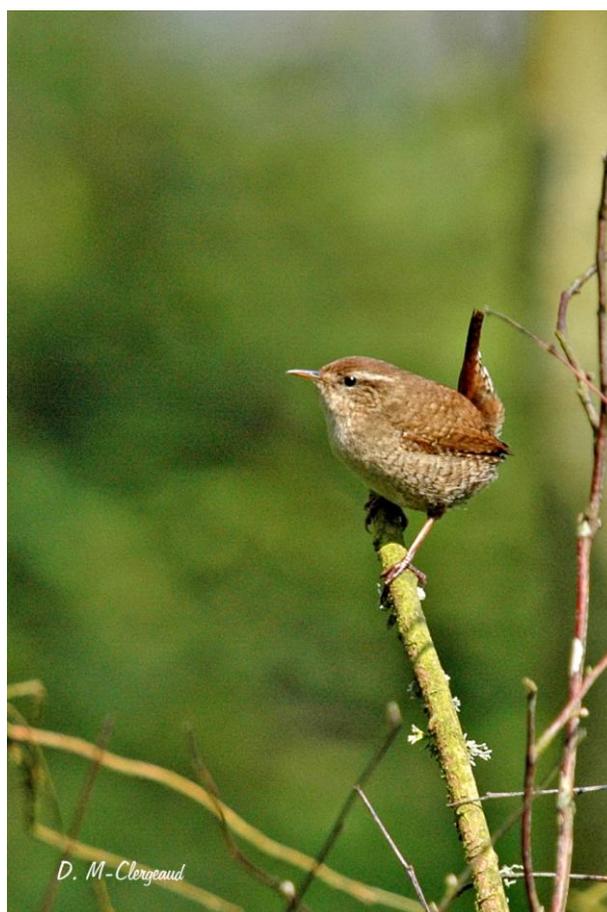




AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
LOIRE-ATLANTIQUE

Suivi 2018 du boisement sur les parcelles BL18 et une partie de BL17 – année 1 – État initial avifaunistique

Étude commandée par la DREAL Pays de la Loire



Troglodyte mignon ©D. M -Clergeaud

Préserver

Protéger

Eduquer

JUIN 2018

Rédaction : Romain Batard

LPO Loire-Atlantique

5 rue Maison David

44 340 BOUGUENNAIS

Tél. 02 51 82 02 97

Email : loire-atlantique@lpo.fr


BirdLife
INTERNATIONAL
REPRÉSENTANT OFFICIEL

Coordination de l'étude : Franck Latraube – Coordinateur du Pôle Etude et Conservation (LPO44),

Rédaction du rapport : Romain Batard – Chargé d'études (LPO44),

Relecture : Olivier Orioux et Daniel Haugomat- Référents du Pôle Étude et conservation, Franck Latraube - Chargé d'études.

Cartographie : Romain Batard,

Crédit photo : D. M -Clergeaud.

Ce rapport doit être référencé comme suit : BATARD R., 2018 – Suivi 2018 du boisement sur les parcelles BL18 et une partie de BL17 – année 1 – État initial avifaunistique, Orvault (Loire-Atlantique), LPO Loire-Atlantique, 17 p.

Table des matières

1. Introduction.....	4
2. Matériel et méthode.....	5
2.1. Site d'étude	5
2.2. Rapaces nocturnes.....	5
2.3. Méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA)	5
2.4. Calendrier des inventaires	6
3. Résultats.....	8
3.1. Avifaune	8
4. Interprétation.....	13
5. Bibliographie	14
Annexe 1 : Critères de nidification	15
Annexe 2 : Légende des tableaux sur le statut de protection de l'avifaune (in Marchadour & Sechet, 2008)	16

1. Introduction

Les travaux d'aménagement du périphérique nord ont démarré fin 2016, la mise en service est prévue au premier semestre 2019. L'opération a fait l'objet de mise en œuvre de mesures de compensation environnementale et notamment l'amélioration d'un boisement existant.

