

Enquête ornithologique 2023 - forêt domaniale le Trait-Maulévrier et vallées de Rives-en-Seine (Caudebec-en-Caux) (Seine-Maritime)

Par Richard Grège

Résumé

LA PROSPECTION DES OISEAUX sur le secteur de la forêt domaniale le Trait-Maulévrier et des vallées aux abords de Rives-en-Seine (Caudebec-en-Caux) (Seine-Maritime) a permis de recenser 61 espèces d'oiseaux sur la zone d'étude (35 km²). Plus de 6 500 couples d'oiseaux au minimum s'y reproduisent, ce qui permet d'estimer une densité de 186 couples/km².

Le secteur étudié se distingue par la présence des espèces suivantes : cinq espèces rares (notamment l'Autour des palombes), trois espèces assez rares (avec le Faucon hobereau et le Pic noir), onze espèces peu communes et dix-sept espèces très communes.



Marais en fond de vallée (photo R. Grège)

Introduction

COMME TOUS LES ANS DEPUIS 2002, la LPO Normandie effectue en période de reproduction un recensement des oiseaux d'une zone biogéographique, différente chaque année, en vue de recenser les espèces utilisant le secteur et d'estimer le nombre de couples d'oiseaux nicheurs. L'objectif par la suite est de comparer les résultats de l'enquête aux résultats d'enquêtes précédentes dans des habitats similaires (*i.e.* forêt, vallée, plaine...).

Méthodologie

La méthodologie suivie est celle définie par le conseil scientifique de la LPO Normandie (Noël 2017). Les prospections ont été réalisées les week-ends des 25 et 26 mars et des 3 et 4 juin 2023. Ces prospections ont été effectuées entre 9 h et 15 h, soit environ 6 heures par échantillon. Sachant qu'il y a 11 échantillons prospectés en mars puis en juin, cela représente 22 sites x ~6h par site, soit environ 120 heures de prospection, rendues possibles grâce aux 33 observateurs qui y ont participé au cours de ces deux week-ends (tableau 1)

Mois	Nombre de contributeurs	Distance parcourue	Surface équivalente prospectée	Durée de prospection
Mars-23	22	62 km	~12 km ² soit 35%	~60 h
juin-23	20	46 km	~9 km ² soit 26 %	~60 h

Echantillonnage

Onze secteurs échantillons de 1,2 km² en moyenne couvrent la zone d'étude (figure 1). Chaque secteur est prospecté, une première journée en début de saison au mois de mars, pour rechercher les espèces diurnes nicheuses précoces, une seconde journée en mi-saison, au mois de juin pour les espèces migratrices qui arrivent plus tard. L'objectif de ces prospections est de recenser l'ensemble des espèces présentes dans la zone biogéographique.

Sur chaque secteur échantillon, les observateurs effectuent un parcours (transect) de 5 à 8 km en quelques heures, généralement entre 9h et 16h. Ce parcours, cartographié, est le même en mars et en juin. Tous les oiseaux contactés le long du transect sont identifiés et comptés. Selon la méthodologie de la LPO Normandie, il est considéré qu'un observateur contacte les oiseaux jusqu'à 100 m de part et d'autre de son parcours, donc sur une largeur totale de 200 m. Ceci permet par la suite de calculer une densité d'individus ou de couples contactés rapportée au km². Ainsi, par exemple sur un transect de 5 km, la surface prospectée sera de 1 km² (5 km x 0,2 km).

Avec 15 % et 24 % de surface équivalente prospectée, nous considérons que l'échantillonnage est représentatif.

Notions de couples et d'individus

Il est considéré qu'un oiseau mâle chanteur en période de reproduction et en milieu favorable compte pour un couple. Un oiseau isolé non chanteur compte comme un individu mais n'est pas comptabilisé dans les couples. Les oiseaux contactés sur le site, mais non cantonnés ou de passage, pour s'alimenter par exemple, n'entrent pas dans les calculs de densité.

La zone d'étude

La zone d'étude (figure 1) comprend le massif forestier de la forêt domaniale le Trait-Maulévrier (zones 1 à 10) et les vallées aux abords de Rives-en-Seine (Caudebec-en-Caux) (zone N°11). La surface prospectée représente environ 35 km². Les surfaces échantillonnées sont d'environ 1,2 km² chacune.

La zone d'étude est constituée d'une mosaïque d'habitats : forêt, milieux bâtis et vallées. Les dix secteurs 100 % forestiers choisis permettent la comparaison avec les autres massifs forestiers normands. La zone 11, située en vallée de la Sainte Gertrude et Rives-en-Seine complète l'étude en milieu bâti et en vallée. N'étant pas forestière, elle fait l'objet d'une analyse à part en fin d'article.

