

19^{èmes} rencontres busards

19 et 20 octobre 2013 - Fontaines (Saône-et-Loire)

Photo : C. Aussaguel ©



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ



Circus'l'aire

Bulletin de liaison du réseau Busards

n° 33/34/35 - novembre 2014

Sommaire

Busards : état des connaissances en Saône-et-Loire	2
Menaces sur les busards en Aveyron	3
Régime alimentaire hivernal du Busard St-Martin	6
Choix des habitats de nidification chez le Busard St-Martin	7
Dispersion des Busards cendrés de Bourgogne	9
Dispersion des Busards cendrés de Champagne	11
Relations entre dispersion et bilan de la reproduction	12
Cas de mortalité du Busard cendré causés par l'éolien	14
La situation du Busard cendré en Espagne et au Portugal	17
Protection du Busard cendré en Pologne	20
Utilisation des habitats agricoles par le Busard cendré aux Pays-Bas	23
Déplacements du Busard cendré au Sahel	25
Les lauréats du Grand jeu : @ vos marques !	26
Point sur la coordination du réseau	27
Et après, le Busard Saint-Martin...	28

Actes des 19^{èmes} Rencontres

Cette nouvelle Circus'l'aire n°33/34/35 rend compte des interventions présentées aux 19^{èmes} Rencontres busards à Fontaines. Vous y trouverez tout d'abord, un focus sur le statut des busards de Saône-et-Loire présenté par l'AOMSL, association qui a collaboré avec l'EPOB pour nous accueillir lors de ces 19^{èmes} Rencontres.

En région Midi-Pyrénées, l'association « SOS busards » nous a présenté les résultats de leurs travaux sur les busards et plus particulièrement sur le Busard St-Martin en Aveyron: menaces, régime alimentaire et sélection de l'habitat de nidification.

L'EPOB, le GEPB décrivent grâce aux données du programme de marquage coloré, les dispersions des Busards cendrés originaires de Bourgogne, de Champagne ainsi que les échanges existant avec les régions et les pays voisins. De plus, la LPO Anjou analyse la dispersion des adultes en lien avec le succès ou l'échec de la reproduction. Même si peu de cas de mortalité causés par les éoliennes sont actuellement connus, les cas récents recensés sous le parc éolien du causse d'Aumelas, décrits par la LPO Hérault, soulèvent quelques inquiétudes et nous alertent quant à l'installation de ces équipements sur ou à proximité des sites de nidification.

Au niveau international, Dominik Krupinski de l'association «BOCIAN» a réalisé une présentation détaillée du suivi et de la conservation du Busard cendré en Pologne. Les suivis et méthodes de protection sont très similaires aux nôtres, ce qui, malgré l'éloignement, rapproche les surveillants busards de ces deux pays. Beatriz Arroyo dresse également un bilan approfondi du suivi et de la conservation de l'espèce dans la péninsule ibérique.

De plus en plus précises, les données obtenues à l'aide des GPS posés par Ben Koks et Almut Schlaich nous laissent de plus en plus stupéfaits: nous suivons ainsi les déplacements au mètre près des busards cendrés dans les habitats agricoles aux Pays-Bas puis, dans les zones désertiques et isolées de la Mauritanie et du Sénégal.

Enfin, Jean-Luc Bourrioux nous a présenté les lauréats du grand concours « @ vos marques ». Il a ensuite abordé plus sérieusement la nécessité d'aboutir à une meilleure coordination du réseau. Au cours de ces Rencontres, afin de relancer la motivation des surveillants, l'idée de développer le suivi et le baguage du Busard St-Martin a été abordée. Les réflexions énoncées au cours de cette discussion sont également présentées.

La LPO Auvergne s'est portée volontaire pour l'organisation des prochaines Rencontres busards. Nous fêterons donc la 20^{ème} édition au début du printemps, les 28 et 29 mars prochains. D'ores et déjà, nous invitons les busardeux à préparer leurs plus beaux exposés pour cet anniversaire !

Philippe Pilard
LPO Mission Rapaces

Les busards en Saône-et-Loire

Etat des connaissances sur les populations locales

Sylvain Cœur avec l'aide de Brigitte Grand, Emmanuelle Thomas et Hugues Billay, Samy Mezani et Alexis Revillon

AOMSL - sylcoeur@orange.fr

Nous profitons de ces 19^{ème} rencontres busards qui se tiennent cette année à Fontaines en Saône-et-Loire (71), pour vous faire part, en guise d'introduction à ce colloque, de l'état des populations de busards pour ce département. Située au sud de la Bourgogne, entre les monts du Jura, du Morvan, du Beaujolais et du massif central, la Saône-et-Loire possède des paysages et milieux variés (bocages, plaines céréalières, côtes calcaires, massifs de feuillus ou résineux, région d'étangs...). Elle est fortement marquée par des cours d'eau importants (le Doubs, la Saône, l'Arroux, la Loire, la Seille) et à l'est par la plaine de Bresse. Ainsi sa faune est riche et diversifiée allant de la Nyctale de Tengmalm au Guépier d'Europe, de la Gorgebleue à miroir à l'Hirondelle de rochers, de la Fauvette mélanocéphale au Rôle des genêts, du Grand corbeau au Bruant Ortolan... en passant par trois espèces de busards nicheuses.

Avec une trentaine de couples, le Busard cendré est un nicheur devenu rare et localisé. Il utilise les parcelles de céréales des vallées de la Saône et du Doubs au nord de Chalon-sur-Saône, ainsi que des zones des plantations de résineux, des zones à Genêts à balais, des coupe-feux forestiers dans le nord-ouest du département. L'arrivée des oiseaux a lieu principalement en avril, pour un départ à la fin août. Avec des moissons du blé dans la première décade de juillet pour un pic d'envol des jeunes situé vers le 15 de ce mois, la population en céréales est devenue vulnérable et dépendante

des opérations de protection des nichées. Celles-ci sont menées de manière continue depuis le début des années 90 par l'AOMSL, après quelques essais dans le centre du département au début des années 70. La protection des busards a évolué au fil des ans, partie d'un groupe d'amateurs passionnés, elle s'est enrichie avec l'arrivée de stagiaires et d'employés de l'association. Les techniques de protection des nichées ont été modifiées, ainsi les déplacements se sont raréfiés, tout comme l'injection de jeunes dans d'autres nichées moins exposées. L'utilisation de carrés grillagés est devenu la règle de par les résultats encourageants observés, l'évacuation de jeunes et d'œufs en centre de soins demeure l'ultime recours. La bonne coopération des agriculteurs du département est à noter. Aujourd'hui se sont plusieurs centaines de jeunes qui ont pris leur envol grâce aux protections des nichées. Si les opérations de protection menées depuis près de vingt ans ont permis le maintien d'une population nicheuse dans une zone bien précise, de nombreux sites isolés occupés par de faibles effectifs ont quant à eux disparu. L'urbanisation galopante, des moissons toujours plus précoces, des zones de chasse qui se raréfient ou une possible démobilitation des ornithologues... sont autant de menaces, et la présence d'un groupe de protecteurs locaux semble donc déterminante pour la survie de l'espèce dans le nord-est de la Saône-et-Loire. Le marquage alaire (83 oiseaux marqués, 25 contrôlés et 5 revenus nicher) a démontré une certaine connexion

avec les populations voisines de Bourgogne et Franche Comté (14 oiseaux sur 15 vus en Saône-et-Loire).

Le Busard Saint-Martin est un nicheur devenu rare, un migrateur et hivernant peu commun. S'il est présent sur une bonne partie du département, il affectionne tout particulièrement les forêts du val de Saône et de Bresse mais demeure rare en Mâconnais et dans le Morvan. Il recherche les coupes forestières, et les petites «trouées» où l'arrivée de la lumière au sol a permis le développement d'une végétation composée essentiellement de ronces, fougères... l'utilisation des dessous de lignes électriques, des peupleraies, des zones à genêts est rare, celle de parcelles de céréales est exceptionnelle. Sa population est de l'ordre de trente à quarante couples, dont près de la moitié en Bresse, mais celle-ci semble diminuer ces dernières années, sans raison apparente. A partir du début des années 2000 un programme de marquage a permis de localiser 7 à 10 nids par saisons. Une centaine de busards a été marquée dont 80 % de jeunes et 31 oiseaux furent contrôlés dans un rayon de 20 km autour de leurs nids, avec une dispersion qui semble plus marquée en direction du nord et de l'ouest. Il s'avère que la règle du divorce s'impose aux adultes et que les jeunes ne reviennent pas nicher dans leur secteur de naissance. Le Busard des roseaux est un nicheur rare et localisé à la plaine de Bresse. Sa population a légèrement diminué pour se stabiliser aujourd'hui autour de 8 couples. Cette

Carré grillagé avant moisson - Photo Daniel Magnin ©

Carré grillagé après moisson - Laurent Joly ©



Menaces

sur les busards cendrés et Saint-Martin en Aveyron

Viviane Lalanne-Bernard - SOS busards - sos-busards12@sfr.fr

baisse peut s'expliquer par la disparition de certaines roselières, par les dérangements liés à l'activité cynégétique, et peut-être par une campagne d'empoisonnement des ragondins, contaminant ainsi des oiseaux au comportement parfois charognard.

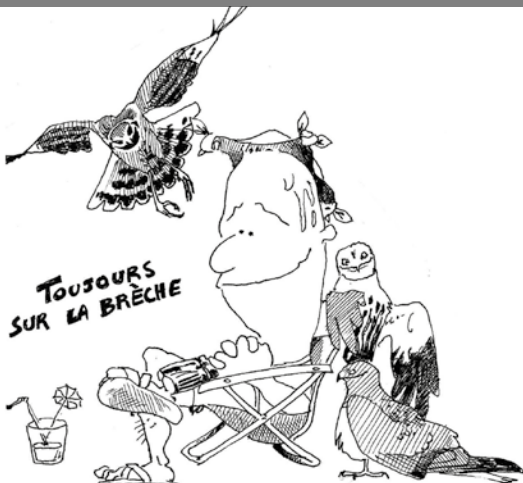
Le Busard des roseaux installe son nid dans les ceintures de roseaux des étangs bressans ainsi que dans les parcelles de laîche dans la vallée de la Seille. Sa nidification dans les prairies du val de Saône est rare, et n'est plus observée sur le Doubs et ses bras morts. Il forme parfois des dortoirs communs avec les deux autres espèces de busards en août et septembre. Il peut s'observer en migration sur une grande partie du département, parfois par petits groupes. Aucun hivernage n'a encore été noté, contrairement à la Dombes voisine. Sa population demande à être surveillée.

Le Busard pâle n'a été qu'observé que très récemment, à deux reprises au printemps 2013, pendant la migration pré-nuptiale.

Le logo de l'AOMSL - Robert Hainard ©



Le surveillant busard - Philippe Gayet ©



Depuis maintenant 15 à 20 ans, il est fait état d'une régression des populations du Busard cendré et Busard Saint-Martin en Aveyron (et plus largement en Midi-Pyrénées). Des témoignages récurrents d'agriculteurs, de naturalistes, de professionnels tels qu'agents ONF, ONCFS, PNR et PNC se rejoignent tous, faisant état d'observations plus ou moins anciennes notamment concernant la présence de colonies nicheuses de Busard cendré. Ces témoignages portent notamment sur « les Montagnes » du Lévezou. Témoignage à la fois significatif, impressionnant et... poétique recueilli des lèvres d'un agriculteur sur le Lévezou : « Cette montagne là, voyez-vous, on l'appelait « La Montagne aux oiseaux blancs »... Il y avait environ une trentaine d'oiseaux blancs à partir du mois de mai. Ils nichaient dans une lande de genêts, fougères, callunes et ronces. Certains d'entre nous allaient même prélever des œufs de temps en temps ! Lors de la mise en place de la prime à l'herbe en 1992, la lande a été détruite... Le but de chacun était d'avoir le plus d'herbe possible pour avoir la prime même si on en avait pas besoin pour les animaux... ». Plus tard, toujours sur le Lévezou, plusieurs agriculteurs nous ont fait également part de destruction de landes utilisées par le Busard cendré afin de pouvoir bénéficier de cette prime.

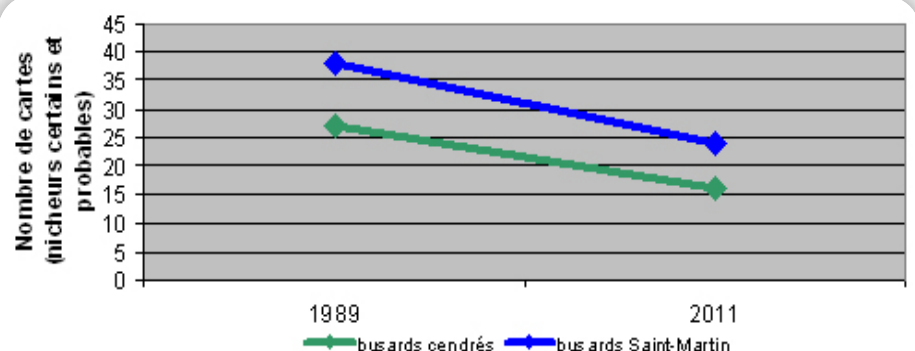
Pour le Busard Saint-Martin, le constat est identique même si celui-ci est plus difficile à appréhender, l'espèce ne se regroupant pas en colonies pour se reproduire.

L'analyse de notre base de données confirme ce ressenti exprimé au travers de ces témoignages. En effet, malgré une augmentation significative du nombre d'observateurs sur le département, les contacts visuels avec ces espèces ont diminué de près de 30 % en 10 ans ! Afin de « prouver » de manière plus rigoureuse cette régression des populations en Aveyron, une analyse des deux atlas régionaux de Midi-Pyrénées a été effectuée (1985/1989 et 2007/2010). Cette analyse permet de comptabiliser le nombre de carrés occupés par des couples nicheurs certains ou probables pour les deux espèces. Et le constat va là aussi dans le même sens : 41 % des cartes occupées par le Busard cendré entre 1985 et 1989 ne le sont plus en 2009/2011. Pour le Busard Saint-Martin, ce pourcentage s'élève à 37 % des cartes. Ainsi, la répartition de ces deux espèces a bien régressé et ce de manière significative. On peut noter également une disparition des populations de cendré et Saint-Martin dans l'Ouest et le Sud-Est de l'Aveyron.

