

2011

SUIVI DES ESPECES DE LA DIRECTIVE « OISEAUX » SUR LE SITE NATURA 2000 DE SEINE-SAINT-DENIS

EXPERTISE ORNITHOLOGIQUE

DOCUMENT DU 02 JANVIER 2012



FICHE DE RAPPORT

Maître d'ouvrage	Libellé de la mission	Suivi des espèces de la Directive « Oiseaux » sur le Site Natura 2000 de Seine-Saint-Denis
	Maître d'ouvrage	Conseil Général de la Seine-Saint-Denis
	Interlocuteur	Claire MARCADET
	Référence maître d'ouvrage	Bureau des études générales Tél. : 01 43 93 11 53 Service des Politiques environnementales et de la Biodiversité Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité Conseil général de la Seine-Saint-Denis Hôtel du Département 93006 Bobigny Cedex
ECOTER	Coordonnées	ECOTER 7 avenue de Venterol 26110 Nyons Tel : 04 75 26 34 60 www.ecoter.fr SARL au Capital de 25 000 € 510048366 RCS Romans
	Groupement	-
	Rappel du devis	DEVIS_20101205_3_SC
	Rédacteur du dossier	Bruno GRAVELAT (bruno.gravelat@ecoter.fr)
	Contrôle qualité	Stéphane CHEMIN (stephane.chemin@ecoter.fr)
	Référence du dossier	ECOTER PRO20100037
	Version	Document du 02/01/2012

SOMMAIRE

ZONES D'ETUDES ET ESPECES DE LA DIRECTIVE « OISEAUX » RECHERCHEES	6
I ZONES D'ETUDES	6
II ESPECES DE LA DIRECTIVE « OISEAUX » RECHERCHEES	7
III ANALYSE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LES ESPECES EN ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »	7
METHODE	9
I PRESENTATION DE LA METHODE DES IPA (INDICES PONCTUELS D'ABONDANCE)	9
II PROTOCOLE DE TERRAIN	10
II.1 <i>Les dates de passage</i>	10
II.2 <i>Localisation des points IPA</i>	10
II.3 <i>Limites de la méthode</i>	11
III RESULTATS	12
III.1 <i>Espèces relevant de la Directive « Oiseaux »</i>	12
III.2 <i>Autres espèces observées</i>	23
ORIENTATIONS D'ACTION ET D'AMENAGEMENTS	24
I ESPECES RELEVANT DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »	24
II AUTRES ESPECES D'OISEAUX	24
ANNEXES	25
I ANNEXE 1 - TABLEAU DES IPA PAR SITES	25

INTRODUCTION

Le Conseil général de la Seine-Saint-Denis est opérateur de la Zone de Protection Spéciale FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis » qui est constituée de 15 entités réparties sur le territoire du département de Seine-Saint-Denis (93).

Ce site Natura 2000 a plusieurs caractéristiques qui en font un site original et novateur :

- Le seul site européen complètement intégré au sein d'une zone urbaine dense ;
- Un patrimoine ornithologique exceptionnel en milieu urbain : parmi les nombreuses espèces d'oiseaux fréquentant les entités, 12 espèces listées dans l'annexe I de la directive « Oiseaux » ont été retenues pour l'arrêté de classement ;
- Un site-réseau à l'échelle départementale : il s'étend sur 15 parcs et forêts et couvre en partie vingt communes, soit la moitié des communes du département.

Le Conseil général de la Seine-Saint-Denis a demandé à ECOTER de réaliser des inventaires diurnes et nocturnes, sur la base d'IPA, afin :

- d'établir la liste des espèces Natura 2000 présentes (complétée d'une liste de toutes les autres espèces contactées),
- d'évaluer le nombre de couples nicheurs de ces espèces Natura 2000,
- et de localiser sur la base des données disponibles les secteurs les plus favorables et à intérêt fort.

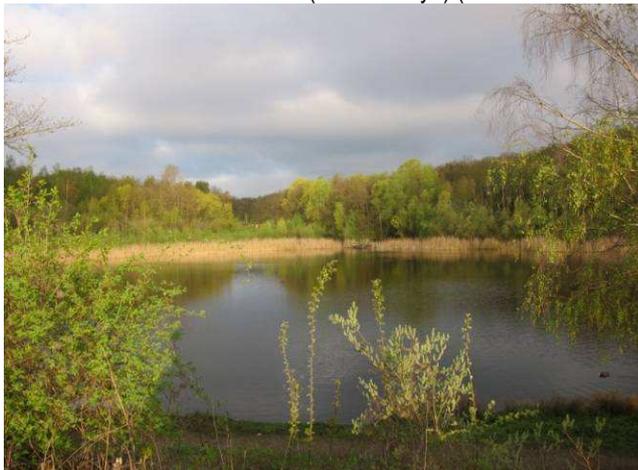
Cette expertise a été réalisée au printemps 2011. Elles ont permis de proposer des orientations d'actions de gestion et d'aménagement.

ZONES D'ETUDES ET ESPECES DE LA DIRECTIVE « OISEAUX » RECHERCHEES

I ZONES D'ETUDES

Trois massifs forestiers ont été prospectés à l'occasion de la présente étude :

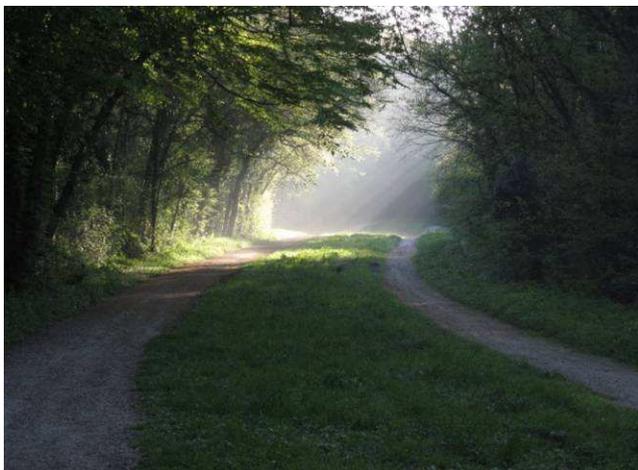
- La Forêt régionale de Bondy (Commune de Coubron),
- Le Parc des Coteaux d'Avron (Commune de Neuilly-Plaisance),
- Le Bois de Bernouille (ou d'Aulnoye) (Commune de Coubron),



La Forêt régionale de Bondy - Photos prises sur site – ECOTER 2011



Le Parc des Coteaux d'Avron - Photos prises sur site – ECOTER 2011



Le Bois de Bernouille - Photos prises sur site – ECOTER 2011

II ESPECES DE LA DIRECTIVE « OISEAUX » RECHERCHEES

Les espèces visées à l'annexe 1 de la Directive européenne « Oiseaux » à l'origine du classement de la ZPS sont les suivantes :

- Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
- Pic noir (*Dryocopus martius*)
- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Busard cendré (*Circus pygargus*)
- Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
- Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)
- Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*)
- Hibou des marais (*Asio flammeus*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

Ces espèces ont été recherchées à l'occasion de la présente étude dans les différents milieux naturels des Parcs.

