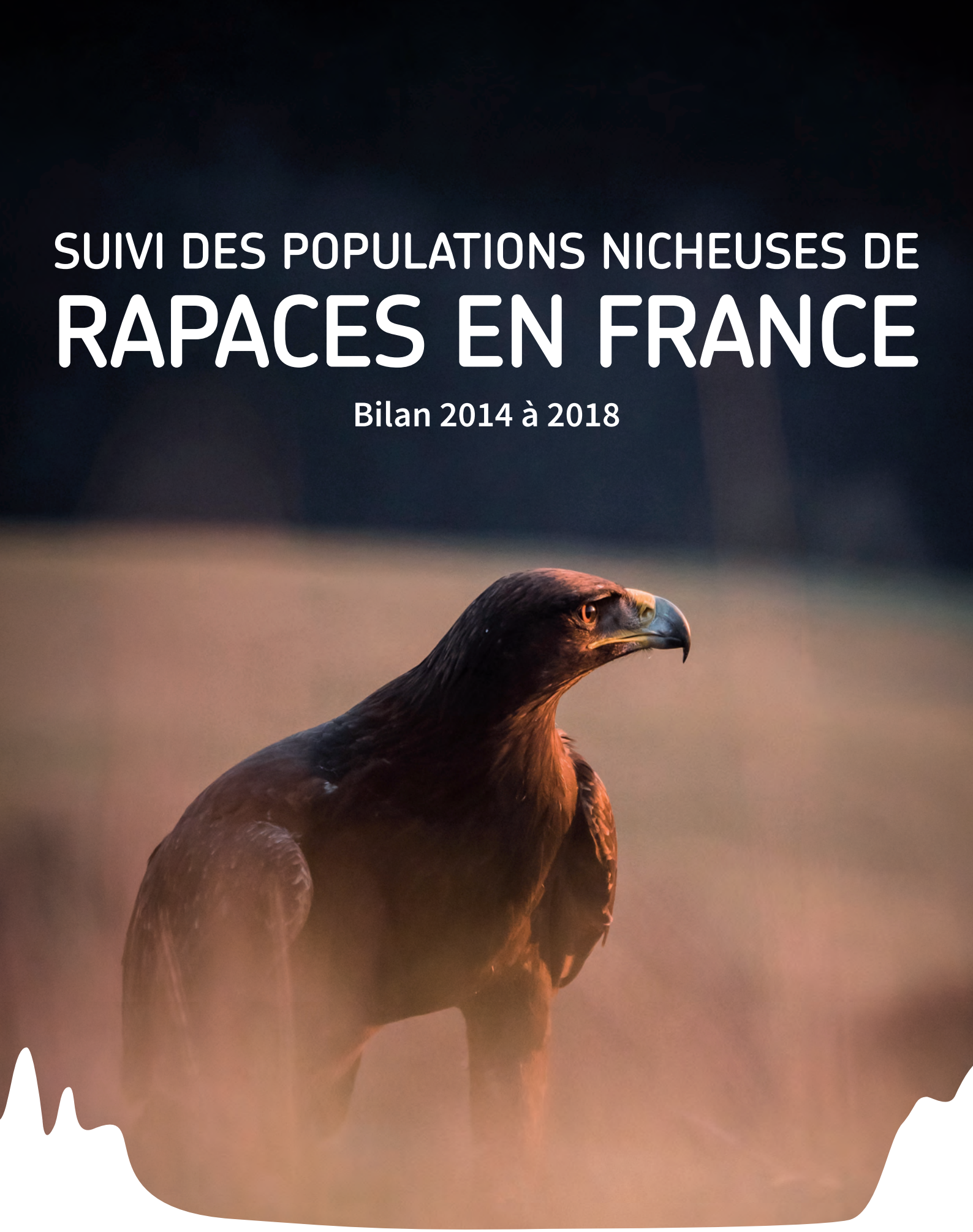
SUIVI DES POPULATIONS NICHEUSES DE RAPACES EN FRANCE

Bilan 2014 à 2018



BirdLife INTERNATIONAL
LPO France Partenaire officiel

LPO

AGIR pour la BIODIVERSITÉ

ILS ONT PARTICIPÉ

Auteur : Hugo Pontalier

Relecteurs : Sébastien Dalloyau, Jérémy Dupuy, Louis Sallé, Lucie Schmaltz, Laurent Couzi, Yvan Tariel

Contact : hugo.pontalier@lpo.fr

Financeurs : Ministère de la Transition écologique et solidaire & LPO.

Citation recommandée : Pontalier H. (2019). Suivi de la reproduction et des populations nicheuses de rapaces en France - Bilan 2014 à 2018. LPO-Service Connaissance BirdLife France, Ministère de la Transition écologique et solidaire. pp. 17, Rochefort.

Structures : AGRENABA, ALBA, Alter Eco, Aluminium Dunkerque, ANA, ANVL, AOMSL, APIE, Apus, Association Barbastella - canton d'Athis-de-l'Orne, ATENA 78, Aubépine, Avenir, Bonnelles Bullion Nature, CEN ASTERS, CEN Corse, CEN Languedoc-Roussillon, CEN PACA, Centre ATHENAS, Centre de sauvegarde de la faune sauvage le Tichodrome, Centre d'Etudes de Rambouillet et de sa Forêt, Centre de soins faune sauvage Aquila 05-04, Centre Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement, COGard, Conib, CPIE du pays de Soulaines, CSFL, DDT Lot, Département de la Moselle, Département des Vosges, Département du Lot, DREAL Corse, Ecofaune, Envergures Alpines, Epic de Chambord, EPOB, Eure-et-Loir Nature, FFME, GECNAL, GEPB, GODS, GON du Nord-Pas de Calais, Groupe busards 91 & 78, Groupe Faucon Pèlerin Nord-Pas-de-Calais, Groupe Ornithologique du Nord, Groupe Ornithologique Gersois, Groupe Ornithologique Normand, Groupe Pèlerin Jura, Groupe Rapaces Sud Massif Central, Indre Nature, Les Naturalistes Rhodaniens, LNE, Lo Parvi, LOANA, Loir-et-Cher Nature, LPO Ain, LPO Alsace, LPO Anjou, LPO Ardèche, LPO Aude, LPO AuRa, LPO Auvergne, LPO Aveyron, LPO Champagne-Ardenne, LPO Côte d'Or et Saône-et-Loire, LPO Drôme, LPO France délégation territoriale Aquitaine, LPO France délégation territoriale Grands Causses, LPO France délégation territoriale Ile-de-France, LPO France délégation territoriale Limousin, LPO France délégation territoriale Poitou-Charentes, LPO Franche-Comté, LPO Haute-Garonne, LPO Haute-Savoie, LPO Hérault, LPO Isère, LPO Loire, LPO Lot, LPO Meuse, LPO Nièvre, LPO Normandie, LPO PACA, LPO Pas-de Calais, LPO Rhône, LPO Sarthe, LPO Tarn, LPO Touraine, LPO Vendée, LPO Vienne, LPO Yonne, Mairie de Châteauneuf, Mayenne Nature Environnement, MNHN, Nature 18, Nature en Occitanie, Nature Haute-Marne, Nature Vivante, Naturellement Reuilly, Office de l'Environnement de la Corse, ONCFS Dordogne, ONCFS Jura, ONCFS Loire, ONCFS Loir-et-Cher, ONCFS Lot, ONCFS Saône-et-Loire, ONF, Parc National de Port-Cros, Parc National des Cévennes, Parc National des Ecrins, Parc National des Pyrénées, Parc Naturel Régional de Corse, Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, Parc Naturel Régional des Vosges du nord, Parc Naturel Régional du Vercors, Parc Naturel Régional Haut-Jura, Parc Naturel Régional Livradois-Forez, Parc Naturel Régional Millevaches en Limousin, Pic Vert, Picardie Nature, Pie Verte Bio 77, PNE, ReNArd, Réserve Naturelle de l'Etang Noir, Réserve Naturelle du Courant d'Huchet, Réserve Naturelle Marais d'Orx, Réserve Naturelle Nationale du lac de Remoray, Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac, Rio Tinto, SOS Faucon pèlerin - Lynx, St-Paul-de-Varces Nature, Sepol, Société d'Histoire Naturelle d'Autun, Société des Naturalistes du Lot, SOS Busards, Syndicat mixte de gestion des milieux naturels – RNN du Marais d'Orx, Syndicat mixte de la Loue, Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs, Vautours en Baronnies, WWF.

Coordinateurs & Observateurs : Il est impossible de citer toutes les personnes qui s'impliquent dans les suivis rapaces étant donné leur très grand nombre (cf. p.4). Leur contribution est néanmoins indispensable et ils sont vivement et chaleureusement remerciés de leur implication.

Ce travail est notamment rendu possible grâce aux partenaires du réseau Faune-France. Cette démarche rassemble plusieurs dizaines d'associations naturalistes locales, unies autour d'une charte commune.