La zone concernée se situe au nord du périphérique, entre celui-ci et la RD42, sur la parcelle BL18 et une partie de la BL17. Ces parcelles font l'objet d'une convention entre le propriétaire et l'État pour une durée de 20 ans. Les boisements existants sont majoritairement composés de taillis de Chêne rouge d'âges divers, séparés par un alignement de vieux arbres.

L'objectif est d'améliorer les capacités d'accueil de l'avifaune du boisement par la diversification des essences et de classes d'âge.

Le site proposé fait partie d'un boisement d'un seul tenant d'environ 3,3ha, exploité en taillis depuis plus de 150 ans, à rotations courtes (entre 10 et 20 ans) et planté en majorité de chênes rouges d'Amérique. Le site est géographiquement divisé en deux parcelles :

- Parcelle ouest : il s'agit d'un taillis exploité il y a moins de 10 ans et dont l'essence prédominante est le Chêne rouge d'Amérique. Cependant, une diversité importante d'espèces est présente (Chêne pédonculé, Charme, Saule, Châtaignier) ainsi que quelques lauriers palmes. Quelques espèces arbustives sont présentes et la densité de jeunes semis est importante dans les trouées, ce qui indique la présence d'une banque de graines intéressante.
- Parcelle est : il s'agit d'un taillis de chênes rouges et de châtaigniers, dont la dernière exploitation est plus ancienne (20-40 ans), comme en atteste la présence d'individus relativement âgés et de grande taille. La densité y est plus faible que dans la parcelle ouest, avec 20 % de tiges de Chêne rouge ayant une allure de futaie (brins individualisé par le passé). On peut y trouver des zones de chablis ainsi que quelques trouées colonisées par l'Érable sycomore. D'autres essences sont présentes, notamment en sous-étage : noisetier, aubépine, Chêne pédonculé, bourdaine, houx, charme, tilleul, hêtre, merisier.

Il s'agit de suivre et d'évaluer le succès de la mesure pour la biodiversité en général, et pour l'avifaune nicheuse en particulier.

2. Matériel et méthode

2.1. Site d'étude

Comme présenté en introduction, le site d'étude est un boisement composé majoritairement de Chêne rouge. Le site d'étude comprend deux parcelles cadastrales (BL17 et BL18) sur la commune d'Orvault en Loire-Atlantique (**Figure 1**)

2.2. Rapaces nocturnes

Pour les rapaces nocturnes, une soirée d'écoute est réalisée en avril. Ces écoutes sont effectuées à partir d'un point (**Figure 2**) en utilisant la méthode de la repasse. C'est-à-dire que le chant des espèces connues en Loire-Atlantique est diffusé afin de provoquer une réponse (Hibou moyen-duc, Effraie des clochers, Chouette hulotte et Chevêche d'Athéna). Ces oiseaux ont souvent un chant qui porte très loin, ce qui explique qu'un point suffit pour les inventorier.

2.3. Méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA)

Deux matinées de terrain sont consacrées au suivi des espèces nicheuses (3 mai et 1^{er} juin 2018). Afin de réaliser une étude comparative, le même protocole réalisé lors des études initiales est appliqué : il s'agit des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) (Blondel *et al.*, 1970). Étant donné qu'il est impossible de faire des recensements exhaustifs d'individus pour les espèces communes, les IPA fournissent des indices d'abondance des espèces à partir d'un échantillon. Ce protocole standardisé, facilement reproductible dans l'espace et dans le temps, permet de réaliser des comparaisons inter-sites ou inter-années fiables. Un point est suivi dans le cadre de cette étude (**Figure 2**).

Le protocole IPA consiste à dénombrer tous les oiseaux, toutes espèces confondues, vus ou entendus, à partir de points fixes, pendant vingt minutes chacun, au cours de deux visites. Les dénombrements sont réalisés par beau temps dans les trois à quatre heures qui suivent le lever du jour correspondant au pic d'activité des oiseaux, notamment lors des manifestations sonores. Un score est attribué à chaque observation :

- ✓ Un mâle chanteur, un couple, un nid occupé, un transport de nourriture ou de matériaux, une famille compte pour un,

- ✓ Un oiseau isolé, mâle ou femelle, vu, entendu ou criant mais ne présentant pas de comportement reproducteur compte pour 0,5.