Notre attention s'est portée en particulier sur les espèces déjà citées dans les massifs forestiers ci-dessus, afin de les retrouver et d'en affiner les statuts. Ces citations sont présentées dans l'analyse bibliographique proposée au paragraphe suivant.

III ANALYSE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LES ESPECES EN ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »

A partir des données bibliographiques rassemblées par l'ODBU et fournies en 2010, le tableau suivant présente les informations recensées par divers observateurs concernant les espèces d'oiseaux visées à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », sur les 3 parcs forestiers prospectés.

A partir de ces données, quelques remarques générales peuvent être avancées :

- Les 2 pics (noir et mar), bien que potentiels ne sont pas notés systématiquement dans les 3 parcs.
- La Bondrée apivore n'a pas été observée en nidification (certaine ou potentielle) depuis 1996 (Bois de Bernouille).
- Malgré les quelques observations en périodes favorables, il n'y a pas de preuve de nidification du Blongios sur les étangs de la Forêt de Bondy.
- Le Martin-pêcheur n'a été noté qu'à une seule occasion, de passage sur les étangs de Bondy.

DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LES OISEAUX DE LA DIRECTIVE « OISEAUX » - SOURCE ODBU 93

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Commune	Lieu-dit	Localisation	Année/j/mois	Effectif total	Effectif mâle	Effectif femelle	Effectif nicheur	Remarque	Origine	Observateur	Structure de l'observateur
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Coubron	Bois de Bernouille		1992					nidification	Docob Natura 2000		CPN Etourneaux 93
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Coubron	Bois de Bernouille		1996				Couple	nidification	Docob Natura 2000		Ecosphère
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Coubron	Bois de Bernouille		2003/01/06						BDD ODBU	CHAMBRIS Stéphane	CPN_Etourneaux93
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Coubron	Bois de Bernouille		2001/04/06						BDD ODBU	ROCHE Henri-Pierre	LPO
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Neuilly-Plaisance	Parc des Coteaux d'Avron		2007					en migration	Docob Natura 2000		ANCA
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Neuilly-Plaisance	Parc des Coteaux d'Avron -	Le bois Ouest	2007/08/06	1					BDD ODBU	PERIGNON L.	Ville de Neuilly-Plaisance
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>		Forêt régionale de Bondy		2005					en migration	Docob Natura 2000		LPO
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Coubron	Bois de Bernouille		2002/03/04				1		BDD ODBU	BIERO Thomas	LPO
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Coubron	Bois de Bernouille		2001/02/05				1		BDD ODBU	ROCHE Henri-Pierre	LPO
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>		Bois de Bernouille		2002	2			Couple	nidification	Docob Natura 2000		LPO
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>		Forêt régionale de Bondy	Autour du carrefour des six routes	2005	2			Couple	nidification	Docob Natura 2000		LPO
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Clichy-sous-Bois	Promenade de la Dhuis	Bois des Couronnes	2009/13/10	1		1		vu, et entendu	Forêt en Aulnoye 2009	KINDT Eddie	Forêt en Aulnoye
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>		Forêt régionale de Bondy	Au nord-est de l'étang Virginie	2005					nidification	Docob Natura 2000		LPO
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>		Forêt régionale de Bondy	Roselière de l'étang Virginie	2007	1				nidification potentielle	Docob Natura 2000		ANCA
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Coubron	Forêt régionale de Bondy	Etang Isabelle	2007	1	1				BDD ODBU	LELARDOUX Loïc et Yannick	ANCA
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Coubron	Forêt régionale de Bondy	Etang Isabelle	2007	1	1				BDD ODBU	THELLIER Alain	Indéterminée
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>		Forêt régionale de Bondy		2005					en migration	Docob Natura 2000		LPO

METHODE

I PRESENTATION DE LA METHODE DES IPA (INDICES PONCTUELS D'ABONDANCE)

La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance a été élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970¹.

Cette méthode consiste, aux cours de deux sessions distinctes de comptage, à noter l'ensemble des oiseaux observés et / ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). Sur la fiche de relevé, le point ou station peut être matérialisé par un cercle dont le centre est virtuellement occupé par l'observateur. Ce système de notation à l'intérieur d'un cercle facilite le repérage spatial des individus contactés. A la fin de chaque session de dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples.

Le dépouillement des sessions de dénombrements permet d'obtenir :

- le nombre d'espèces noté sur le point, ainsi que l'identité des différentes espèces,
- l'Indice Ponctuel d'Abondance de chacune des espèces présentes. Cet indice s'obtient en ne conservant que la plus forte des valeurs obtenues pour chaque espèce pour l'une ou l'autre des 2 sessions de dénombrement. Ainsi, si lors du premier comptage, 5 couples de Mésanges charbonnières ont été notés et 2,5 couples lors du second, l'IPA de cette espèce pour la station et l'année considérée sera égal à 5.

Les sessions de dénombrement doivent être réalisées strictement au même emplacement, qui aura été préalablement repéré cartographiquement à l'aide de GPS.

Les 2 sessions sont à réaliser en début de printemps pour permettre de prendre en compte les espèces sédentaires et les migratrices précoces, puis plus tard en saison pour dénombrer les migrateurs plus tardifs.

Les comptages doivent être effectués par temps calme (les intempéries, le vent et le froid vif doivent être évités), durant la période comprise entre 30 minutes et 4 à 5 heures après le lever du jour.

Cette méthode de dénombrement permet de dégager certaines informations, d'ordre comparatif, sur les populations d'oiseaux, notamment :

- les fluctuations interannuelles de populations en liaison avec les conditions météorologiques,
- les fluctuations saisonnières,
- les fluctuations de populations en liaison avec l'évolution du milieu.

Au regard des attentes du Conseil général de la Seine-Saint-Denis quant aux résultats sur les espèces patrimoniales et les cortèges des autres espèces, cette méthode a été allégée, avec « seulement » pour chaque espèce le relevé sur chaque point d'observation des éléments suivants :

- Le nombre d'individus.
- Le type de contact.
- Le comportement en période de nidification (statut de reproduction).
- Des remarques éventuelles.

Les matinées ont été naturellement utilisées pour la réalisation des IPA. Les après-midis ont été réservés à la recherche poussée sur certains secteurs de présence des espèces de la Directive « Oiseaux », afin de relever davantage d'indices de présence et de nidification.