EDITO

Hibou des marais © Émile Barbelette

Les rapaces ! Y a-t-il un autre groupe d'oiseaux qui attise autant les passions des ornithologues ? Outre leurs indéniables atouts physiologiques, leurs qualités esthétiques et leurs prouesses sportives, les rapaces sont tous des prédateurs (ou presque) qui, à ce titre, concentrent bien des problèmes que vivent les écosystèmes de l'hexagone. Au sommet de la chaîne trophique, ils sont capables telles des sentinelles, de donner des indications précieuses sur l'état de santé des milieux dans lesquels ils évoluent.

C'est ce rôle d'indicateur qui nous intéresse ici. Depuis déjà bien longtemps les naturalistes se sont intéressés à ces oiseaux et ont mis en place des suivis aussi nombreux que les espèces présentes en France et qui perdurent encore aujourd'hui. Tandis qu'une vie associative intense s'organisait en fructueux et utiles réseaux de surveillance, un Observatoire vit le jour au détour des années 2000. Son objectif : à l'image du STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs), il s'agissait de pouvoir suivre l'évolution des populations des rapaces les plus communs et de calculer des effectifs. Depuis lors l'Observatoire Rapaces fournit ces informations, très précieuses pour la connaissance et la conservation des rapaces de France.

Pour la première fois ce bilan combine les résultats des suivis des populations nicheuses (l'Observatoire Rapaces et l'Enquête Rapaces Nocturnes), les suivis du succès reproducteur (la surveillance) et les actualités des programmes de conservation.

En 2018, la LPO, dans le cadre de sa restructuration, a souhaité donner davantage de lisibilité à son action autour des rapaces et donner un nouveau souffle à l'Observatoire Rapaces, unique dispositif de ce type en France. C'est dans cette même logique qu'aujourd'hui, nous vous proposons un bilan global de l'activité bénévole concentrée sur les rapaces. Il nous est apparu que cette mutualisation permettrait une plus grande cohérence des résultats, et que ceci était un juste retour à tous les observateurs qui se mobilisent chaque année.

Ce nouveau bilan rapaces annuel vous propose un point sur les grands programme de sauvegarde, un état des lieux de l'Enquête Rapaces Nocturnes, et gageons que les prochains numéros ouvrirons leurs colonnes à bien d'autres sujets.

Nous espérons que ce nouveau bilan vous apportera toute satisfaction et recevez, chers lecteurs et participants aux suivis rapaces, tous les remerciements des équipes LPO pour votre engagement en faveur de ces oiseaux et de la biodiversité.

Laurent Couzi *(Service Connaissance)*
et **Yvan Tariel** *(Service Programmes de conservation)*

LES INTERLOCUTEURS RAPACES

Animation des réseaux rapaces

National
Fabienne David
Pyrénées
Aurélie De Seynes
Petites Chouette de Montagne
Milan Royal

National
Emmanuelle Csabai
Balbuzard
Pygargue

National
Yvan Tariel
Pyrénées
Virginie Couanon
Percnoptère
Aigle royal
Autour des palombes
Effraie
Chevêche
Élanion

National
Philippe Pilard
Faucon crécerellette
Busards
Aigle de Bonelli

National
Renaud Nadal
Circaète
Aigle botté
Grand-duc
Vautour moine

National
Léa Giraud
Vautour fauve

National
Hugo Pontalier
Observatoire rapaces
Enquête Rapaces Nocturnes
Faucon pèlerin
Faucon

Suivi de la reproduction
Bilan observatoire et suivis (ex Cahiers de la surveillance)

National
Hugo Pontalier
Coordination

Service programmes de conservation
Service connaissance
DT Aquitaine

Les chiffres clés du suivi rapaces en 2018

- 34 espèces suivies : 25 rapaces diurnes, 9 rapaces nocturnes
- 6 965 couples suivis et 9049 jeunes à l'envol recensés
- Plus de 150 structures impliquées
- Plusieurs milliers d'observateurs (suivi de la reproduction : 3 754 ; Observatoire rapaces : 568 ; Enquête rapaces nocturnes (2015-2018) : 1196)
- Plus de 100 coordinateurs locaux
- Des séries temporelles supérieures à 15 ans, 40 ans pour les plus anciennes
- Près de 100 000 heures de suivi annuel (suivi de la reproduction : 90 296 ; Observatoire rapaces : 5 060 ; Enquête rapaces nocturnes : 4 235)
- 6 espèces font l'objet de Plan national d'actions

Circaète Jean-le-Blanc @ Bruno Berthemy

Quelques dates clés

1976 Suivi des 3 espèces de busards

1977 Suivi du Faucon pèlerin, Balbuzard pêcheur et du Vautour fauve

1978 Suivi du Vautour percnoptère, Aigle royal, Aigle de Bonelli et du Gypaète barbu

1983 Suivi du Faucon crécerellette

1992 Suivi de la Chevêche d'Athéna, Grand-duc d'Europe, Effraie des clochers et de l'Elanion blanc

1993 Suivi du Vautour moine

2002 Suivi du Circaète Jean-le-Blanc et du Milan royal

2004 Suivi de l'Aigle botté

2006 Suivi de l'Aigle pomarin et de la Chevêchette d'Europe

2007 Suivi de la Chouette de Tengmalm

2010 Suivi de l'Autour des palombes et du Pygargue à queue blanche

SUIVRE ET SURVEILLER LA REPRODUCTION DES RAPACES, POURQUOI ?

Le suivi des populations nicheuses et du succès reproducteur est la base de tout programme de conservation. Le suivi de la totalité de la population comme pour les espèces bénéficiant d'un Plan National d'Actions (PNA) ou même seulement d'un échantillon de population fournissent des données indispensables pour définir le statut de conservation des espèces ainsi que le contenu des programmes de protection. Ces suivis permettent aussi d'appréhender les causes d'échec de reproduction et de collecter des données précieuses sur la biologie et l'écologie comportementale des rapaces.

Les débuts de la surveillance (suivi des couples nicheurs et protection des nichées) ont été étroitement liés aux dérives de la fauconnerie, des zoos et des collectionneurs d'oeufs.

Dans les années 1970, les nids de Faucon pèlerin, espèce alors en voie de disparition mais encore classée "nuisible", étaient systématiquement pillés dans l'est de la France. Les trafiquants venaient voler les poussins pour les revendre à certains fauconniers qui à l'époque n'élevaient pas leurs oiseaux. La lutte contre ces pratiques a duré plusieurs années, jusqu'au jour où certains fauconniers ont compris la nécessité d'arrêter de capturer les individus des populations sauvages et ont commencé à élever les faucons pèlerins en captivité. Actuellement la surveillance au sens strict est devenue rare mais elle est toujours effective chaque année pour quelques couples d'Aigle de Bonelli, de Gypaète barbu ou de Balbuzard pêcheur.

Suivi des populations

Nombre de couples nicheurs

Indice de reproduction

Nombre de mâles

- Estimer les effectifs nicheurs des populations
- Calculer les tendances à long-terme des effectifs nicheurs
- Déterminer le statut de conservation des populations
- Evaluer les pressions

Observatoire Rapaces
Enquête Rapaces Nocturnes

Suivi de la reproduction

Nombre de couples reproducteurs, pondeurs et producteurs

Nombre de jeunes à l'envol

- Déterminer le succès reproducteur, la productivité et le taux d'échec
- Accroitre les connaissances sur la biologie des espèces
- Evaluer la qualité des habitats

24 espèces suivies pour la reproduction

Surveillance

Veille des couples impactés par les activités humaines

Protection des nichées

- Limiter les impacts anthropiques (dérangement & destruction)
- Sensibiliser le public
- Déterminer le statut de conservation des populations
- Protéger les individus exposés

Aigle de Bonelli, Busards, Gypaète barbu, Balbuzard pêcheur

Le suivi des populations nicheuses : le nombre de couples reproducteurs d'une population permet d'établir son statut de conservation, celui de son habitat et d'évaluer l'effet des pressions anthropiques. Avec plusieurs années de recul, il permet le calcul de la tendance annuelle d'une population. L'Observatoire Rapaces et l'Enquête Rapaces Nocturnes font partie de ces suivis de populations.

Le suivi du succès reproducteur : ce suivi caractérise la reproduction elle-même et collecte des données sur le nombre de couples cantonnés, de couples pondeurs, de couple amenant au moins un jeune à l'envol et le nombre de jeunes total à l'envol. Ce suivi est très complémentaire au suivi des populations nicheuses. Il permet de collecter des données sur la biologie des espèces et d'assurer une veille de la qualité des habitats de reproduction. Vingt-quatre espèces ont bénéficié du suivi de la reproduction en 2018 et certains de ces suivis ont plus de 40 ans.

La protection des nichées sur le terrain : elle consiste à surveiller les couples menacés de dérangement et à sauvegarder les nichées exposées aux destructions anthropiques. Certains couples peuvent être suivis en permanence et protégés s'il y a un risque de dérangement (randonneurs, pratiquants de loisir motorisé, sport de pleine nature, etc…). La sauvegarde des nichées concerne les trois espèces de busards lorsqu'ils nichent au sol en milieu agricole et deviennent exposés aux moissons précoces. Ces actions répondent aux menaces subies par les rapaces malgré leur protection législative intégrale trop souvent ignorée.