En raison de la surface du boisement, les indices calculés reflètent correctement la population présente.

2.4. Calendrier des inventaires

Tableau 1 : dates des passages pour le suivi des oiseaux nicheurs

Date	Objet	Météorologie
18 avril 2018	Nicheurs nocturnes	Nébulosité 0/8, vent nul, 15°C
03 mai 2018	Nicheurs diurnes	Nébulosité 0/8, vent nul, 11 – 15°C
01 juin 2018	Nicheurs diurnes	Nébulosité 8/8, vent faible, 13°C



Figure 1 : localisation de la zone d'étude

3. Résultats

3.1. Avifaune

En 2018, cinquante-six (56) contacts (**Figure 2**) sont obtenus représentant dix-neuf (19) espèces lors des suivis en période de nidification (**Tableau 3**).

Dix-huit (18) espèces sont considérées nicheuses sur le site d'étude dont six (6) en nidification possible, cinq (5) en nidification probable et sept (7) de façon certaine (**Tableau 4**).

Une espèce observée ne niche pas sur le site, il s'agit du Canard colvert vu en transit sur la zone.

Le statut de nidification des espèces a également été renseigné selon quatre classes (**Tableau 2**). Les critères précis permettant d'attribuer le statut de nidification (codes atlas) aux espèces d'oiseaux sont détaillés en **annexe 1**.

Tableau 2 : critères permettant d'attribuer un statut de nicheur à l'espèce (en lien avec l'annexe 1)

Nicheur certain	Reproduction certaine sur le site. Des preuves de nidification (nourrissage, adulte couvant, présence de jeunes non volants, etc.) sont notées ;
Nicheur probable	Aucune preuve formelle de nidification n'est relevée, mais le site répond aux exigences de l'espèce. Cependant des comportements laissent supposer une reproduction : cantonnement, construction du nid...
Nicheur possible	L'espèce est présente et le mâle se manifeste par son chant. De plus, le site offre la possibilité à l'espèce de nicher ;

En fonction de la période d'observation, les statuts de conservation peuvent être différents. Le **tableau 4** reprend les statuts de conservation et de protection en fonction de la période de l'observation (légende en **annexe 2**). Les noms sont notés sur un fond gris quand l'espèce présente un enjeu en fonction de ses statuts de conservation et de sa période de présence sur la zone d'étude.

