

2014

## PLAN D' ACTIONS SYNTHETIQUE EN FAVEUR DES ESPECES FORESTIERES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE "OISEAUX", EN SEINE-SAINT-DENIS

MISE A JOUR DES CONNAISSANCES ET PRECONISATIONS D'AMENAGEMENT ET  
DE GESTION DANS LE CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCOB  
SUIVI DE LA BONDREE APIVORE

DOCUMENT DU 7 OCTOBRE 2014



## FICHE DE RAPPORT

<b>MAITRE D'OUVRAGE</b>	Libellé mission	Plan d'actions synthétique en faveur des espèces forestières de l'Annexe I de la Directive "Oiseaux", en Seine-Saint-Denis Mise à jour des connaissances et préconisations d'aménagement et de gestion dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB Suivi de la Bondrée apivore
	Maître d'ouvrage	Conseil Général de la Seine-Saint-Denis
	Maître d'œuvre ou assistance	
	Interlocuteur	Gaëlle STOTZENBACH
	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
<b>ECOTER</b>	Coordonnées	ECOTER 44, route de Montélimar 26110 Nyons Tel : 04 75 26 34 60 www.ecoter.fr SARL au Capital de 25 000 € 510048366 RCS Romans
	Groupement	
	Référence devis	DEVIS_20130724_2_SC
	Chef de projet	Bruno GRAVELAT (bruno.gravelat@ecoter.fr)
	Contrôle qualité	Stéphane CHEMIN (stephane.chemin@ecoter.fr)
	Référence dossier	ECOTER PRO20140014
	Version	Document du 7 octobre 2014

# SOMMAIRE

---

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>3</b>
<b>INDEX DES CARTES</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>METHODE GENERALE</b> .....	<b>6</b>
I ZONE D'ETUDE .....	6
II ANALYSE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES .....	6
III PROTOCOLE D'ETUDE .....	6
III.1 <i>Les dates de passage</i> .....	6
III.2 <i>Les sites d'observations</i> .....	7
III.3 <i>Difficultés rencontrées</i> .....	7
<b>RESULTATS DES EXPERTISES</b> .....	<b>9</b>
I SYNTHESE DES OBSERVATIONS .....	9
II ANALYSE DES RESULTATS .....	11
II.1 <i>Recherche de nids (aires)</i> .....	11
II.2 <i>Etude de la population</i> .....	11
II.3 <i>Interactions avec les autres espèces d'oiseaux et possibles interactions avec l'Homme</i> .....	12
II.4 <i>Etat des habitats et de la ressource alimentaire</i> .....	12
<b>ORIENTATIONS D'ACTION ET D'AMENAGEMENTS</b> .....	<b>15</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>17</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>18</b>
ANNEXE 1 : LISTE DES OISEAUX OBSERVES A L'OCCASION DE L'ETUDE SUR LA BONDREE APIVORE .....	19

# INDEX DES CARTES

---

Localisation des points d'observation.....	8
Localisation et qualification des observations de Bondrée apivore.....	10

# 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 européenne « 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 mettre à jour les connaissances sur les espèces en Annexe I de la Directive européenne "OISEAUX" et de proposer des préconisations d'aménagements et de gestion dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB

Cette mise à jour du statut local de la Bondrée apivore a été réalisée par une étude menée sur la base d'IPA afin :

- d'établir la présence cette espèce sur le Bois de Bernouille,
- d'évaluer le nombre de couples nicheurs de cette espèce,
- et de localiser les secteurs les plus favorables et à intérêt fort pour l'espèce.

Cette expertise a été réalisée au printemps et à l'été 2014. Elle a bénéficié des connaissances acquises lors des prospections effectuées précédemment (ECOTER, 2011 et 2013).



Coteau de Coubron et bois de la Couronne depuis la lisière du Bois de Bernouille et la Dhuis  
Photo prise sur site – ECOTER, 2014

# METHODE GENERALE

## I ZONE D'ETUDE

Sur la base des résultats des précédentes missions d'études sur les espèces listées en Annexe I de la Directive européenne "Oiseaux", le secteur sur lesquelles se sont concentrées les observations englobe **les coteaux de l'Aulnoye, en particulier el Bois de Bernouille, le Bois de Chelles, le Bois de la Couronne mais aussi la Forêt régionale de Bondy.**

## II ANALYSE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Les très rares données de Bondrée apivore en période de reproduction pour ce secteur de la Seine-Saint-Denis ces dernières années ont été produites lors des expertises d'ECOTER. Elles concernent :

- le Bois de Bernouille (ECOTER, 2011),
- le Bois de Bernouille, la Forêt régionale de Bondy et le Bois de Chelles (ECOTER, 2013).

## III PROTOCOLE D'ETUDE

Les prospections pour recenser la présence de la Bondrée apivore et localiser ses sites de reproduction se sont basées sur 2 méthodes d'inventaires :

- **les points d'observations:** ils ont été choisis en fonction des connaissances acquises lors des observations des années précédentes sur la base de la méthode des IPA<sup>1</sup>. (Indices ponctuels d'abondance), mais le comportement et la biologie d'un rapace tel que la Bondrée a nécessité des temps d'observations par points plus longs. En effet, la méthode de chasse de la Bondrée implique qu'elle reste immobile de longs moments, avec ensuite des phases de vols planés relativement brefs pour ramener les couvains d'hyménoptères au nid. A l'occasion de chacun de ces points d'observations, un inventaire complet des espèces d'oiseaux en présence a été réalisé, en complément.
- **les prospections d'aires** (nids de rapaces) **en forêt aux mois de mars et avril pendant la période hors feuilles** ; ces prospections ciblées ont été réalisées, à l'occasion des inventaires sur les pics, dans les secteurs de présence constatée de l'espèce en 2011 et 2013.

