friquet *Passer montanus* ; espèce protégée, nicheur peu commun, en danger d'extinction sur la liste rouge nationale en tant que nicheur, quasi-menacée sur la liste rouge régionale en tant que nicheur. Observation hors site, en lisière de la zone urbaine.
- Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus* ; espèce protégée, quasi-menacée sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Liée au bassin avec des incursions en milieu agricole.
- Pipit farlouse *Anthus pratensis* ; espèce protégée, nicheur peu commun, migrateur commun, hivernant peu commun, vulnérable sur les listes rouges nationale et régionale des oiseaux nicheurs, espèce trame verte et bleue. Présence en période de nidification en limite extérieure du périmètre opérationnel (au contact entre le bassin et une réserve foncière en friche).
- Sterne pierregarin *Sterna hirundo* ; espèce protégée, nicheur et migrateur peu commun, hivernant occasionnel, figurant dans l'annexe 1 de la « Directive Oiseaux », vulnérable sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, espèce déterminante de ZNIEFF en tant que hivernant. Observation printanière ponctuelle au niveau du bassin.
- Tarier pâtre *Saxicola rubicola* ; espèce protégée, nicheur peu commun, migrateur peu commun, hivernant très rare, quasi-menacée sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Observation en dehors du site opérationnel au niveau d'une réserve foncière en friche.
- Verdier d'Europe *Carduelis chloris* ; espèce protégée, vulnérable sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Lié aux milieux voisins de l'opération (friches et jardins, abords de bassin).

Une population significative d'une espèce exotique a été observée autour du bassin d'eaux pluviales : la Bernache du Canada *Branta canadensis*.

Nom français	Nom scientifique	Cultures	Fruticées	Jardins	Parcs	Friches urbaines	Bâti	Forêts	Cours d'eau	Plans d'eau	Statut Ile-de-France (1)
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1		NA/MA/HA
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	1	1			1					NTC/MTC/HTC
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>			1	1		1	1	1	1	NPC/MPC/HPC
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	1		1	1		1		1	1	NC/MC/HPC
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	1								1	NPC/MPC/HO
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	1			1				1	1	NPC
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	1	1								NC/S (partiellement)
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	1	1			1		1			NPC/MPC/HPC
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>								1	1	NC/MC/HC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	1	1	1	1	1	1			1	NC/MC/HC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	1	1	1	1	1	1	1			NTC/MTC/HTC
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	1							1	1	NPC/HPC
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	1	1	1	1	1	1			NA/MA/HA
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1					1			NC/S
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1		1	1	1				NPC/MPC/HPC
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		1	1	1	1	1	1	1		NA/MA/HR
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>		1	1	1			1			NTC/MTC
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	1	1					1		1	NTC/MTC
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>								1	1	NC/MC/HC
Gallinule Poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>								1	1	NC/MC/HC
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		1	1	1			1	1		NC/MPC (parfois invasif)
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>								1	1	NPC/MPC/HPC
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>								1	1	NPC/MPC/HPC
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		1	1	1	1	1	1	1		NTC/S (exceptionnellement migrateur)
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		1	1	1	1	1	1	1		NA/MA/HA
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	1			1				1	1	NPC/MPC/HPC
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>			1	1		1		1	1	NC/MC
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>			1	1		1		1	1	NC/MC/HO
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>		1					1			NC/MC
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	1	1	1	1	1					NC/MC/HC
Martinet noir	<i>Apus apus</i>			1	1		1			1	NTC/MTC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		1	1	1	1	1	1	1		NA/MA/HA
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		1	1	1	1	1	1	1		NA/MA/HA
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	NA/MA/HA
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	1	1	1	1	1	1				NA/S (erratique à l'occasion)
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	1	1	1	1		1				NPC/S (essentiellement)
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1					1		1	1	NC/MTC/HTC
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	1	1								NC/S