¹ Blondel, Ferry, Frochot; (1970). Méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par stations d'écoute. Alauda, vol 38 pp. 55-70

II PROTOCOLE DE TERRAIN

II.1 Les dates de passage

La répartition des prospections par sites étudiés et les périodes de la journée analysées sont les suivantes :

DATE, EXPERT ET REPARTITION DES PROSPECTIONS IPA			
Date de la prospection	Expert mobilisé	Objet des prospections	
04 avril 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Forêt régionale de Bondy	Journée
05 avril 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Forêt régionale de Bondy	Matinée et nuit
06 avril 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Parc des Coteaux d'Avron	Journée
07 avril 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Bois de Bernouille	Matinée et nuit
06 juin 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Bois de Bernouille	Matinée
07 juin 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Forêt régionale de Bondy	Nuit
08 juin 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Parc des Coteaux d'Avron	Journée
09 juin 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Forêt régionale de Bondy	Journée
13 juin 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Bois de Bernouille	Journée
14 juin 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Forêt régionale de Bondy	Journée
15 juin 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Parc des Coteaux d'Avron / Forêt régionale de Bondy	Journée / Nuit
16 juin 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Bois de Bernouille	Journée
17 juin 2011	Bruno GRAVELAT / ECOTER	Forêt régionale de Bondy	Matinée

II.2 Localisation des points IPA

Chaque point d'écoute et d'observation IPA a été déterminé dans les 3 sites étudiés selon la représentativité locale des habitats rencontrés, selon un échantillonnage spatialement régulier de ces habitats et selon les potentialités de rencontre des espèces d'intérêt communautaire connues, probables ou suspectées.

Chaque point a donc été choisi pour la possibilité d'y contacter les espèces recherchées, mais aussi dans un souci d'accès rapide et de reproductibilité aisée du protocole.

Le nombre d'IPA réalisé et leur localisation pour chaque site est le suivant :

LOCALISATION DES POINTS IPA SUR LES 3 SITES D'ETUDES			
Sites	Nom de l'IPA	Habitats	Localisation
Forêt régionale de Bondy	IPABo1	Clairière et chênaie âgée	Ouest de la Maison Forestière
	IPABo2	Clairière et chênaie âgée	Angle de la clairière carrée au N de l'Etang Virginie
	IPABo3	Chênaie âgée	Carrefour de l'étoile des 6 chemins
	IPABo4	Etang, pelouse et Chênaie âgée	Etang Virginie
	IPABo5	Etang, pelouse et Chênaie âgée	Etang Beauclair
	IPABo6	Chênaie âgée et bosquet de résineux	Milieu du chemin du gros hêtre
	IPABo7	Clairière et chênaie âgée	Clairière du golf champêtre
	IPABo8	Chênaie âgée	Bois de la Renardière
	IPABo9	Chênaie âgée en mélange avec autres feuillus âgés	Bois de l'Orme
Bois de Bernouille	IPABe1	Lisière de Chênaie charmaie, prairie et bocage	Lisière centre sud
	IPABe2	Lisière et Chênaie charmaie	Promenade de la Dhuis, au centre est du site
	IPABe3	Lisière et Chênaie charmaie	Promenade de la Dhuis, est du site
	IPABe4	Fruticée, lisière de Chênaie âgée	Est de la clairière centrale
	IPABe5	Chênaie âgée	Forêt au centre nord du site
	IPABe6	Mares, taillis de saules, lisières de chênaie âgée	secteur de mares au centre ouest
	IPABe7	Chênaie charmaie âgée	forêt au centre ouest du site
	IPABe8	Chênaie charmaie âgée	forêt au centre sud du site
	IPABe9	Chênaie charmaie âgée	forêt à l'ouest de la ferme de Bellevue, ouest du site
Parc des Coteaux d'Avron	IPAAv1	Parc, pelouses et lisières forestières	Zone dégagée sommitale
	IPAAv2	Forêt et taillis	Premier lacet de la piste au nord-est du site

LOCALISATION DES POINTS IPA SUR LES 3 SITES D'ETUDES

Sites	Nom de l'IPA	Habitats	Localisation
	IPAAv3	Forêt, taillis et vergers	Carrefour de l'allée des alisiers
	IPAAv4	Friche, lisières et forêt	Sous la ligne THT, à l'ouest de l'allée tra des carrières
	IPAAv5	Friche, lisières et forêt	Terrain de boules, sommet de l'allée des enfers
	IPAAv6	Jardins, vigne et verger	Jardins au nord de la résidence du Bel air
	IPAAv7	Jardins et friches	Jardins au sud de la sen de la mare aux loups

Ces points IPA sont reportés dans la carte des résultats ci-après.

II.3 Limites de la méthode

Peu de limites ont été rencontrées à la bonne application du protocole d'étude. Les problèmes ayant pu perturber occasionnellement les expertises ont été les suivants :

- Deux fins de prospection matinale légèrement pluvieuses.
- L'entretien mécanique des allées des parcs à l'aide de machines soufflantes et donc bruyantes (2 périodes à Bondy, dont l'IPABo9 du 8 juin 2011 qui n'a pas été possible : bruit des machines, fuite ou silence des oiseaux).
- L'interdiction d'accès de certains secteurs de forêts (présence de fontis...).
- Les visiteurs nocturnes peu discrets des parcs, s'installant en bordure d'étangs.

III RESULTATS

Le rendu consiste en :

- La liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, leur présentation et leur cartographie.
- La liste des autres espèces rencontrées, avec le point fait sur celles présentant un caractère patrimonial particulier.
- La localisation des secteurs à enjeux ornithologiques, en particulier pour la conservation des espèces relevant de la Directive « Oiseaux ».

III.1 Espèces relevant de la Directive « Oiseaux »

Trois espèces d'intérêt communautaire ont été contactées : la Bondrée apivore, le Pic mar et le Pic noir. Les conditions d'observations sont décrites par site dans les paragraphes suivants. Une quatrième espèce reste potentielle : le Blongios nain.

III.1.1 Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)



2 Bondrées apivoires cerclant en lisière du Bois de Bernouille
 Photo prise sur site – ECOTER 2011



Bois de Bernouille – Habitat favorable à la Bondrée apivore
 Photo prise sur site – ECOTER 2011

Cette espèce se nourrit majoritairement de couvains d'hyménoptères, recherche les bois clairs au couvert herbacé limité, entrecoupés de clairières. Rapace migrateur revenant mi mai dans nos contrées et de silhouette assez proche de celle de la Buse, la Bondrée a été observée à plusieurs reprises le 13 juin 2011 dans et en lisière du bois de Bernouille.

3 individus cerclaient au dessus de la lisière sud du bois le 13 juin 2011. Un des 3 individus (mâle probable) procédait à des vols de parades et d'affirmation territoriale (moulinet des ailes au dessus du corps en vol). Un des 3 individus s'est séparé des 2 autres (couple probable) pour glisser longuement vers le SW, c'est-à dire vers le nord de la Forêt de Bondy. Aucune observation de Bondrée n'a été réalisée lors des prospections sur cette forêt.