Les prospections ont été calées autant que faire se peut sur la biologie de la Bondrée apivore, rapace migrateur tardif :

- retour de migration et parades mi-mai à fin mai :
- couvaison (33 à 35 j) : Juin
- élevage des jeunes (40 j) : juillet et début août

### III.1 Les dates de passage

Le tableau suivant présente les dates et conditions de prospection pour cette expertise :

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS				
Dates des prospections	Expert mobilisé	Objet des prospections	Conditions de prospections	Avis d'expert sur les conditions d'expertises
14/05/2014	Bruno GRAVELAT - ECOTER	Arrivée de migration et parades (complément de l'étude Pics)	Temps nuageux ; 7° - 15°C ; vent faible	Conditions moyennes
16/05/2014	Bruno GRAVELAT - ECOTER	Arrivée de migration et parades (complément de l'étude Pics)	Beau temps ; 7°C ; vent faible	Bonnes conditions
22/05/2014	Bruno GRAVELAT - ECOTER	Arrivée de migration et parades (complément de l'étude Pics)	Beau temps ; 12°C ; vent faible	Très bonnes conditions
23/06/2014	Bruno GRAVELAT - ECOTER	Présence et indices de nidification	Beau temps ; 28°C ; vent faible Après-midi	Très bonnes conditions
24/06/2014	Bruno GRAVELAT - ECOTER	Présence et indices de nidification	Beau temps ; 22° - 30°C ; vent faible S	Très bonnes conditions
25/06/2014	Bruno GRAVELAT - ECOTER	Recherche d'indices et de site de nidification	Ciel couvert puis éclaircies ; 20° - 22°C ; vent faible SW	Bonnes conditions
26/06/2014	Bruno GRAVELAT - ECOTER	Recherche d'indices et de site de nidification	Beau temps ; 20° - 28°C ; vent faible S	Très bonnes conditions

<sup>1</sup> 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

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS				
Dates des prospections	Expert mobilisé	Objet des prospections	Conditions de prospections	Avis d'expert sur les conditions d'expertises
22/07/2014	Bruno GRAVELAT - ECOTER	Recherche d'indices et de site de reproduction	Temps couvert et frais; 20°C ; vent faible W Après-midi	Conditions moyennes
23/07/2014	Bruno GRAVELAT - ECOTER	Recherche d'indices et de site de reproduction	Temps couvert et brumeux puis éclaircies; 23° - 28°C ; vent faible S	Bonnes conditions
24/07/2014	Bruno GRAVELAT - ECOTER	Recherche d'indices et de site de reproduction	Beau temps ; 25° - 30°C ; vent faible S - Matinée	Très bonnes conditions
(16/08/2014)	(Audrey MURATET / ODBU et Christophe CHIRON)	(Observations sur le Bois de Bernouille)	-	-

Total jours/Homme	Total nuits/Homme	Avis sur la suffisance des prospections de terrain
7,5 jours	0 nuits	Les prospections ont été suffisantes pour confirmer la présence d'un couple reproducteur sur le secteur et d'un probable couple installé à distance au sud du coteau. En revanche, la recherche du ou des sites de nidification (plusieurs aires possibles) nécessite plus de temps, en particulier au moment précédent l'envol des juvéniles, assez bruyants à cette phase.

A ces journées de prospection s'ajoutent 4 jours de recherche d'aire dans le Bois de Bernouille et le Bois de Chelles. Ces prospections préliminaires à l'arrivée de l'espèce de migration ont été réalisées au mois de mars et avril, à l'occasion de l'étude sur les pics, lorsque les arbres sont encore défeuillés. Le nid des Bondrées est souvent placé sur une grosse branche latérale haut dans le houpier.

### III.2 Les sites d'observations

Le tableau suivant récapitule les points d'observations et les objectifs recherchés sur chacun d'entre eux :

QUALIFICATION DES POINTS D'OBSERVATIONS POUR L'ETUDE DE LA BONDREE APIVORE		
Commune	Situation du point d'observation	Objectif recherché sur le point d'observation
COUBRON	Centre Nord du bois de Bernouille	Mouvements en forêts, recharge d'aire
COUBRON	Sud du bois de Bernouille et lisière	Mouvements en forêts, recharge d'aire, déplacements
COUBRON	Sud-Est du bois de Bernouille et lisière	Mouvements en forêts, recharge d'aire, déplacements
COUBRON	Etangs, Forêt régionale de Bondy	Arrivée de migration et parades
COUBRON	Base du coteau de l'Aulnoye	Vision large ses lisières sud du Bois de Bernouille
COUBRON	Cimetière de Coubron	Vision sur les lisières des Bois de Chelles et de Bernouille
COUBRON	Nord du quartier des Couronnes / Rude des grands champs	Vision sur les lisières des Bois de Chelles, de Bondy et de Bernouille
COUBRON / COURTRY	Plaine au nord de la D136, limite communales	Vision sur les lisières sud-est du bois de Bernouille et sur les coteaux : les Fonds Bertrand, la Butte de la Justice et les Carrières
VAUJOURS	Cimetière de Vaujours	Vision sur la lisière nord du Bois de Chelles
VAUJOURS	Est de la carrière de Vaujours	Vision sur la lisière sud-ouest du Bois de Chelles
VAUJOURS	Est de la carrière de Vaujours	Vision sur la lisière sud-ouest du Bois de Chelles et la lisière nord-ouest du Bois de la Couronne
VAUJOURS	Sud de la Glaisière	Recherche de mouvements en forêt et nids
COUBRON	Les Hautes Bruyères	Vision large sur la lisière sud de l'ensemble du coteau de l'Aulnoye et vers le sud
COUBRON	Bois de Bernouille	Recherche de site de nidification (cris des juvéniles)