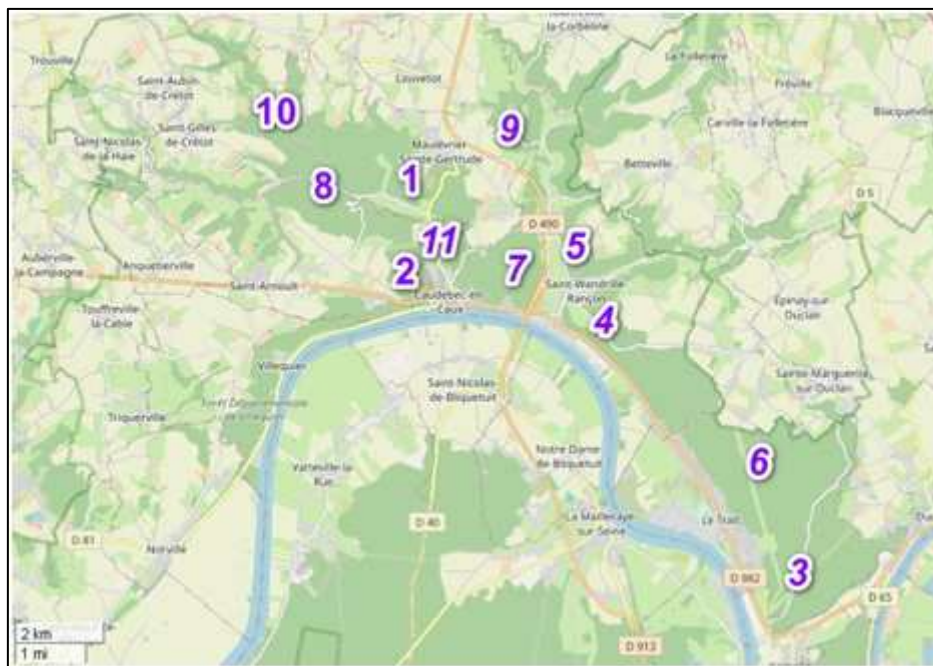


Figure 1 : Localisation des zones échantillons (openstreetmap.org)

Trois grands types d'habitats sont présents dans la zone biogéographique :

- La forêt domaniale du Trait-Maulévrier (3 000 ha) composée majoritairement de feuillus mais présentant quelques parcelles de résineux (pins) (figure 2).
- Les rivières et cours d'eau avec les affluents de la Seine : la Sainte Gertrude, la Fontenelle et la Rançon. Aux abords de ces rivières, on retrouve quelques zones marécageuses ainsi que des coteaux abrupts et des prairies.
- Le milieu urbain avec les communes du Trait, Saint-Wandrille-Rançon et de Rives-en-Seine.

Statut de protection

La zone étudiée est dans le périmètre du parc naturel régional des boucles de la Seine normande et en ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type II, avec une partie de type I, en vert foncé sur la carte et numérotée zone 11, au nord de Rives-en-Seine (figure 3).