Le couple est revu plus tard, excité et criant au dessus du secteur centre-SE du Bois de Bernouille et se posant régulièrement dans les arbres. La nidification est jugée probable sur ce secteur. Cette nouvelle donnée de Bondrée est intéressante pour le statut de l'oiseau en Seine-Saint-Denis.

Le problème pour l'installation de cette espèce est la tranquillité recherchée par les oiseaux, liée à leur caractère farouche et à leur mode de chasse, posté en observation des mouvements des hyménoptères vers leurs nids. Cette tranquillité n'est pas possible dans la majeure partie de la Forêt de Bondy (nombreux promeneurs), malgré des milieux très favorables. Le Bois de Bernouille, très peu fréquenté et à la clairière centrale plantée de vergers attirant les insectes, est donc très favorable.

Le milieu forestier du Parc des coteaux d'Avron n'est a priori pas propice à l'accueil d'un couple de Bondrée, en raison de sa taille réduite. Cette taille pose des problèmes a priori pour la nidification de l'espèce (quoique des évolutions sur le choix de sites de nidifications soient notées actuellement dans le sud de la France), et pour la quantité de nourriture disponible. Pour subvenir à ses besoins alimentaires, l'espèce aurait en effet à se déplacer obligatoirement vers d'autres sites forestiers ou semi-ouverts en survolant les surfaces urbaines.

III.1.2 Pic mar (*Dendrocopos medius*)



Pic mar en Forêt de Bondy
 Photo prise sur site – ECOTER 2011



Forêt de Bondy – Habitat favorable au Pic mar
 Photo prise sur site – ECOTER 2011

Le Pic mar est un petit pic principalement inféodé aux vieilles futaies - souvent des chênaies - dans lesquelles il se déplace surtout dans les houppiers. Il est parfois observé dans des forêts plus jeunes, voire des taillis.

L'espèce a uniquement été contactée suite à la repasse de son chant. Dans un souci de moindre dérangement de l'espèce pendant la période des parades, le premier passage en saison a été réalisé sans repasse du chant ; cela n'a permis aucun contact de l'espèce.

L'espèce a ensuite été retrouvée dans la Forêt régionale de Bondy en 2 sites (2 individus distincts). Les sites d'observation correspondent à des vieilles futaies dont les arbres de réserve forestière sont probablement bicentenaires. Etant donnée la pression de prospection mise en œuvre sur cette forêt, nous pouvons avancer la probable présence de 2 couples. Cependant, un troisième couple est potentiel dans le nord de la forêt dans le secteur du Bois de la Couronne.

Les contacts dans le Bois de Bernouille (1 individu) et dans le Parc du Coteau d'Avron (couple probable), semblent être des découvertes, ces stations n'apparaissant pas dans la bibliographie.

Dans le Bois de Bernouille, le Pic a été observé en lisière de la grande clairière arbustive centrale.

A noter qu'en forêt de Bondy et dans le Bois de Bernouille, plusieurs Grives musiciennes imitaient le Pic mar dans une partie de leur chant, rendant ainsi plausible sa présence, avant que les observations ne soient réalisées. Dans le Bois de Bernouille, une grive imitait même plusieurs espèces de pics en enchaînant des imitations de Pic vert, Pic noir et Pic mar.

Dans le Parc des coteaux d'Avron, 2 oiseaux bruyants se suivant ont été notés au croisement des Bergamasques dans un bosquet de Robiniers. Dans ce site, les secteurs forestiers a priori les plus favorables sont minoritaires et occupent la partie la plus à l'est du parc. La présence des oiseaux dans les taillis de Robiniers peut s'expliquer par la nécessité pour les oiseaux d'exploiter la totalité des surfaces forestières en raison de la surface restreinte du Parc des Coteaux d'Avron, pour un pic. Cette découverte apporte une lumière nouvelle sur les capacités de cet oiseau à coloniser des parcs urbains isolés et sur sa possible dynamique positive en région Ile de France.

A noter que l'espèce a été contactée (1 chant) pour la deuxième année consécutive dans le Parc de la Fosse Maussoin, au même emplacement qu'en 2010 (Bruno GRAVELAT/ECOTER, le 16 juin 2011).

III.1.3 Pic noir



Pic noir femelle en Forêt de Bondy
 Photo prise sur site – ECOTER 2011



Forêt de Bondy – Habitat favorable au Pic noir
 Photo prise sur site – ECOTER 2011

L'espèce était connue du Bois de Bernouille et de la forêt de Bondy. Elle y a été retrouvée, sans pour autant apporter de preuves de nidification certaine.

Dans la Forêt de Bondy, les observations et les contacts auditifs ont été réguliers durant cette expertise. La partie de forêt cumulant le plus de contacts est la zone grillagée interdite d'accès pour cause de fontis juste au nord de l'Étang Virginie. Le peuplement forestier âgé et la tranquillité du lieu en font un site de reproduction probable. Quelques loges y sont observables depuis les bordures. Quelques autres observations ont été plus éparses sur la Forêt, comme une femelle sur l'IPABo6 et un mâle sur l'IPABo8. La population de Pics noirs est ainsi estimée à 2 couples pour le secteur prospecté. La surface de territoire importante habituelle (plus d'une centaine d'hectares) est probablement légèrement moindre ici en raison de la qualité des peuplements forestiers et de la ressource alimentaire.

Un couple est présent sur le Bois de Bernouille bien que les contacts n'aient pas été réguliers. Ce territoire est probablement connecté avec le Bois de la Glaisière à l'ouest. Aucune loge de Pic noir n'a été observée dans ce bois, mais quelques « travaux » sur des arbres morts au sol témoignent de son activité régulière sur la forêt.

Sur le Parc des Coteaux d'Avron, aucun contact n'a été réalisé avec cette espèce. Cela n'est pas étonnant car les habitats forestiers favorables sont restreints et ne permettent pas l'installation d'un couple. En revanche, des jeunes oiseaux en dispersion en fin de saison de reproduction ne sont pas impossibles. Ceci est tout de même rendu difficile par l'isolement de cette poche forestière au milieu du tissu urbain.

III.1.4 Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)

Malgré les nombreuses heures d'écoutes diurnes et nocturnes, aucune preuve certaine de présence de l'espèce n'a pu être validée dans les étangs de Bondy et en particulier dans la roselière de l'Etang Virginie.

La carcasse d'un oiseau pouvant être un Blongios a été découverte au début du printemps (avril 2011). Aucun des autres spécialistes auxquels les photos ont été envoyées n'a pu confirmer de façon certaine l'espèce.