Seraient-ils plus menacés en Aveyron que dans les autres régions françaises ?

Oui, sans aucun doute car dans l'Aveyron, tout comme dans l'ensemble du massif Central, ce ne sont pas des jeunes qu'il s'agit de sauver des moissonneuses mais des couvées qu'il faut préserver des lames de coupe des faucheuses. Région d'élevage, les

Figure 1 : Comparaison des Atlas 1985-1989 et 2007-2010 pour l'Aveyron



prairies fourragères sont présentes en grand nombre. Climat et variétés culturales de plus en plus précoces ont pour conséquence une hauteur d'herbe suffisante permettant l'installation des oiseaux fin avril-début mai. Or, cette période est également celle où débutent les fauches, celles-ci s'étalant de fin avril à fin juin suivant l'altitude des secteurs (350m-1000m) et la destination du fourrage (ensilage ou non). Durant ces deux mois, les fauches sont permanentes et ce même sur un même secteur.

Une fois localisés, les nids à protéger ne comportent bien souvent qu'un ou quelques œufs, la femelle étant en cours de ponte. La protection s'avère alors très difficile à mener sans risquer l'abandon du nid. Une grande partie des pontes sont ainsi vouées à l'échec car détruites ou abandonnées. Dans le meilleur des cas, si la météo et la disponibilité alimentaire le permettent, certains couples vont tenter une ponte de remplacement... à nouveau en prairies fourragères. Les nids en céréales demeurent peu nombreux. Les difficultés de localisation et de protection se compliquent encore pour les « busardeux » car en plus du relief et des nids en cours de ponte, les oiseaux sont dans un état de stress important et une partie des busards observés sont déjà, pour une partie d'entre eux, erratiques ayant renoncés à se réinstaller. Envers et contre tout, nous parvenons en moyenne à localiser et protéger une quarantaine de couples par an, cendré et Saint-Martin confondus. Malheureusement, la majorité des nids protégés concernent des pontes de remplacement ce qui induit une faible survie des jeunes plus faibles. Les prairies fourragères représentent un piège écologique sans précédent pour les busards.

Présence d'autres menaces et des constats inquiétants

- **Destruction des milieux**
En Aveyron, tout comme dans le département du Tarn, subsistent encore quelques milieux naturels tels que landes et tourbières ainsi que des secteurs que nous appellerons « hors-cultures » telles que friches et régénérations forestières particulièrement appréciées par les Busards Saint-Martin. Dans notre département, nous estimons que 30 à 40 % des Busards cendrés et 60 à 70 % des Busards Saint-Martin utilisent ces milieux pour leur reproduction. Malheureusement la destruction des milieux naturels se poursuit inexorablement (assèchements des milieux humides, écobuages, aménagements divers, ...). Ainsi en 2012, l'exemple de cette lande dans le sud Aveyron abritant les derniers couples nicheurs de Busard cendré de ce secteur et un dortoir hivernal de Busard Saint-Martin. Celle-ci a fait l'objet d'un écobuage malgré les alertes répétées menées par notre association auprès de la DREAL MP, l'élue de la commune concernée, le préfet, l'ONCFS 12,
- **Œufs non éclos**
Des menaces plus insidieuses pèsent sur ces espèces. Une étude menée par notre association début 2009, validée par le CNRS de Chizé (V.Bretagnolle-2009) et la Direction scientifique du réseau SAGIR (A. Decors et E.Bro-2012) a révélé une problématique « d'œufs non éclos ». Les taux trouvés sont en effet particulièrement importants notamment chez le Busard

Saint-Martin où celui-ci s'élève à 38 % (nœufs=102). De plus ce taux très élevé de 38 % est associé à un taux de reproduction particulièrement faible quelque soit le milieu de nidification utilisé.

- **Attraction des prairies fourragères**
Les suivis très réguliers des nids effectués par « SOS busards » a permis de mettre en évidence un phénomène de délocalisation de plusieurs couples depuis des zones de landes ou milieux « hors-cultures » au profit de prairies fourragères et ce pour les deux espèces. Ainsi l'attractivité des landes, friches ou régénérations forestières semblent diminuer face à celle des prairies de fauche. Il ne suffit donc plus de conserver et de maintenir des milieux naturels favorables à l'installation des busards pour maintenir les populations de ces espèces dans un bon état de conservation... ce qui était la « piste » privilégiée localement et également au niveau national. Espérons que ce phénomène de délocalisation ne concerne que les secteurs à prairies de fauche et non les milieux céréaliers ?
- **Reproduction en landes**
Depuis maintenant 5 ans que notre association suit attentivement les populations de busards tant dans les cultures que dans les milieux « hors-cultures », nous constatons une diminution continue du nombre de busards cendrés nicheurs en landes. Nous n'avons aucune explication à cette régression : hauteur et densité de végétation toujours favorables, disponibilité alimentaire locale satisfaisante, pas plus d'indices de

Landes à Busards en train de brûler - Photo ©



Sur six œufs, seulement deux jeunes sont nés - Photo ©



présence de prédateurs que les années précédentes...

De plus, nous observons en parallèle une diminution significative du taux de reproduction du Busard cendré dans ces milieux naturels ; depuis 2 ans, celui-ci est passé en dessous de 2 jeunes volants/nid. A suivre attentivement durant les prochaines années.

Actions menées par notre association

Depuis maintenant trois ans, les œufs des Busards cendrés ne sont plus prélevés systématiquement. Nous faisons le maximum pour que les parents puissent élever eux-mêmes leurs jeunes. Notre connaissance approfondie de l'espèce en Aveyron, les échanges avec O. Tessier (protecteur de busards dans le Massif Central), nous ont permis de faire évoluer nos techniques de protection et en 2012 nous sommes arrivés à obtenir pour la première fois des jeunes à l'envol sur tous les nids que nous avions protégés en prairies fourragères. L'espoir est donc permis pour les nids à venir...

La situation est différente pour les Busards Saint-Martin. Depuis 2009, nous observons un stress croissant chez cette espèce rendant les interventions sur site de plus en plus aléatoire... De plus, le nombre moyen de jeunes à l'envol/nid suite à prélèvements d'œufs (effectués lors de l'abandon des couvées), demeure faible puisque de 1.1 (nnids pré.=11). Ainsi quelle que soit la méthode d'intervention, les résultats demeurent médiocres et semblent même se dégrader. L'inquiétude est donc au rendez-vous pour les années à venir...

Face à la destruction des milieux naturels, des actions de prospection et de surveillance sont effectuées. Nous informons et sensibilisons les élus concernés et signalons les sites sensibles et à fort enjeu à la DREAL MP. Mais tout ceci reste malheureusement peu efficace et l'enjeu de la « prime à l'herbe » motive toujours la destruction de milieux naturels...

Concernant la problématique des œufs non éclos de Busard Saint-Martin, plusieurs actions et études sont menées :

- Un partenariat a été établi depuis 2011 avec la direction scientifique du réseau national SAGIR (A. Decors), le laboratoire toxicologique du campus de Vétagro'sup de Lyon (P. Berny) et le CNRS de Chizé (V. Bretagnolle).
- Des analyses toxicologiques ont été réalisées en 2011 sur une douzaine d'œufs. Celles-ci ont révélé la présence de traces de Pb, PCB, DDT sous forme de DDE. Des traces de mercure ont été trouvées dans 2 œufs provenant de l'Indre.
- Un diagnostic écotoxicologique du département de l'Aveyron est en cours de réalisation. L'objectif est de parvenir à identifier les principales molécules actives présentes dans notre département pouvant être responsables de la non éclosion des œufs.
- Une étude bibliographique est actuellement menée par un étudiant vétérinaire de Lyon dans le cadre de sa thèse.
- Une consultation du réseau national « busards » a été « lancée » afin de savoir si des difficultés de reproduction du Busard Saint-Martin sont notées dans d'autres régions de France.

- La collecte des œufs non éclos de Busard Saint-Martin se poursuit afin de constituer une échantillothèque (arrêté d'autorisation).
- L'observation et l'analyse des comportements des oiseaux, la caractérisation des milieux de nidification « hors-cultures », le suivi d'un maximum de couples sont également réalisés. L'amélioration des connaissances sur le Busard Saint-Martin est indispensable à la recherche des causes de déclin de ce rapace dans notre région.

En espérant que ces actions, études et analyses pourront apporter à moyen terme un éclairage intéressant pour expliquer de manière plus complète le déclin de ces rapaces dans notre région voire au-delà de celle-ci et permettent ainsi d'engager dans le futur des mesures efficaces de protection et de conservation.

Tout ceci n'a pu être mené que grâce à la Fondation Nature et Découverte qui nous a soutenu financièrement sur ce projet pendant 3 ans.

Crédits photos

Yves et Viviane Bernard, Pascal De Becker, Pascal Gaubert.

Bibliographie

Joachim J., Bousquet J.F., Fauré C., 1997. Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées, années 1985 à 1989. AROMP. P 38-41
Nature Midi-Pyrénées, 2012. Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées, années 2007 à 2010. p 108-111

Jeunes sauvés de la faucheuse grâce à la protection sur site - Photo ©



Embryon mort de Busard Saint-Martin - Photo ©



Régime alimentaire

6

du Busard Saint-Martin en période hivernale sur le plateau du Lévezou (Aveyron)

Viviane Lalanne-Bernard - SOS busards - sos-busards12@sfr.fr

Présentation du site et contexte

Il s'agit d'une prairie humide d'environ un hectare située au centre nord du Lévezou, haut plateau cristallin de l'Aveyron d'une altitude moyenne de 900 m environ (point culminant à 1150 m). Le climat y est rigoureux notamment en hiver. La prairie elle-même se trouve à 860 m. Entourée par les monts environnants, elle se trouve particulièrement bien protégée des vents dominants venants du Sud-est et du Nord-Ouest.

C'est par hasard que fin février 2012 une grande quantité de pelotes de réjection a été découverte dans cette parcelle par un de nos adhérents. A cette époque, une tranchée importante en contrebas de la prairie avait été mise en place dans un objectif de drainage, l'agriculteur désirant cultiver du maïs. Ces opérations ont fort heureusement été stoppées et des travaux de réhabilitation effectués. Cette prairie a donc été sauvée in extremis de l'assèchement.

Le 11 avril, opération de collecte organisée par « SOS busards ». Ce sont des centaines et des centaines de pelotes de réjection qui se trouvaient alors dans la prairie, posées en tas sur les touffes de molinies et ce sur une surface de 0.5 hectare environ. Le milieu était particulièrement humide : nous marchions dans l'eau et chaque motte de molinies était

entourée par l'élément liquide. J'imaginai difficilement les Busards Saint-Martin s'installer pour dormir avec une présence aussi proche et importante d'eau. Seraient-ce des hiboux des marais ? Une partie des pelotes, se trouvant directement dans l'eau, étaient délitées et non récupérables. C'est néanmoins près de 500 pelotes de réjection que nous avons collectées ce jour là. L'automne suivant, le site visité et suivi, s'est bien révélé être un dortoir de Busard Saint-Martin. Près d'une vingtaine d'oiseaux était présent fin novembre et ce site a été celui ayant accueilli le plus d'oiseaux lors de l'hiver 2012-2013 en Aveyron.

Résultats

Les résultats en nombre de proies par espèce sont présentés dans le tableau suivant. Près de 1000 proies ont été déterminées et nous pouvons constater qu'environ 99.5 % du régime alimentaire est constitué de Campagnols des champs (*Microtus arvalis*). Nous avons comparé ces premiers résultats de régime alimentaire du Busard Saint-Martin en hivernage en Aveyron avec des analyses, portant sur

la même période de l'année, dans d'autres départements français.

Sur cinq études trouvées concernant l'analyse de pelotes de réjection de Busard

Analyse du régime alimentaire du Busard Saint-Martin dans l'Aveyron en période hivernale.

Mammifères		
RODENTIA		
Campagnol des champs		984
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	2
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	1
INSECTIVORA		
Crocure musette	<i>Crocure russula</i>	1
Total mammifères		988
Oiseaux		
ALAUDIDAE		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	1
Passereau sp.		1
Total oiseaux		2
Insectes		
COLEOPTERES		
Minotaure	<i>Typhoeus typhoeus</i>	1
Total insectes		1
TOTAL PROIES		991

Le site-dortoir du Busard Saint-Martin en Aveyron - Photo Viviane Lalanne-Bernard ©

Saint-Martin en période d'hivernage, seuls deux résultats se rapprochent de celui de l'Aveyron. Il est intéressant de noter que les deux sites concernés par ces études correspondent également à des zones humides.

La première, réalisée en 2001, se situe dans le Cantal sur La Planèze de St Flour (n=1529) et la seconde, réalisée sur la période 1979-1981, se trouve en Normandie (n=274). Elles affichent respectivement 96 % et 93 % de Campagnols des champs soit un taux très important mais néanmoins inférieur à celui trouvé en Aveyron... de plus les résultats présentent à la fois une plus grande diversité de proies et la présence de 3 à 4 % de passereaux.

D'autres études effectuées entre 1979 et 1989 dans le Nord, le Nord-Pas-de-Calais et la Picardie font apparaître des pourcentages plus faibles de Campagnols des champs : 27 %, 53 % et 81 %.

Les résultats obtenus en Aveyron sont donc remarquables et ce à deux titres :

- la quasi absence de passereaux qui pourtant fréquentent les ensembles prairiaux du plateau du Lévezou tels l'Alouette des Champs (*Alauda arvensis*) ou le pipit farlouse (*Anthus pratensis*),
- le pourcentage particulièrement élevé de Campagnols des champs.