L'OBSERVATOIRE RAPACES :

Le nombre de carrés prospectés a suivi une baisse avant de se stabiliser ces dernières années (Table 1). Le temps cumulé de prospection atteint 10 189 heures entre 2014 et 2017, sans compter les temps de trajet, coordination et formation.

Faucon crécerelle © Bruno Berthemy

	2014	2015	2016	2017
Nombre de carrés prospectés	56	45	33	34
Nombre d'observateurs[1]	198	138	139	93
Nombre de visite (Q1 - médiane - Q3)[2]	6-10-20	7-10-24	9-17-26	8-12-20
Heures de prospection (Q1 - médiane - Q3)[2]	21-40-70	28-50-70	37-58-80	39-50-81

Table 1. Pression d'observation entre 2014 et 2017. [1] En plus de la participation non individualisée des structures partenaires. [2] Q1 : premier quartile, Q3 : troisième quartile.

Les modèles analysant les données de l'Observatoire Rapaces requièrent un échantillon d'au moins 100 carrés suivis répartis de manière homogène chaque année pour garantir la robustesse des résultats. Le nombre de carrés prospectés annuellement entre 2014 et 2017 est trop faible (Figure 1). C'est pourquoi les données des années 2014 et 2015 et les données des années 2016 et 2017 ont été groupées en 2 jeux d'analyses. La période 2014-2015 regroupe 101 carrés et la période 2016-2017 regroupe 67 carrés (Figure 2). Par conséquent seules les espèces les plus communes, 12 espèces au total, ont pu faire l'objet d'analyses de tendances et d'estimations du nombre de couples nicheurs.

Les espèces contactées sur le plus grand nombre de carrés au cours des deux périodes d'analyses sont la Buse variable, le Faucon crécerelle puis l'Epervier d'Europe (Table 2). Ce dernier cède sa place au Milan noir lorsqu'il s'agit du nombre de couples contactés. Ces quatre espèces dominent largement le classement et représente respectivement 42%, 21%, 8% et 13% du nombre total de couples recensés (tout indice de reproduction confondu). La proportion des couples ayant un indice de reproduction certain ou probable est une mesure de la capacité à établir avec robustesse l'état de la reproduction des couples sur le terrain. Elle permet de quantifier l'exhaustivité du recensement et dépasse 2 couples sur 3 pour 7 espèces en 2014-2015 et 9 espèces en 2016-2017 et atteint 3 couples sur 4 pour 3 espèces en 2014-2015 et 6 espèces en 2016-2017. Cette proportion est plus basse pour les espèces dont les nids sont difficiles à détecter (Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc), dont les parades sont discrètes (Epervier d'Europe, Autour des palombes) ou si le nombre de couples est difficile à estimer sur le carré (Milan royal, Milan noir).

La tendance des effectifs nicheurs a été calculée entre 2000-2002 et 2016-2017 sauf pour le Milan noir, le Milan royal et l'Autour des palombes pour lesquels les résultats sont plus robustes entre 2000-2002 et 2014-2015. Le nombre de couples nicheurs est en hausse pour la Buse variable, le Milan noir, le Faucon hobereau, le Circaète Jean-le-Blanc et le Milan royal ; stable pour l'Epervier d'Europe, la Bondrée apivore, l'Autour des palombes et le Busard des roseaux ; à la baisse pour le Faucon crécerelle, le Busard Saint-Martin et le Busard cendré (Table 3).

Les tendances calculées entre le début des années 2000 et 2014 par BirdLife en Europe (BirdLife International 2015) sont similaires à celles de l'Observatoire Rapaces, sauf pour le Faucon hobereau, le Circaète et la Buse variable considérés comme stable, l'Autour des palombes et le Milan royal considérés comme en déclin et le Busard des roseaux considéré comme en augmentation.

BILAN 2014-2017

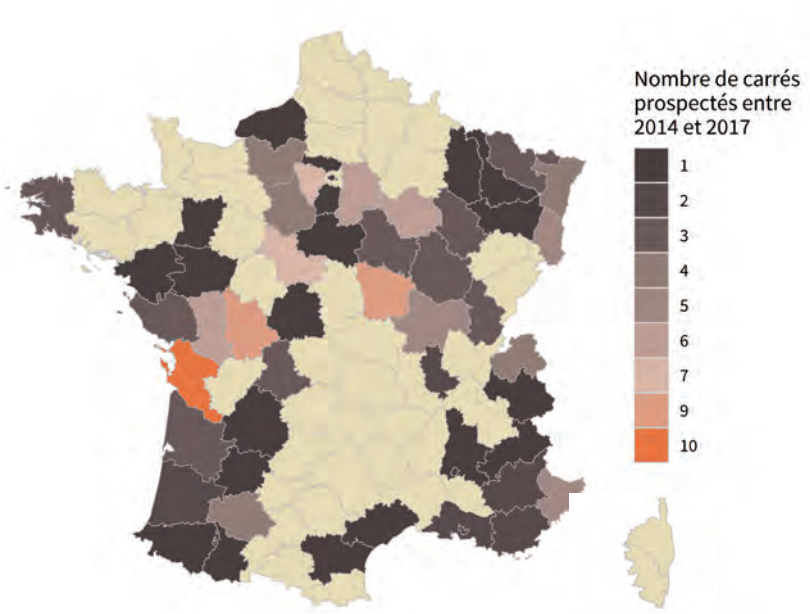


Figure 1. Nombre de carrés échantillonnés par département sur la période 2014-2017

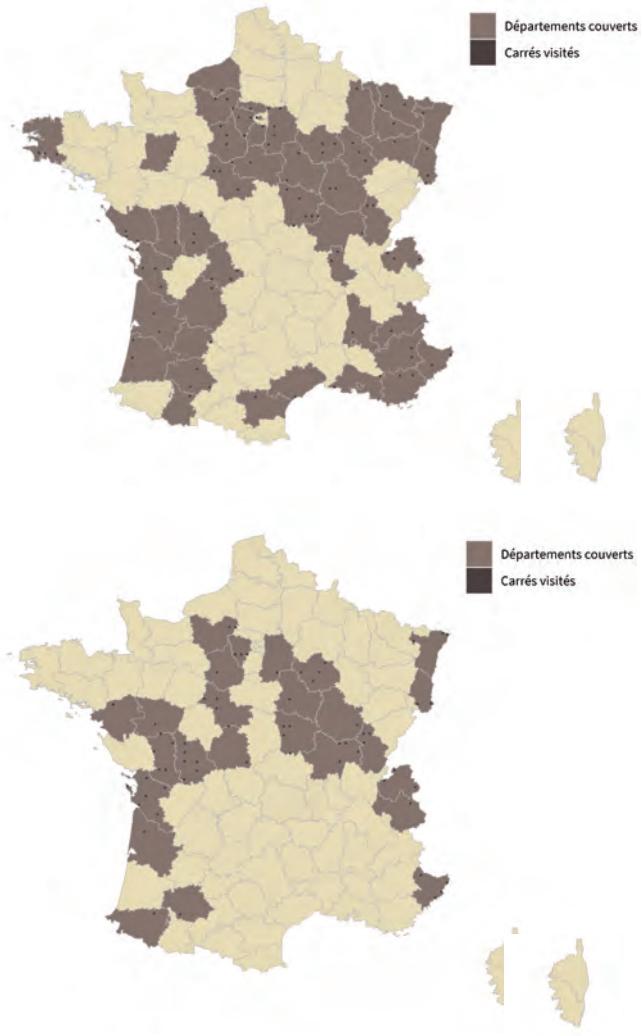


Figure 2. Localisation des carrés échantillonnés en 2014-2015 (haut) et 2016-2017 (bas)

«Limites des modèles » :

Le nombre de carrés prospectés annuellement et leur répartition sont en-deçà des minimums requis par les modèles d'analyses. Parmi le tirage aléatoire annuel des 445 carrés, le nombre de carrés effectivement prospectés est trop faible et leur localisation trop hétérogène. Les estimations du nombre de couples nicheurs sont sensibles au manque de données alors que le calcul des tendances est moins affecté par l'insuffisance de données. L'étendue de l'intervalle de confiance à 95% donne une idée de la robustesse des résultats. Par exemple l'étendue de l'estimation du nombre de couples nicheurs du Faucon crécerelle est relativement précise (15% de la moyenne estimée) comparée à celle du Busard des roseaux (122% de la moyenne estimée). Cette sensibilité au nombre de données disponibles est visible sur la figure 3 où les intervalles de confiance sont plus robustes en 2000-2002 qu'en 2014-2015, eux-mêmes plus robustes qu'en 2016-2017. A noter que les 101 carrés couverts en 2014-2015 fournissent des intervalles de confiance à peine plus étendus que les 1230 carrés couverts en 2000-2002.