Protection nationale (PN) (3)	Directive oiseaux annexe 1 (O1) (4)	Liste rouge France Nicheur	Liste rouge France Hivernant	Liste rouge France De passage	Liste rouge IDF Nicheur	Trame verte et bleue (TVB)	ZNIEFF	ZNIEFF Critère
PN		LC	NA		LC			
		NT	LC	NA	LC			
PN		LC	NA		LC		Nicheur	
PN		LC	NA		LC			
PN		LC		DD	LC			
		NA	NA		NA			
PN		LC			LC			
PN		LC	NA	NA	LC			
		LC	LC	NA	LC		Hivernant	A partir de 700 individus
PN		VU	NA	NA	LC			
		LC	NA		LC			
PN		LC	NA		LC			
		LC	LC	NA	LC			
		LC			LC			
PN		NT	NA	NA	LC			
PN		LC	NA	NA	LC			
PN		NT		DD	LC			
PN		LC		DD	LC			
		LC	NA	NA	LC		Hivernant	A partir de 700 individus
		LC	NA	NA	LC			
		LC	NA		LC			
PN		LC	LC	NA	LC		Hivernant	
PN		LC	NA		LC		Hivernant	
PN		LC			LC			
		LC	NA	NA	LC			
PN		LC	NA	NA	LC		Hivernant	A partir de 25 individus (dortoir)
PN		NT		DD	LC			
PN		NT		DD	LC			
PN		LC		NA	LC			
PN		VU	NA	NA	NT	TVB1		
PN		NT		DD	LC			
		LC	NA	NA	LC			
PN		LC		NA	LC			
PN		LC	NA	NA	LC			
PN		LC		NA	LC			
PN		EN			NT			
PN		NT	LC	NA	LC			
		LC			LC			

Nom français	Nom scientifique	Cultures	Fruticées	Jardins	Parcs	Friches urbaines	Bâti	Forêts	Cours d'eau	Plans d'eau	Statut Ile-de-France (1)
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		1	1	1			1	1		NC/MR
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		1	1	1			1			NC/S
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	1	1	1	1	1	1				NTC/S
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>	1		1	1	1	1				NTC/S
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	1	1	1	1	1	1	1			NTC/MTC/HTC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	1	1	1	1	1	1	1	1		NA/MA/HA
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	1	1			1				1	NPC/MTC/HPC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		1	1	1	1	1	1	1		NA/MA/HPC à HR selon les hivers
Roussin philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		1	1	1	1		1	1		NC/MC
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		1	1	1	1	1	1	1		NA/MA/HA
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>			1	1		1	1		1	NTC/MTC/HR
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		1						1	1	NC/MC
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>						1		1	1	NPC/MPC/HO
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	1	1		1	1					NPC/MPC/HTR
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NA/MA/HA
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	1	1	1	1	1	1	1			NA/MTC/HTC (ou erratique selon population)

Données de terrain oiseaux (provisoire) (source TRANS-FAIRE, 2017)

PN : Protection nationale, PR : Protection régionale, Ind. : Indigène, NV : valeur taxonomique incertaine ou en cours de révision, RRR : Extrêmement rare, RR : Très rare, R : Rare, AR : Assez rare, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger d'extinction, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacé, LC : Préoccupation mineure, NA : Non applicable, DD : Données insuffisante

(1) LE MARÉCHAL P., LALOI D., LESAFFRE G. Les oiseaux d'Île-de-France. Nidification, migration, hivernage. Paris, France : Delachaux et Niestlé, Corif, 2013. 512 p.

(3) LÉGIFRANCE. Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

(4) CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES. « Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages »

Protection nationale (PN) (3)	Directive oiseaux annexe 1 (O1) (4)	Liste rouge France Nicheur	Liste rouge France Hivernant	Liste rouge France De passage	Liste rouge IDF Nicheur	Trame verte et bleue (TVB)	ZNIEFF	ZNIEFF Critère
PN		LC	NA		LC			
PN		LC			LC			
		LC			LC			
		DD						
		LC	LC	NA	LC			
PN		LC	NA	NA	LC			
PN		VU	DD	NA	VU	TVB1		
PN		LC	NA	NA	LC			
PN		LC		NA	LC			
PN		LC	NA	NA	LC			
PN		LC	NA	NA	LC			
PN		LC		NA	LC			
PN	O1	LC	NA	LC	VU		Nicheur	
PN		NT	NA	NA	LC			
PN		LC	NA		LC			
PN		VU	NA	NA	LC			

Macro-mammifères terrestres

Données bibliographiques

Huit espèces sont signalées dans la commune de Saint-Pierre-du-Perray.