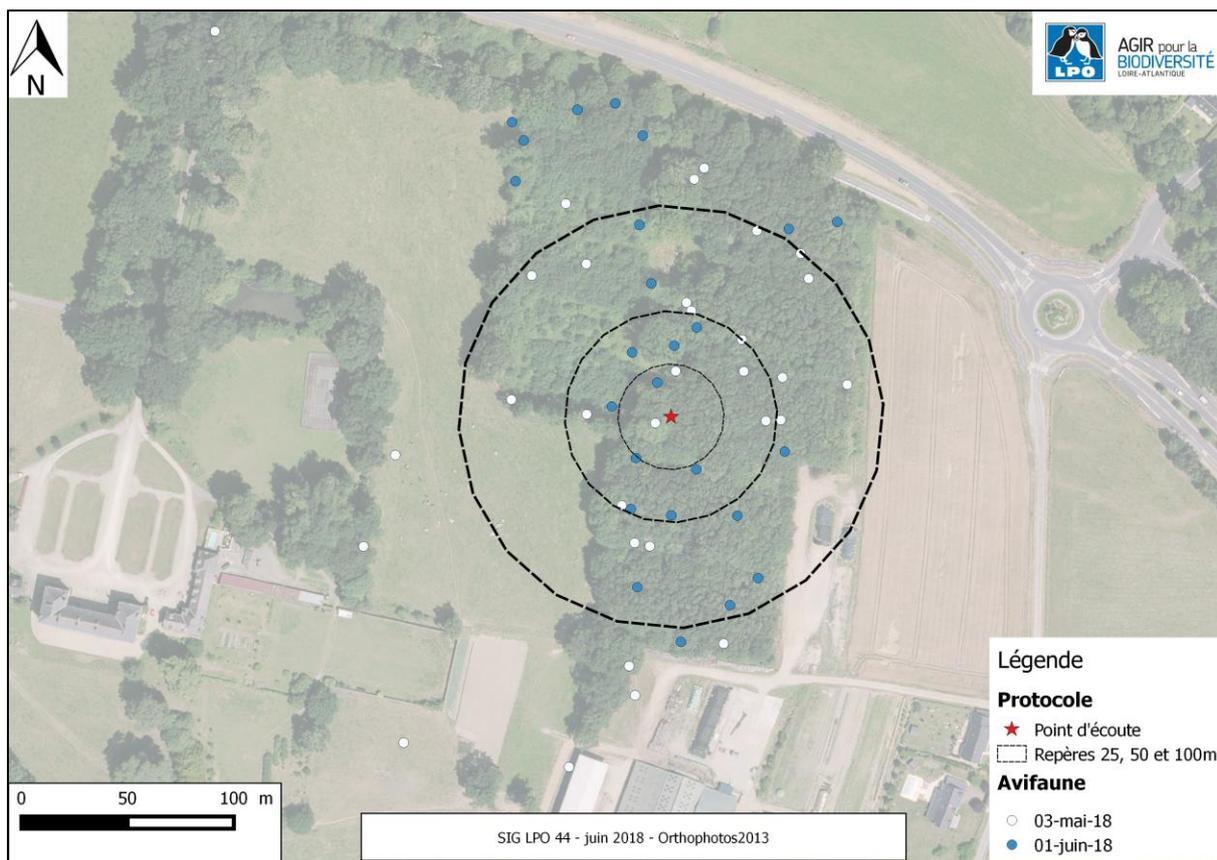


Figure 2 : localisation par date de passage des contacts obtenus

Tableau 3 : liste des espèces et statut de nidification associé

Espèce	Indice de nidification			Nombre de couple
	Possible	Probable	Certain	
Canard colvert	Non nicheur			
Chouette hulotte	Non nicheur			
Corneille noire	X			1
Étourneau sansonnet			X	2
Fauvette à tête noire			X	3
Geai des chênes	X			1
Grimpereau des jardins		X		2
Grive musicienne		X		1
Merle noir		X		2
Mésange à longue queue			X	1
Mésange bleue			X	2
Mésange charbonnière			X	2
Pic épeiche	X			1
Pigeon colombin	X			1
Pigeon ramier	X			1
Pinson des arbres		X		4
Pouillot véloce		X		4
Roitelet à triple bandeau	X			1
Rougegorge familier			X	2
Troglodyte mignon			X	5
TOTAL	6	5	7	

Dix-huit (18) espèces semblent se reproduire sur le site d'étude dont sept (7) le font de manière certaine. Aucune de ces espèces ne présente un intérêt particulier à l'échelle locale ou nationale.

Cependant le Pigeon colombin, nicheur rare et très localisé en Loire-Atlantique, est entendu en lisière de l'ouest du boisement lors du premier passage.

Le nombre de couple nicheur est indiqué par espèce dans le **tableau 3**. L'ensemble des contacts par espèce est localisé en **figure 4**.

Tableau 4 : liste des espèces observées sur la zone d'étude et statuts de conservation associés en période de nidification. Sur fond gris, les espèces présentant un enjeu à cette période.