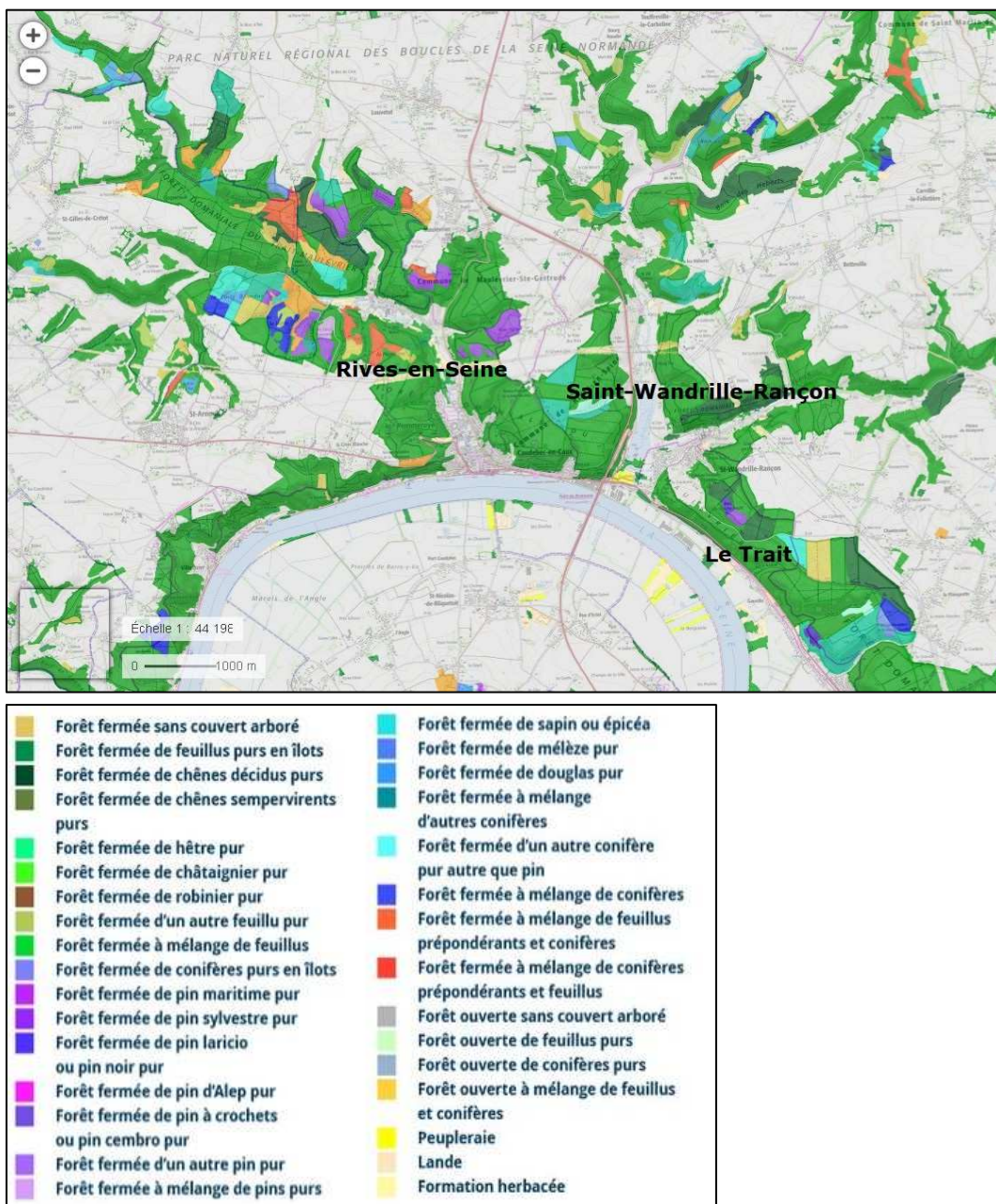


Figure 2.: Carte forestière des zones échantillons (<https://www.geoportail.gouv.fr/carte>)

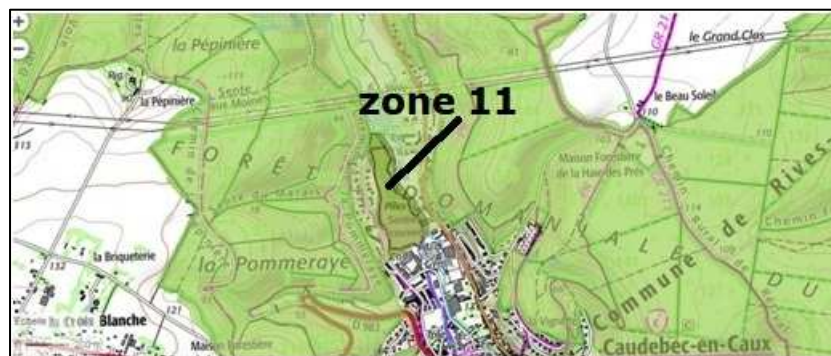


Figure 3.: zone 11 située dans la ZNIEFF de type II (en vert foncé)

Paramètres calculés

La fréquence par espèce est calculée par la formule :

$$\frac{\text{Nombre de sites échantillons où l'espèce est contactée}}{\text{Nombre total de sites}} \times 100$$

Les fréquences sont calculées sur les 10 sites échantillons forestiers.

Les densités sont calculées uniquement pour les espèces forestières par la formule :

$$\frac{\text{Nombre total de couples contactés}}{\text{Surface totale prospectée (53 km}^2\text{)}} \times 100$$

Particularité de la zone N°11 et des vallées

Les espèces des deux vallées, la Rançon et la Sainte Gertrude traversant la forêt (la zone 11), sont analysées à part et présentées en fin d'article. En effet, l'accessibilité de cette zone ne permet pas une prospection suffisante pour avoir un échantillonnage représentatif. Il faudrait une méthodologie différente pour ces milieux très localisés avec des espèces spécifiques et très peu d'accessibilité pour la prospection. Fréquence, densité et effectifs ne sont donc pas estimés pour cette zone. Une extrapolation n'est pas possible. Seul le nombre d'individus contactés est cité.

Le nombre total de couples est calculé par extrapolation pour les espèces forestières uniquement, dans les zones 1 à 10. Dans ce cas, pour obtenir le nombre de couples nicheurs, on multiplie la densité par la surface prospectée (35 km²). Le nombre de couples est pondéré suivant les espèces (tableau 4). Les indices de nidification retenus sont « nicheur », « certain » ou « probable ».

Correction des effectifs

Pour l'estimation des couples reproducteurs, une pondération (coefficient correcteur) pour les espèces à grand territoire de vie, telles que les rapaces, est appliquée. Ces espèces sont notées « X » dans la colonne « correction » du tableau 4.