A noter également l'absence de prédation sur les espèces dites « gibier de plaine » (lièvre, perdrix).

De plus, il est important de signaler qu'une grande partie des Campagnols prédatés et consommés correspondaient à des individus jeunes/immatures ; vu la quasi absence de passereaux et d'autres micromammifères dans les proies identifiées, cela laisserait supposer un début de « pullulation » de campagnols.

Ainsi, le Busard Saint-Martin déjà connu comme étant fortement spécialisé dans la capture des campagnols, apparaît ici comme tenant un rôle de première importance dans la prévention des pullulations des rongeurs.

Remerciements à Christian Riols pour le fastidieux travail d'analyse réalisé.

Bibliographie

Romain et Christian Riols, 2007. Régime alimentaire du Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) en période inter-nuptiale. Le Grand Duc, 71 : 11-12.

E.Bro, F.Reitz, P.Migo, B.Arroyo, 2005. La Perdrix grise et le Busard Saint-Martin dans le Centre-Nord de la France. Faune sauvage, 268 : 42-56.

Caractérisation des facteurs

intervenant dans le choix des zones de nidification du Busard Saint-Martin en milieux naturels et pseudo-naturels en Aveyron

Mathilde Perrot - SOS busards - Perrotmathilde@orange.fr

Contexte de l'étude

L'Aveyron abrite une population de Busards Saint-Martin estimée à 90 à 160 couples (résultats de l'enquête rapaces 2000). Malheureusement, malgré son importance relative, la population aveyronnaise est en diminution. Une des hypothèses permettant d'expliquer ce déclin est l'augmentation du nombre de couples dans les cultures, donnant lieu à un plus grand nombre de nichées détruites et donc moins de jeunes à l'envol. Ainsi dans ce département, la nidification en milieu cultivé serait en augmentation malgré la disponibilité conséquente de milieux naturels (friches, landes) et pseudo-naturels (coupes forestières). Une mesure de conservation *a priori* efficace serait donc de protéger les sites « hors-cultures » favorables à la nidification de l'espèce et de maintenir l'attractivité de ces zones afin d'inciter les oiseaux à s'installer dans les milieux naturels plutôt que dans les cultures. Le but de cette étude est donc d'identifier les critères

intervenant dans le choix des zones de nidification du Busard Saint-Martin « hors culture » afin d'augmenter les connaissances écologiques sur l'espèce et pouvoir ainsi adapter la gestion des sites à leurs besoins.

Méthodologie

Nous avons étudiés 4 types de milieux : les friches en milieux ouverts, les landes, les coupes forestières et les friches forestières. En nous appuyant sur des recherches bibliographiques nous avons choisi d'étudier ces milieux à 3 échelles différentes : la « parcelle » dans laquelle se trouve le nid, l'environnement autour de cette parcelle (Redpath 1998, Liminana 2010) et la zone immédiate autour du nid (Cormier 2008, B Grand com. pers.).

De nombreux paramètres ont été étudiés, parmi lesquels : la hauteur moyenne des espèces dominantes, leur recouvrement, leur compacité, la hauteur de la strate compacte, le degré de fermeture du milieu, la pente, l'orientation, l'altitude, la

surface de la parcelle, la topographie du milieu, la présence ou non de perchoirs, la composition et la fragmentation de l'habitat, la disponibilité en proies, la présence ou non de constructions humaines, la proximité d'arbres, de cours d'eau, etc.

Afin d'étudier les différences de sélection, les sites occupés par les busards pour la reproduction ont été comparés à des sites non occupés (sites témoins). Nous avons choisi d'utiliser comme témoins les sites ayant été utilisés les années précédentes et n'étant plus occupés en 2012. Ils sont au nombre de 16 contre 19 occupés.

Résultats et discussion

- Comparaison des sites utilisés en 2012 avec les sites témoins

Il apparaît que les sites utilisés en 2012 sont à des altitudes plus élevées que les sites témoins. Les sites utilisés ont en effet une altitude moyenne de 780m contre 670m pour les témoins. Etant donné les températures au-dessus des normales de

8

saïson observées au printemps 2012, il est possible que les busards aient recherché la fraîcheur en altitude.

Les résultats observés sur l'orientation confirment également que l'orientation est un facteur influençant le choix des oiseaux au moment de l'installation. Cela va dans le sens d'autres études (Redpath et al. 1998 ; Le Roc'h, *com. pers.*). Ici la grande majorité des sites utilisés pour la reproduction est orientée au Nord-Est. Le choix de l'orientation pourrait permettre aux oiseaux de protéger la nichée contre la lumière directe du soleil et donc des hautes températures, lesquelles sont plus dangereuses pour les œufs et les jeunes oiseaux que les faibles températures (Arroyo, 2000). Cela pourrait également permettre de s'abriter des vents dominants et de la pluie (Redpath et al. 2008).

Des tendances pour des surfaces plus élevées sont également révélées par l'étude. Une plus

grande surface pourrait permettre une protection plus importante vis-à-vis des prédateurs. Les résultats sur le succès de reproduction indiquent d'ailleurs que les nichées pour lesquelles il y a des jeunes à l'envol sont souvent situées sur des parcelles plus grandes. Cela est sans doute dû au fait que plus la parcelle est grande, plus les chances que le prédateur atteigne le nid sont faibles (à condition que le nid soit suffisamment proche du centre de la parcelle). (Figure 1)

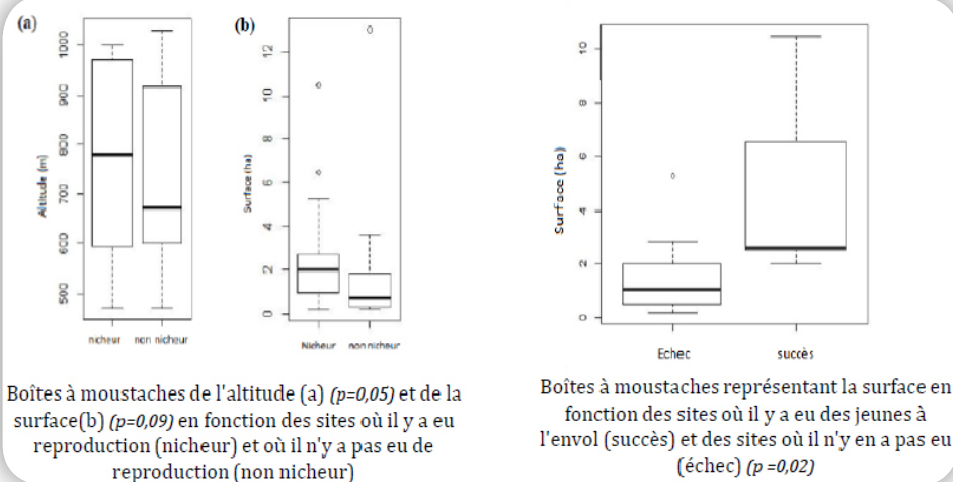
• Choix du type végétal au sein de la parcelle
Il apparaît que la compacité et la hauteur de la strate compacte sont plus importantes dans les zones où il y a un nid que dans les autres. Cela est en accord avec d'autres études (Maurel, 2000 ; Němečková et al. 2008) qui ont montré que les oiseaux choisissaient des zones à végétation hautes et denses, ainsi que riches en ronces pour

installer leur nid. On peut expliquer cela par le fait qu'elles constituent des milieux défensifs protégeant les nichées des prédateurs (Figure 2)

• Comparaison entre cultures et milieux naturels

La pente dans les milieux naturels semble plus importante que dans les cultures. Les landes et friches résultant souvent de l'impossibilité de cultiver la terre à cause de pentes trop abruptes, on peut imaginer que les busards ne fassent que tolérer les pentes dans lesquelles ils nichent. Le fait de s'installer sur des parcelles en pente ne serait donc pas forcément un choix de leur part mais plutôt dû au fait que les milieux naturels favorables à leur reproduction soient davantage en pente. Par ailleurs, les sites où il y a eu nidification en 2012 ont tendance à être moins pentus que les autres. On peut donc imaginer que les pentes trop abruptes ne soient pas un élément attractif pour les busards.

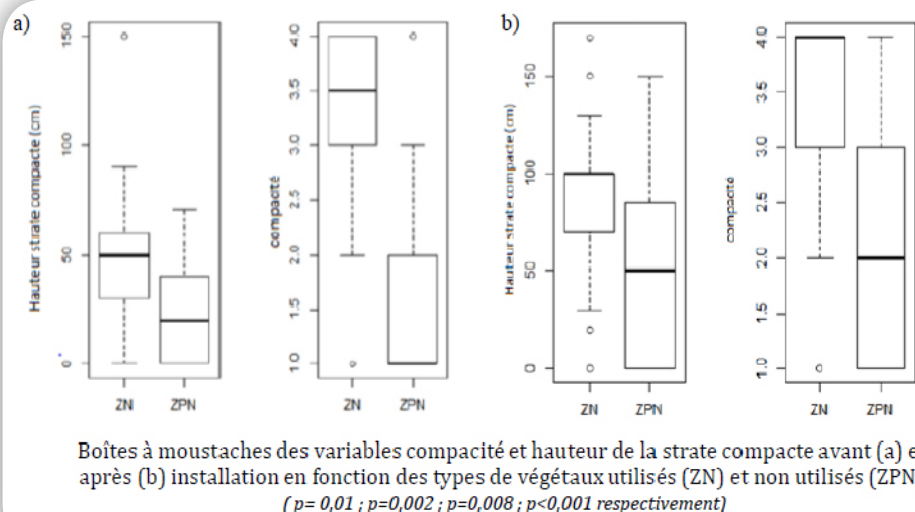
Figure 1



Bilan des 2 années d'étude et perspectives

En résumé on peut dire que cette étude a d'abord permis de valider certaines observations faites sur le terrain depuis plusieurs années. Le Busard Saint-Martin recherche entre autres des milieux suffisamment grands et à forte compacité lui assurant une protection contre les prédateurs. Cette étude a également permis de mettre en évidence d'autres facteurs importants comme l'orientation ou la pente. Afin de maintenir l'attractivité des sites de nidification « hors-cultures » du Busard Saint-Martin, il semble donc indispensable de maintenir une compacité importante (à l'aide d'épineux par exemple), surtout au niveau de la strate herbacée/buissonnante. Il est également important de faire en sorte que les milieux restent suffisamment ouverts afin de permettre aux oiseaux de s'y installer (par entretien mécanique ou par une activité agropastorale lors de la période inter-nuptiale) (Franco, 2007 ; Maurel, 2000). Enfin, il est indispensable de poursuivre l'étude dans les années à venir et de maintenir autant que possible le suivi régulier des sites afin d'obtenir davantage de données et certainement de pouvoir dégager les raisons de la non utilisation de certains sites.

Figure 2



Bilan du programme de marquage

Qu'a-t-on appris sur les busards bourguignons ?

9

Brigitte Grand - EPOB - Brigitte.grand@wanadoo.fr

Un des objectifs du programme de marquage des jeunes Busards cendrés à grande échelle était de mieux comprendre le fonctionnement des populations et les échanges entre les différents pôles déjà identifiés.

Bilan en Bourgogne-Franche-Comté

448 busards ont été marqués entre 2007 et 2010. 90 d'entre eux ont été revus en dehors de leur année de naissance, 41 mâles et 49 femelles, soit un taux de contrôle de 20 %. Selon l'année de naissance des oiseaux, ce taux varie entre 16 % (oiseaux nés en 2009) et 31 % (oiseaux nés en 2010). Il varie aussi selon le département d'origine : 30 % des busards nés en Saône-et-Loire sont revus alors que seulement 11 % de ceux nés dans la Nièvre le sont.

L'historique de vie de tous les busards bourguignons contrôlés a été réalisé. Certains ne sont revus qu'une fois, d'autres sont revus une année puis on ne les voit plus pendant une saison ou deux et sont revus à nouveau, on n'en revoit d'autres qu'après plusieurs années d'absence, le record étant 2 oiseaux revus qu'au bout de leur sixième année. La majorité des busards ne sont revus qu'une saison, 8 sont revus 3 années différentes, 2 ont été revus 4 années différentes et une femelle est revue tous les ans depuis l'âge de 2 ans (Figure 1).

Petites histoires des busards revus au moins quatre années différentes

VwO-8nO : femelle née à Annoire (39) en 2007. A niché à Trouhans (21) en 2009, puis les quatre années suivantes a niché en Saône-et-Loire. Elle n'a jamais niché à plus de 20 km de son lieu de naissance.

TnF-VnW : mâle né à Pierre-de-Bresse (71) en 2007. Revu en 2009, une 1ère fois le 1 mai en Seine-et-Marne à 238 km de son lieu de naissance, puis le 7 juillet à Frontenard (71) à 9 km de son lieu de naissance. L'année suivante, il est vu uniquement en migration post-nuptiale à Narbonne (11) sans que l'on sache où il a passé le printemps, il revient ensuite nicher les deux années suivantes à 16 puis 8 km de son lieu de naissance.

VnF-PnJ : mâle né à Pierre-de-Bresse (71) en 2007. Il est revu en 2009 dans le Jura et à partir de 2010 et tous les ans jusqu'en 2012, il a niché dans le Jura entre 7 et 29 km de son lieu de naissance. En 2010, ce mâle a élevé 4 jeunes qui ont été marqués. En 2012, deux de ces jeunes ont formé un couple (entre frère et sœur donc), sans aller cependant jusqu'à une reproduction certaine.

Où vont-ils ?

Les busards de Bourgogne-Franche-Comté sont principalement revus dans le quart Nord-Est pour 62 % d'entre eux (dont 40 %

en Bourgogne-Franche-Comté), un quart sont contrôlés dans le Centre-Ouest, 6 % dans au sud de la Bourgogne et 5 % en Europe du Nord (Allemagne, Pays-Bas et Autriche). Les régions et les distances de contrôles varient cependant selon l'âge et le sexe des oiseaux. Ainsi, les busards d'1 an dispersent beaucoup plus loin que toutes les autres classes d'âge (257 km en moyenne), les mâles de cet âge dispersant nettement plus loin que les femelles (310 km contre 230 pour les femelles). C'est également cette classe d'âge qui est le moins revue dans son pôle d'origine (seulement 45 % de contrôle dans le quart Nord-Est).