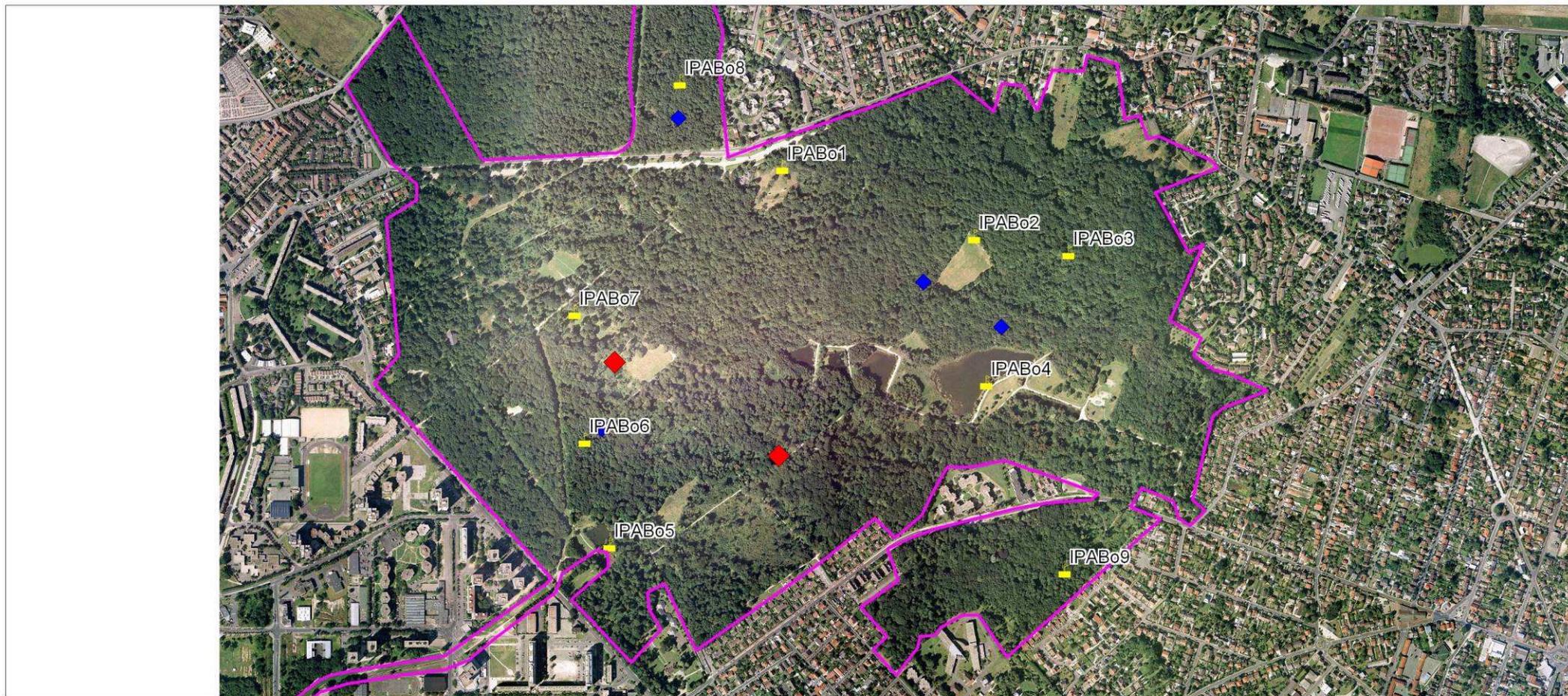
Le Blongios reste néanmoins un nicheur possible sur le site. Il est envisageable que cette roselière soit utilisée les années de fluctuation positive de l'espèce, quand les autres sites régionaux sont déjà colonisés et « affichent complet ». La roselière demeure également un site de transit ou de halte migratoire très acceptable pour l'espèce.



Carcasse indéterminée dans l'Etang Virginie - Forêt de Bondy
Photo prise sur site – ECOTER 2011



Roselière en bord de l'Etang Virginie – Habitat favorable au Blongios nain
Photo prise sur site – ECOTER 2011



Légende

Zone d'étude

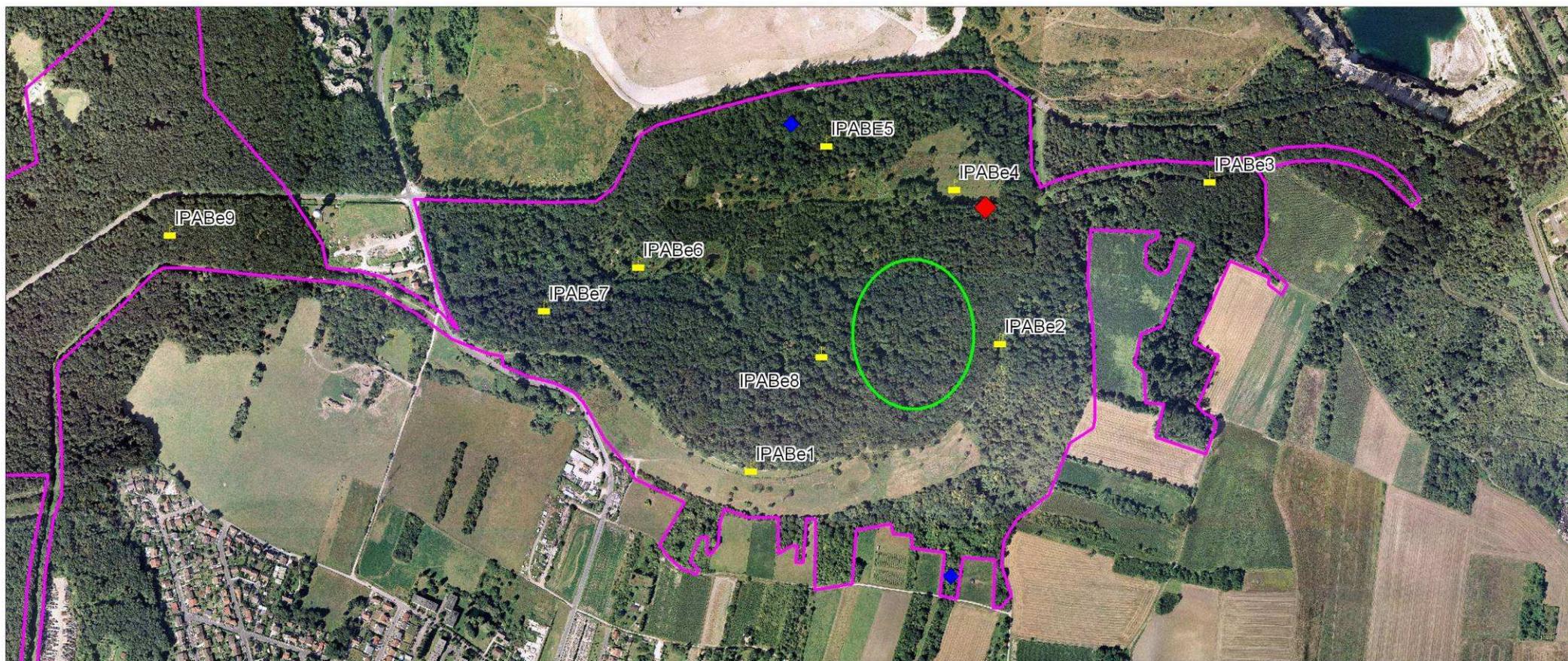
-  ZPS FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis »
-  Localisation des IPA