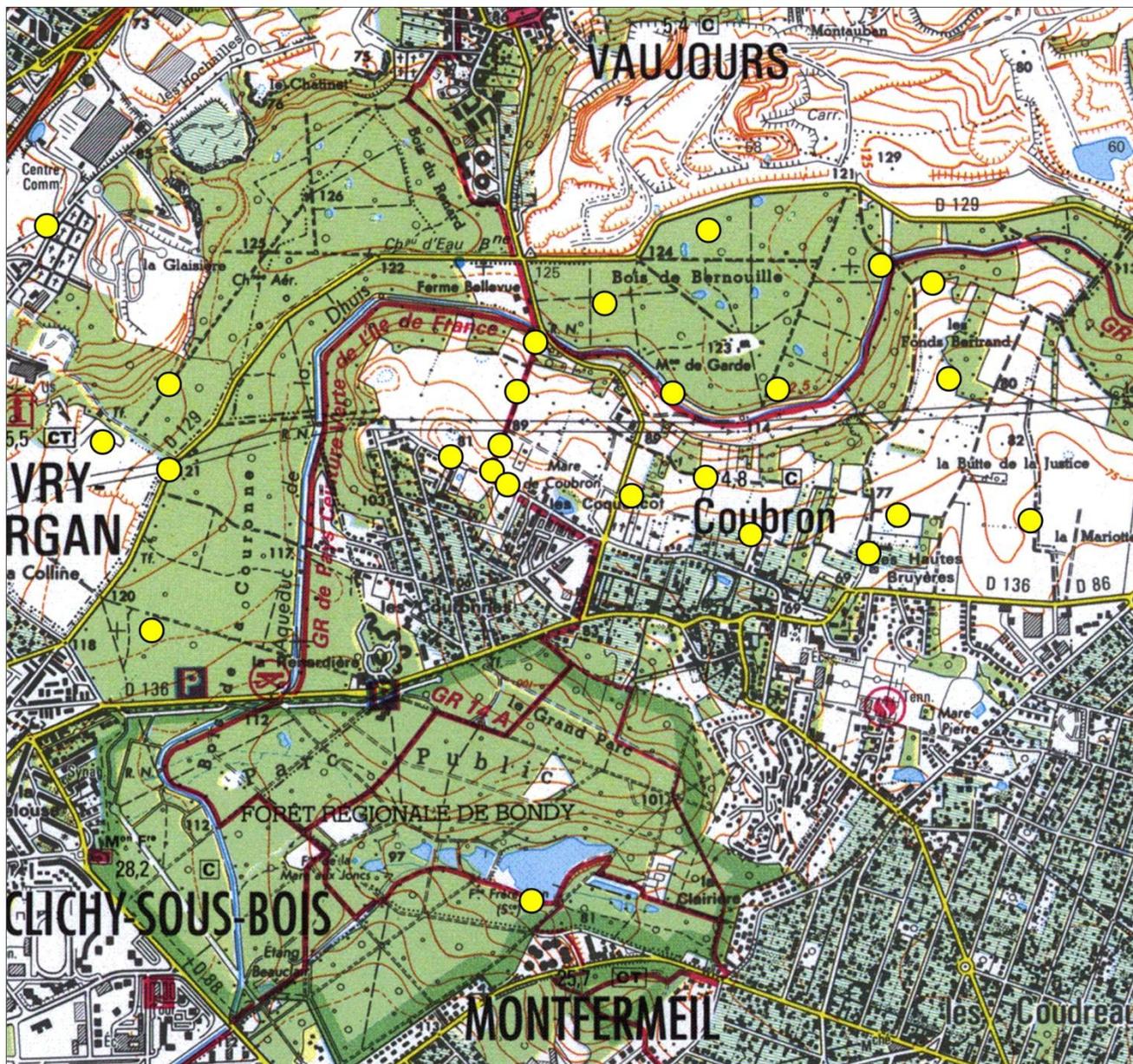
### III.3 Difficultés rencontrées

Les principales difficultés rencontrées pour la bonne application du protocole d'étude ont été les suivantes :

- les accès limités de certaines parties des boisements du coteau de l'Aulnoye (clôture des parcelles),
- l'arrivée tardive des Bondrées sur le site du coteau de l'Aulnoye : a priori après le 22 mai 2014. Cette arrivée coïncide avec la disponibilité et la quantité des ressources alimentaires pour les Bondrées ; à cette époque, la feuillaison des arbres est complète et limite les observations en forêt.
- le long épisode pluvieux des 2 premières décades de juin, empêchant l'observation des parades et de l'installation des couples,
- les périodes restreintes de vol facilement observable de la Bondrée dans la journée : fin de matinée et fin de journée.
- les conditions météorologiques fraîches qui influencent l'activité des espèces proies principales de la Bondrée (hyménoptères : guêpes, abeilles, bourdons...) et donc l'activité de la Bondrée elle-même.

La carte suivante présente la localisation des points d'observation.

SUIVI DE LA BONDRÉE APIVORE  
MÉTHODE : LOCALISATION DES POINTS D'OBSERVATION



Légende

Localisation des points d'observations

● Points d'observations (printemps et été 2014)

Echelle : 1/20 000  
0 m 200 m 400 m

Source : ECOTER  
Date de réalisation : 10/2014  
Expert : B. GRAVELAT - ECOTER  
Fond et licence : IGN BD ORTHO®, CG93

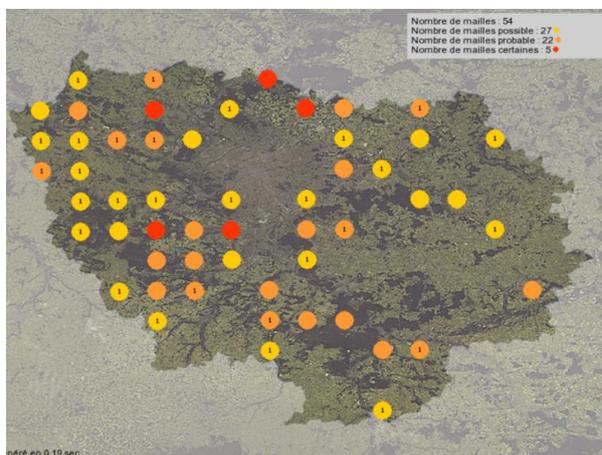
# RESULTATS DES EXPERTISES

## I SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

Le rendu consiste en : la liste des observations de la Bondrée apivore et leurs localisations, l'analyse des résultats et la liste des autres espèces rencontrée à l'occasion de cette étude (55 taxons), reportée en annexe.