Toutes les classes d'âge suivantes dispersent une centaine de km moins loin que les oiseaux d'un an, autour de 150 km et une plus forte proportion revient dans le quart Nord-Est.

Le panel de dispersion diffère aussi en fonction du département d'origine des oiseaux. Ceux nés dans l'ouest de la Bourgogne (Yonne et Nièvre) dispersent plus vers le Centre-Ouest et l'Europe du Nord alors que ceux originaires de l'est de la Bourgogne (Côte d'Or, mais surtout Saône-et-Loire et Jura) sont majoritairement contrôlés dans le pôle Nord-Est (Figure 2).

Mouvements intra-régionaux

44 % des busards bourguignons et franc-comtois contrôlés le sont en Bourgogne-Franche-Comté. Ce sont surtout des oiseaux de Saône-et-Loire et du Jura. La majorité des échanges intra-régionaux se font entre les trois départements de l'est (Jura, Saône-et-Loire et Côte d'Or), semblant former une

Figure 1 : Nombre d'individus bagués par départements et taux de contrôle.

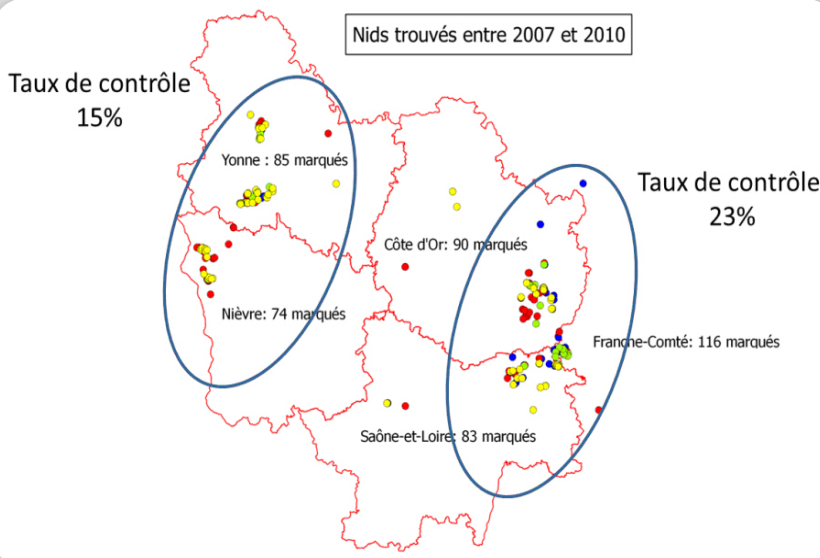
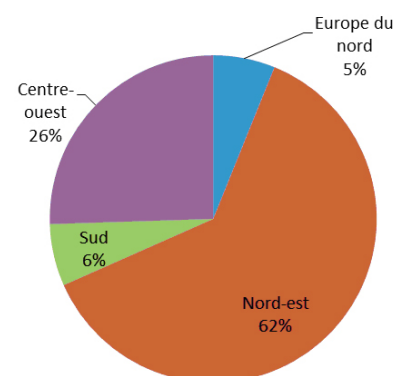


Figure 2 : Dispersion des Busards cendrés marqués en Bourgogne-Franche-Comté.



10

sous-population qui a peu de relation avec les départements de l'ouest bourguignon (Figure 3).

D'où viennent-ils ?

Les origines des busards non bourguignons contrôlés en Bourgogne sont diverses, de la Champagne-Ardenne au Centre-Ouest et au Sud (Auvergne, Rhône-Alpes). Un seul busard provient d'Allemagne.

Les busards nicheurs marqués

39 busards marqués ont niché en Bourgogne-Franche-Comté. Un seul a niché 5 fois, six ont niché 3 fois et six 2 fois. Les autres n'ont niché qu'une fois. Seuls deux busards ont mené à bien 3 nichées et cinq ont réussi 2 nichées. Trois femelles ont niché à l'âge d'un an et 14 mâles à l'âge de deux ans. D'une année à l'autre, ils s'installent en général à moins de 30 km de leur nid précédent, qu'ils aient échoué ou pas. Seuls deux se sont installés à plus de 50 km de leur nid précédent (56 et 84 km). Nous n'avons pour l'instant pas de donnée de nicheur bourguignon parti nicher ailleurs ensuite,

mais un oiseau a d'abord niché en Seine-et-Marne et trois n'ont plus été contactés une année avant de revenir nicher en Bourgogne-Franche-Comté.

Les $\frac{3}{4}$ des busards marqués nicheurs en Bourgogne-Franche-Comté en sont originaires.

24 busards bourguignons ont été contrôlés en période de nidification hors région dont au moins 8 ont niché. Ce sont principalement le Centre-Ouest et la Champagne-Ardenne qui les ont accueillis mais 3 ont niché en Europe du Nord et un en Auvergne.

Bilan des échanges

Une grande partie de la population de Busards cendrés de Bourgogne-Franche-Comté est constituée d'oiseaux locaux nés sur place. La région exporte beaucoup plus d'oiseaux qu'elle n'en reçoit. La majorité des échanges se font avec le Centre-Ouest et la Champagne-Ardenne. Il n'y a aucun échange avec les populations du sud nichant en garrigue (Figure 4).

Quelques exemples de busards voyageurs

PnW-VnW : mâle né à Varanges (21) en 2010, nicheur à Stockern (Autriche) en 2013 à 800 km, troisième record de distance pour un mâle.

HwO-8nP : femelle née en 2007 dans le Jura, contrôlée en 2009 en Vendée à 488 km, puis dans la Marne en 2011 à 217 km.

/nO-OnJ : femelle, née en Côte d'Or en 2009, contrôlée fin août 2009 en Crau, en 2010 en Haute-Marne, puis en 2011 et 2013 en Poitou-Charentes.

8nJ-TwB : née en Haute-Loire en 2008, vue sur l'île d'Ouessant en juin 2009, nicheuse en Côte d'Or en 2010 et 2012.

Hivernage

Trois busards nés en Bourgogne en 2007 ont été contrôlés l'hiver suivant au Sénégal.

Figure 3 : Mouvements des Busards cendrés entre les départements de Bourgogne-Franche-Comté.

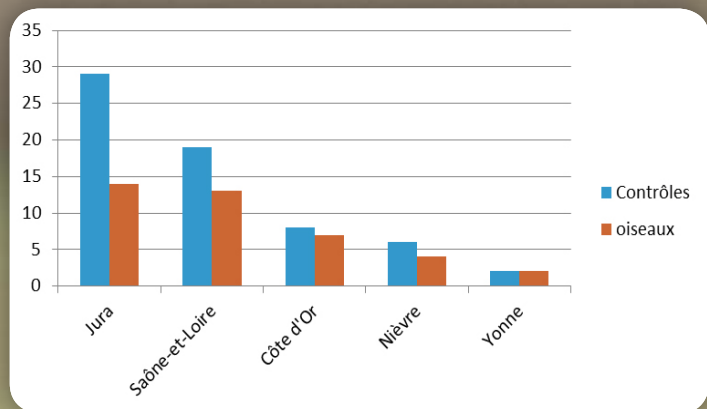
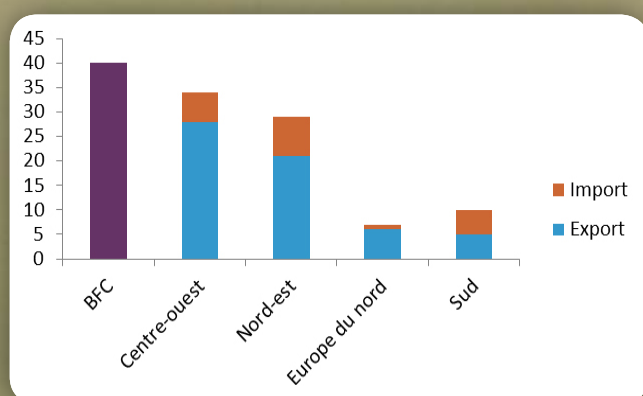


Figure 4 : Importance des échanges avec les autres régions européennes.



Patron de dispersion

Images de Champagne et d'ailleurs

11

Images de Champagne

Si la dispersion des oiseaux marqués en Champagne n'est pas originale par rapport à celle des oiseaux des autres régions, le nombre de données permet des hypothèses un peu plus avancées mais encore éloignées de celles qui seront développées au niveau national. Ce travail régional aura toutefois l'intérêt de valoriser les anecdotes qui ne peuvent pas être individualisées au niveau national.

Avant 2007, nous avions une petite idée des quelques phénomènes qui nous intéressent (origines des nicheurs, non fidélité des couples, longévité des adultes) grâce à la capture d'une centaine d'adultes nicheurs sur un petit secteur (800 km²) à la limite de l'Aube et de la Haute Marne. Une petite vingtaine d'oiseaux capturés qui avaient été déjà bagués au stade poussin nous ont apportés des pistes. Evidemment, seuls les sites où des opérations de baguage pouvaient nous apporter des données, ce qui explique que nous avions très peu de données sur la dispersion des oiseaux nés en Champagne, car très peu de régions tentent des captures d'adultes.

Ce travail a demandé d'énormes efforts sur 10 ans ! Sans parler du baguage de plus de 2000 poussins pour lesquels nous n'avons jamais eu de retour d'information (bagués pour rien dirons les mauvaises langues !). Après 2007, et l'opération de marquage des 6000 poussins au niveau national, les résultats attendus sont à la hauteur des

efforts, même s'il a fallu attendre (et qu'il faudra encore attendre) quelques années. Si nous prenons la seule année 2012, sur le seul département de l'Aube; une vingtaine d'oiseaux nicheurs nous apporte en une seule saison et sans capture l'origine des oiseaux nicheurs (et issu de ce programme) sur ce département. Il est évident qu'en détaillant nous arrivons au stade de l'anecdote, mais ce sont celles là même qui au niveau national permettront de diriger les recherches plus robustes et confirmeront nos hypothèses.

Toujours est-il qu'avec ces seuls 20 oiseaux nicheurs de 2012, 11 mâles et 9 femelles, nous apprenons que plus de la moitié de ces oiseaux sont nés à l'extérieur de l'Aube ! Que la moyenne des déplacements, entre le lieu de naissance et celui de la nidification observée en 2012, est de 77 km. Que le mâle le plus « étranger » est venu de Meurthe et Moselle et que les 3 femelles les plus « étrangères » sont venues de Saône-et-Loire, de l'Isère et des Deux-Sèvres (Figure 1).

Nous avons un petit échantillon qui nous montre tout de même que le marquage des oiseaux de 2007 à 2010 permettra de collecter des données de moins en moins nombreuses, car déjà en 2012 nous avons observés moins d'oiseaux qu'en 2011 et plus qu'en 2013. Par contre ces données seront de plus en plus instructives. Les « rescapés » devraient nous fournir des données encore une petite dizaine d'année ! Nous ne sommes pas quittes. Un autre paramètre que nous pouvons

commencer à mesurer en 2013 : c'est la production de jeunes à l'envol pour chaque adulte nicheur. Cette année pourtant difficile montre que certains oiseaux se débrouillent mieux que d'autres... Là aussi, il faudra attendre quelques années pour avoir une vision plus complète, mais déjà nous avons observé un mâle né en 2007 qui a réussi à élever 15 poussins, alors qu'un autre mâle né aussi en 2007 et pourtant suivi chaque année n'est qu'à 3 jeunes à l'envol ! De là à dire qu'il y a des bons et des mauvais... car il faudra voir également les capacités des femelles... la meilleure étant à 9 en 3 saisons mais aurait-elle choisi les bons mâles ? (Figure 2)

Nous confirmons que nous avons toujours « la » grosse surprise de ce programme, cette année encore, avec la « découverte » de nouveaux oiseaux nicheurs qui nous avaient complètement échappés les années passées : Nous sommes en 2013 ; et deux mâles nés en 2008 « apparaissent » encore pour la première fois ; où étaient-ils les années passées ?

Les échanges Allemagne-Champagne

Pour illustrer l'origine extérieure et éloignée des oiseaux visiteurs et nicheurs en Champagne, il est curieux de constater qu'une part non négligeable d'oiseaux identifiés ces dernières années provient d'Allemagne. 5 oiseaux (4 femelles et un mâle) sont venus nicher à 430 km de leurs

Exemple des résultats obtenus dans l'Aube

La reproduction en Champagne des Busards cendrés marqués.