Espèce	2014-2015			2016-2017		
	Nombre de carrés occupés	Nombre de couples contactés	Part de couples certains et probables (%)	Nombre de carrés occupés	Nombre de couples contactés	Part de couples certains et probables (%)
Buse variable	96	890	71	63	652	79
Faucon crécerelle	92	433	76	62	347	72
Epervier d'Europe	73	173	55	53	118	44
Milan noir	49	201	73	31	270	81
Bondrée apivore	50	92	54	26	42	43
Faucon hobereau	50	70	40	31	48	69
Busard Saint-Martin	22	47	66	24	47	64
Circaète Jean-le-Blanc	19	22	59	9	11	55
Autour des palombes	21	32	50	23	33	67
Busard cendré	10	23	83	8	18	78
Busard des roseaux	6	34	94	3	9	78
Milan royal	13	23	52	7	16	31
Faucon pèlerin	8	8	62	3	3	33
Aigle royal	6	7	71	5	6	83
Aigle botté	4	8	62	4	6	83
Elanion blanc	1	1	0	2	7	57
Faucon crécerellette	0	0	0	1	2	50
Vautour fauve	1	1	0	0	0	0

Table 2. Occurrence des espèces contactées en 2014-2015 et 2016-2017

Espèce	Tendance entre 2000-02 et la période de référence (moyenne et intervalle de confiance à 95%)	Période de référence pour le calcul de la tendance	Nombre de couples nicheurs pendant la période de référence (moyenne et intervalle de confiance à 95%)	Part de la population française dans la population européenne (% et rang du pays) [3]
Buse variable	**+1,0** %/an (+0,4/+1,5)	2016-17	181 400 - **197 200** - 213 100	18 % - 2nd/44
Milan noir	**+3,2** %/an (+2,0/+4,4)	2014-15	38 300 - **43 900** - 51 000 [1]	46 % - 2nd/35
Faucon hobereau	**+1,6** %/an (+0,5/+2,7)	2016-17	13 900 - **16 100** - 18 800	13 % - 2nd/44
Circaète Jean-le-Blanc	**+4,6** %/an (+2,8/+6,5)	2016-17	8 400 - **10 400** - 13 300	55 % - 2nd/30
Milan royal	**+4,6** %/an (+2,0/+7,4)	2014-15	5 900 - **7 200** - 10 400 [1]	25 % - 2nd/29
Epervier d'Europe	**-0,7** %/an (-1,4/+0,1) [2]	2016-17	37 000 - **41 200** - 46 000	8 % - 3ème/44
Bondrée apivore	**0,0** %/an (-1,0/+1,0) [2]	2016-17	18 400 - **21 300** - 24 600	15 % - 2nd/42
Autour des palombes	**0,0** %/an (-1,5/+1,4) [2]	2014-15	7 800 - **9 200** - 10 800	5 % - 4ème/46
Busard des roseaux	**-0,6** %/an (-3,0/+1,8) [2]	2016-17	3 000 - **5 000** - 9 100 [1]	4 % - 8ème/41
Faucon crécerelle	**-0,8** %/an (-0,3/-1,4)	2016-17	86 500 - **93 000** - 100 300	18 % - 1er/45
Busard Saint-Martin	**-2,0** %/an (-0,9/-3,1)	2016-17	9 400 - **11 200** - 13 000	27 % - 2nd/20
Busard cendré	**-2,2** %/an (-0,3/-4,1)	2016-17	3 600 - **4 700** - 6 600	6 % - 4ème/34

Table 3. Estimations du nombre de couples nicheurs (couples certains, probables et possibles).
[1] Valeurs dont les modèles n'ont pas atteint un niveau de fiabilité suffisant : ces chiffres sont le reflet du manque de données.
[2] L'intervalle de confiance à 95% inclus 0, la tendance n'est pas significativement différente de 0 et la tendance est considérée stable.
[3] Données européennes antérieures à 2012 (BirdLife 2015).

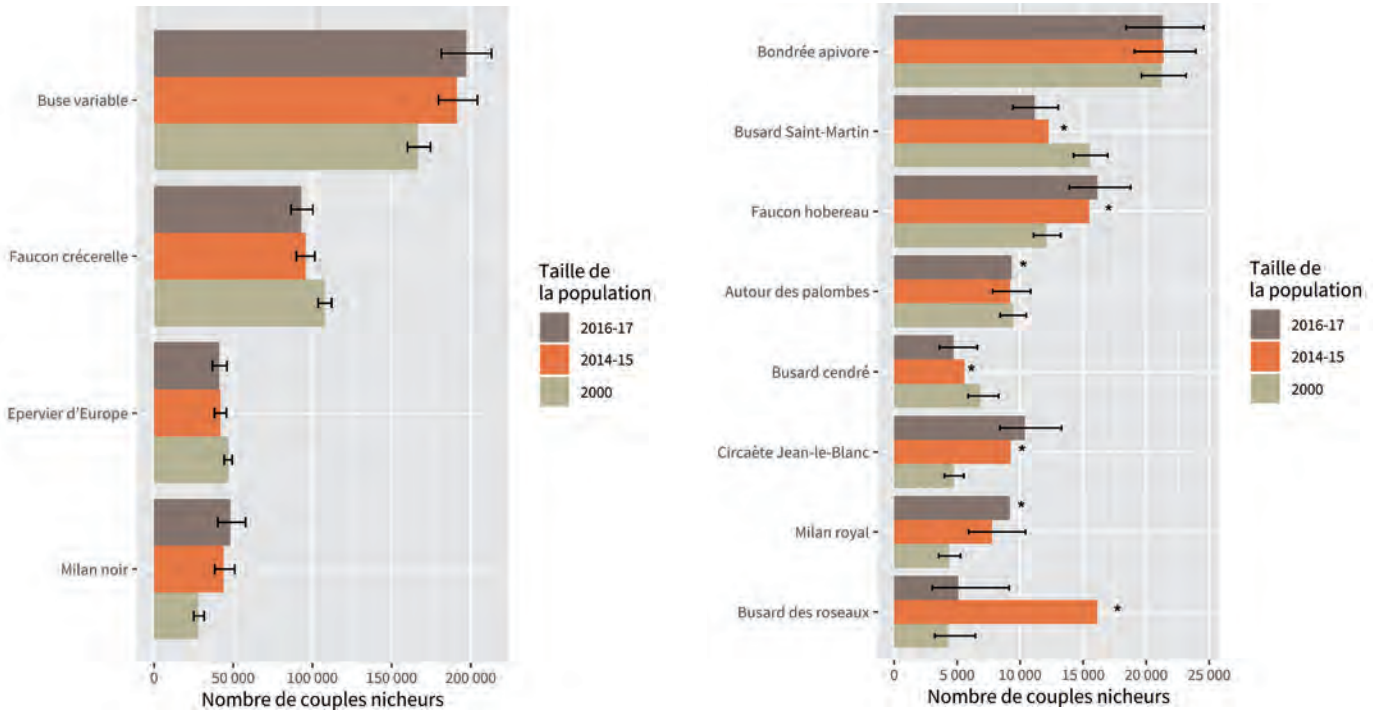
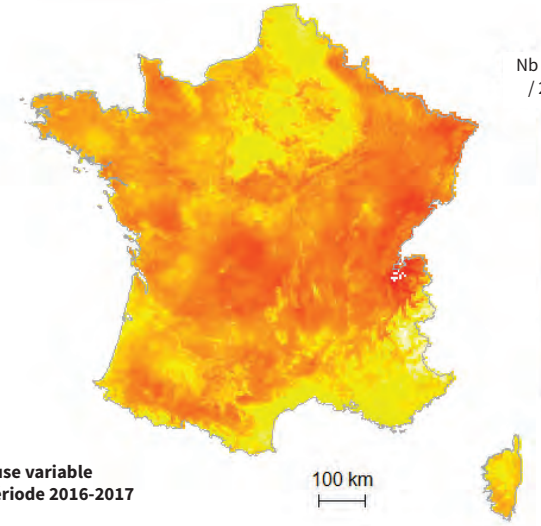


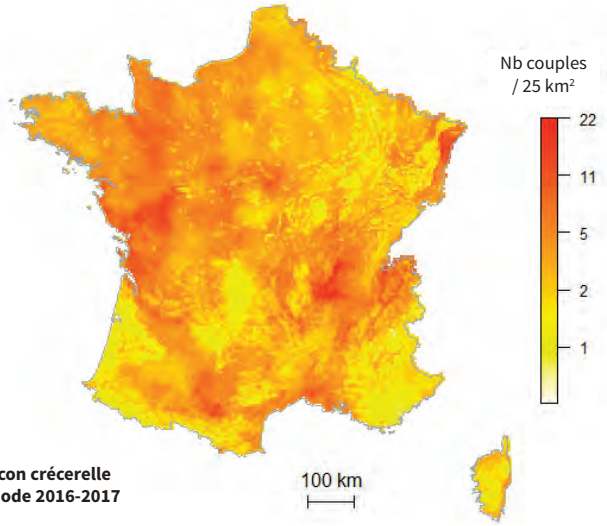
Figure 3. Evolutions des estimations du nombre de couples nicheurs (couples certains, probables et possibles) en France. Les barres verticales représentent l'intervalle de confiance à 95%. Les astérisques (*) désignent les estimations pour les années dont les modèles n'ont pas atteint un niveau de fiabilité suffisant. Ces estimations reflètent plus le manque de données que l'estimation réelle du nombre de couples nicheurs.