2 adultes de Bondrée le 23 juillet à Coubron (photo prise sans téléobjectif)  
Photo prise sur site – ECOTER, 2014



Carte régionale (Ile-de-France) de présence en 2014 de la Bondrée apivore;  
Source : Atlas des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France ; www.faune-iledefrance.org



Bosquets dans le secteur des Hautes Bruyères :  
postes de chasses pour la Bondrée apivore  
Photo prise sur site – ECOTER, 2014



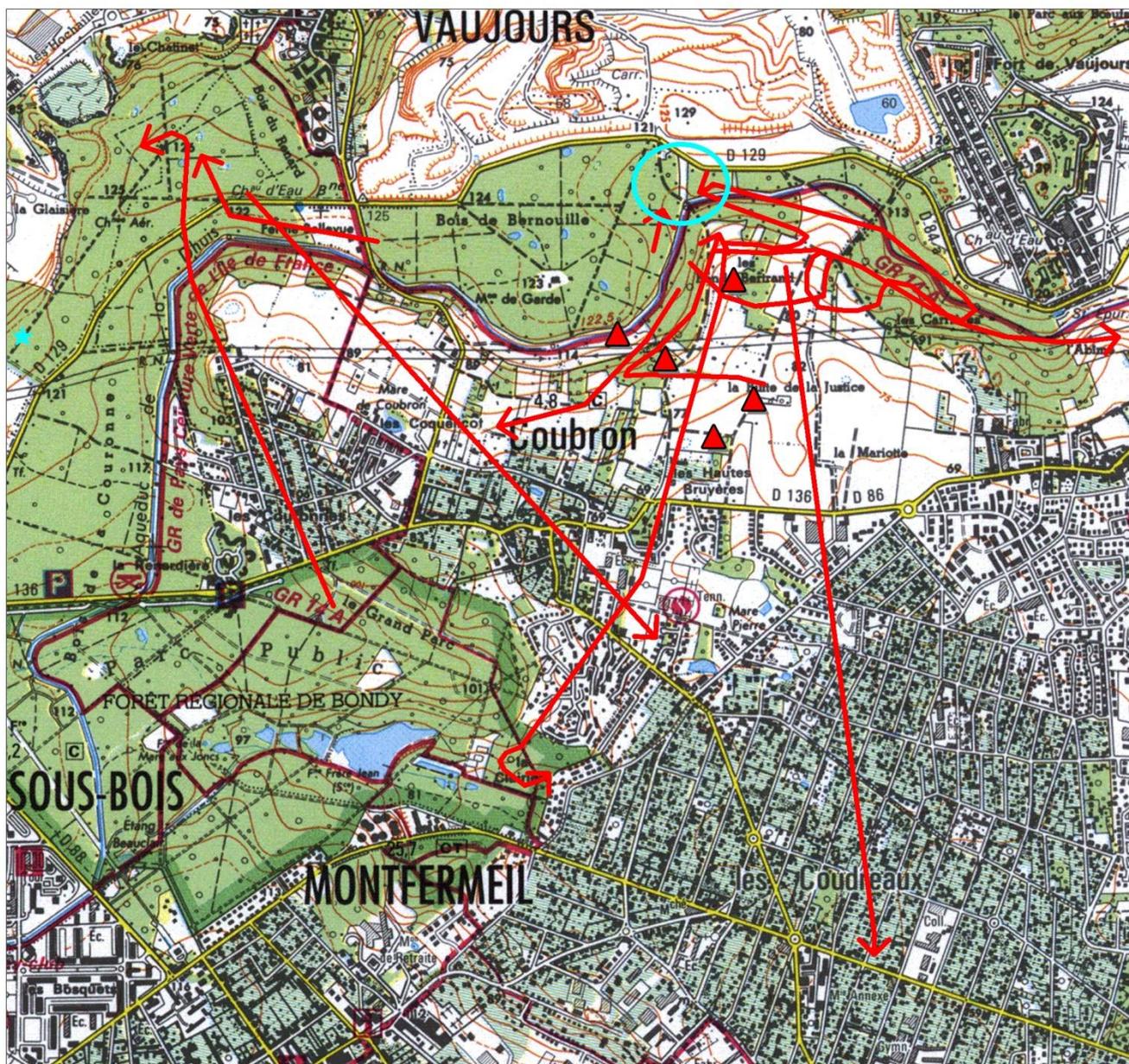
La Dhuis : lisière sud du Bois de Bernouille : secteur favorable aux observations  
du fait de courants thermiques ascendants utilisés par la Bondrée apivore  
Photo prise sur site – ECOTER, 2014

Neuf observations de Bondrée apivore ont été faites à l'occasion de cette étude, auxquelles s'ajoute une dixième au mois d'août (Audrey MURATET / ODBU et Christophe CHIRON). Ces données sont les suivantes :

SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS DE BONDREE APIVORE EN 2014					
Dates	Auteur	Commune	Lieudits	Nb d'individus contactés	Nb de couples évalué
23/06/2014	B. GRAVELAT	COUBRON	Bellevue	1 adulte	1
24/06/2014	B. GRAVELAT	COUBRON	Bois de Chelles	1 adulte	1
25/06/2014	B. GRAVELAT	COUBRON	Nord du quartier des Couronnes (les grands champs)	1 adulte	1
26/06/2014	B. GRAVELAT	COUBRON	Butte de la Justice	1 (2?) adulte(s)	1
23/07/2014	B. GRAVELAT	COUBRON	Les Hautes Bruyères	1 adulte	1
23/07/2014	B. GRAVELAT	COUBRON	Les Fonds Bertrand	4 adultes	2 (dont 1 couple voisin possible)
23/07/2014	B. GRAVELAT	COUBRON	Est du Bois de Bernouille	1 adulte	1
23/07/2014	B. GRAVELAT	COUBRON	Lisière sud du Bois de Bernouille	1 adulte	1
24/07/2014	B. GRAVELAT	COUBRON	La Butte de la Justice	2 adultes	1
18/08/2014	C. CHIRON	COUBRON	Lisière sud du Bois de Bernouille	2 adultes et 1 juvénile	1 couple nicheur certain

La carte suivante présente les observations de Bondrées, comprenant des contacts en vol (trajectoires de vols) et des contacts ponctuels, comme par exemple des oiseaux posés.