Les nicheurs dans l'Aube en 2012

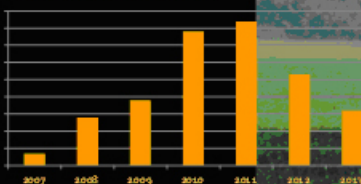
9 femelles et 11 mâles

- Nés en
- 2007 : 3
- 2008 : 5
- 2009 : 6
- 2010 : 6

Issus du programme de marquage des Poussins de 2007 à 2010

Qu'il faudra comparer au programme adulte...

nb d'oiseaux différents observés en Champagne



les « meilleurs » reproducteurs en 2013

année difficile !

sexe	code AD	Code AD	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	total
mâle	VnJ	OnW	n	v	v	v	3	0	0	3
mâle	VwB	AnW	n			3	4	5	3	15
mâle	XwR	TnP	n					v	2	2
femelle	EnJ	PwB		n			2	4	3	9
mâle	EnF	EnO	n						0	0
mâle	EnJ	WwB	n						3	3
femelle	EnF	PwB		n				0	0	0
mâle	EnB	EnJ		n			v	v	2	2
femelle	HwB	VnJ					0	0	0	0
femelle	HwO	AnJ				n		3	1	4
femelle	VwB	VwO				n			3	3
mâle	TnO	TnP				n	v	3	3	6

Oiseaux nicheurs en 2013 en Champagne (9 dans l'Aube et 2 en Haute Marne)

n = naissance
v = vu

Nous en voyons le bout

12

lieux de naissance (Franconie) et un mâle à 310 km (Rhénanie) - (Figure 3)
 A noter que nous avons observés 3 oiseaux non nicheurs : une femelle née en Allemagne en 2011 (contrôlée en 2012) et deux oiseaux (un mâle et une femelle) nés en 2012, contrôlés en 2013 en Champagne.
 Une anecdote pour tenter de montrer que la récupération des données tient tout de même au « hasard » : Un mâle né et bagué en Rhénanie est capturé en 2012. Nous le marquons et il niche dans une colonie de 7 couples dans l'Aube. En 2013, un mâle avec une seule marque est revue sur ce site, mais disparaît aussi rapidement, ce même (?) mâle est revu plusieurs fois à plus de 50 km de son nid 2012 en Haute Marne. Nous décidons de le capturer pour lui redonner la marque manquante. Il s'agit bien du même mâle qui est venu nicher sur le site historique au centre de ce département où il ne reste plus que quelques couples. La surprise vient du fait que sa femelle également capturée lors de l'opération est aussi baguée ! Baguée en Allemagne en Franconie ! Etrange cette attirance de deux oiseaux allemands qui ont fait 310 et 430 km pour venir nicher ensemble en Haute Marne!

6 oiseaux bagués en Allemagne

GN41582	Baguée le	07/07/2001			PUL	f
GN41582	Marquée le	03/07/2005	PV	BcBc	« 5A »	F
GN44871	Baguée le	03/07/2002			PUL	f
GN44871	Marquée le	11/07/2004	WJ	WJ	« 3A »	F
GN50394	Baguée le	14/07/2004			PUL	f
GN50394	Marquée le	12/07/2009	VP	FF	« 6A »	F
GN71975	Marqué poussin le	16/07/2010	Abs	E3wF	PUL	m
GN71975	Contrôlé le	30/05/2012	Abs	E3wF	« 3A »	M
HF11234	Bagué le	10/07/2010			PUL	m
HF11234	Marqué le	07/07/2012	PV	BcBc	« 3A »	M
GN62239	Baguée le	12/07/2010			PUL	F
GN62239	Marquée le	20/07/2013	PV	WV	« 4A »	F

Vont nicher en Champagne

Dispersion des adultes reproducteurs de Busard cendré *Circus pygargus* en fonction du sexe et de la réussite ou de l'échec de la reproduction précédente

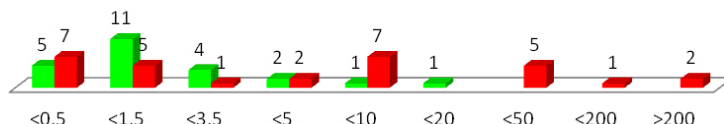
Thierry Printemps LPO Anjou circuspygargus49@gmail.com

Le site d'étude correspond au quart Sud-est du département du Maine-et-Loire, environ 250 km² et correspond à l'aire de présence du Busard cendré. Il se trouve dans le prolongement des grandes plaines céréalières du Poitou-Charentes. La capture des adultes sur ce site a commencé dès 1993 et le marquage alaïre en 1995, mais il n'est devenu réellement efficace qu'à partir de l'année 2000 où un minimum d'une vingtaine d'oiseaux par an ont été marqués. Ainsi 127 mâles et 228 femelles étaient identifiables pendant une période de leur vie entre 1995 et 2013. Dans le même pas de temps, nous avons suivi 750 nids où 228 fois le mâle était identifiable et 393 fois la femelle. Nous avons ensuite sélectionné les données de reproductions connues et strictement

Figures 1a et 1b : Distances de dispersion des adultes après un échec ou une réussite de la reproduction.

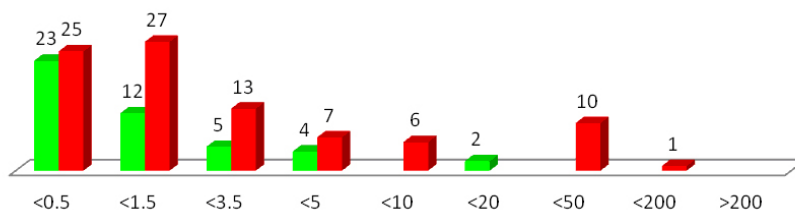
Distance suite à ECHEC

■ Mâles échec ■ Femelles échec



Distance suite à REUSSITE

■ Mâles réussite ■ Femelles réussite



consécutives. Seulement 196 données correspondaient à cette sélection, permettant de calculer les distances séparant ces reproductions.

Les busards cendrés dispersent plus en cas d'échec quel que soit le sexe, mais l'écart de moyenne est faible. Les femelles dispersent plus que les mâles même en ne gardant que les données à l'échelle du site (Figures 1a et 1b).

Les taux de retour à l'année N+ 1 d'une reproduction connue avec les oiseaux marqués ont été calculés (Figure 2).

Les mâles sont très fidèles à leur site de reproduction qu'il y ait eu échec ou réussite lors de la reproduction précédente, probablement pour une raison d'efficacité immédiate au retour de migration grâce à la connaissance de leur territoire de chasse. Les femelles sont plus affectées par l'échec d'une reproduction, elles se retrouvent donc moins nombreuses sur leur site précédent à hauteur de seulement 31 %. Il est frappant de constater que les taux de retour des mâles et femelles en réussite et mâles en échec sont identiques autour de 55 %. Lors d'une étude précédente sur la survie locale des adultes nous avons trouvé

des taux de survie d'environ 70 % pour les 2 sexes. Il y aurait donc environ 15 % des adultes qui disperseraient en moyenne chaque année en dehors du site d'étude. Ceci peut s'expliquer en partie du fait que le site d'études est assez découpé offrant ainsi des lignes de fuite vers des secteurs proches et non prospectés. Une observation

d'un mâle marqué en 2002 et revu en 2003 puis seulement contacté en 2013, semble confirmer cette hypothèse. Mes remerciements vont à Vincent Lombard stagiaire busard qui a axé son rapport sur ce sujet, à Damien Rochier salarié LPO Anjou son maître de stage et Alexandre Million pour ses conseils avisés.

Figure 2 : Taux de retour des adultes mâles et femelles après échec ou réussite de la reproduction.

Sexe	Mâles	Femelles	Total
Nb d'individus présents suite à l'échec	35	33	68
Nb d'individus absents suite à l'échec	27	73	100
Total	62	106	168
Taux de retour suite à l'échec	56 %	31 %	
Nb d'individus présents suite à réussite	74	122	196
Nb d'individus absents suite à réussite	63	109	172
Total	137	231	368
Taux de retour suite à réussite	54 %	53 %	536



Reproduction et mortalité

14 du Busard cendré sur un parc éolien du sud de la France

Pierre Gitenet et Mathias Bouzin - LPO Hérault - Mathias.bouzin@lpo.fr

Introduction

Nous disposons peu de données relatives à l'impact des éoliennes sur le Busard cendré, avec des cas de reproduction (géographiquement et numériquement variable) documentés à moins de 300 mètres d'éoliennes en exploitation (Dulac 2008 LPO Vendée, Gitenet 2012 LPO Hérault, Lelong 2012 Indre Nature...). Les études françaises menées pré et post implantation de parc éolien à proximité de colonies n'avaient pas montré d'impacts majeurs sur la nidification de l'espèce, ses rassemblements et ses déplacements (Dulac 2008 LPO Vendée, Williamson 2010, LPO Vienne, Gitenet 2012, LPO Hérault ; Lelong 2012 Indre Nature).

Seul un cas de mortalité sur un parc éolien de l'Aude est connu, mais non publié en France (Sylvain Albouy com. pers.), alors que quelques cas sont connus en Espagne et Allemagne (Atienza, J.C., I. Martín Fierro, O. Infante, J. Valls y J. Domínguez. 2011. SEO/BirdLife). Dans l'Hérault, le Busard cendré niche principalement en milieu naturel de type garrigue basse à Chêne kermès (*Quercus coccifera*) ou landes,

et très rarement en cultures ou friches. La LPO Hérault suit une colonie (6 à 11 couples nicheurs) vivant dans une garrigue à Chêne kermès au sud du Causse d'Aumelas depuis 2001. Deux parcs éoliens (11 éoliennes au total) ont été implantés en 2006 à environ deux kilomètres de la zone de nidification principale, puis une extension de quatre nouveaux parcs (13 éoliennes au total) a été construite en 2009 jusqu'à environ 500 mètres de la zone de nidification préférentielle. Dans ce cadre, un suivi de la colonie s'inscrivant au sein d'un programme de suivi global et de mise en place de mesures compensatoires (ouverture de milieux) a été conventionné entre la LPO 34 et les sociétés projet propriétaires des parcs éoliens depuis 2008.

Découverte d'une reproduction à proximité des éoliennes et premier cas de mortalité (2010)

En 2010, deux nids ont été trouvés à moins de 200 mètres (195 et 131 mètres) des éoliennes en exploitation et les deux reproductions ont été un succès. Le site

était pourtant marqué par les travaux de création du parc éolien (création de piste et d'aire de levage, gyrobroyage). Auparavant, en 2005, un nid avait été découvert à environ 250 mètres des premières éoliennes en construction (R. Dallard), la nidification avait été menée à bien jusqu'à envol des jeunes. Un premier cas de mortalité (mâle adulte) est découvert le 1er juillet 2010 sous une des deux éoliennes les plus proches des sites de nidification. Le suivi mortalité mené durant cette période était d'un passage sous les éoliennes par semaine (48 semaines) avec une surface de prospection variable de 15-30 mètres de rayon. Aucun lien n'a été fait avec l'échec d'une reproduction dans la colonie proche, mais tous les nids n'ont pas été trouvés.

Confirmation de la reproduction à proximité des éoliennes et absence de cas de mortalité (2011)

En 2011, trois couples se reproduisent avec succès à moins de 200 mètres des éoliennes dans le même secteur que l'année

précédente. Le suivi mortalité est réduit à 34 semaines (absence de suivi en période hivernale) avec toujours un passage par semaine sous toutes les éoliennes. Aucun cas de mortalité de Busard cendré n'est alors constaté.

Nouveaux cas de mortalité et reproduction à proximité des éoliennes (2012)

Début 2012, les abords des éoliennes sont gyrobroyés (environ 50 mètres de rayon) dans le cadre réglementaire de la défense contre les incendies. Le suivi mortalité pouvait donc être réalisé sur une plus grande surface de recherche. De par l'émergence d'autre cas de mortalité, deux sur une autre espèce (*Falco naumanni*), le suivi mortalité a été doublé en 2012, c'est-à-dire deux passages par semaine à intervalle régulier (2 à 3 jours). Durant cette année de suivi, trois couples étaient nicheurs à moins de 200 mètres des éoliennes, sur des secteurs très proches des années précédentes. Un nid se trouvait même à moins de 10 mètres de celui occupé en 2011.

Deux cas de mortalités sont découverts alors même que seulement une partie des oiseaux sont arrivés sur les sites. Le premier est découvert le 10 avril 2012 et le second le 13 avril 2012. Il s'agit de deux mâles adultes qui n'ont pu être localisés dans la colonie de reproduction. Le premier avait été sectionné en deux au niveau du bassin et le second présentait un traumatisme crânien. Ces deux oiseaux ont été trouvés sous les deux éoliennes les plus proches de la colonie.

Il faut attendre un mois pour qu'un nouveau cas soit découvert le 15 mai 2012 sous l'éolienne la plus proche de la colonie. Cet oiseau, un mâle adulte, était bagué et marqué (marques alaires), il a été trouvé avec l'aile droite sectionnée. Il avait été bagué poussin en 2008 à 18 kilomètres à l'ouest de ce site. Il était apparié à une femelle qui avait probablement fait une ponte (au vu de la date) dans un secteur compris entre 150 et 300 mètres d'une éolienne, sans que ce nid n'ait pu être découvert. Dès lors, aucune observation d'oiseau au comportement nicheur n'a été faite sur ce secteur précédemment occupé. L'échec de la reproduction pour ce couple suite à la mort d'un des partenaires peut donc être envisagé.

Un quatrième cas est découvert le 28 mai 2012, là encore sous une des deux éoliennes les plus proches de la colonie. L'oiseau, un mâle adulte, avait l'aile droite sectionnée et la tête décapitée. Aucun lien avec un couple connu n'a pu être établi. Le cinquième cas a été découvert le 9 juillet 2012. Il s'agissait d'une femelle adulte dont le crâne avait été décapité et de multiples fractures étaient visibles à la radio. Après avoir contrôlé les nids connus autour du parc éolien, quatre jours après la mort cet oiseau, il a été constaté la mort de deux poussins dans leur nid, situé à équidistance (n=170 mètres) entre deux éoliennes, dont celle où l'oiseau adulte a été trouvé. La mortalité des poussins était visiblement due au manque de nourrissage, or on pouvait penser que le mâle alimentait les poussins. Ce dernier cas de mortalité nous laisse envisager le lien avec l'échec de la reproduction et la mort de deux poussins.

L'année 2012 a donc vu l'espèce particulièrement affectée avec cinq cas de mortalité (4 mâles et 1 femelle), et une reproduction perturbée : une reproduction en échec et la mort de deux poussins par absence de nourrissage. Sur les trois couples nicheurs localisés à moins de 200 mètres des éoliennes, un seul a mené à terme une reproduction.

Pistes de réflexion sur la mortalité

Dans une démarche de compréhension de ce phénomène à priori nouveau, plusieurs facteurs hypothétiques pouvant expliquer ces cas de mortalités sont ressortis de notre analyse :

- Il existe une proximité évidente de la colonie de reproduction avec le parc éolien, avec des distances nid-éolienne comprises pour les plus proches entre 130 et 250 mètres. Cette proximité augmente le risque théorique de collision lors des déplacements des oiseaux occasionnés par la proximité des nids de Busard cendré avec les éoliennes.
- La faible hauteur entre le sol et le bout des pales (15 mètres) favorise la probabilité de collision pour les oiseaux en chasse à faible altitude.
- La technique de chasse du Busard cendré, qui plane à faible altitude en scrutant le sol, diminuant ainsi la vision

des pales qui au contraire du mât de l'éolienne ou d'autres éléments verticaux n'ont pas de prolongement au sol et de plus sont en mouvement.