L'Écureuil roux est protégé au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cette protection implique notamment que¹ :

- « Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés : - dans le milieu naturel du

¹ Extrait de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ; - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Données de terrain

Les investigations de terrain ont mis en évidence la présence de 6 espèces de mammifères (hors chiroptères) dans l'aire d'étude :

- Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*).
- Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*).
- Renard roux (*Vulpes vulpes*).
- Taupe d'Europe (*Talpa talpa*).
- Chevreuil (*Capreolus capreolus*).
- Ragondin (*Myocastor coypus*).

Ces espèces ont été observées directement ou par l'intermédiaire d'indices.

Les espèces de mammifères observées sont communes dans la région et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier, aucune n'est protégée au titre de l'arrêté du 23 avril 2007.

La présence du Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et du Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), non protégés, atteste de connexions écologiques fonctionnelles pour la grande faune.

Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) n'est pas protégé et présente un statut « quasi-menacé » (proches du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacé si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) en France selon l'UICN. Ses effectifs fluctuent en fonction des atteintes par la myxomatose, mais l'espèce n'est pas

Espèce		INPN	CETTIA IDF	Faune IDF
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	2015	2016	
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	1985		
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	1985		
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	2014	2014	
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	1981		
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>		2015	
Crocitude musette	<i>Crocitude russula</i>		2006	
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>		2006	

Données bibliographiques (source LPO, Natureparif et MNHN)

menacée au niveau local. En Essonne, l'espèce est classée nuisible et peut être chassée².

La présence du Ragondin (*Myocastor coypus*), une espèce exotique, pose des problèmes pour le maintien des berges des cours d'eau et bassins.

Espèces protégées potentielles

Le Hérisson d'Europe, potentiellement présent dans la ZAC (en lien avec les zones résidentielles à proximité immédiate), est protégé au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection³.

Il habite les prairies, parcs et jardins. Dans une zone moyennement riche en offre de nourriture, l'aire vitale d'un Hérisson est d'environ 3 hectares (un cercle de 200 mètres de diamètre), mais une population viable à long terme nécessite une mosaïque de milieux et des possibilités de dispersion et d'échanges génétiques pour les jeunes.

A la fin de l'automne, le Hérisson recherche un endroit pour hiberner. Ses sites d'hibernation favorisés se situent généralement sous un tas de bois, un tas de feuilles, sous un arbuste ou tout autre endroit à l'abri du froid et du vent.

Chiroptères

Données bibliographiques

Selon le *Plan régional d'actions en faveur des chiroptères en Ile-de-France*,⁴ les espèces suivantes sont susceptibles d'être présentes dans le secteur et ses environs (les espèces suivies d'une * sont citées pour la commune⁵) :

- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) *.
- Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*).
- Murin de Brandt (*Myotis brandtii*).
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) *.
- Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*).

2 Arrêté n°2016 DDT - SE - 561 du 2 juin 2016 fixant la liste du 3ème groupe d'espèces d'animaux classés nuisibles et leurs modalités de destruction dans le département de l'Essonne pour la période du 1er juillet 2016 au 30 juin 2017

3 Extraits de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

4 Tranchard et Froc, 2011

5 Données complétées également avec INPN et Faune Ile-de-France

- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) *.
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*) *.
- Groupe Oreillard roux (*Plecotus auritus*) / Oreillard gris (*Plecotus austriacus*).
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*).
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) *.
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*).
- Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*).

Les massifs forestiers de proximité, en particulier la forêt de Rougeau, constituent des bastions pour ce groupe d'espèces.

L'ensemble des espèces de chauves-souris est concerné par la Directive Habitats,⁶

- A l'annexe II, « espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation »,
- A l'annexe IV « espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte », Pipistrelle commune.

L'ensemble de ces espèces est protégé au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.⁷ La protection implique notamment que :

- « Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ».
- « Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

6 Conseil des Communautés Européennes, 1992

7 Legifrance, 2007

Données de terrain

La nature des habitats dans le périmètre opérationnel (agriculture intensive) limite le potentiel pour une présence régulière d'espèces, que ce soit en gîte d'été, d'hiver, en transit ou pour la recherche de terrains de chasse.

La présence de chauves-souris est toutefois avérée sur le site d'étude. Parmi la liste précédente, la présence des espèces suivantes a été confirmée par utilisation d'un détecteur à ultra-sons :

- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* ; espèce protégée, figurant à l'annexe IV de la directive habitats. Espèce ubiquiste, présentant des caractères anthropophiles.
- Murin de Daubenton *Myotis daubentonii* ; espèce protégée, figurant à l'annexe IV de la directive habitats, espèce déterminante de ZNIEFF. Sensibilité de l'espèce à une trame boisée et humide.