Milan noir © Bruno Berthemy

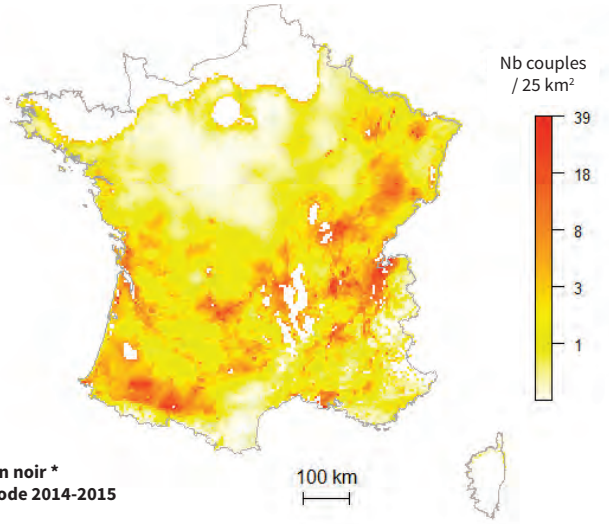
L'OBSERVATOIRE RAPACES



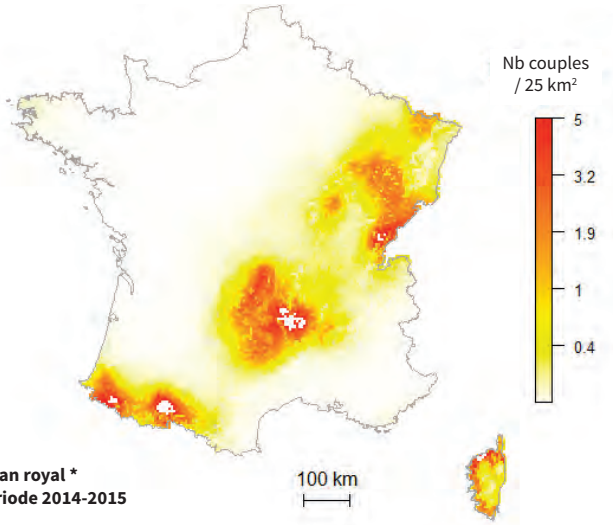
Buse variable
Période 2016-2017



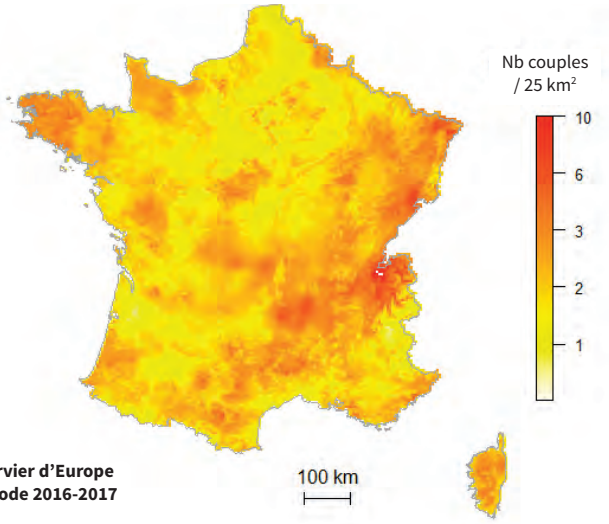
Faucon crécerelle
Période 2016-2017



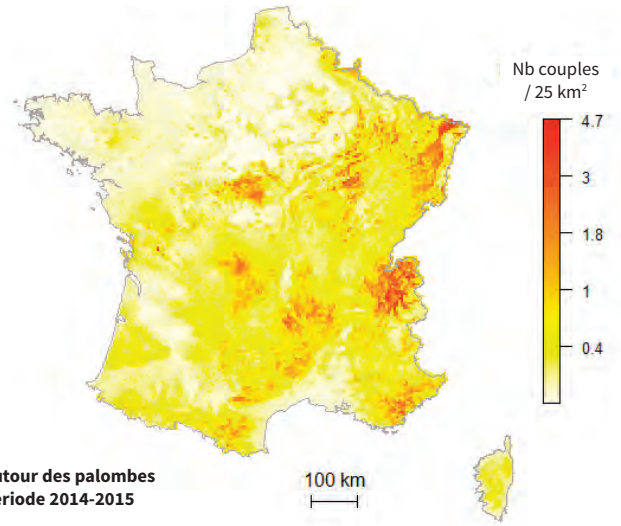
Milan noir *
Période 2014-2015



Milan royal *
Période 2014-2015



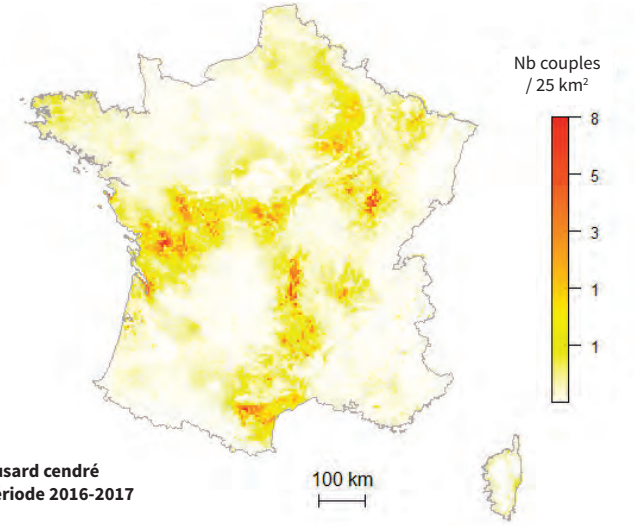
Epervier d'Europe
Période 2016-2017



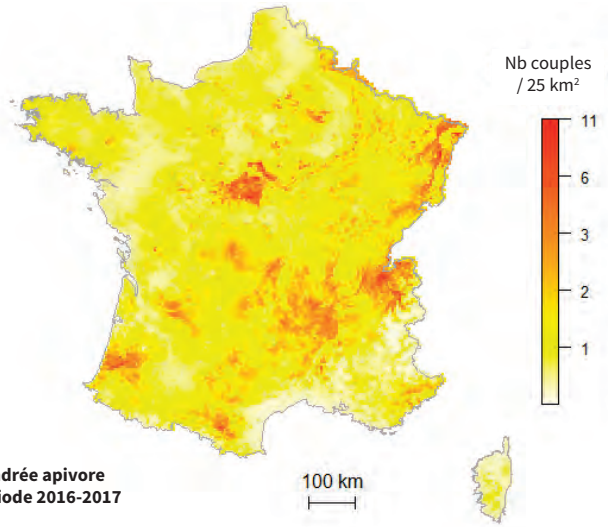
Autour des palombes
Période 2014-2015

*** Les modèles de répartition n'ont pas atteint une robustesse satisfaisante et les cartes sont présentées à titre informatif uniquement**