- La technique de vol lors des parades en début de saison (deux premiers cas de 2012), où les mâles sont concentrés sur la séduction d'une femelle et réalisent des manoeuvres aériennes acrobatiques de nature à désorienter l'oiseau momentanément et donc augmenter le risque théorique de collision.
- La surface de chasse très favorable ouverte sous les éoliennes dans le cadre de la défense contre les incendies a rendu en 2012 ces secteurs très attractifs pour les rapaces. Les proies y sont plus visibles et donc plus simples à capturer.

Ces cas résultent probablement d'un mélange de ces facteurs, mais le dernier cité se pose comme hypothèse principale à l'explication des cas de mortalité de 2012 et peut être celui de 2010. En effet, bien que la pression de recherche des cadavres ait doublé entre 2011 et 2012 (deux passages /semaine, au lieu d'un seul), il ne semble pas que cela ait considérablement changé l'efficacité de découverte, les cadavres de grands oiseaux étant facilement détectables et ne disparaissant naturellement pas avant une, voire deux semaines (disparition de 13 à 20 jours, n=2). Le nombre de couples à proximité des éoliennes était le même en 2011 et 2012 et 4 à quelques mètres près, sur les mêmes sites qu'en 2010/2011. Aucun échec de reproduction n'a été constaté en 2010 et 2011 sur les nids les plus proches des éoliennes.

Le seul paramètre environnemental ayant significativement évolué entre 2011 et 2012 est l'ouverture du milieu sous les éoliennes dans un rayon de 50 mètres. En effet, en 2011, la surface ouverte sous les éoliennes était deux à trois fois moins importante qu'en 2012, ce qui gênait de même les recherches de cas de mortalité sur un grand rayon. Ces nouveaux sites de chasse sont très attractifs pour l'espèce. Cela explique probablement en partie l'augmentation spectaculaire du nombre de cas de mortalité en 2012. Cette hypothèse trouve aussi écho pour le cas de 2010 (mise en service de l'extension du parc éolien), car une surface d'une trentaine de mètres autour des éoliennes

avait été ouverte lors de la construction du parc en 2009, surface qui s'est par la suite progressivement refermée jusqu'en 2012.

Remise en question de l'hypothèse explicative principale en 2013 ?

Un nouveau cas de mortalité a été découvert le 2 mai 2013 sous une éolienne proche des deux autres précédemment visées.

Ce sont donc sous trois éoliennes qu'ont été découverts les sept cas de mortalité. Aucun lien n'a pu être fait en 2013 avec un individu reproducteur à proximité, mais l'oiseau, un mâle adulte de quatre ans était bagué en provenance de la même colonie. Faut-il y voir une remise en question de l'hypothèse explicative principale ou un cas résiduel à l'instar de celui de 2010 ? La pression et la surface de recherche sont la même en 2013 qu'en 2012. La végétation sous les éoliennes a repoussé en grande partie en 2013, mais il faudra certainement une année supplémentaire pour retrouver une végétation équivalente à celle de 2011 autour des éoliennes. Seules les données à venir nous permettront d'appuyer ou infirmer l'hypothèse explicative principale concernant les surfaces ouvertes autour des éoliennes, laquelle n'exclue pas par ailleurs d'autres facteurs explicatifs, dont ceux cités précédemment.

Si cette hypothèse n'est donc pas vérifiée en 2013 et que de nouveaux cas de mortalité sont découverts, d'autres mesures devront être mises en œuvre pour comprendre puis éviter ce phénomène (suivi de fréquentation, dispositif mécanique de régulation, avertisseur sonore,...). Notons toutefois qu'à l'heure de la rédaction de cette note (soit mi-juillet 2013, aucun autre nouveau cas de mortalité n'a été mis en évidence, alors que les 5 cas découverts en 2012 l'avaient été entre le mois d'avril et le 9 juillet. Depuis la fin du mois de juin 2013, la société projet en charge du parc éolien a mis en place un dispositif test de détection d'oiseaux sur les deux éoliennes du parc les plus impactantes, également concernés par la mortalité d'autres espèces. Ce dispositif permet un effarouchement des oiseaux voire un arrêt contrôlé lorsque ceux-ci sont détectés dans un espace de sensibilité autour des éoliennes. Les résultats des tests réalisés en 2013 et 2014, devront ainsi permettre d'adapter les stratégies pour concilier la sauvegarde de l'espèce et l'exploitation du parc éolien.

Il convient ainsi que ces cas de mortalité, ainsi que tous les facteurs explicatifs probables et les solutions proposées pour y remédier soient pris en compte pour améliorer la connaissance de l'impact des parcs éoliens et de leurs suivis vis-à-vis des colonies de Busards cendrés en Europe.

Bibliographie

- Atienza, J.C., I. Martín Fierro, O. Infante, J.Valls y J. Domínguez. -2011- Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos (versión 3.0). SEO/BirdLife, Madrid.
- Dulac, P. - 2008 - Évaluation de l'impact du parc éolien de Bouin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-souris. Bilan de 5 années de suivi. Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Vendée / ADEME Pays de la Loire / Conseil Régional des Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon - Nantes, 106 pages.
- Gitenet, P. - 2012- Recherche des cas de mortalités sur les parcs éoliens de « Conques et Quatre Bornes » et « Nord Bassin de Thau », Communes de Villeveyrac, Aumelas, Poussan et Montbazin (Hérault) / Ligue pour la Protection des Oiseaux Hérault pour EDF EN France.
- Williamson, T. -2010- Évaluation de l'impact du parc éolien du Rochereau (Vienne) sur l'avifaune de plaine. Rapport final 2007-2010. Ligue pour la Protection des Oiseaux Vienne.



Le Busard cendré en Espagne et au Portugal

17

Beatriz Arroyo - IREC, Ciudad Real - Beatriz.arroyo@uclm.es
une très grande hétérogénéité.

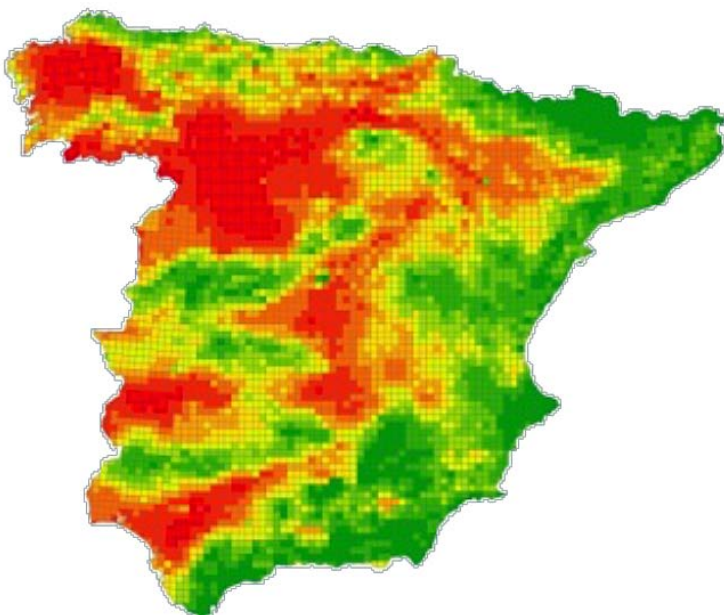
En Espagne, le busard cendré est distribué sur tout le territoire, sauf les grandes montagnes et la partie la plus orientale du pays. Un dénombrement national réalisé en 2006 a permis d'estimer la population à environ 6000 couples (5000-7500) (Arroyo & García, 2007, *El aguilucho cenizo y el aguilucho pálido en España : población y método de censo*). Les densités les plus importantes se trouvent dans le secteur occidental du pays, en Estrémadure, Galice, Castilla y León et dans la partie occidentale de l'Andalousie. Selon les données de 2006, les tendances populationnelles sont, apparemment stables, mais il faut mettre un bémol à ce commentaire car il n'existe pas de données vraiment comparables dans le passé. Moins de 20 % de la population espagnole niche en végétation naturelle. Les busards cendrés qui y nichent se concentrent surtout, dans le secteur nord-ouest de l'Espagne (sites buissonnants des montagnes de Galice et d'Asturies) et la côte méditerranéenne (avec les sites buissonnants en Castellon et Tarragona, et humides en Alicante) - (Figure n°1). Au Portugal, la population a apparemment diminué de moitié depuis la fin de XX^e siècle, et l'espèce est actuellement considérée « en danger » Livro Bermelho dos Vertebrados

du (Portugal, 2005). L'espèce est distribuée dans tout le pays, mais le seul endroit qui présente des densités importantes, est l'Alentejo, dans le sud du pays (Atlas das aves nidificantes em Portugal, 2008) - (Figure n°2). Le réseau ibérique Busards (GIA) a été créé en 1991 avec comme objectif la coordination des initiatives locales et individuelles de conservation. Le réseau compte moins de bénévoles, moins d'organisation et moins de soutien institutionnel qu'en France (par exemple, SEO-Birdlife n'a jamais participé comme organisation nationale dans le réseau), mais il est actif et organise des réunions bi- ou tri-annuelles depuis 1991 (la 12^{ème} a eu lieu en 2013). Il existe aussi une grande hétérogénéité spatiale des ornithologues et des bénévoles pour l'étude et la conservation des oiseaux, ce qui se reflète sur l'intensité des actions de conservation et l'état des connaissances sur l'espèce. Néanmoins, globalement, il existe des suivis de la reproduction et des études sur l'écologie alimentaire un peu partout en Espagne et au Portugal, sauf dans la partie centrale de Castilla y León. Au niveau des efforts de conservation, on observe aussi

Au Portugal, il n'y n'a pas de programmes de conservation (sauf au niveau local). En Espagne, il n'y a pas de coordination nationale, et les directions de la conservation étant dépendantes des régions (l'Espagne est un état presque fédéral), les consignes varient selon les régions.

Par exemple, en Catalogne, les programmes de suivis et de conservation sont assurés par le gouvernement régional depuis la fin des années 1980. Environ 100 couples sont suivis par an, dont environ 50 sont protégés (ceux qui nichent en orge ou luzerne, les autres n'ayant pas besoin de protection). La moisson a lieu surtout pendant l'incubation, donc la technique des carrés (zones tampon) s'est avérée être non efficace. Actuellement, un demi-hectare est laissé sans moisson jusqu'à l'envol des oiseaux, moyennant des paiements aux agriculteurs (entre 300 et 700 euros par nid). Dans la région de Valence, la plupart des nids sont en végétation naturelle. Le gouvernement régional assure aussi le suivi. Il n'y a pas de programmes de conservation (car il n'est en général pas nécessaire).

Figure 1 : Distribution et effectifs du Busard cendré en Espagne
(D'après Arroyo & Garcia, 2007).



C. Autónoma	Population reproductrice (n. minimal)	CI
Castilla y León	1992	(1652-2411)
Andalucía	1297	(1116-1532)
Extremadura	1034	(963-1126)
Galicia	503	(377-711)
Castilla-La Mancha	463	(349-637)
Valencia	193	(161-257)
Aragón	175	(139-221)
Cataluña	119	(89-176)
La Rioja	102	(87-123)
Madrid	99	(81-121)
País Vasco	57	(41-70)
Navarra	29	(20-44)
Asturias	14	(8-24)
Murcia	12	(6-22)
Baleares	4	(4-5)
Cantabria	2	(2-8)
TOTAL	6096	(5095-7485)

En Andalousie, des ONG de conservation ont mis en œuvre des programmes de conservation locaux dans le passé. Depuis 2005, le gouvernement régional coordonne le suivi (ca. 600 couples par an), et protège ca. 200 nids annuellement par la technique des carrés (non indemnisés), par la négociation des retards de moisson pour certaines colonies (avec des paiements compensatoires), ou par l'élevage en captivité et le relâché postérieur des poussins dans certains cas (surtout il y a quelques années). Une grande proportion des nids non protégés aurait besoin de protection (en effet, le nombre de nids protégés dépend des moyens disponibles et non pas des besoins réels). Récemment, le suivi et la protection ont diminuée de 20 % à cause de la crise économique.

En Estrémadure, il existe depuis longtemps, de nombreuses ONG associées à la protection des busards. Dans les années 1990, elles se sont coordonnées dans le « Groupe Busards d'Estrémadure » (GEA) pour couvrir une grande partie du territoire. Depuis 2005, le gouvernement régional pilote les actions du GEA, coordonne et analyse les données globales, et subventionne les actions et les frais des bénévoles. Environ 600 couples sont suivis chaque année, dont 400 ont besoin de protection. La protection se fait surtout par la mise en œuvre de la technique des carrés (avec une compensation de 25 € par nid pour l'agriculteur), mais aussi par la négociation des retards de moisson lorsqu'il existe de grandes colonies (avec des compensations d'environ 100 à 200 € par hectare).

A Madrid, dans le passé, il existait certaines années, des programmes gouvernementaux, mais actuellement, il n'existe que des actions fragmentaires dans le sud de la région, coordonnées par une ONG de conservation (GREFA). Dans les autres régions d'Espagne, les programmes de conservation (lorsqu'ils existent) sont fragmentaires, non soutenus par les gouvernements régionaux, et d'intensité variable dans le temps car ils dépendent de la disponibilité des bénévoles. Par exemple, il y a eu des campagnes en Navarre dans les années 1990 réalisées par une ONG, mais qui ne sont plus actuellement mises en œuvre. Il existe aussi actuellement de petites ONG qui protègent des nids au niveau local comme à Toledo, Albacete, Alava ou Salamanca (habituellement 2 à 3 personnes par site et pour un faible nombre de nids).