Synthèse des enjeux

Secteurs à enjeux pour la faune

Les secteurs à enjeux pour la faune sont cartographiés ci-dessous.



Secteurs à enjeux pour la biodiversité (source TRANS-FAIRE, 2017)



Méthodes

Intervenants et calendrier

L'étude a été réalisée par :

- Philippe Beros, écologue TRANS-FAIRE.
- Nathalie Cazes, ingénieur agronome, fauniste pluridisciplinaire TRANS-FAIRE.
- Bruno Macé, botaniste OGE.
- Kevin Maurin, agronome botaniste TRANS-FAIRE.

La mission repose sur les éléments suivants :

- Analyse de la bibliographie locale et/ou spécialisée.
- Consultation de personnes ou d'organismes ressources.
- Réalisation d'observations de terrain. Le site a été expertisé selon les méthodes et calendrier présentés dans le tableau ci-dessous.

Le calendrier de prospection coïncide avec une période favorable de développement de la végétation et d'activité de la faune.

Groupements	Méthode
Végétation et flore	Relevés
Papillons de jour	A vue - Détermination in situ
Odonates	A vue - Détermination in situ
Orthoptères	A vue - Détermination in situ - Ecoute
Amphibiens	A vue - Détermination in situ
Reptiles	A vue - Détermination in situ
Oiseaux	A vue - Ecoute
Macro-mammifères	A vue - Ecoute - Traces
Chiroptères	Ecoute - Batbox

Groupements	16/02/16	21/04/16	17/05/16	11/06/16	23/06/16	23/08/16	08/09/16	29/09/16	05/10/16
Végétation et flore									
Papillons de jour					X	X	X		
Odonates					X	X	X		
Orthoptères						X	X		
Amphibiens		X							
Reptiles					X	X	X		
Oiseaux	X	X	X	X	X		X	X	
Macro-mammifères	X	X	X	X	X	X	X	X	
Chiroptères					X				X

Conditions climatiques		Temps ensoleillé et doux 16°C			Temps ensoleillé et chaud 30°C Absence de vent	Temps ensoleillé et chaud 30°C Vent faible à moyen	Temps ensoleillé et chaud 25°C Vent faible		12°C - 18 km/h
------------------------	--	-------------------------------	--	--	---	---	---	--	----------------

Inventaires de terrains

Si les relevés ne prétendent pas qualifier la biodiversité de manière exhaustive, ils offrent une vision des potentialités écologiques dans le cadre d'une aide à la conception de projet.

La sélection des groupes de faune inventoriés répond à une logique de coût / bénéfice au stade de l'aide à la conception du projet.

Les groupes sont sélectionnés pour décrire le potentiel écologique du site. En fonction de la nature de l'occupation des sols (milieu agricole), nous avons privilégié des groupes :

- Pour lesquels il existe des synthèses dans la littérature scientifique en terme d'écologie et de valeur patrimoniale.
- Disposant d'un degré de détectabilité en cohérence avec le calendrier et les moyens financiers alloués à la prospection.
- Pour lesquels il existe des outils satisfaisants en matière d'identification.
- Complémentaires en matière d'utilisation de l'environnement.

Le choix des groupes comme indicateur écologique est expliqué ci-dessous :

- Les plantes vasculaires caractérisent les milieux et leur état écologique.
- Les Rhopalocères sont de plus en plus choisis comme outils d'évaluation des écosystèmes traduisant encore une relative naturalité qui n'a pas disparu sous les effets anthropogènes. Le grand intérêt des papillons de jour réside dans le fait qu'ils sont aisément repérables, qu'ils fréquentent une grande diversité de paysages, qu'ils sont liés aux plantes nourricières pour leurs larves ou nectarifères pour leurs adultes, pour la plupart d'une valeur tout autant estimable. Espèces sentinelles veillant à l'intégrité ou à un usage parcimonieux des lieux, espèces ombrelles déclinant la présence de tout un cortège, les papillons de jour offrent aussi l'avantage de réagir ipso facto à la moindre altération de leurs conditions de vie.
- Les Orthoptères sont des bons indicateurs de l'état de santé du milieu vis-à-vis des répercussions des différentes activités humaines.