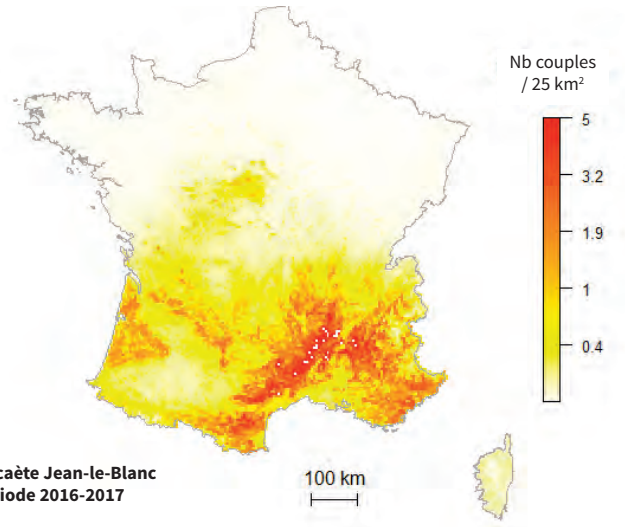
: REPARTITION DES COUPLES NICHEURS



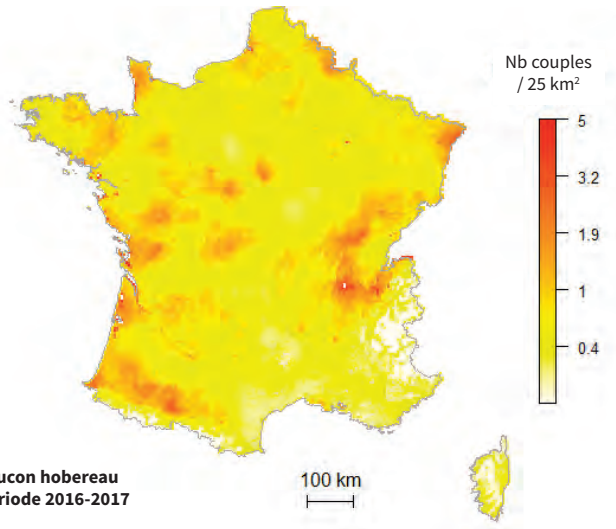
Busard cendré
Période 2016-2017



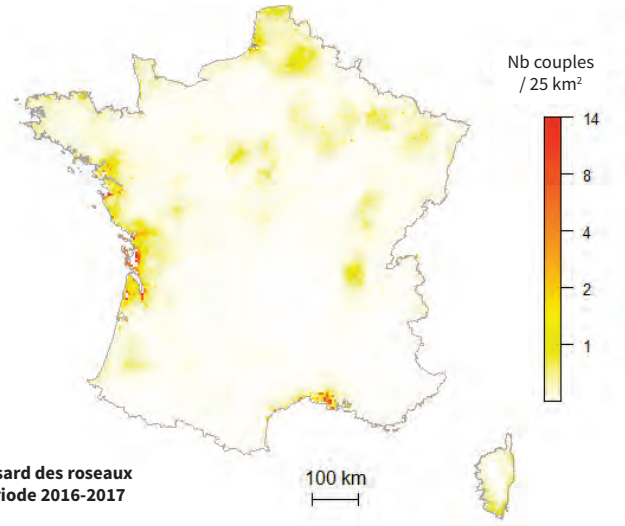
Bondrée apivore
Période 2016-2017



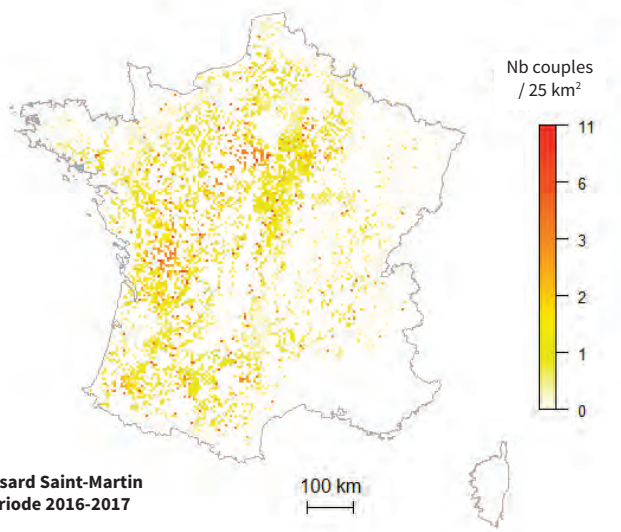
Circaète Jean-le-Blanc
Période 2016-2017



Faucon hobereau
Période 2016-2017



Busard des roseaux
Période 2016-2017



Busard Saint-Martin
Période 2016-2017

L'OBSERVATOIRE RAPACES :

La participation s'élève à 85 observateurs, en plus de la contribution (non individualisée) de 3 structures, qui ont couvert 25 carrés pendant 2047 heures cumulées (Figure 4). Ces chiffres sont inférieurs à ceux de 2017 (34 carrés et 2512 heures).

Observateur © Christian Pacteau

Les carrés sont répartis dans 18 départements (17 départements en 2017 et 22 en 2016). Un carré moyen a été visité à 20 reprises (médiane : 13, min : 4 et max : 102 visites) pendant 82 heures (médiane : 60, min : 15 et max : 463 heures). La durée de prospection préconisée d'au moins 50 heures par carré est nettement dépassée ce qui renforce la robustesse des données.

Dix-sept espèces de rapaces diurnes ont été recensées sur la totalité des carrés visités (14 espèces en 2017 et 16 en 2016). En moyenne 5 espèces ont été détectées par carré (médiane : 5, min : 2 et max : 9) et 17 couples ont été recensés par carré (médiane : 10). Il y a eu 563 couples recensés : 190 certains, 236 probables et 137 possibles. La Buse variable, le Faucon crécerelle et le Milan noir représentent respectivement 47%, 18% et 13% du nombre de couples certains (Figure 5).

La publication des résultats de l'Observatoire Rapace est en cours de rattrapage pour atteindre un rythme annuel à partir de 2021. Il contiendra le bilan de la pression d'observation et les analyses des données des 3 dernières années glissantes.

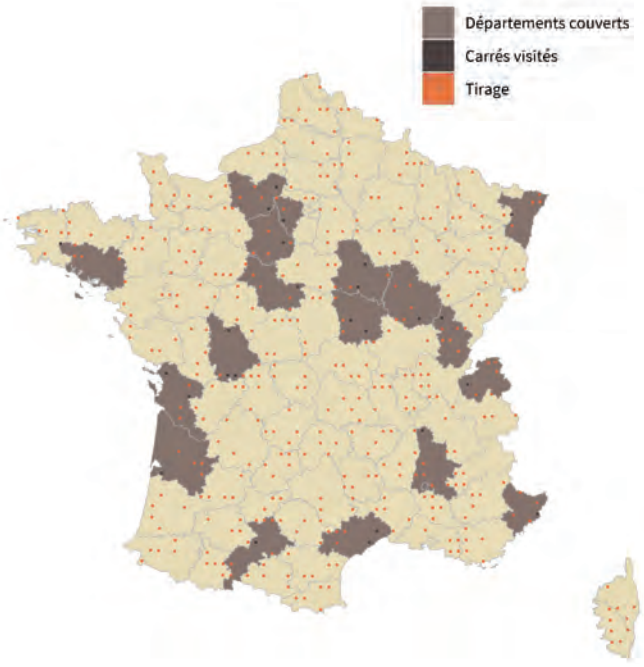


Figure 4. Tirage et carrés échantillonnés en 2018

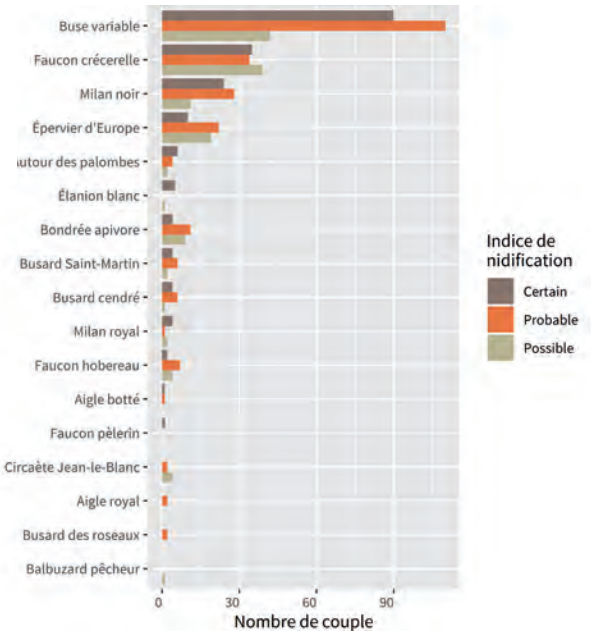


Figure 5. Répartition des couples nicheurs par indice de nidification

SUIVI 2018

Enquête Busards-Milans

Dans le cadre du suivi des populations nicheuses, l'Enquête Busards-Milans, une extension de l'Observatoire Rapaces pour deux saisons, a débuté au printemps 2019. L'objectif est identique à celui de l'Observatoire Rapaces, c'est-à-dire estimer les effectifs nicheurs des trois espèces de busards (Busard des roseaux, Busard Saint-Martin et Busard cendré) et des deux espèces de milans (Milan noir et Milan royal). Les premières données sont en cours de transmission. Sur les 611 carrés tirés pour cette enquête, 144 sont communs avec le tirage de l'Observatoire rapaces en 2020. Il est fortement conseillé de prospecter toutes les espèces de rapaces nicheurs sur une maille rapaces, qu'elle soit issue de l'Enquête Busards-Milans ou de l'Observatoire Rapaces.

Zoom Enquête Rapaces Nocturnes

L'Enquête Rapaces Nocturnes s'est déroulée entre 2014 et 2018. Au moment de la rédaction, au moins 1196 observateurs se sont impliqués dans le recensement, en plus de la participation non individualisée des structures partenaires.
Il y a eu 70 départements couverts, 761 carrés prospectés sur les 2007 possibles et 31761 points d'écoute réalisés (Figure 7). Cela correspond à 4235 heures bénévoles sur le terrain, hors temps de déplacement, coordination et préparation.
Neuf espèces nicheuses en France métropolitaine ont été contactées: la Chouette hulotte (11777 contacts dans 729 carrés), la Chevêche d'Athéna (6669 contacts dans 525 carrés), l'Effraie des clochers (4554 contacts dans 584 carrés), le Hibou moyen-duc (1557 contacts dans 418 carrés), le Petit duc-scops (548 contacts dans 111 carrés), le Grand-duc d'Europe (75 contacts dans 38 carrés), la Chevêchette d'Europe (14 contacts dans 9 carrés), la Chouette de Tengmalm (14 contacts dans 7 carrés) et le Hibou des marais (13 contacts dans 7 carrés). La médiane du nombre d'espèce contactées par carré s'établit à 3 (moyenne : 3,2, minimum : 1, maximum : 6). Ces résultats sont amenés à évoluer en fonction des dernières données en cours de transmission. La publication définitive des résultats sera diffusée fin 2020.