Le coefficient correcteur est précisé dans le tableau 2. Le territoire de vie est issu de GEROUDET (1984).

Espèce	Territoire de vie	Coefficient correcteur
Autour des palombes	50 km ²	1 seul pour le secteur
Buse variable	5 km ²	Effectifs ÷5
Épervier d'Europe	10 km ²	Effectifs ÷10
Faucon crécerelle	5 km ²	Effectifs ÷5
Faucon hobereau	5 km entre nids	1 seul pour le secteur
Pic noir	8 km ²	Effectifs ÷8

Certaines zones prospectées ont une petite partie en milieux bâtis ou agricoles en lisière des forêts.

Pour pouvoir extrapoler, il faut que le milieu prospecté soit homogène. Pour les espèces contactées dans ces secteurs marginaux, donc non strictement forestiers, l'extrapolation

n'est pas faite non plus. Seul le nombre d'individus contactés est indiqué. La densité ne peut pas être calculée, ni les effectifs extrapolés. Ces espèces sont identifiées « EI » (Estimation Impossible) dans la colonne « densité » du tableau 4.

Synthèse des résultats

Le tableau 3 fait la synthèse des résultats. Le nombre « synthèse mars et juin » cumule l'ensemble des espèces contactées en mars et juin.

Tableau 3 : Bilan des espèces contactées sur la surface forestière (zones 1 à 10)			
Bilan	Mars	Juin	Synthèse mars et juin
Nombre total d'espèces contactées	50	55	61
Nombre d'espèces nicheuses	45	54	56
Densité (couples/km ²)	149	144	186
Nombre de couples estimés	5 228	5 054	6 507
Nombre d'espèces Rares (R)			5
Nombre d'espèces Assez Rares (AR)			3
Nombre d'espèces Peu Communes (PC)			11
Nombre d'espèces Communes (C)			25
Nombre d'espèces Très Communes (TC)			17

Analyse globale de l'avifaune

Tableau 4 : Bilan des espèces contactées en zone forestière (1 à 10) (Tri par fréquence et nombre de couples)						
Espèce	Espèce nicheuse	Correction	Fréquence	Nombre de couples estimé	Densités (couples / km²)	Critère de rareté en Normandie
Rougegorge familier	X		100%	711	20,3	TC
Troglodyte mignon	X		100%	597	17	TC
Pouillot véloce	X		100%	596	17	TC
Pinson des arbres	X		100%	486	13,9	TC
Fauvette à tête noire	X		100%	448	12,8	TC
Sittelle torchepot	X		100%	445	12,7	C
Mésange charbonnière	X		100%	403	11,5	TC
Mésange bleue	X		100%	333	9,5	TC
Merle noir	X		100%	315	9	TC
Grimpereau des jardins	X		100%	251	7,2	C
Pigeon ramier	X		100%	199	5,7	TC
Accenteur mouchet	X		100%	140	4	TC
Mésange à longue queue	X		100%	67	1,9	C
Corneille noire	X		90%	185	5,3	TC
Roitelet à triple bandeau	X		90%	167	4,8	C
Pic épeiche	X		90%	84	2,4	C
Buse variable	X	X	90%	5	0,1	PC
Geai des chênes	X		80%	62	1,8	C
Mésange nonnette	X		80%	50	1,4	C
Grive draine	X		80%	36	1	C
Pic vert	X		80%	36	1	C

Tableau 4 : Bilan des espèces contactées en zone forestière (1 à 10) (Tri par fréquence et nombre de couples)						
Espèce	Espèce nicheuse	Correction	Fréquence	Nombre de couples estimé	Densités (couples / km ²)	Critère de rareté en Normandie
Moineau domestique	X	X	70%	236	EI	TC
Grive musicienne	X		70%	76	2,2	TC
Chardonneret élégant	X		60%	38	1,1	C
Mésange huppée	X		60%	22	0,6	C
Roitelet huppé	X		60%	22	0,6	C
Bergeronnette grise	X	X	60%	10	EI	C
Linotte mélodieuse	X		50%	49	1,4	TC
Fauvette des jardins	X		50%	42	1,2	C
Etourneau sansonnet	X		50%	34	1	TC
Hypolais polyglotte	X		50%	30	0,9	C
Verdier d'Europe	X		50%	25	0,7	TC
Pic mar	X		50%	20	0,6	PC
Gobemouche gris	X		40%	53	1,5	C
Tourterelle turque	X		40%	39	1,1	TC
Bouvreuil pivoine	X		40%	34	1	C
Coucou gris	X		40%	23	0,7	C
Canard colvert	X	X	40%	5	EI	C
Pic noir	X	X	40%	2	0,1	AR
Rougequeue noir	X		30%	30	0,9	C
Faisan de Colchide	X		30%	11	0,3	C
Grosbec casse-noyaux	X		30%	11	0,3	PC
Pic épeichette	X		30%	8	0,2	PC
Bergeronnette des ruisseaux	X	X	30%	4	EI	PC
Serin cini	X	X	20%	4	EI	PC
Fauvette grisette	X		20%	11	0,3	C
Pigeon colombin	X		20%	8	0,2	PC
Bruant jaune	X		20%	6	0,2	C
Faucon crécerelle	X	X	20%	2	0,1	PC
Autour des palombes	X	X	20%	1	0,03	R
Epervier d'Europe	X	X	20%	1	0,03	PC
Rougequeue à front blanc	X		10%	8	0,2	PC
Pouillot fitis	X		10%	4	0,1	PC
Tarier pâtre	X		10%	4	0,1	C
Tourterelle des bois	X		10%	4	0,1	C
Faucon hobereau	X	X	10%	1	0,03	AR
Aigrette garzette		X		(1)	NN	R
Cygne tuberculé		X		(1)	EI	AR
Faucon pèlerin		X		(1)	NN	R
Héron cendré		X		(10)	NN	R
Héron garde-bœufs		X		(14)	NN	R