Ils permettent en outre de caractériser une structure paysagère et de mesurer l'évolution de cette dernière sur le fonctionnement biologique du milieu. Ces insectes sont essentiellement sensibles à la structure de végétation et non pas à sa composition car ils sont presque tous polyphages.

- Les Reptiles sont tous protégés sur le territoire nationale et le site est identifié comme un milieu potentiellement favorable pour ce groupement.
- Les Oiseaux sont utiles pour rendre compte de la diversité des niches écologiques, du fait de l'existence dans la bibliographie de données précises sur leur degré de spécialisation par milieu. Les oiseaux sont utiles pour rendre compte de la diversité des niches écologiques.
- Les Macro-mammifères et les Chiroptères renseignent notamment sur les continuités dans le grand paysage.

Habitats et flore

Les habitats sont identifiés en fonction des communautés végétales et des milieux observés sur le site, et sont rapprochés des codes Corine biotopes correspondants.

Le site est parcouru à pied et les espèces végétales sont répertoriées au fur et à mesure de leur observation. Les emplacements des espèces remarquables et des espèces exotiques envahissantes sont notés sur place et sont ensuite cartographiées.

Faune

Les insectes recherchés en priorité dans le cadre de cette étude sont les lépidoptères diurnes (papillons de jour) et les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) avec une attention particulière pour les espèces protégées et patrimoniales de ces groupes. Les insectes ont été recherchés « à vue » et à l'aide d'un filet afin de les capturer et de les identifier. Ils ont été ensuite relâchés.

Pour les mammifères terrestres, la recherche des indices de présence est privilégiée (ces animaux étant principalement actifs la nuit).

Pour les reptiles, les habitats favorables sont spécifiquement visités : zones minérales, murs et murets, bordure de haie, débris... bénéficiant d'une bonne exposition.

L'identification des Chiroptères est réalisée à partir des enregistrements pris avec une batbox.

L'inventaire est basé sur la réalisation de points d'écoute courts (au moins 10 minutes) et longs (1 heure) avec enregistrement des émissions d'ultra-sons des chauves-souris à l'aide des détecteurs suivants :

- Petterson D240x.
- Wildlife acoustics EM3+.

Les déterminations d'espèces à partir des enregistrements d'ultra-sons reposent sur l'utilisation conjointe des méthodes et outils suivants :

- Ecologie acoustique.
- Bibliographie spécialisée.
- Sonobat.
- Batsound.
- iBats ID.

Une détermination au rang spécifique n'est pas toujours possible du fait du recouvrement des fréquences entre espèces.

La valeur patrimoniale des espèces en présence est évaluée sur base de critères de protection, de fréquence et de vulnérabilité, selon les informations disponibles dans la bibliographie.

L'écoute est préférée dans l'étude de certains groupements comme l'avifaune et les orthoptères. La variation des horaires d'écoute prend en compte le fait que les espèces chantent à différents moments de la journée.

Limites ou particularités de l'étude - Difficultés rencontrées

Le caractère pluvieux de la période de prospection est à noter entre 2016 et 2017.



Points de mesures chiroptères (source TRANS-FAIRE, 2017)