NOM VERNACULAIRE (TAXREF)	NOM SCIENTIFIQUE (TAXREF)	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR NICHEUR (2016)	LR PDL NICHEUR (2014)	Nicheur prioritaire PDL (2008)E	Espèce déterminante PDL (2015)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/A, A3/A		Ch.
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	LC	LC	LC	LC	LC					Ch.
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/A, A3/A		Ch.
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	

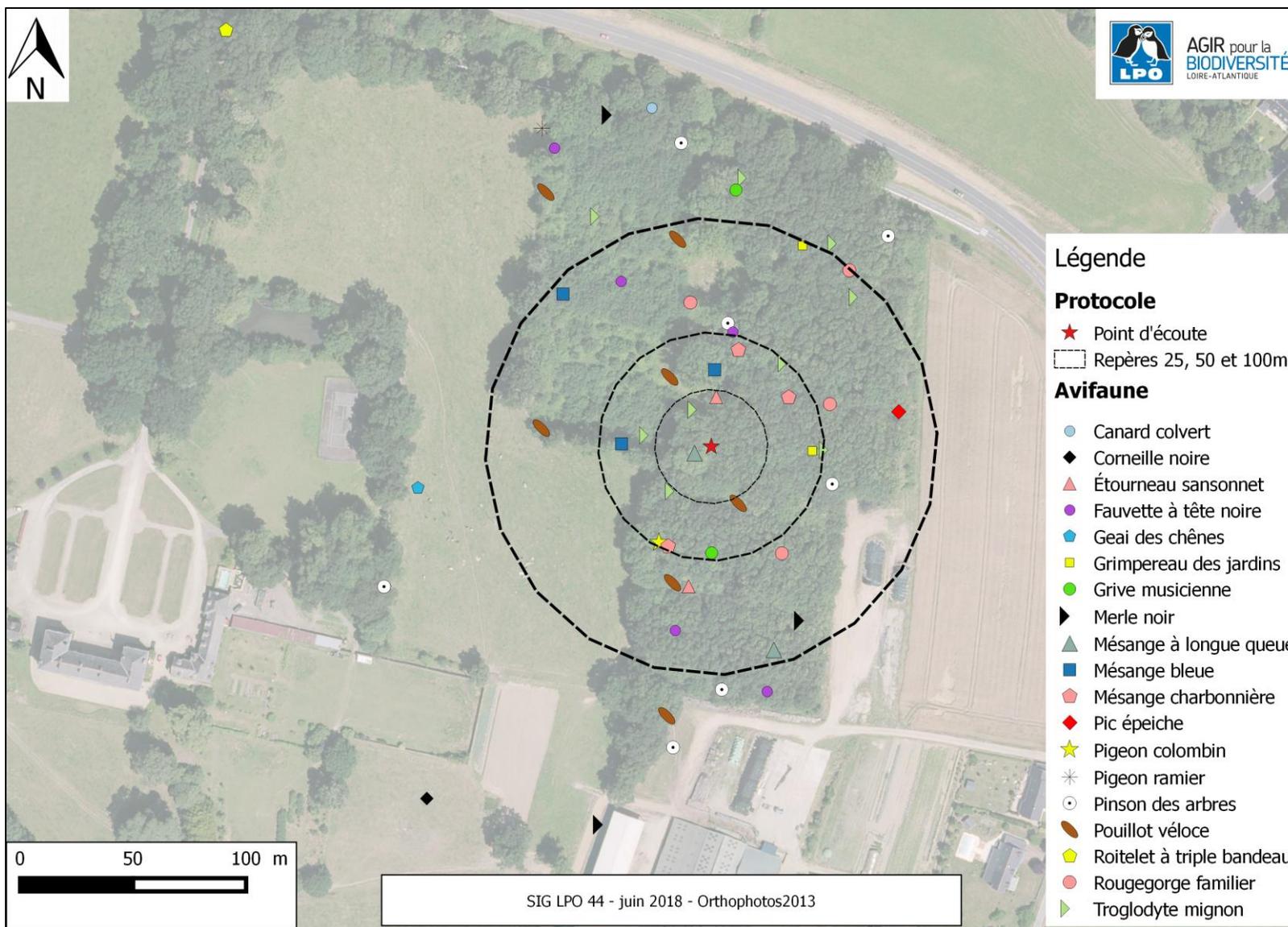


Figure 3 : localisation des contacts par espèce lors des différents passages sur le site

4. Interprétation

Aucune espèce inventoriée ne présente un enjeu particulier. Le cortège est typique des zones boisées sans pour autant être singulièrement forestier. La taille du boisement et les essences présentes ne permettent pas d'accueillir une avifaune différente que celle présente.