Critères de rareté en Normandie : TC : Très commun, C : Commun, PC : Peu commun, AR : Assez rare, R : Rare. Le nombre de couples estimés entre parenthèses signifie le nombre d'individus. EI = Estimation Impossible. NN= Non Nicheur.

Effectifs

Nous avons compté 6 507 couples d'oiseaux nicheurs sur le massif forestier étudié. Afin d'estimer l'importance du statut de rareté sur les effectifs, le nombre total d'oiseaux par espèce (effectifs) est calculé pour le secteur étudié. Pour ce faire, les couples sont convertis en 2 individus. Pour les espèces non nicheuses, seuls les individus sont totalisés.

Importance des espèces fréquentes et abondantes

Les 13 espèces dont la fréquence est de 100 % représentent 77 % du total des effectifs de la zone étudiée. Ce sont des espèces très communes ou communes.

Ces espèces sont : Rougegorge familier (TC), Troglodyte mignon (TC), Pouillot véloce (TC), Pinson des arbres (TC), Fauvette à tête noire (TC), Sittelle torchepot (C), Mésange charbonnière (TC), Mésange bleue (TC), Merle noir (TC), Grimpereau des jardins (C), Pigeon ramier (TC), Accenteur mouchet (TC), Mésange (Orite) à longue queue (C).

Les effectifs totaux des espèces très communes et communes, soit 42 espèces, représentent 98,4 % du nombre total d'individus (tableau 5).

Les espèces rares, assez rares et peu communes ne représentent que 1,6 % des effectifs et sont représentées par 19 espèces.

Dans la gestion d'un milieu, les espèces communes et très communes, qui représentent la majorité de l'avifaune en termes de biomasse, sont prépondérantes.

Tableau 5 : Nombre d'espèces et d'oiseaux contactés				
Statut des espèces	Nombre d'espèces	Proportion des espèces	Nombre d'individus	Proportion des individus
Espèces très communes (TC)	17	28%	9 747	74,70%
Espèces communes (C)	25	41%	3 089	23,70%
Espèces peu communes (PC)	11	18%	171	1,30%
Espèces rares (AR)	3	5%	7	0,10%
Espèces assez rares (R)	5	8%	28	0,20%
Total	61	100%	13 041	100%

Analyse des espèces selon leur statut de rareté

Le statut des espèces en Normandie suit l'évaluation de LERY et MALVAUD (2022).



Autour des palombes (photo F. Malvaud)

Espèces rares

Les cinq espèces rares contactées sont :

- L'Autour des palombes, signalé sur deux sites, sans doute le même couple vu sur son territoire de vie. C'est un nicheur sédentaire rare (250 couples) et un hivernant