Références bibliographiques

- AGENCE EUROPÉENNE DE L'ENVIRONNEMENT (AEE). The European Grassland Butterfly Indicator: 1990–2011. 2013.
- ARTHUR L., LEMAIRE M. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. 2ème édition. Mèze, Paris : Biotope, Museum National d'Histoire Naturelle, 2015. 544 p. (Collection Parthénope).
- ASSOCIATION D'ASTRONOMIE DU VEXIN. « Cartes de pollution lumineuse de France | Les dossiers AVEX – Avex's files ». 2011. Disponible sur : http://www.avex-asso.org/dossiers/wordpress/?page_id=38#les-nouvelles-carte-depollution-lumineuse-2011.
- AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL-JONES T. & MOUTOU F. (2008). Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Éditions Delachaux et Niestlé. 271 p.
- BARATAUD M., TUPINIER Y. Écologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Mèze, Paris : Biotope, Muséum National d'Histoire Naturelle, 2012. 344 p. (Collection Inventaires et biodiversité).
- BELLMANN H., LUQUET G. Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé. 1995. 384 p.
- BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G., NATUREPARIF. « Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France ». 2012. Disponible sur : < https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/ListeRougeRegionaleOiseaux.pdf >
- BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C. CORINE biotopes. Types d'habitats français. 1997.
- BLANDIN P. « Bioindicateurs et diagnostic des systèmes écologiques = Bioindicators and diagnosis of ecological systems ». Bulletin d'écologie. 1986. Vol. 17, n°4, p. 2015 307.
- BOURNÉRIAS M., ARNAL G., BOCK C. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Paris : Belin, 2001. 640 p.
- COLAS H, GIGOT G, JEUSSET A, KIRCHNER F. « La Liste rouge des espèces menacées en France Oiseaux de France métropolitaine ». 2016. Disponible sur : < <http://uicn.fr/wp-content/uploads/2016/09/Liste-rouge-Oiseaux-de-France-metropolitaine.pdf> >
- CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES. 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. 1992.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN, CBNBP. « Inventaire et cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles en Île-de-France ». 2016.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN, CBNBP. « Inventaire et cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles par commune ». 2016.
- COX N. A., TEMPLE, H.J. « European Red List of Reptiles ». 2009. Disponible sur : < <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/RL-4-004.pdf> >
- DEWULF L., HOUARD X. Liste rouge régionale des Rhopalocères et Zygènes d'Ile-de-France. Natureparif, Office pour les insectes et leur environnement, Association des Lépidoptéristes de France. Paris, France : 2016. 88 p. Disponible sur : < http://www.natureparif.fr/attachments/observatoire/ListesRouges/Rhopaloceres/Natureparif-LRRhopaloceresEtZygenes_Web.pdf >
- DIREN ILE-DE-FRANCE. Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Ile-de-France. 2002. 204 p.
- DRIEA IF. « La biodiversité ordinaire en Ile-de-France ». 2015.
- DRIEE ÎLE-DE-FRANCE, BIOTOPE. « Plan régional d'actions en faveur des chiroptères en Île-de-France 2012-2016 ». 2011.
- DRIEE ÎLE-DE-FRANCE, OFIE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ODONATOLOGIE. « Plan régional d'actions en faveur des Odonates (2013-2017) ». 2013.
- DRIEE ÎLE-DE-FRANCE. « Périodes d'inventaires ». 2013. Disponible sur : < http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Periodes_inventaires_Decembre_2013_sans_filigrane_.pdf >
- DRIEE ÎLE-DE-FRANCE. « Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Île-de-France ». 2013.
- DUBOIS P.-J., LE MARÉCHAL P., OLIOSO G., YÉSOU P. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Paris : Delachaux et Niestlé, 2008. 559 p.