À noter également que dans ce boisement deux nichoirs sont installés. Alors que le nichoir à troglodyte reste vide pendant le printemps 2018, le nichoir à mésange est occupé par un couple de Mésange bleue. Le succès reproducteur ne peut être établi avec certitude.

La comparaison des effectifs et des espèces identifiées en 2018 avec les futures investigations permettront de se prononcer sur l'évolution du boisement en faveur de l'avifaune.

5. Bibliographie

CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL, 1999, *Inventaire du Patrimoine Naturel. Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de la Loire*, Validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel le 30 juin 1999. Espèces animales. CSRPN, DIREN des Pays de la Loire. Nantes : 191 p.

DULAC P., 2016. Le suivi des oiseaux communs en Pays de la Loire (STOC-EPS). Analyse des données 2001-2015. Ligue pour la protection des Oiseaux Pays de la Loire, Conseil régional Pays de la Loire, Angers, 72 pages.

DUBOIS P.J., LE MARECHAL P., YESOU P., OLIOSO G., 2008 — *Nouvel Inventaire des oiseaux de France*. Delachaux & Niestlé, 560 p.

GOB (coord.), 2012, *Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne*, Groupe ornithologique breton, Bretagne vivante-SEPNB, LPO44, Groupe d'études ornithologiques des Côtes-d'Armor. Delachaux et Niestlé, 512 p.

GOLA (coord.), 1992, *Les oiseaux du XIXème siècle à nos jours*, Groupe Ornithologique de Loire-Atlantique, 285p.

ISSA N., & MULLER Y., (coord.), 2015, *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1 408p.

MARCHADOUR B. (coord.), 2009 — *Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire*, Coordination régionale LPO Pays de la Loire /Conseil Régional des Pays de la Loire. 125 p.

MARCHADOUR B. (coord), 2014. *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination Régionale LPO Pays de la Loire, Delachaux et Niestlé, Paris, 2014, 576p.

MARCHADOUR B. & SÉCHET E. (coord.), 2008 — *Avifaune prioritaire en Pays de la Loire*, Coordination régionale LPO Pays de la Loire /Conseil Régional des Pays de la Loire. 221 p.

MARCHADOUR B., BEAUDOUIN J.-C., BESLOT E., BOILEAU N., MONTFORT D., RAITIERE W., TAVENON D. & YESOU P., 2014. *Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaine, 24 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France, 32 p

Annexe 1 : Critères de nidification

Les critères de nidification retenus sont ceux de l'EBCC *Atlas of European Breeding Birds*.

REPRODUCTION POSSIBLE

- 1 Observation de l'espèce pendant sa période de nidification.
- 2 Présence dans son habitat durant sa période de nidification.
- 3 Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus.

REPRODUCTION PROBABLE

- 4 Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
- 5 Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
- 6 Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
- 7 Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos.
- 8 Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
- 9 Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main.
- 10 Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics).

REPRODUCTION CERTAINE

- 11 Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
- 12 Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison.
- 13 Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances.
- 14 Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
- 15 Adulte transportant un sac fécal.
- 16 Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.
- 17 Coquilles d'œufs éclos.
- 18 Nid vu avec un adulte couvant.
- 19 Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus).

Annexe 2 : Légende des tableaux sur le statut de protection de l'avifaune (in Marchadour & Sechet, 2008)