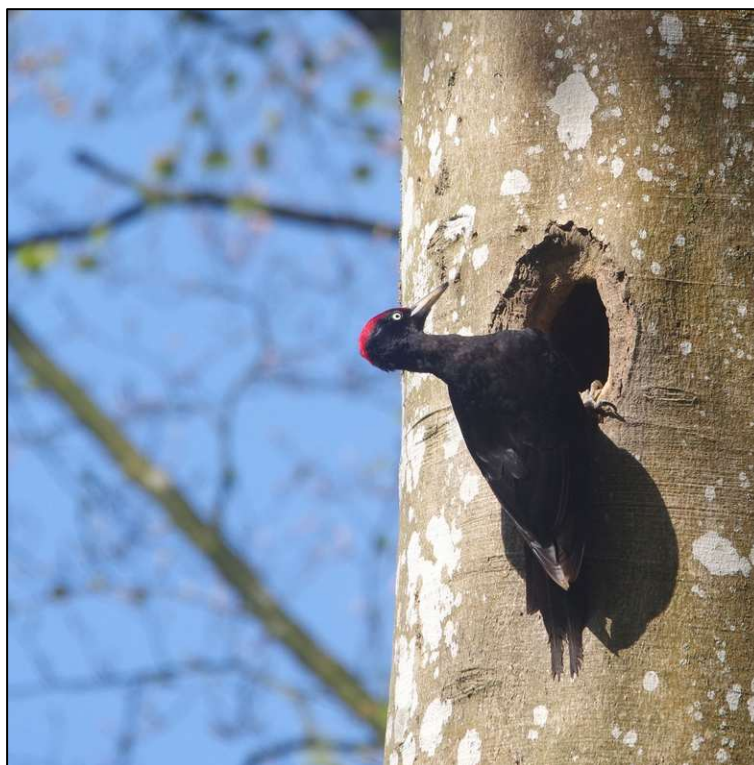
rare. Cette espèce forestière est extrêmement discrète et sensible au dérangement. Ces données sont particulièrement importantes compte tenu du statut de l'espèce.

- Le Héron garde-bœuf, le Héron cendré, l'Aigrette garzette qui ont été contactés, ne se reproduisent pas sur le site mais en colonies, sans doute dans la tourbière d'Heurteauville, sur la rive gauche de la Seine, à 10 km. Concernant le Héron garde-bœufs, une douzaine de colonies est connue en Normandie, totalisant environ un millier de couples. (CHARTIER 2022). Ces espèces utilisent les prairies pâturées de fond de vallée.
- Le Faucon pèlerin observé se reproduit sans doute sur la falaise de l'autre côté de la Seine. C'est un site connu de reproduction situé à seulement quelques km. Sa population est d'environ 50 couples en Normandie.

Espèces assez rares

Trois espèces assez rares sont contactées :

- Le Pic noir est une espèce typiquement forestière et bien implantée en Normandie. Ainsi 400 couples y sont estimés. Cette espèce bénéficie de la gestion forestière : plantations de résineux, donc présence de fourmis dont il se nourrit notamment.
- Le Faucon hobereau se reproduit dans la forêt et vient sans doute chasser les hirondelles de la colonie de Rives-en-Seine. Seulement 450 couples sont estimés en Normandie.
- Le Cygne tuberculé a été observé mais sans preuve de nidification.



Pic noir (photo F. Malvaud)

Espèces peu communes

Les 25 espèces peu communes concernées représentent 23,7 % des effectifs (tableau 5). La Sittelle torchepot est particulièrement abondante avec 445 couples. La majorité de feuillus lui est favorable. Le Roitelet à triple bandeau (167 couples) est 7,6 fois plus abondant que le Roitelet huppé.

Espèces communes

Les 17 espèces communes concernées représentent 74,7 % des effectifs sur secteur (tableau 5). Il est remarquable de constater que seulement 6 espèces très communes (Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Pinson des arbres, Mésange charbonnière, Merle noir, Mésange bleue) et une espèce commune (Sittelle torchepot) représentent 51 % des effectifs des oiseaux de la zone forestière.

Comparaison avec nos enquêtes précédentes

Le tableau 6 permet de comparer les espèces et leurs densités en forêt telles que relevées dans les 6 enquêtes précédentes en milieu forestier (MALVAUD 2008, NOEL 2013, AUMONT *et al.* 2020, GREGE 2022). Les valeurs retenues pour l'enquête actuelle sont uniquement celles qui concernent les 10 zones forestières prospectées (N°1 à 10).

		Seine-Maritime				Orne	Eure	
	Moyenne des 7 forêts	Forêt du Trait-Maulévrier	Forêt d'Elbeuf	Forêt d'Eu	Forêt du Hellet	Forêt des Andaines	Forêt de Conches	Forêt de Breteuil
Nombre d'espèces nicheuses	47	56	39	44	48	42	49	52
Densité moyenne (couples/km ²)	197	186	236	115	110	228	252	251

La forêt du Trait Maulévrier compte 56 espèces nicheuses, soit 9 espèces de plus par rapport à la moyenne des 7 forêts étudiées (47). La diversité est plus importante. Concernant la densité, elle est de 186 couples/km², soit 11 couples/km² de moins par rapport à la moyenne des 7 autres forêts (197), soit un écart de -5,5 %. En conclusion, cette forêt a une plus grande diversité et une plus faible densité. Une étude sur les espèces concernées pour ces 7 forêts serait intéressante à faire dans un futur article.