- DUGUET R., MELKI F. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Biotope. Mèze, France : 480apr. J.-C. (Parthénope).
- FILOCHE S., RAMBAUD M., AUVERT S., BEYLOT A., HENDOUX F., CBNBP, MNHN. Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (rareté, protections, menaces et statuts). Version complète 2a / avril 2014. Paris : Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP), 2014. 195 p.
- FREYHOF, J., BROOKS, E. « European Red List of Freshwater Fishes ». 2011. Disponible sur : < <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/RL-4-015.pdf> >
- FÉDÉRATION DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS. « Les acteurs au niveau régional | Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères ». 2015.
- FÜRST P.-A., MULHAUSER G., PRONINI P. « Possibilités d'utilisation des Araignées en écologie-conseil ». Boll. Sed. Accad. gioenia Sci. nat. 1993. Vol. 26, n°345, p. 107 113.
- GRAND D., BOUDOT J.-P. Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Parthénope. Mèze, France : 2006. 480 p.(Biotope).
- HOUARD X., JAULIN S., DUPOND P., MERLET F. Définition des listes d'insectes pour la cohérence nationale de la TVB – Odonates, Orthoptères et Rhopalocères. OPIE, 2012. 100 p.
- IAU ILE-DE-FRANCE. « ECOMOS : occupation du sol en milieu naturel ». 2016.
- INPN - MNHN. « INPN - Liste des espèces recensées dans la commune ». 2016.
- JAUZEIN P., NAWROT O. Flore d'Île-de-France. QUAE, 2011. 969 p.
- LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSSON J.-Y., KAN P., KAN B. La vie des papillons - Écologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Diatheo.2015. 751 p.
- LAFRANCHIS T. Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Biotope. Mèze, France : 2000. 448 p.(Parthénope).
- LAFRANCHIS T. Papillons de France - Guide de détermination des papillons diurnes. Diatheo, 2014.
- LE MARÉCHAL P., LALOI D., LESAFFRE G. Les oiseaux d'Île-de-France. Nidification, migration, hivernage. Paris, France : Delachaux et Niestlé, Corif, 2013. 512 p.
- LPO ANTENNE ILE-DE-FRANCE, CORIF. « La faune de votre commune - www.faune-iledefrance.org ». 2016.
- L'ABEILLE. « Le hérisson ». 2015. Disponible sur : < <http://labeilleconta.com/le-herisson/> >
- MANIL L., LERCH A., JULLIARD R. « Phénologie et répartition par type d'habitat des Rhopalocères d'Île-de-France (Lepidoptera : Rhopalocera) Exploitation des données du STERF (2005-2008) ». Revue des Lépidoptéristes de France. décembre 2008. Vol. 17, n°41, p. 95 109.
- MEDDE, ATEN, IRSTEVA, ONEMA, MNHN, CEREMA. « Trame verte et bleue, Centre de ressources pour la mise en œuvre de la Trame verte et bleue ». 2015. Disponible sur : < <http://www.trameverteetbleue.fr/> >
- MULHAUSER B. « La bioindication?... Et si nous reparlions des araignées? ». Bulletin de la Société européenne d'Arachnologie. 1990. Vol. Hors série, n°1, p. 266 272.
- NATUREPARIF, RÉGION ÎLE-DE-FRANCE. « Des observatoires dynamiques de la biodiversité en ligne pour l'Île-de-France | Observatoire francilien de la biodiversité ». 2016. Disponible sur : < <http://observatoire.cettia-idf.fr/accueil> >
- NORPAC. « Biodiversité positive ». Disponible sur : < <http://www.biodiversite-positive.fr/> >
- OPIE, NATUREPARIF. « Liste Rouge d'Île-de-France des Rhopalocères et Zygènes ». 2016. Disponible sur : < http://www.natureparif.fr/attachments/observatoire/ListesRouges/Rhopaloceres/Natureparif-LRRhopaloceresEtZygenes_Web.pdf >
- RÉGION ÎLE-DE-FRANCE, NATUREPARIF. « Charte régionale de la biodiversité ». 2015.
- RÉGION ÎLE-DE-FRANCE. « SDRIF - Orientations réglementaires ». 2013.
- SANDRINE LIÉNARD ET PHILIPPE CLERGEAU. « Trame Verte et Bleue : Utilisation des cartes d'occupation du sol pour une première approche qualitative de la biodiversité ». Disponible sur : < <http://cybergeog.revues.org/23494> >

SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope. Mèze, France : 2015. 304 p.(Cahier d'identification).

SORDELLO R., COMOLET-TIRMAN J., DE MASSARY J.-C., DUPONT P., HAFFNER P., ROGEON G., SIBLET J.-P., TOUROULT J., TROUVILLIEZ J. Trame verte et bleue. Critères nationaux de cohérence - Contribution à la définition du critère sur les espèces. Paris, France : MNHN, 2011. 57 p.(Rapport SPN 2011-21).

UICN. « The Status and Distribution of European Mammals ». 2007. Disponible sur : < <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/RL-4-013.pdf> >

UICN FRANCE, MNHN, SFEPM, ONCFS. « La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine ». 2009. Disponible sur : < https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/Liste_rouge_France_Mammiferes_de_metropole.pdf >

UICN FRANCE, OPIE, SFO. « La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. ». 2016. Disponible sur : < https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/Fascicule_final%20LR-Libellules_de_%20m%C3%A9tropole.pdf >

UICN FRANCE. « La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine ». 2009. Disponible sur : < https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/Liste_rouge_France_Poissons_d'eau_douce_de_metropole.pdf >

UICN FRANCE. « Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France - volume 2.3 : les écosystèmes urbains ». 2013. Disponible sur : < http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Panorama-ecosystemes_urbains-m4.pdf >

VACHER J.-P., GENIEZ M. Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope.MNHN, 2010. 544 p.(Parthénope).

ZUCCA M., BERNARD J.-M. « Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la Région Ile-de-France - Guide de lecture ». 2016.