Localisation des observations des espèces de la Directive "Oiseaux"

-  Observations de Pic mar
-  Observations de Pic noir

N
Echelle : 1/12 000
0 m 120 m 240 m

Sources : Ecoter
Cartographie : Ecoter, 2011.
Fond et licences : BD ORTHO, CG 93



Légende

Zone d'étude

 ZPS FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis »

 Localisation des IPA

Localisation des observations des espèces de la Directive "Oiseaux"

 Observations de Pic noir

 Observations de Pic mar

 Observations de Bondrée apivore

N Echelle : 1/9 000
0 m 90 m 180 m

Sources : Ecoter
Cartographie : Ecoter, 2011.
Fond et licences : BD ORTHO CG93



Légende

Zone d'étude

 ZPS FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis »

 Localisation des IPA

Localisation des observations des espèces de la Directive "Oiseaux"

 Observations de Pic mar

N
Echelle : 1/8 000
0 m 80 m 160 m

Sources : Ecoter
Cartographie : Ecoter, 2011.
Fond et licences : BD ORTHO CG93

III.1.5 Synthèse des observations et évaluation des populations

En synthèse l'évaluation du nombre de couples contactés pour ces espèces est la suivante :

CONTACTS DES ESPECES D'OISEAUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE SUR LES 3 SITES D'ETUDES					
Sites	Espèces	Dates de contacts	Nb d'individus contactés	Nb de couples évalué	Statuts observés
Forêt régionale de Bondy	Pic noir	4 avril 2011 5 avril 2011 14 juin 2011 16 juin 2011 (2 IPA)	5 observations au total (dont au moins 1 mâle et 1 femelle)	2 couples	Nicheur probable
	Pic mar	16 juin 2011	2	2 couples	Nicheur probable
Bois de Bernouille	Bondrée apivore	13 juin 2011	3	1 couple	Nicheur probable
	Pic noir	7 avril 2011 9 juin 2011	2	1 couple	Nicheur probable
	Pic mar	17 juin 2011	1	1 couple	Nicheur probable
Parc des Coteaux d'Avron	Pic mar	15 juin 2011	2	1 couple	Nicheur probable

Plusieurs autres espèces d'intérêt communautaire ayant permis le classement en ZPS des zones étudiées restent potentielles sur les sites prospectés à l'occasion de cette étude.

C'est le cas de la Pie-grièche écorcheur pour qui les milieux au sud du Bois de Bernouille (grande prairie sous la ligne EDF, bordée de haies et lisières) sont très favorables. La destruction d'une haie en pied de talus de la promenade de la Dhuis, dans laquelle une population de Fauvettes grisettes était présente (Promeneur ornithologue local, comm. pers.), a cependant réduit l'attractivité du site. Cette grande prairie, en lien avec les pâtures à l'ouest/sud-ouest du site, représente également un élément intéressant pour un site d'hivernage de Busard Saint-Martin

La Roselière de l'étang Virginie au centre de la Forêt de Bondy ne semble pas de taille suffisante pour permettre sa nidification du Butor étoilé (*Botaurus stellatus*), bien qu'elle puisse être utilisée occasionnellement comme halte migratoire ou site de dispersion des jeunes après la période de reproduction.

Enfin, le Martin pêcheur reste très potentiel sur l'Etang Virginie et les étangs annexes dans la Forêt de Bondy. L'espèce y a par ailleurs déjà été notée. A la suite des prospections sur ces étangs, il apparaît que l'élément empêchant son installation sur le site est l'absence de talus vertical sableux dont l'espèce a besoin pour creuser son terrier.

Le Busard cendré, la Gorgebleue à miroir, le Hibou des marais et la Sterne pierregarin ne sont pas des espèces pour lesquelles les milieux des 3 massifs forestiers étudiés sont favorables à la nidification. Ils peuvent tout au plus fréquenter les étangs de la Forêt de Bondy ou les prairies sud du Bois de Bernouille en halte migratoire.

III.1.6 Evaluation des secteurs les plus favorables aux espèces de la Directive « Oiseaux »

Les secteurs les plus favorables à la présence des différentes espèces sont présentés dans la carte suivante.

Ce zonage tient compte de la localisation et du nombre de contacts des espèces d'intérêt communautaire et des potentialités maximales des habitats.

Le secteur de plateau au NW des coteaux d'Avron a été noté comme favorable à la Pie-grièche écorcheur bien qu'aucune observation n'ait été faite. Ce secteur ne faisait pas partie de la surface étudiée. Un rapide passage sur sa bordure a permis de noter la présence de massifs de buissons notamment épineux dans un contexte relativement thermophile qui fait de ce site une zone assez favorable à une espèce telle que la Pie-grièche écorcheur.