SUIVI DE LA BONDRÉE APIVORE  
RÉSULTATS : TRAJECTOIRES DE VOLS OBSERVÉS ET OBSERVATIONS PONCTUELLES  
ZONE DE NIDIFICATION POSSIBLE



Légende

Observations de Bondrées apivores

 Trajectoires de vols observées

 Observations ponctuelles, notamment d'oiseaux posés

Indices de nidification potentielle de la Bondrée apivore

 Aire forestière de rapace non occupée

 Zone de nidification possible de la Bondrée en 2014

Echelle : 1/20 000  
0 m 200 m 400 m

Source : ECOTER  
Date de réalisation : 10/2014  
Expert : B. GRAVELAT - ECOTER  
Fond et Licence : IGN BD ORTHO®, CG93

## II ANALYSE DES RESULTATS

### II.1 Recherche de nids (aires)

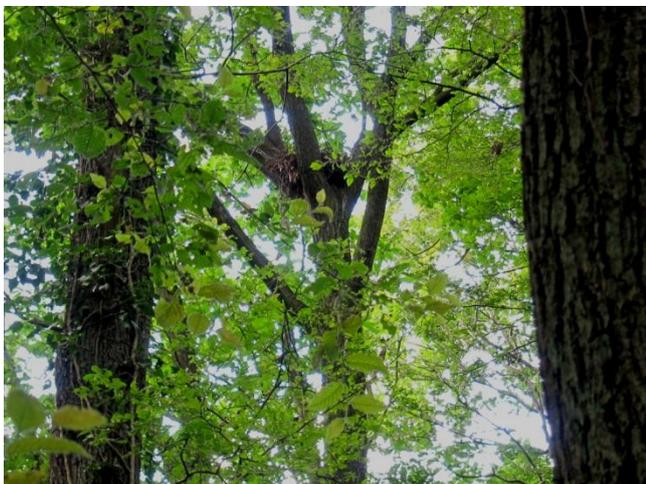
La Bondrée apivore place son nid haut dans un arbre, souvent sur une branche latérale.

La recherche de nids potentiels de Bondrée au printemps, alors que les arbres n'ont pas encore leurs feuilles et que la Bondrée n'est pas rentrée de migration (afin d'éviter un dérangement), a porté sur plusieurs secteurs que les observations des années précédentes rendaient potentiels :

- Centre et sud du Bois de Bernouille,
- Bois de Chelles
- Bois de la Couronne.

Ces prospections n'ont pas donné de résultats. Toutefois, lors d'un déplacement en forêt pour les prospections, un nid de rapace, dont la taille pourrait correspondre à celui d'une Bondrée, a été découvert le 25 juin au nord-ouest du Bois de la Couronne. Cependant, aucune activité n'a été observée et l'absence de feuillages frais sur les bords du nid indiquait qu'il n'était probablement pas occupé, mais il s'agit d'une donnée intéressante pour les suivis à venir (Coordonnées GPS : X = 616 100,6229 m - Y = 2 435 851,683 m).

Au-delà de cette recherche directe et visuelle de nids, nos différentes observations de bondrées (secteurs de chasse, déplacements, etc.), nous amènent à délimiter une zone de fort potentiel pour la nidification. Il s'agit du continuum : Bois de la Couronne / Bois de Chelles / Bois du Renard / Bois de Bernouille puis boisements au nord et au sud du Fort de Vaujours (le "Parc aux bœufs" et "les Carrières").



Nid de rapace dans le Bois de la Couronne  
Photo prise sur site – ECOTER, 2014



Forêt sans feuilles permettant l'observation de nids dans les houppiers  
Photo prise sur site – ECOTER, 2014

### II.2 Etude de la population

Les observations cumulées (B. GRAVELAT / ECOTER, Audrey MURATET / ODBU et Christophe CHIRON) ont permis de conclure à la **réussite de la reproduction d'un couple de Bondrées apivore sur le Bois de Bernouille en 2014**, avec l'observation d'un couple cantonné tout le printemps puis d'un couple avec un juvénile le 18 août 2014.

Deux couples probables de bondrées utilisent le coteau de l'Aulnoye, au minimum comme terrain de chasse seulement pour l'un des deux, au maximum comme site de nidification pour les deux. En effet, le 23 juillet, **4 adultes** étaient notés à l'est du Bois de Bernouille (la Butte de la Justice).

Deux principaux secteurs avaient été pressentis pour la localisation du site de reproduction du couple local : bois de la Couronne/Bois de Chelles et Bois de Bernouille. Plusieurs observations ont montré une activité régulière des oiseaux dans une zone située entre le **Bois de la Couronne et le Bois du Renard**, sans que cela puisse permettre de conclure à un site de nidification cette année, et ce malgré des recherches attentives, répétés et attentionnées.

Les observations ont permis tardivement de circonscrire un périmètre assez restreint de site de nidification probable du couple de Bondrée sur le **Bois de Bernouille** : il s'agit du **secteur nord-est** du bois. Le sous-bois y est dense avec des ronces qui limitent fortement la fréquentation humaine, ce qui constitue un **facteur de tranquillité important très recherché par la Bondrée**. Une fois ce constat réalisé, les prospections ont cependant été très limitées, à distance, pour ne pas risquer de dérangement de la nichée (la Bondrée apivore étant un rapace particulièrement sensible au dérangement). Les feuillages fournis n'ont pas permis de trouver le nid dans les houppiers.

L'observation de trajectoires de vols hauts vers le sud et le sud-est indique **des déplacements de bondrées entre les différents massifs boisés de l'est du département en limite avec la Seine-et-Marne**, depuis le coteau de l'Aulnoye. Ces forêts sont probablement le Bois de Brou, le Bois de Maubuée, le Bois Saint-Martin, le Bois régional de Célie, etc.