Analyse de la zone N°11

Espèces	Effectifs contactés	Nicheur	Statut en Normandie
Héron cendré	1		R
Grèbe castagneux	1	X	AR
Bergeronnette des ruisseaux	3	X	PC
Bouscarle de Cetti	1	X	PC
Buse variable	1	X	PC
Foulque macroule	2	X	PC
Serin cini	3	X	PC
Bergeronnette grise	2	X	C
Canard colvert	12	X	C
Chardonneret élégant	2	X	C
Choucas des tours	2	X	C
Corbeau freux	1		C
Gallinule poule-d'eau	2	X	C
Geai des chênes	1	X	C
Gobemouche gris	1	X	C

Tableau 7 : Espèces contactées sur la zone 11

Espèces	Effectifs contactés	Nicheur	Statut en Normandie
Grimpereau des jardins	2	X	C
Hirondelle de fenêtre	12	X	C
Martinet noir	2	X	C
Mésange à longue queue	1	X	C
Mésange nonnette	1	X	C
Pic épeiche	1	X	C
Pic vert	4	X	C
Pie bavarde	1	X	C
Roitelet à triple bandeau	2	X	C
Rougequeue noir	2	X	C
Sittelle torchepot	8	X	C
Accenteur mouchet	5	X	TC
Corneille noire	4	X	TC
Etourneau sansonnet	1	X	TC
Fauvette à tête noire	5	X	TC
Grive musicienne	2	X	TC
Hirondelle rustique	2	X	TC
Merle noir	12	X	TC
Mésange bleue	3	X	TC
Mésange charbonnière	8	X	TC
Moineau domestique	12	X	TC
Pigeon biset	5	X	TC
Pigeon ramier	12	X	TC
Pinson des arbres	11	X	TC
Pouillot véloce	11	X	TC
Rougegorge familier	12	X	TC
Tourterelle turque	3	X	TC
Troglodyte mignon	23	X	TC
Verdier d'Europe	1	X	TC

La zone 11, non forestière, se situant sur la vallée de Sainte Gertrude et de Caudebec-en-Caux, avec la ville de Rives-en-Seine, a fait l'objet d'une analyse séparée. Les milieux concernés sont une zone humide, des cours d'eau et des milieux bâtis.

Les difficultés d'accessibilité de la vallée n'ont pas permis une prospection fiable. Les calculs d'effectifs ne sont donc pas possibles. Seuls les contacts sont notés dans le tableau 7.

Au total, 44 espèces sont recensées sur la zone N°11, dont 42 espèces nicheuses.

Espèces rares

Tableau 8 : Bilan de la zone 11

Rareté en Normandie	Nombre d'espèces
Rare	1
Assez Rare	1
Peu Commune	5
Commune	19
Très Commune	18

Seul le Héron cendré a été contacté sur le site (tableau 8). La héronnière la plus proche est à quelques km de l'autre côté de la Seine. L'oiseau vient se nourrir sur la zone humide.

Espèces assez rares

Un couple de Grèbe castagneux nicheur probable a été contacté. La présence de l'espèce en Normandie est connue là où il y a des plans d'eau et des cours d'eau.

Sur le secteur d'étude, il bénéficie des aménagements de restauration de la rivière Sainte-Gertrude. Les épis créés par des branchages perpendiculaires au cours d'eau ralentissent le courant, créant des zones d'eau calme et améliorant l'écosystème d'une manière

générale, ce qui favorise sans doute l'installation de l'espèce. Sa présence est importante car les effectifs ne sont que de 1 000 couples en Normandie.

Espèces peu communes

Cinq espèces peu communes ont été contactées : la Bergeronnette des ruisseaux, la Bouscarle de Cetti, la Buse variable, la Foulque macroule et le Serin cini.

La rivière Rançon permet aux espèces suivantes de se reproduire : Bergeronnette des ruisseaux, Bouscarle de Cetti et Foulque macroule. Le Serin Cini se reproduit en ville ; la Buse variable sans doute dans un des arbres de la vallée.

Si les effectifs de ces espèces ne peuvent pas être estimés, leur présence montre la richesse en biodiversité du site. La gestion de ces secteurs préservés favorise leur reproduction.

Espèces communes

Sur les 19 espèces communes présentes sur le site, une est particulièrement remarquable : la colonie d'hirondelles de fenêtre dans la ville de Rives-en-Seine. La présence du Faucon hobereau, cité dans l'étude de la partie forestière, y est sans doute liée vu que l'Hirondelle de fenêtre fait partie de ses proies.

Le Choucas des tours et le Martinet noir sont également à signaler. Ils utilisent les cavités des milieux bâtis tels que l'église.

Espèces très communes

Parmi les 18 espèces communes contactées, le Troglodyte mignon a été le plus contacté avec 23 chanteurs.