Légende

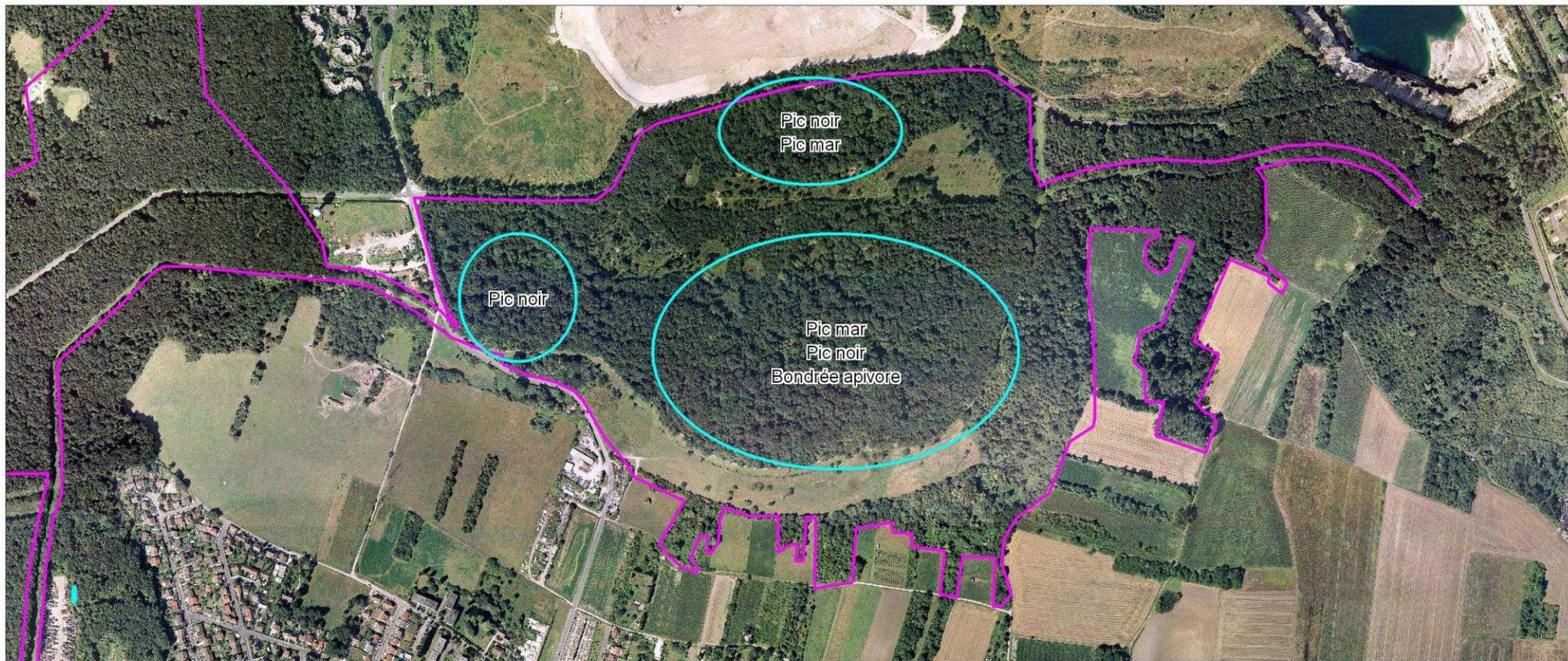
Zone d'étude

 ZPS FR112013 « Sites de Seine-Saint-Denis »

 Secteurs favorables aux espèces en annexe I de la Directive « Oiseaux »

 Echelle : 1/12 000
0 m 120 m 240 m

Sources : Ecoter
Cartographie : Ecoter, 2011.
Fond et licences : BD ORTHO, CG 93



Légende

Zone d'étude

 ZPS FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis »

 Secteurs favorables aux espèces en annexe I de la Directive « Oiseaux »

N
Echelle : 1/9 000
0 m 90 m 180 m

Sources : Ecoter
Cartographie : Ecoter, 2011.
Fond et licences : BD ORTHO CG93

SECTEURS FAVORABLES AUX ESPÈCES EN ANNEXE 1 DE LA DIRECTIVE "OISEAUX"



Légende

Zone d'étude

 ZPS FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis »

 Secteurs favorables aux espèces en annexe I de la Directive « Oiseaux »

N
Echelle : 1/8 000
0 m 80 m 160 m

Sources : Ecoter
Cartographie : Ecoter, 2011.
Fond et licences : BD ORTHO CG93

III.2 Autres espèces observées

La liste des oiseaux contactés par IPA sur chacun des sites est présentée en Annexe 1. Cette méthode a permis de produire près de 1200 données ornithologiques.

Ce sont 71 espèces qui ont été contactées lors de la réalisation des IPA sur les 3 sites.

Quelques unes d'entre elles sont qualifiées par le l'ODBU comme « à enjeux ». Les observations de ces espèces sont les suivantes :

CONTACTS DES ESPECES D'OISEAUX A ENJEUX EN DEINE SAINT-DENIS SUR LES 3 SITES D'ETUDES				
Sites	Espèces	Dates de contacts	Nb d'individus contactés	Statuts observés
Forêt régionale de Bondy	Epervier d'Europe	4 avril 2011 (sur 2 IPA)	4	Nicheur certain
	Faucon crécerelle	4 avril 2011	1	Visiteur
Bois de Bernouille	Epervier d'Europe	7 avril 2011 13 juin 2011 17 juin 2011	2 (1 mâle et 1 femelle)	Nicheur possible
	Faucon crécerelle	7 avril 2011 17 juin 2011	2	Visiteur
	Hibou moyen-duc	8 avril 2011	1	Nicheur possible
Parc des Coteaux d'Avron	Epervier d'Europe	15 juin 2011	1	Nicheur certain
	Faucon crécerelle	6 avril 2011	1	Visiteur

A noter parmi les espèces peu communes en Ile de France, la Locustelle tachetée entendue longuement le 7 avril 2011 dans les accrus forestiers de la clairière centrale du Bois de Bernouille. Cette espèce n'a pas été réentendue par la suite. Il est possible qu'il s'agisse d'un individu en halte migratoire.

La population de Rousserolle effarvate est assez intéressante sur les bordures des étangs de la Forêt de Bondy. Sept chanteurs simultanés y ont été notés.

Le 13 juin 2011, un Faucon hobereau a été observé en transit en bordure du Bois de Bernouille.

Enfin, la population de Perruche à collier ne cesse de croître en Seine-Saint-Denis. Un individu a été noté en forêt sur l'IPABo6 de la Forêt de Bondy.

ORIENTATIONS D'ACTION ET D'AMENAGEMENTS

Les paragraphes suivants font état de propositions d'actions et d'aménagements qui seraient bénéfiques aux espèces de la Directive « Oiseaux » mais également aux autres espèces de l'avifaune de ces parcs urbains.

I ESPECES RELEVANT DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »

■ *La Bondrée apivore :*

La réouverture par débroussaillage d'au moins une partie de la clairière centrale du Bois de Bernouille serait favorable à la Bondrée, qui pourrait chasser à nouveau dans cette zone, à l'affût depuis les grands arbres de la lisière, selon ses habitudes. Cette réouverture augmenterait les ressources potentielles de nourriture pour l'espèce. Ces travaux pourraient concerner la partie nord-est de la clairière.

Une étude complémentaire serait intéressante à mener pour localiser précisément le site de nidification de l'espèce sur le Bois de Bernouille et pour analyser s'il existe un autre couple sur le nord de la Forêt de Bondy (bois de la Couronne).

■ *Le Pic mar et le Pic noir :*

Beaucoup d'arbres, la plupart des chênes, arrivent actuellement ou sont déjà depuis des années à maturité. Certains montrent même des signes de sénescence. Cet aspect est très intéressant pour l'avifaune (pic mar, pic noir) et l'entomofaune, notamment cavernicole. Cependant, même s'ils ont encore devant eux quelques dizaines d'années de vie, les vieux arbres, en particulier dans la Forêt de Bondy et le Bois de Bernouille, devront être remplacés à terme. Une question de sécurité pour les promeneurs verra le jour sous peu, si ce n'est pas déjà le cas. Bien qu'il s'agisse d'anciens taillis sous futaies convertis en futaies régulières, les chênaies du type de celles actuellement observables ne s'obtiennent pas avec de petits aménagements paysagers.