Nous avançons l'hypothèse qu'un couple nichant dans un de ces massifs vienne chasser sur le coteau de l'Aulnoye, sur lequel les milieux naturels sont préservés et potentiellement riches en essaims d'hyménoptères.

Plus proche, la Forêt régionale de Bondy est également survolée, sans qu'il soit possible de déterminer si les bondrées s'y arrêtent ou pas.



Bocage du coteau de Coubron :  
régulièrement survolé par les bondrées  
Photo prise sur site – ECOTER, 2014



Secteur de la Butte de la Justice / Les Fonds Bertrand :  
milieux très fréquentés par les bondrées  
Photo prise sur site – ECOTER, 2014

### II.3 Interactions avec les autres espèces d'oiseaux et possibles interactions avec l'Homme

Les observations sont les suivantes :

- Bondrée houspillée par un couple de Corneilles noire lorsque la Bondrée vient se poser à proximité de ses juvéniles (le 23/07/2014, nord les Bruyères hautes).
- Bondrée houspillée par un couple de Faucon crécerelle lorsque la Bondrée vient se poser également à proximité de ses juvéniles (le 23/07/2014, nord les Bruyères hautes).
- Pas d'interaction spéciale notée avec le couple de Buses variables local et ses juvéniles volants (le 23/07/2014, la Butte de la Justice).

Les actions de chasse et de repérage des nids de guêpes potentiels amènent la Bondrée apivore à se poser dans des bosquets à environ 80 à 100 m des habitations (quartier des Hautes Bruyères).

### II.4 Etat des habitats et de la ressource alimentaire

Au vu des considérations écologiques et éthologiques ci-dessous, il apparaît que la Bondrée apivore peut se comporter comme une "espèce parapluie", c'est-à-dire que des actions de gestion qui lui sont favorables pour sa nidification et son alimentation, le sont pour un large panel d'autres espèces, aussi bien animales que végétales.

#### II.4.1 Etat des habitats de reproduction, de chasse.

La littérature spécialisée indique que la Bondrée préfère les forêts relativement claires pour construire son nid. Cela est logique au regard de la taille de ce rapace qui pourrait avoir du mal à se déplacer dans un boisement trop dense pour atteindre son nid. De plus, les boisements clairs sont plus favorables aux insectes car la lumière et la chaleur peuvent venir au sol, ce qui est propice aux nids d'hyménoptères dans les souches ou dans le sol. Moins la distance entre les sites d'alimentation et celui de reproduction est grande, meilleur cela est pour cette espèce, comme pour toutes les autres par ailleurs. Un certain nombre de parcelles forestières du secteur peuvent être considérées comme fermées au regard de la disponibilité de sites de nidification ou de nourrissage pour la Bondrée apivore.

A noter que tout le secteur au nord du Bois de Bernouille (carrières et friches clôturées de l'entreprise PLACOPLATRE) n'a pas pu être expertisé. Il est très probable que ces surfaces fassent partie des terrains de chasse du ou des couples présents, au regard de la photointerprétation que l'on peut faire de la photographie aérienne.



Bois de Bernouille, sous-bois encore peu feuillé, relativement clair : le houppier large des réserves (vieux arbres) assure sous lui des espaces de vols facilités pour la Bondrée apivore  
 Photo prise sur site – ECOTER, 2014



Bois de Chelles : peuplement trop dense pour la Bondrée apivore : difficultés assurées pour voler dans ce sous bois devenant sombre dès la feuillaison  
 Photo prise sur site – ECOTER, 2014

#### II.4.2 Analyse du potentiel en ressource alimentaire au regard des milieux

La présence d'un bocage et d'une zone de culture parsemée de bosquets au sud du plateau forestier est très favorable comme terrains de chasse pour la Bondrée. Sur le coteau de Coubron, l'alternance de bosquets et de parcelles cultivées favorise les **effets d'écotones** sur les lisières avec le développement de plantes mellifères : Ronce, Prunellier, Viornes, Tilleuls, etc. Ces habitats préservés sont un gage de disponibilités alimentaires pour la Bondrée apivore : **essais d'hyménoptères** potentiels et petits animaux (lézards, oiseaux, rongeurs...) pouvant très occasionnellement compléter son régime alimentaire. Il arrive même que l'espèce consomme de petits fruits, très disponibles sur le secteur.

Les mares forestières présentes dans le Bois de Bernouille et le Bois du Renard sont autant de sites de chasse pour la Bondrée qui vient y repérer les mouvements des hyménoptères venant boire sur les berges humides des mares avant de retourner à leur essaim. Elle peut aussi y chasser à l'occasion des Grenouilles.



Coteau de Coubron : mosaïque intéressante de parcelles cultivées et de bosquets arbusitifs favorables à l'installation de nids d'hyménoptères.  
 Photo prise sur site – ECOTER, 2014



Bois de Bernouille, une des mares intra forestière : site de chasse potentiel pour la Bondrée qui repère ainsi les déplacements des hyménoptères qui viennent chercher de l'eau.  
 Photo prise sur site – ECOTER, 2014

#### II.4.3 Analyse des risques et menaces sur les milieux de vie.

La plus grande menace pour la Bondrée apivore est, comme son nom l'indique, la **disparition de sa ressource alimentaire principale** : les couvains d'hyménoptères (guêpes, abeilles sauvages, bourdon...). La raréfaction actuelle des abeilles domestiques, qualifiée par de nombreuses sources scientifiques de catastrophique, donne un aperçu de ce qui peut se passer à plus large échelle pour leurs congénères sauvages.

Les risques liés aux phases de migration et d'hivernage sub-saharien ne peuvent être pris ici en considération. Mais ils sont réels et potentiellement importants.

Un risque secondaire et à plus longue échelle est la disponibilité en arbres susceptibles d'accueillir le nid des Bondrées. La Bondrée niche à 10 à 20 m du sol sur des grosses branches de vieux arbres. **Il est nécessaire que l'espèce continue de trouver une structure de houppier qui lui soit favorable.** La structure actuelle des vieux arbres (les réserves) est liée à un mode de sylviculture

particulier : le taillis sous futaie. De même, l'absence de sylviculture induit des peuplements forestiers denses (Bois de Chelles, est du Bois de Bernouille) que seules des chutes d'arbres peuvent éclaircir. Les peuplements denses et fermés ne sont pas favorables aux Bondrées. Mis à part quelques travaux sur les abords arbustifs des mares du Bois de Bernouille, aucune parcelle forestière du coteau de l'Aulnoye n'a été vue en exploitation depuis 2011.