Enjeux de conservation des 11 zones prospectées

Les indispensables mesures d'isolation externe des bâtiments amènent souvent la destruction des nids d'hirondelles de fenêtre, situés très souvent sur les tableaux de fenêtre. La destruction des nids est interdite selon l'article L411-1 du code de l'environnement sans demande de dérogation et aménagement en compensation. Hélas, la loi n'est pas souvent respectée.

Les pratiques agricoles (usage de pesticides) et le changement climatique amènent la disparition des insectes.

Tous ces facteurs impactent très fortement la reproduction des hirondelles.

Le Faucon hobereau, nicheur (450 couples en Normandie) dans la forêt est très dépendant des effectifs de ces oiseaux qui constituent sa principale ressource alimentaire à cette période de l'année.

La disparition des colonies d'hirondelles risquerait de provoquer la disparition de l'espèce dans ce secteur.

Les habitants de la commune doivent être sensibilisés et veiller à la protection des hirondelles et martinets dont le statut de conservation est en déclin modéré :

- L'Hirondelle de fenêtre est considérée comme « *en déclin modéré avec -33 % sur les 10 dernières années* » (VigieNature).

- Pour le Martinet noir, VigieNature note une baisse de « *- 40 % sur les 10 dernières années, déclin modéré* ».

Enfin, la gestion forestière doit permettre de maintenir le couple d'Autour des palombes, notamment par le maintien des vieux grands arbres où il nidifie. Il faut également veiller au non dérangement en période de reproduction (pas de coupe forestière au printemps).

Espèces attendues et non contactées

Le Lorient d'Europe avait été signalé dans l'atlas nicheur d'Oiseaux de France dans ce massif forestier mais il n'a pas été contacté lors de cette prospection. Il reste possible qu'il niche sur un secteur non prospecté.

Conclusion

Avec 61 espèces, le secteur étudié se démarque par une diversité supérieure à la moyenne des 6 autres forêts, et tout particulièrement avec une espèce rare : l'Autour des palombes et une assez rare, le Faucon Hobereau.

Ce massif forestier a un enjeu très important pour ces deux espèces, sensibles à la modification de leur environnement et au dérangement.

La prospection des 7 principales forêts normandes permet désormais de mettre en évidence des différences de densité et de diversité entre forêts.

Cela mériterait maintenant une analyse spécifique sur les densités par espèce et par forêt afin de déterminer si des différences sont notables sur certaines espèces et mettre en évidence d'éventuelles spécificités sur certaines forêts. ■

Remerciements

Nous remercions les bénévoles qui ont participé à ces week-ends d'enquête.

Aumont	Jean-Pierre	Gascoïn	Eric	non communiqué	Sophie
Aumont	Martine	Goossens	Julien	Pesquet	Elisabeth
Boissière	Danièle	Grège	Agnès	Pimont	Laure
Dezailles	Sylvie	Grège	Richard	Rollet	Thérèse
Dieu	Denis	Hébert	Sophie	Souchay	Marie-Odile
Elleron	Hervé	Lemonnier	Claire	Souchay	Thierry
Etienne	Yann	Leprévost	Isabelle	Tranchar	Sylviane
Filleul	Clotilde	Lery	Richard	Verheyde	Brigitte
Frodello	Anne-Laure	Malvaud	Frédéric	Yvon	Michel
Frodello	Nathan	Momplay	Joachim		
Gambier	Guillaume	Noël	Myriam		

Références

AUMONT J.-P., GREGE R. & FRODELLO A.-L. (2022). Les oiseaux du massif forestier des Andaines (Orne). Enquête ornithologique de 2019. *L'Oiseau libre*. 12 :32-46.

CHARTIER A. (2022). in DEBOUT G. & CHEVALIER B. (2022). *Nouvel atlas nicheur des oiseaux de Normandie*. OREP Editions. Page 55

GEROUDET P. (1984). *Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe*. Delachaux et Niestlé.

GREGE R. (2022). Inventaire des oiseaux nicheurs de la partie ouest de la forêt d'Elbeuf en 2020. *L'Oiseau libre*. 14 :21-32.

LERY R., & MALVAUD F. (2004). *Inventaire des oiseaux de Haute-Normandie*. AREHN et LPO-Normandie.

LERY R. & MALVAUD F. (2022). *Inventaire des oiseaux de Normandie 2000-2021*, LPO-Normandie.

MALVAUD F. (2008). Les oiseaux des forêts du Petit Caux. *L'Oiseau libre*. 2 :37-48.

NOËL M. (2013). Les oiseaux des forêts du pays d'Ouche. Enquête biogéographique de 2010. *L'Oiseau libre*. 7 :6-19.

NOËL M. (2017). Méthodologie des enquêtes ornithologiques de la LPO Normandie sur les zones biogéographiques normandes. *L'Oiseau Libre*. 10 :154-156.

OISEAUX DE FRANCE. <https://www.oiseauxdefrance.org/>

VIGIE NATURE. <https://www.vigienature.fr/>