Globalement, il y a donc, actuellement ca. 1000-1300 couples suivis par an en Espagne (ca. <20 % de la population globale). L'information sur les suivis et les protections mis en œuvre n'est pas centralisée, et le degré d'investissement et la méthodologie de protection varient selon les régions. Il existe aussi des régions entières sans (ou peu de) suivi et protection (comme en Castilla y Leon, Castilla-La Mancha et Galice), même si la population nicheuse de ces régions est importante. Le manque de protection et de suivi

Figure 2 : Abondance relative du Busard cendré au Portugal (D'après l'Atlas das aves nidificantes em Portugal, 2008).

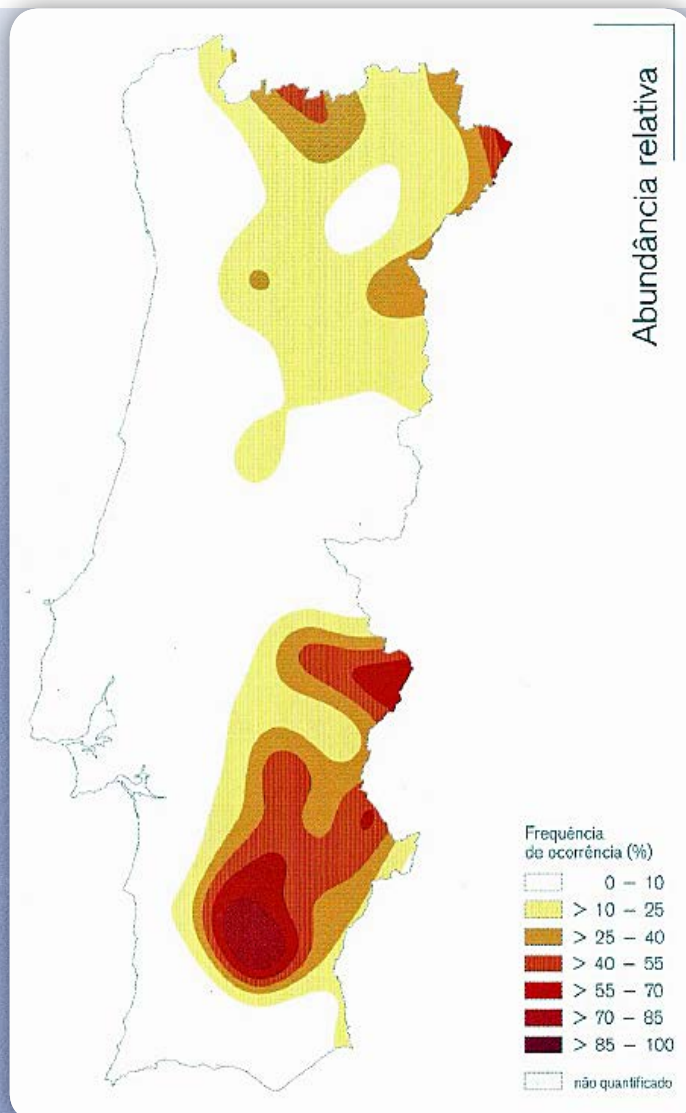
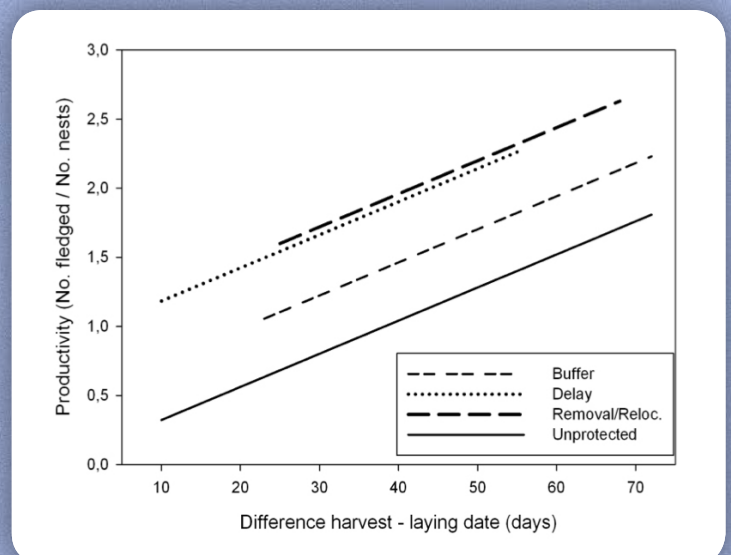


Figure 3 : Evolution de la productivité du Busard cendré en fonction du délai compris entre les dates de ponte et de récolte pour les quatre mesures de protection (Santangeli & Aroyo, in Santangeli, 2013. PhD).



en Galice est aussi important car cette région est très particulière par rapport aux busards cendrés. En effet, dans cette région (ou la population nicheuse a été estimée à environ 500 couples), la proportion des individus mélaniques est très élevée. Ainsi, une étude récente, réalisée par X. Vázquez Pumariño, montrait que 48 % de 177 oiseaux observés sont mélaniques, ce qui serait unique dans le monde. Ce serait donc, particulièrement important d'approfondir la connaissance de l'espèce dans cette région.

Une étude récente a évalué l'efficacité des différentes mesures de conservation en Espagne, avec des données d'Andalousie, Estrémadure, Madrid, Aragon et Lleida (Catalunya) (Santangeli, A. 2013, PhD). Cette étude a montré que la productivité des nids non protégés est, en moyenne, de moins d'un poussin par nid (ce qui est insuffisant pour assurer la viabilité de l'espèce), et que cette productivité

augmente en fonction de la différence entre la date de ponte moyenne d'une région et celle de la moisson, de 0.4 poussins par nid lorsque la moisson a lieu 10-15 jours après la date moyenne de ponte, à 1.5 poussins par nid si la moisson a lieu 60 jours après la date moyenne de ponte. Les mesures de protection les plus efficaces, c'est-à-dire celles qui permettent une productivité supérieure (2 poussins par nid en moyenne) sont le déplacement des poussins vers un autre champ ou le bord du champ, et le retard des moissons. Les nids qui sont protégés par une zone tampon ont une productivité intermédiaire (1.5 poussins par nid en moyenne), car il y a pas mal d'échec après la protection (en effet, il faut rappeler que les carrés (zones tampon) en Espagne ne sont pas grillagés) - (Figures n°3 et n°4).

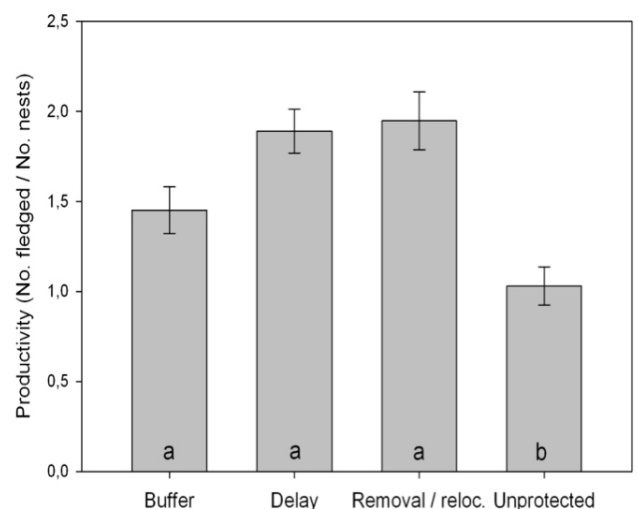
En résumé, l'Espagne et le Portugal sont des pays importants pour l'espèce car ils

accueillent un pourcentage important de la population Européenne. Malgré le fait que l'espèce ne soit pas si bien suivie que dans d'autres pays comme la France, il existe beaucoup d'informations mais qui sont relativement peu accessible. Ces données montrent que l'espèce est clairement dépendante des efforts de conservation. Pour obtenir un programme de conservation efficace et soutenu dans le temps, il serait nécessaire de modifier le statut communautaire de conservation de l'espèce, afin de pouvoir changer les priorités nationales des organismes coordinateurs, et réussir ainsi à augmenter les efforts (réalisation d'un autre dénombrement en 2014, impliquer la coordination SEO-Birdlife dans une stratégie nationale, obtenir un soutien institutionnel pour la conservation dans les régions où il n'y a pas de bénévoles, etc.).

Photo Christian Aussaguel ©



Figure 4 : Productivité chez le Busard cendré en fonction des différentes mesures de protection (carré, retard de moisson, délocalisation, non protégé) (Santangeli & Aroyo, in Santangeli, 2013. PhD).



Protection du Busard cendré en Pologne

Dominik Krupiński - Association «Bocian» - dominik@bocian.org.pl - Site internet : www.pygargus.pl
Traduction : Dorota Uryniuk (Centre Français des Deux-Sèvres à Biala Podlaska)

Distribution en Pologne

Le busard cendré est un rapace de plaine, rare ou localement très rare en Pologne. C'est à l'est qu'il est le plus présent, dans les régions de Mazovie, de Podlasie et de Lublin. Son espèce est dotée d'une protection intégrale (mentionnée dans l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du Ministre de l'Environnement en tant qu'espèce intégralement protégée, exigeant une protection active).

Sa localisation en Pologne est fortement influencée par l'agriculture. A l'ouest et au nord du pays dominent de grandes exploitations intensives. Le paysage agricole s'est transformé et simplifié, avec un impact sur la diversité biologique. Dans les parties centrale, orientale et méridionale du pays domine l'agriculture extensive, caractérisée par une mosaïque des cultures, un grand morcellement (fragmentation) des parcelles et par la présence des habitats semi-naturels dans les paysages agricoles, ce qui favorise la présence du busard cendré (Figure 1).

Effectif de la population

Les premières estimations de la population recensée dans les années 90 n'étaient pas complètes et souvent basées sur les données recueillies pendant des inventaires sur certains territoires (surtout des vallées de rivières où l'activité des ornithologues était la plus importante) et sur différentes années. La base des données sur le paysage agricole était peu importante. Seul le Monitoring des Rapaces (MPD), réalisé en Pologne depuis 2007, permet de mieux estimer la population. Sur la base des résultats des trois premières saisons, la population polonaise a été estimée supérieure à 3000 couples. La modélisation prédictive basée sur les données du Monitoring des Oiseaux communs Nicheurs (réalisé depuis 2000) a confirmé ces estimations. Mais ces deux estimations s'appuyaient sur les données index (monitoring) dont l'objectif est de définir une tendance, des changements dans la population

et son évolution dans le temps. Afin de définir plus précisément sa population polonaise l'Association «Bocian» a planifié la réalisation de l'Inventaire national du Busard cendré. Cette tâche se réalise au cours des années 2013-2014 sur 100 placettes-échantillons tirées au sort (carrés de 10x10 km) - (Figure 2). La population sera estimée sur la base d'au moins deux comptages (au mois de mai et au mois de juillet), réalisés sur ces carrés tirés au sort. La base de comptage est une observation depuis un point élevé du territoire choisi (30 minutes sur un point d'observation), minimum 10 points d'observation sur un carré, ce qui permet d'observer une grande parcelle de terrain. La méthode que nous avons utilisée a permis la détection des terrains de chasse des busards à 65.6 %. Le choix des carrés s'est fait en deux étapes : l'établissement d'un modèle prédictif sur la base des informations confirmées de la présence des busards dans les années 2000-2012 et ensuite le choix des carrés présentant une forte probabilité de présence des busards (Figure 3).

Figure 1 : Distribution du Busard cendré en Pologne avec densité estimée en nombre de couples pour 100 km².

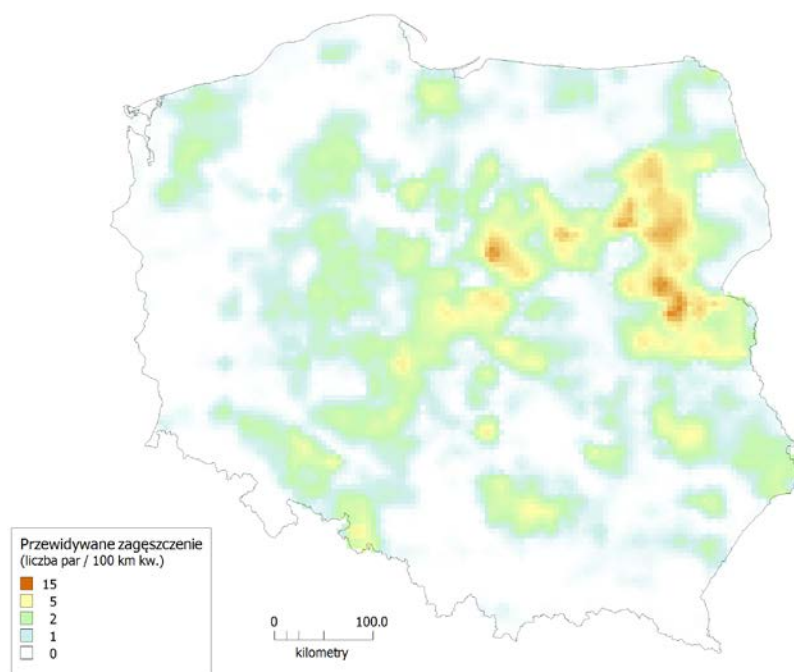
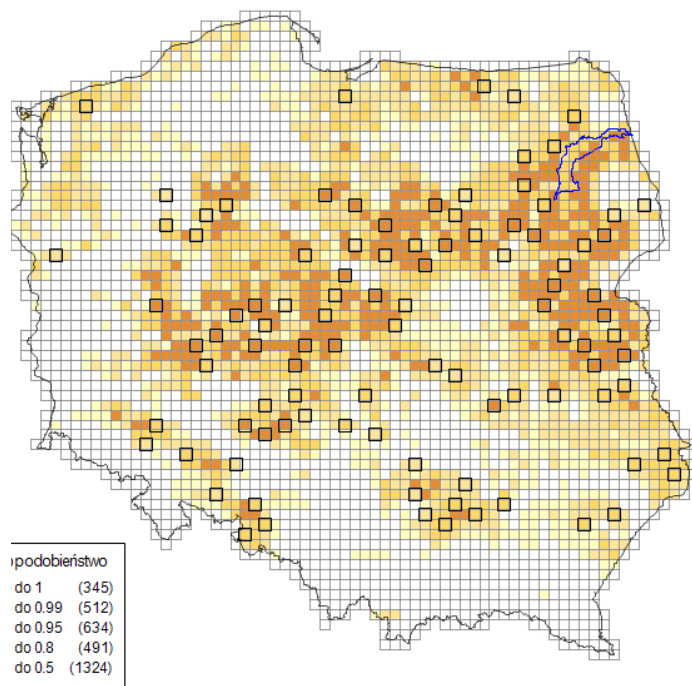


Figure 2 : Localisation des 100 carrés échantillonnés et probabilité de présence.