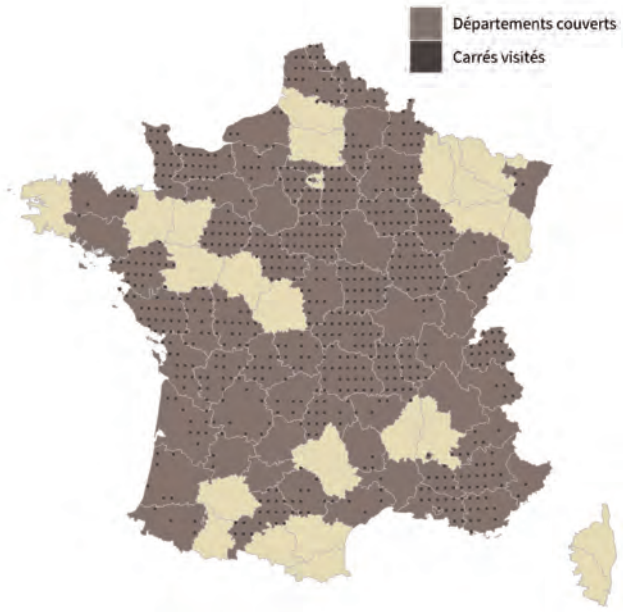


Figure 7. Carrés prospectés entre 2014 et 2018

PROGRAMMES DE

Programmes Life :

Outil financier de l'Union Européenne, LIFE permet d'obtenir des fonds importants pour la mise en œuvre de PNA. En 2018, seul le gypaète barbu en bénéficie dans le cadre de la constitution d'un corridor entre les deux noyaux de population alpin et pyrénéen. Ce projet se terminera en 2021.

Par ailleurs, un dossier de candidature LIFE a été déposé en faveur du milan royal. Ce dossier déposé par l'Autriche regroupe de nombreux pays européens, dont la France.

Plans Nationaux d'Actions (PNA) :

La politique des PNA du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire est un outil important pour la sauvegarde des espèces menacées et donne de bons, voire de très bons résultats, dès lors que les fonds alloués sont à la hauteur de l'enjeu. Comme leur nom l'indique, ils doivent être centrés sur l'action – même s'ils incluent presque toujours un volet connaissance préalable à l'action. L'année 2018 a vu la rédaction d'un deuxième PNA en faveur du Faucon crécerellette.

En 2020, un nouveau PNA aigles pêcheurs (Balbuzard pêcheur et Pygargue à queue blanche) est en cours de rédaction. Six autres espèces de rapaces font actuellement l'objet de PNA en cours : le Gypaète barbu, les Vautours moine et percnoptère, le Milan royal et l'Aigle de Bonelli.

Quelques exemples :

Faucon crécerellette

Le Faucon crécerellette est une espèce menacée inscrite sur la Liste rouge française avec le statut de Vulnérable. Après une période de récession, la population ne comptait, au début des années 80, plus que 3 couples nicheurs en plaine de Crau. Depuis cette époque, l'espèce a bénéficié d'un suivi quasi exhaustif de la population et de la mise en œuvre de deux Plans Nationaux d'Actions (PNA) et de deux programmes européens LIFE. En 2019, la population française compte 515 couples répartis dans 3 départements.

Après avoir failli disparaître, la population de la plaine de Crau a pu se développer progressivement grâce aux actions de conservation mises en œuvre. En 2018, l'effectif nicheur de cette population est de 161 couples. Au début des années 2000, heureuse nouvelle ! Onze couples nicheurs ont été découverts dans un village du département de l'Hérault. L'évolution est spectaculaire, puisque l'effectif est de 243 couples en 2019, répartis dans 12 villages.

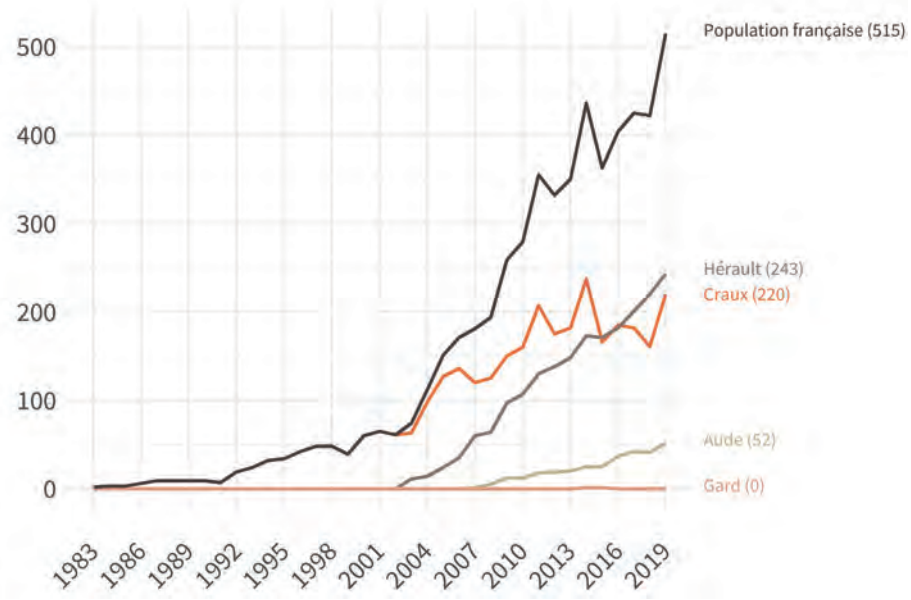
Parallèlement, une opération de réintroduction a été mise en œuvre de 2006 à 2010 dans l'Aude sur un ancien site de nidification, avec la libération de 238 poussins issus de deux centres d'élevage en captivité. Cette opération est une réussite puisque l'effectif de la population est de 41 couples avec l'envol de 147 poussins en 2018. L'objectif initial de 50 couples nicheurs est en passe d'être atteint !

Chaque année, un suivi exhaustif de la reproduction concerne ces trois noyaux de population et le programme de baguage initié en 1994 a permis de baguer plus de 5 145 poussins. Ces actions permettent de nombreuses analyses pour comprendre la dynamique et l'écologie de cette population (Prugnolle et al 2003, Mihoub et al 2010, Mihoub et al 2012). Ce programme a permis de corréler la survie des individus avec l'importance de la pluviométrie dans les quartiers d'hivernage (Sahel), ce qui détermine en grande partie le taux de croissance de la population française.

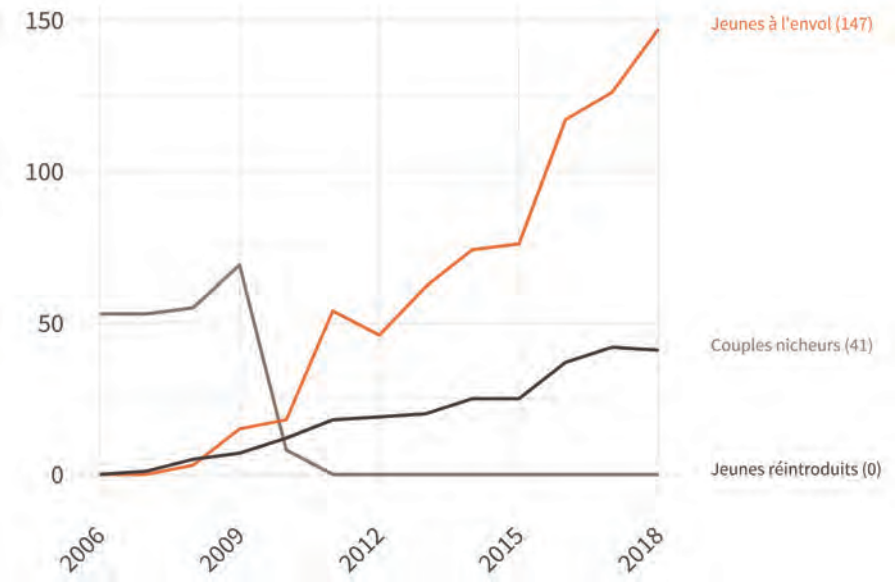
Plus inquiétant, une nouvelle cause de mortalité a été identifiée assez récemment, il s'agit des collisions avec les éoliennes. En effet, l'espèce en activité de chasse n'adopte pas de comportements d'évitement

CONSERVATION

Faucon crécerellette © Yves Pimont



Evolution des effectifs des quatre populations françaises depuis 1983



Evolutions du nombre de couples nicheurs et de jeunes à l'envol dans l'Aude suite au programme de réintroduction

et se rapproche dangereusement des pâles. Un nombre important de cas de mortalité a été constatés dans l'Hérault (39 depuis 2011), avec une estimation des cas s'étant réellement produits à 140, soit plus de 3 fois le nombre constaté ! Un impact élevé sur la dynamique de la population a été mis en évidence (Duriez et al, 2017), avec une diminution de 4% du taux de croissance de la population. Ce fait est d'autant plus inquiétant que le nombre de parcs éoliens se multiplient dans l'aire de nidification du Faucon crécerellette en France, mais aussi le long des voies et étapes migratoires. Prenant en compte cette nouvelle situation, ainsi que le statut toujours fragile de l'espèce, l'élaboration d'un nouveau PNA a été demandée par le Ministère.