Enfin, le maintien d'un bocage et d'une mosaïque de milieux naturels et cultivés est primordial pour l'espèce.



Les traitements insecticides sur les cultures ont un effet dévastateur sur les hyménoptères et leurs couvains dont la Bondrée se nourrit  
 Photo wikipedia.org



Câbles de la ligne haute tension : risque potentiel de collision dont la Bondrée semble s'être accommodé  
 Photo prise sur site – ECOTER, 2014

# ORIENTATIONS D'ACTION ET D'AMENAGEMENTS

Bien que la biologie et les facteurs de survie d'espèces d'oiseaux soit éminemment complexes (conditions de migration et d'hivernage par exemple), les propositions suivantes sont de nature à favoriser le maintien de la Bondrée apivore sur l'est de la Seine-Saint-Denis, voire à renforcer la population à moyen termes :

- La **pérennité de l'entretien des vergers au cœur du Bois de Bernouille** est favorable aux hyménoptères donc à la Bondrée apivore. A prévoir :
  - Maintien physique des vergers.
  - Entretien régulier et écologique (au regard des hyménoptères).
  - Sensibilisation de l'exploitant ou gestionnaire aux enjeux liés aux hyménoptères (ne pas détruire les nids).
- Une fois le ou les nids de Bondrée apivore découvert(s), il est nécessaire de créer sur la zone forestière un **îlot de vieillissement**. A prévoir :
  - Lancer une nouvelle série de recherches sur les nids (uniquement dédiée à la recherche de nids) en période hors feuille, puis proche de l'envol des juvéniles.
  - Définir avec les gestionnaires un îlot de vieillissement et planifier les éventuelles interventions de sécurité en hiver.
  - S'assurer du minimum de transit dans cette zone (promeneurs, cueilleurs de champignons, Vététistes, joggers, etc.), en particulier en n'ouvrant pas le sous bois, voire même en créant des chablis volontaires pour barrer les « entrées » au sein de la zone mise en défens.
- **Une attention particulière aux activités agricoles existantes sur la plaine cultivée de Coubron et de Courtry** et sur les parcelles du coteau de Coubron est primordiale. En effet, il n'est plus à prouver que les traitements insecticides à base de néonicotinoïdes sont fortement nocifs pour les abeilles et autres hyménoptères. De tels traitements répétés sur ce secteur agricole, au cœur du territoire du couple de Bondrée, pourraient très rapidement supprimer une grande partie de ses ressources alimentaires et mettre en péril la reproduction de l'espèce sur le site, voire sa présence. A prévoir :
  - Contacter les exploitants agricoles locaux et analyser leurs pratiques culturales en termes de traitements phytosanitaires.
  - Proposer le cas échéant des alternatives écologiques aux épandages de produits pesticides (insecticides, fongicides, etc.).
  - Conventionner les parcelles cultivées (exploitant, riverains, futur centre équestre, mairies) pour une gestion écologique et préparer le cas échéant une conversion vers l'agriculture biologique.
  - Mettre en place un plan d'assolement de ces parcelles qui pourrait intégrer une rotation de parcelle de **jachères fleuries**. Ces jachères joueront un rôle important pour les insectes, en particulier pour les hyménoptères.
- Le projet de **centre équestre** sur la base du coteau de Coubron aura un effet bénéfique sur l'entretien des milieux naturels. A prévoir :
  - Réfléchir à une limitation en juin et juillet de circuits de randonnées équestres dans le secteur des Fonds Bertrand afin de **préserver la tranquillité du ce secteur de chasse régulier pour la Bondrée**.
  - **Mettre en place des pratiques éco-responsable par le Centre équestre pour l'obtention rapide d'une labellisation Ecocert.**
  - Agir sur les traitements vermifuges des chevaux : il est très important pour l'entomofaune locale et les oiseaux insectivores du secteur que les chevaux reçoivent des **traitements vermifuges naturels**, dont les effets n'ont ensuite aucune incidence sur les insectes coprophages et leurs prédateurs à plumes. L'enjeu est valable ici pour la Bondrée, les Pics et la Pie-grièche en particulier.
  - Envisager de planter dans les pâtures et leurs bordure de manière préventive les plantes que les chevaux iront naturellement chercher pour se vermifuger (Chiendent commun, Fougère mâle, Frêne, Genêt à balai, Moutarde noire, Ronce, Sureau noir, etc.).
  - Mettre en place des **prairies de fauche** pour la fourniture en foin du centre équestre qui seront intéressantes pour l'entomofaune locale ; des pratiques écologiques et de bon sens sont à employer sur ces parcelles : pas de fauche précoce, fauche depuis le centre vers les bordures des parcelles, etc.
- **Le réseau de haies** du coteau de l'Aulnoye est intéressant. A prévoir :
  - Renforcer le réseau de haies, afin de créer des corridors entre les bosquets du secteur agricole et les boisements du plateau. Cette action aura un effet bénéfique pour la Bondrée mais aussi pour l'ensemble de la faune et la flore locale. D'autres espèces listées en Annexe I de la Directive européenne "Oiseaux" comme la Pie-grièche écorcheur pourraient s'installer sur le site à cette occasion.
- Lors de coupes d'arbres et de **gestion sylvicole** sur le secteur. A prévoir :
  - **Ne pas dessoucher** car lors de la dégradation naturelle de la souche, les essaims d'hyménoptères viennent souvent creuser la souche et s'y installer. La Bondrée est friande de ce genre de situations où les couvains sont généralement facilement accessibles.
  - Programmer des **actions de gestion forestière** sur le Bois de Bernouille et les boisements mitoyens. En effet, la structure sylvicole actuelle des peuplements présente un taillis-sous-futaie (TSF) vieilli, évoluant vers une futaie sur souche. Les brins de taillis ne sont plus exploités et viennent concurrencer les **"réserves", vieux arbres à la configuration particulière, très favorable à l'installation de nids pour les rapaces** grâce à la présence de

grosses branches horizontales pouvant s'épanouir traditionnellement au dessus du taillis recépé. Si aucune action de gestion n'intervient dans les années à venir, les réserves et les "vieilles écorces" (très vieux chênes de plus de 200 ans) auront disparu et aucun (ou très peu) d'arbres avec des structures de houppier favorable aux gros nids de rapaces ne seront disponibles. **C'est la sylviculture en TSF qui permet des angles de branches favorables à l'installation des nids.**