Pratiquer une sylviculture classique de coupe rase n'est pas recommandée dans ces parcs urbains. Cependant, une technique de régénération par coupe d'ensemencement par parquets serait envisageable. La pérennité à moyen et long terme d'une futaie âgée et donc de l'habitat des pics nécessite l'engagement rapide d'une réflexion sur le renouvellement des peuplements, sans quoi une discontinuité dans la présence de vieux arbres sur les sites pourrait se produire à terme.

Dans la clairière centrale fortement colonisée par les accrus forestiers du Bois de Bernouille, une partie de cette surface pourrait être rendue aux vergers préexistants et l'autre être conduite en future futaie de chêne, moyennant un dépressage dans les accrus et un balivage de chênes d'avenir.

■ *Le Martin pêcheur :*

Comme nous l'avons vu auparavant, l'absence du Martin pêcheur sur les étangs de la Forêt de Bondy est probablement due à l'inadéquation des berges des étangs au creusement de son nid par cette espèce. L'aménagement sur les berges de l'étang Virginie, ou sur un de ses voisins, de 2 ou 3 talus de terre sableuse assez compacte de 2 m de haut et relativement abrités, permettrait probablement l'installation d'un couple de Martin-pêcheur sur ce site déjà riche.

En parallèle à cet aménagement, un travail de nettoyage des berges et de ramassage des grandes quantités de déchets accumulés dans la roselière et l'extrémité est de l'étang Virginie est indispensable. Cette action sera par ailleurs utile pour l'amélioration des conditions d'accueil du site pour le Blongios nain.

■ *La Pie-grièche écorcheur :*

Cette espèce est potentielle sur la zone de plaine sèche plus ou moins embroussaillée au nord-ouest du Parc des coteaux d'Avron. Une étude des potentialités et des secteurs les plus favorables à aménager pourrait être menée.

De même, quelques aménagements de reconstitution de haies épineuses et un calendrier de fauche ou de pâturage de la grande prairie au sud du Bois de Bernouille, pourrait permettre la colonisation du site par l'espèce.

II AUTRES ESPECES D'OISEAUX

L'amélioration de certaines lisières forestières s'avérerait favorable à l'avifaune. Les quelques lisières touffues et arbustives de la Forêt de Bondy induisent la présence de plusieurs espèces de sylvidés, avec notamment la peu commune Fauvette des jardins, comme c'est le cas dans la Forêt de Bondy. Quelques lisières seraient à garnir d'espèces locales mellifères et fruitières (Alisiers, Sorbiers, Sureau...).

Dans cette optique d'espèces mellifères et fruitières bénéfiques à l'avifaune et à l'entomofaune, une action de diversification des boisements de robiniers du Parc des Coteaux d'Avron pourrait être mise en place. Cela pourrait être l'occasion de présenter un programme de sauvegarde et de replantation de l'Alisier de Fontainebleau dont un certain nombre de pieds épars sont présents sur le site. Certains Alisiers de taille importante sont d'ailleurs des semenciers potentiels.

ANNEXES

I ANNEXE 1 - TABLEAU DES IPA PAR SITES

Quelques relevés d'observations hors IPA ont été rajoutés au tableau Ils peuvent rendre compte d'espèces qui n'ont pas été contactées pendant la réalisation des IPA.

LISTE DES ESPECES CONTACTEES LORS DES IPA DANS LA FORET REGIONALE DE BONDY, LE BOIS DE BERNOUILLE ET LE PARC DES COTEAUX D'AVRON																																	
Nom français	Nom scientifique	Parc du Coteau d'AVRON									Bois de BERNOUILLE										Forêt de BONDY												
		IPAA v1	IPAA v2	IPAA v3	IPAA v4	IPAA v5	IPAA v6	IPAA v7	Bergamasques	Plateau Avron	IPAB e1	IPAB e2	IPAB e3	IPAB e4	IPAB e5	IPAB e6	IPAB e7	IPAB e8	IPAB e9	vigne	IPAB o1	IPAB o2	IPAB o3	IPAB o4	IPAB o5	IPAB o6	IPAB o7	IPAB o8	IPAB o9	PICM AR	BoEt gV	FOSSMA USS	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	NPo	-	NPo	NPo	NPr	NPo	-	-	NPo	NPo	-	-	-	-	NPo	-	-	NPo	-	NPo	-	NPo	NPo	-	-	NPo	-	-	-	-	NPo	
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nn	-		
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPr	-	-	NPr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	NPo	NPr	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	NPo	-	-	NPo	-	-	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Canard branchu	<i>Aix sponsa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NC	NPr	-	-	-	-	-	-	-		
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	-		
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	NPo	NPo	-	NPo	NPo	NPo	-	-	-	NPr	-	NPo	NPo	NPo	NC	-	NPr	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NC	NPo	-	-	NPo	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	-	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	NC	-	-	-	-	-	-	NPo	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	NC	-	NPo	-	-	-	-	-	NPo	-	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	NPo	-	-	NPo	NPo	NPo	NPo	-	-	NC	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	NPo	NPo	NC	NC	NC	NPr	NC	-	NC	-	-	-	
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	-	-	-	NPo	-	-	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NPo	-	-	NPo	-	-	-	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	-	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	NPr	NPr	NPr	NPr	NPr	NPr	NPo	-	-	NPr	NPo	NPr	NPr	NC	NPr	NPr	NPr	NPr	NPr	NC	NPo	NPo	NPr	NPo	NPo	NPr	NPr	NPr	-	-	NPo	
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NPo	-	-	NPo	NPr	NPo	-	-	NPo	-	-	-	NPo	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPr	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NC	NC	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NC	NC	-	-	-	-	-	-	-	-	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	-	-	-	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	-	NPo	-	-	NPr	NC	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPr	-	-	NPo
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nn	-	-	-	-	-	-	-	-	
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	NPo	NPo	-	NPo	-	-	-	-	NPo	NPr	NPr	NPr	NPo	NPr	NPr	NPo	NPo	-	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPr	-	NPo	NPo
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	NPr	NPo	NPo	NPo	NPo	-	-	-	-	NPo	NPo	-	NPo	NPr	NPr	NPo	NPo	-	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPo	NPr	NPr	NPr	NPr	-	-	-
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	-	
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NPo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	nn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	Nicheur probable	6	3	2	3	6	2	3	1	0	11	4	5	7	8	8	7	5	5	5	1	3	2	11	3	7	6	11	11	1	0	2
	Nicheur certain	0	0	3	0	0	1	0	0	0	7	1	0	4	3	2	3	2	2	1	3	2	7	8	4	1	5	3	4	0	0	0
Légende : nn = Non nicheur ; Npo = Nicheur possible ; NPr =Nicheur probable ; NC = Nicheur certain																																