Vautour moine

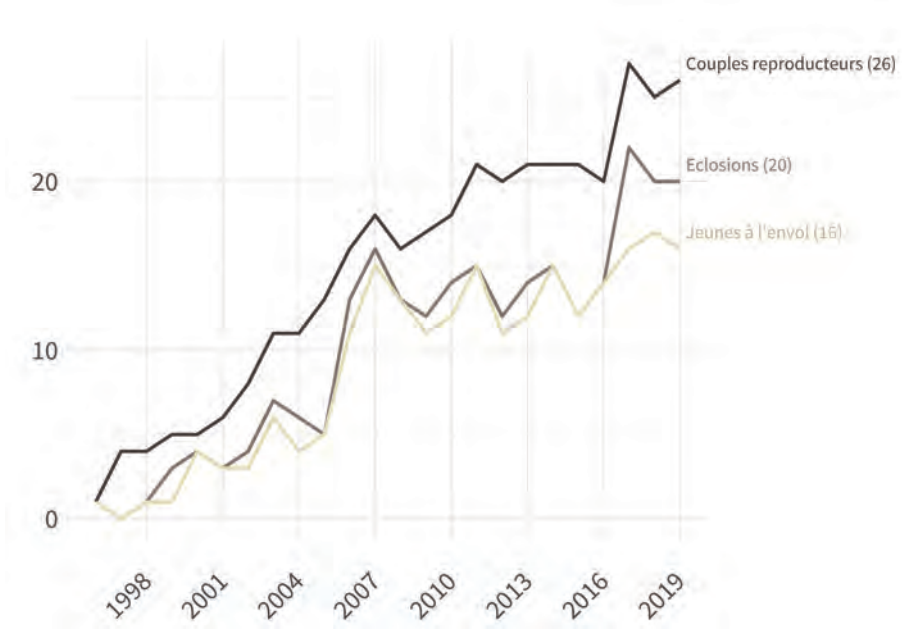
L'année 2018 est marquée par la pose de balises sur les vautours moines des Grands-Causses.

Une nouvelle étude démarre avec pour objectif de mieux

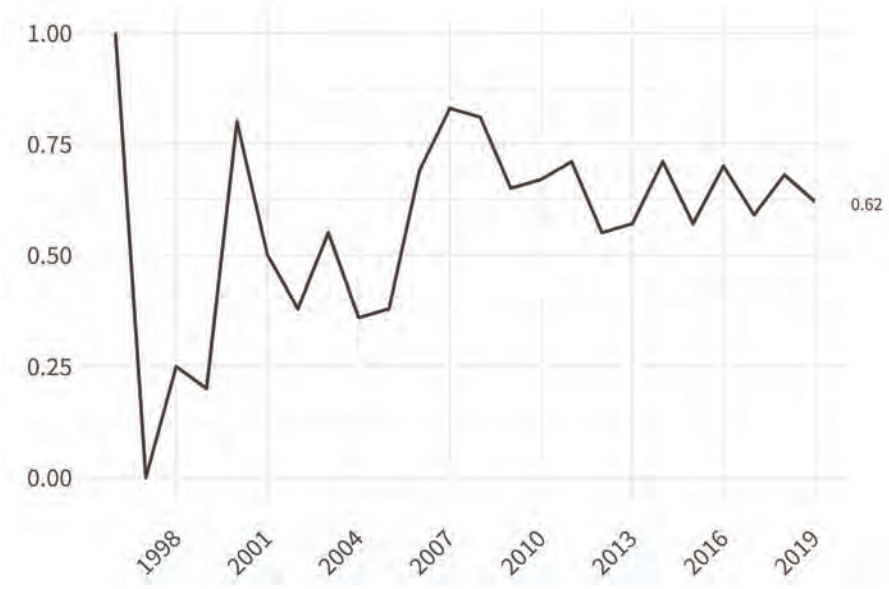
comprendre la dynamique du nombre de couples reproducteurs, marquée par un accroissement quasi-constant entre 1996 et 2011, un plateau entre 2011 et 2016, et une nouvelle croissance entre 2016 et 2019. Il est intéressant de noter que dans le même temps la population locale de vautours fauves n'a montré aucun ralentissement de sa croissance.

Le montage du projet, la sécurisation des financements et le recrutement d'un étudiant a permis de débuter cette étude en 2018.

Les résultats sont en cours d'analyses et nous continuons chaque année la pose de balise pour accroitre l'échantillon nécessaire à ce travail.



Effectifs reproducteurs et nombre de jeunes à l'envol de la population de Vautours moines des Grands-Causses



Succès reproducteur (nombre de jeunes à l'envol/nombre de couples reproducteurs) de la population de Vautours moines des Grands-Causses

Pygargue queue blanche © Fabrice Croset

Aigles pêcheurs : Balbuzard pêcheur et Pygargue à queue blanche

En 2019, la LPO a été désignée par la DREAL Centre-Val de Loire et le Ministère de la Transition écologique et solidaire pour assurer la rédaction puis l'animation du nouveau plan national d'actions en faveur du Balbuzard pêcheur et du Pygargue à queue blanche. Au regard des effectifs et de lenteur du processus de recolonisation, l'enjeu est de taille pour conserver ces deux espèces et accompagner leur retour sur le territoire.

D'une durée de 10 ans (2020-2029), ce PNA est en cours de rédaction et présentera les actions prioritaires à mettre en œuvre pour protéger ces deux espèces en France. Les objectifs de ce plan sont d'assurer la conservation des populations nicheuses actuelles et futures, de préserver leurs habitats et d'enrayer les causes de mortalité ou d'échec de la reproduction par le biais de mesures spécifiques. La coopération internationale est une priorité de ce plan afin de définir une stratégie commune de conservation qui couvre la plus grande surface possible de leurs aires de répartition.

BIBLIOGRAPHIE

BirdLife International (2015) European Red List of Birds. pp. 67.European Commission, IUCN, SSC & BirdLife International, Luxembourg.

Mihoub, J.B., Mouawad, N.G., Pilard, P., Jiguet, F., Low, M., Teplitsky, C. (2012) Impacts of temperature on the breeding performance and selection patterns in Lesser Kestrels Falco naumnni. Journal of Avian Biology 43, 472-480.

Mihoub, J.B., Gimenez, O., Pilard, P., Sarrazin, F. (2010) Challenging conservation of migratory species : Sahelian rainfalls drive first-year survival of the vulnerable Lesser Kestrel Falco naumanni. Biological Conservation 143:4, 839-847.

Prugnolle, F., Pilard, P., Brun, L., Tavecchia, G. (2003) First-year and adult survival of the endangered Lesser Kestrel Falco naumanni in southern France. Bird Study 50:1, 68-72.

Hibou moyen-duc © Émile Barbelette

2 ILS ONT PARTICIPÉ

3 EDITO

4 LES INTERLOCUTEURS RAPACES

4 LES CHIFFRES CLÉS DU SUIVI RAPACES EN 2018

5 SUIVRE ET SURVEILLER LA REPRODUCTION DES RAPACES, POURQUOI ?

6 L'OBSERVATOIRE RAPACES : BILAN 2014-2017

10 L'OBSERVATOIRE RAPACES : RÉPARTITIONS DES COUPLES NICHEURS

12 L'OBSERVATOIRE RAPACES : SUIVI 2018

13 ENCART : ENQUÊTE BUSARDS-MILANS

13 ZOOM ENQUÊTE RAPACES NOCTURNES

14 PROGRAMMES DE CONSERVATION

Faune France

Ce travail a été réalisé en partie grâce au projet Faune-France. Cette démarche rassemble plusieurs dizaines d'associations naturalistes locales, unies autour d'objectifs communs. Ces structures assurent l'animation, la validation et la structuration des données d'occurrence de faune, consolidées dans le portail *www.faune-france.fr*. Ce sont plus de 20000 contributeurs qui collectent annuellement près de 10 millions de données.
Ce projet permet de soutenir les actions de préservation de la biodiversité, notamment en rendant ces informations accessibles à l'action publique, via de nombreux accord locaux, et une convention avec le MNHN.
Le projet Faune France est coordonné par la LPO.

LPO France
CS 90263 • 17305 ROCHEFORT CEDEX • Tél. 05 46 82 12 34
Fax 05 46 83 95 86 • www.lpo.fr • lpo@lpo.fr

Service éditions LPO n°ED2004002

© LPO 2020

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

LPO

AGIR pour la BIODIVERSITÉ