- Des expertises sur la Bondrée et des actions de gestion en faveur de l'espèce sur les **terrains de l'entreprise PLACOPLATRE** seraient très intéressantes à mettre en place; car ces terrains font partie du territoire d'au moins un couple de Bondrées. L'enjeu vaut également pour la Pie-grièche écorcheur.
- Enfin, des **partenariats avec les gestionnaires** des boisements susceptibles d'accueillir des couples de Bondrées sur l'Est séquano-dionysien et sur les territoires de Seine-et-Marne mitoyen sont à rechercher. Par exemple, il est probable que le Bois Saint-Martin héberge un couple de Bondrées.



Taillis sous futaie dont le taillis est passé dans la strate dominante et concurrence les réserves. Remarquer la différence d'angles de branche entre la réserve et le taillis - Photo prise sur site - ECOTER, 2014



Nid de de rapace installé dans une réserve grâce à l'angle ouvert des branches  
 Photo prise sur site - ECOTER, 2014

# BIBLIOGRAPHIE

---

- BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G. et Natureparif, 2012. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France. Paris. 72 p.
- DUBOIS P. J. & al., 2001 – Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine. Nathan, 400 p.
- DUBOIS P J, LE MARECHAL P, OLIOSO G, YESOU P, 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Collection Delachaux et Niestlé, Paris.
- DUQUET, M., 1994. - Les Oiseaux. pp. 44-74 in MAURIN, H., (Dir.) : Inventaire de la faune menacée en France. Le Livre rouge. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 176 pp.
- JULIARD R., 2007 - Liste des oiseaux à enjeux en Seine Saint-Denis. Observatoire Départemental de la Biodiversité Départementale / MNHN
- SVENSSON L. & Al. 2011. Le guide ornitho, nouvelle édition. Delachaux et Niestlé, 446p.
- THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

# ANNEXES

---

Annexe 1 : Liste des oiseaux observés à l'occasion de l'étude sur la Bondrée apivore ..... 19

# ANNEXE 1 : LISTE DES OISEAUX OBSERVES A L'OCCASION DE L'ETUDE SUR LA BONDREE APIVORE

ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES A L'OCCASION DE L'ETUDE SUR LA BONDREE APIVORE								
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Statut de rareté (Liste rouge)		Statut en Seine-Saint-Denis	Statut biologique sur la zone d'étude	Intérêt patrimonial
				national	régional			
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nationale, article 3	Annexe I	Préoccupation mineure	Vulnérable	Espèce à enjeu prioritaire	Nicheur certain	Fort
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Nationale, article 3	Annexe I	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Fort
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nationale, article 3	Annexe I	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce à enjeu prioritaire	Nicheur certain	Fort
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Nationale, article 3	Annexe I	Préoccupation mineure	Vulnérable		Survolt	Fort
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce à enjeu prioritaire		Moyen
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce à enjeu prioritaire	Nicheur certain	Moyen
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Quasi-menacé			Moyen
Gros-bec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Moyen
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce à enjeu élargi	Probable à proximité	Moyen
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Probable à proximité	Moyen
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Nationale, article 3	-	Vulnérable	Quasi-menacé		Nicheur probable	Moyen
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce à enjeu élargi	Probable à proximité	Moyen
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Vulnérable	Espèce à enjeu élargi	Nicheur certain	Moyen
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	-	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce à enjeu élargi	Nicheur certain	Moyen
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce à enjeu élargi	Nicheur certain	Moyen
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	Annexe II	Préoccupation mineure	Quasi-menacé		Nicheur probable	Moyen
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	-	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Très faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Très faible
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	Annexe II et III	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Très faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Nationale, article 3	-	Quasi menacée	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible
Goéland leucophaée	<i>Larus cachinnans</i>	Nationale, article 3	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Survolt	Très faible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Survolt	Très faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Survolt - pêche locale	Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Survolt	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caedatus</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	Annexe II et III	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	-	-	Non applicable	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Très faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Très faible
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	-	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Probable à proximité	Très faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	Annexe II et III	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur certain	Faible
Tarier pâle	<i>Saxicola torquata</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Très faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Nicheur probable	Faible

**Nom français et scientifique :** Base de données TAXREF V6  
**Statut de protection :** Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection  
**Statut Natura 2000 :** Statut des espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » 2009/147/CE.  
**Statut de rareté (Liste rouge) :** La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine de France métropolitaine (2009) // Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France (2012)  
**Statut biologique sur la zone d'étude :** Reproducteur, Reproducteur régulier, Reproducteur irrégulier, Sédentaire strict, Sédentaire transhumant, Migrateur strict, Migrateur régulier, Migrateur irrégulier, Occasionnel (Source : SPN/IEGB/MNH, 1996 (non publié))  
**Milieu fréquenté :** Caractérisation succincte et descriptive du milieu fréquenté par l'espèce.  
**Intérêt patrimonial :** Intérêt patrimonial de l'espèce sur la zone d'étude. Il est évalué à dire d'expert selon les définitions suivantes : Exceptionnel (rareté nationale, quelques stations en région avec une forte responsabilité régionale dans la conservation de l'espèce), fort (rareté moyenne au niveau national ou rareté régionale avec seulement quelques stations), moyen (assez commun à l'échelle nationale, localisé au niveau régionale).