Catégorie CAF	Catégorie A. Espèces présentes à l'état sauvage en France métropolitaine y compris la frange maritime (Zone Économique Exclusive), observées au moins une fois depuis 1950 et dont l'origine naturelle est considérée comme la plus probable au moins pour un individu.
	Catégorie B. Espèces observées à l'état sauvage sur la même aire géographique, mais qui n'ont pas été revues depuis 1950.
	Catégorie C. Sont rassemblées dans cette catégorie : les espèces introduites ou échappées de captivité en France métropolitaine depuis plusieurs années, qui ont fait souche et dont au moins une population se maintient par reproduction en milieu naturel, indépendamment d'éventuels apports supplémentaires d'origine humaine ; les espèces introduites ou échappées de captivité hors de France, qui répondent aux mêmes critères (qui sont donc inscrites en catégorie C dans leur pays d'origine), et qui sont observées en France lors de leurs déplacements spontanés. En règle générale, l'implantation doit être constatée depuis au moins 10 ans ou trois générations.
Nicheur, Migrateur, Hivernant PDL	Statut biologique au sein de la région ; N : nicheur en PDL (NR : nicheur rare ou localisé en PDL), M : migrateur (MR : migrateur rare), H : hivernant en PDL (HR : hivernant rare)
LR PDL NICHEUR	Catégorie liste rouge régionale : Marchadour B., Beaudoin J.-C., Beslot E., Boileau N., Montfort D., Raitière W., Tavenon D. & Yésou P., 2014. Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire
LR PDL HIVERNANT	Attention, LR n'utilisant pas les catégories UICN et partielle. Marchadour B. & Séchet Emmanuel (coord.), 2008. Avifaune prioritaire des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 221 p.
LR FR (Nicheur, Hivernant et de Passage)	UICN France, MHNH, LPO, SEOF & ONCFS, 2011. La liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
LR Europe et LR EU 27	Birdlife International (2015). European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/file/Species/erlob/EuropeanRedListOfBirds_June2015.pdf
ESPECES PRIORITAIRE PDL	Marchadour B. & Séchet Emmanuel (coord.), 2008. Avifaune prioritaire des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 221 p.
Sp déterminante PDL	http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/liste-des-especes-determinantes-a748.html
Directive Oiseaux	http://droitnature.free.fr/pdf/Directives/1979_Directive%20Oiseaux%20Text_An_2004.pdf
Espèce protégée	Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : http://leqifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=26F80A6D54225EB04AF08BDA07751321.tpdila17v_2?cidTexte=JORFTEXT000021384277&dateTexte=20151221

CATEGORIES LISTE ROUGE UICN		Code RVB
RE	Disparue au niveau régional	90;26;99
CR	En danger critique	211;0;27
EN	En danger	251;191;0

VU	Vulnérable		255;237;0
NT	Quasi menacée		251;242;202
LC	Préoccupation mineure		120;183;74
DD	Données insuffisantes		211;212;213
NE	Non évaluée		
NA	Non applicable	NA ^a	Espèce non soumise à évaluation car introduite après l'année 1500
		NA ^b	Espèce non soumise à évaluation car présente de manière occasionnelle ou marginale
		NA ^c	Espèce non soumise à évaluation car régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative
		NA ^d	Espèce non soumise à évaluation car régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis

CATEGORIES ESPECES PRIORITAIRES PAYS DE LA LOIRE			
Nicheurs			
Catégories	Niveau de priorité		
B1	Très élevé		Espèces menacées en Pays de la Loire et dont une part significative de la population biogéographique niche dans la région
B2	Elevé		Espèces menacées en Pays de la Loire et dont une part non significative de la population biogéographique niche dans la région
B3	Elevé		Espèces non menacées en Pays de la Loire mais dont une part significative de la population biogéographique niche dans la région
B4	Non prioritaire		Espèces non menacées en Pays de la Loire et dont une part non significative de la population biogéographique niche dans la région
B5	Non prioritaire		Espèces peu communes en Pays de la Loire et menacées du fait de leur rareté (limite d'aire...). Une part non significative de la population biogéographique niche dans la région
Hivernants et migrants			
Catégories	Niveau de priorité		
G1	Très élevé		Espèces menacées et prioritaires en Europe pour lesquelles la région héberge une part significative de la population biogéographique
G2	Elevé		Espèces non menacées et non prioritaires en Europe mais pour lesquelles la région héberge une part significative de la population biogéographique
G3	Non prioritaire		Espèces menacées et prioritaires en Europe pour lesquelles la région héberge une part non significative de la population biogéographique
G4	Non prioritaire		Espèces non menacées et non prioritaires en Europe et pour lesquelles la région héberge une part non significative de la population biogéographique