La population totale du busard cendré en 2013 a été estimée sur environ 3700 terrains (95 % PU : 3000-4700). Cette population constitue 21 % de la population européenne. La Pologne occupe donc la troisième place quant à la population du busard cendré en Europe. La France, l'Espagne et la Pologne accueillent 82 % de tous les busards cendrés qui nichent en Europe. Le succès de la nidification est estimé à 36,2 % (95 % PU : 29,9-42,8) et le plus grand succès de reproduction a été constaté dans les habitats rudéraux et dans les cultures céréales, le moins important dans les prés et dans les champs de colza. L'analyse de son environnement de prédilection a montré que le milieu optimal des busards est constitué par les plateaux entre deux vallées, vastes, plats et non boisés. Cette espèce préfère l'agriculture extensive, avec une grande proportion de pommes de terre, de pâturages et de prés. Elle évite les endroits habités par l'homme et préfère le climat continental. Le danger le plus important pour les nichées vient de l'activité agricole et des prédateurs.

Suivis et actions de conservation

L'Association « Bocian » réalise le monitoring du busard cendré dans la

région (Podlasie du sud) sur 9 zones depuis 2008. Pour certains territoires nous disposons de données plus anciennes. Pendant six ans d'observation, il n'a pas été remarqué une tendance ni à la croissance ni à la baisse de la population du busard cendré dans la région. La population oscille, mais elle semble stable (Figure 4). La population nationale du busard cendré est incluse dans le monitoring (Monitoring des Rapaces - MPD) depuis 2007. MPD est un des programmes du Monitoring des Oiseaux en Pologne (MPP - <http://monitoringptakow.gios.gov.pl>), qui est coordonné par l'Inspection générale de l'Environnement et financé par le Fonds national de l'Environnement et de la Gestion de l'eau. Les données de ce monitoring des années 2007-2013 indiquent une baisse importante de la population du busard cendré en indiquant en même temps la même territorialité s'élevant à 33 %. Les résultats sur 7 ans indiquent la baisse de la population à raison de plus de 5 % par an. La population remplit les critères VU (vulnérable) selon IUCN. Tenant compte des changements de la population sur la période de 10 ans, la baisse de la population s'élève à 67,5 % (steep decline), ce qui permet de qualifier le busard cendré comme EN (espèce en danger) selon l'IUCN (Figure 5). La protection active des couvées du busard

cendré est réalisée depuis 2006 dans quelques régions de Pologne, surtout en Podlasie du sud et elle est la même qu'en France. Les démarches sont coordonnées par l'Association « Bocian ». Le choix de la méthode dépend de quelques éléments, à savoir l'âge des oisillons, la localisation et la coopération des agriculteurs. Le plus souvent, il s'agit de la protection des nids à l'aide d'une clôture, d'un filet et de piquets. Sont également utilisées des clôtures électriques sous forme de filet de 50 m de longueur qui protègent la zone autour du nid (10x10 m). En 2013 nous avons utilisé pour la première fois les clôtures 1x1 m (selon le modèle appliqué en France). On utilise également des clôtures d'éléments préfabriqués (prêts) (4 x 2 sur 1,2 m). Les répulsifs sont également disposés autour des clôtures afin de diminuer le risque de prédation. Quand se trouvent au nid des jeunes qui volent encore très peu, ceux-ci sont enlevés des prés lors des fenaisons et ensuite lâchés dans un endroit sûr après les travaux agricoles. 100 nids environ sont protégés chaque année (Figures 6 et 7). Lors des démarches de protection, des recherches scientifiques sont réalisées : la biologie de nidification, l'analyse de la nourriture, la télémétrie, la génétique. La télémétrie réalisée à l'aide des loggers (émetteurs) GPS-UHF a été initiée en 2011.

Figure 3 : Construction d'un modèle prédictif (catégories de nidification : 0, A, B, C).

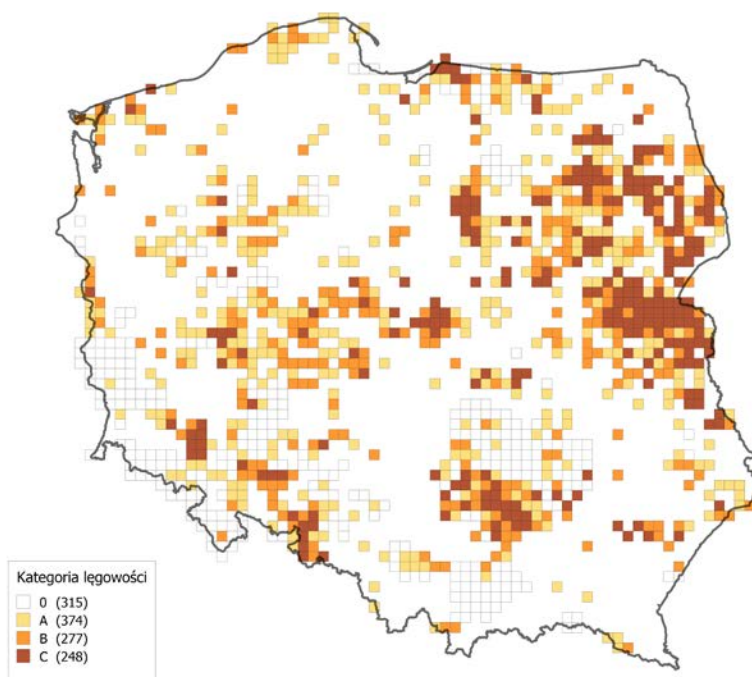
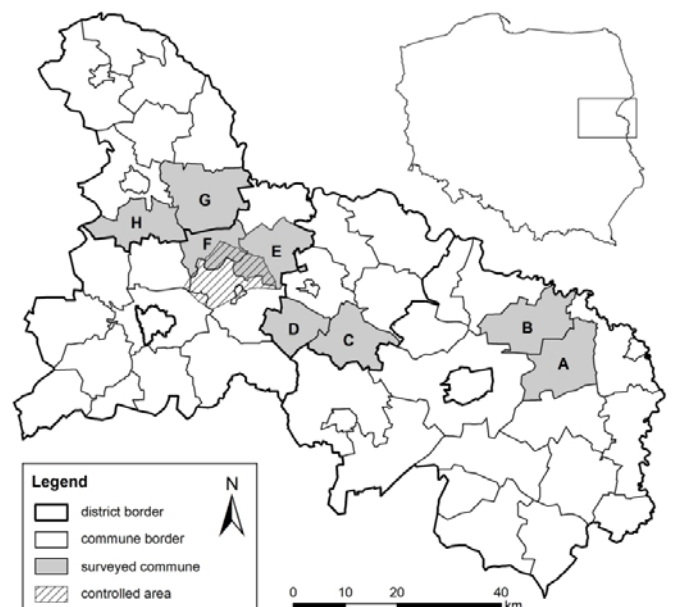


Figure 4 : Localisation des 9 zones suivies par « Bocian ».



Les loggers sont installés sur le dos des oiseaux à l'aide de rubans en teflon, en forme de bretelles. Les loggers pour les busards pèsent 14 g, ce qui fait environ 5 % du poids de leur corps et ils sont équipés avec des piles solaires. Grâce à ces piles, les loggers peuvent fonctionner quelques années. Le captage des données est possible quand la station « voit » l'émetteur, à une distance de 3 km. Les recherches télémétriques ont montré que lors de la période d'incubation, au mois de juin, les mâles peuvent chasser jusqu'à 26 km de leur nid, mais dans la plupart des cas, leur terrain de chasse est limité à une surface de 1200 ha (492 - 2069 ha, n = 17), appelé le « noyau » du domaine vital - 50 % *kernel home range* (Krupiński 2013). Ce territoire est fonctionnel, il englobe le lieu de nidification, de parade, mais aussi de pâturage (Figure 8). Dans les années 2007-2011 plus de 900 pelotes de rejection ont été recueillies

(plus de 4500 proies). Les insectes ont été chassés le plus souvent (81,3% des proies), surtout des criquets et des grillons. Le pourcentage des insectes dans la biomasse totale s'élève à 20,3 %, tandis que la fréquence de capture de ces insectes est de 25,8 % de la capture totale. Les oiseaux et les mammifères ont été chassés plus rarement, respectivement 6,6 % et 9,7 % des proies. Parmi les oiseaux, les plus souvent des alouettes, moins souvent des pipits et des bergeronnettes printanières. Le pourcentage des oiseaux dans la biomasse a été le plus important - 42 %. Les mammifères pris le plus souvent sont des campagnols, surtout des campagnols communs (Figure 9). Les dangers les plus importants pour la population du busard sont des changements dans la biocénose agricole et les changements dans le paysage agricole, ainsi que la prédation du renard. Après l'entrée de la Pologne en Union

Européenne, la surface des jachères et des friches a diminué très vite. Pour obtenir les subventions, les agriculteurs ont labouré les jachères et les friches. En grande partie, les bandes incultes de séparation entre les champs ont disparu, ainsi que les broussailles et les arbres isolés (pruniers sur ces bandes). Sur les territoires où la production du lait se développe, la surface des champs de maïs augmente rapidement (au détriment des céréales d'hiver et d'été). En 2012, la surface de la culture de maïs a dépassé 1 000 000 ha en Pologne. Dans la dernière décennie, la population du renard a augmenté de plus 30 %. Le facteur le plus important de ce phénomène est le vaccin contre la rage lancé depuis des avions. La mortalité des renards a ainsi beaucoup baissé. La densité de ce prédateur est très élevée et la chasse n'est pas suffisante pour en contrôler la population. Actuellement, en Pologne nous vivons un « boom » des investissements de l'énergie renouvelable, surtout des éoliennes. Il y a des projets d'installer beaucoup de turbines, malheureusement aussi sur les champs habités par les busards cendrés. En 2013, grâce aux recherches télémétriques et à la coopération avec la Direction générale de l'Environnement une solution a été trouvée pour créer des zones sans éoliennes. Ces zones sont placées sur un rayon d'environ 2 km autour des lieux de nidification des busards cendrés. En sus, sur 500m au-delà de ce rayon le travail des turbines sera arrêté ou en « sourdine » à la hauteur de

Figure 5 : Evolution de l'effectif nicheur du Busard cendré entre 2007 et 2013.

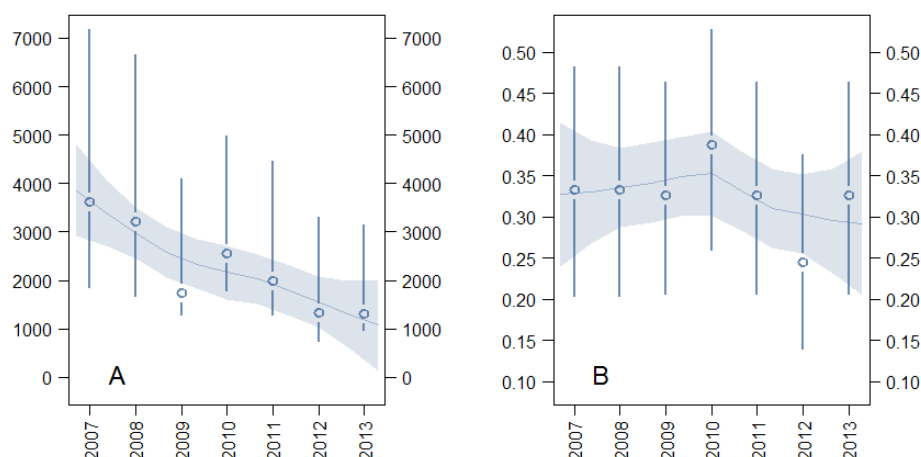


Fig 6 : Partenariat avec les agriculteurs pour la protection des nichées. Photo Dominik Krupinski ©

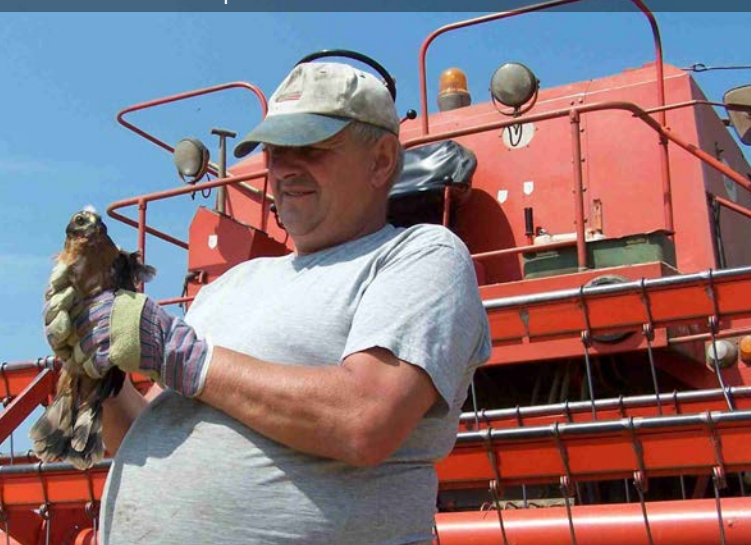


Fig 7 : Mise en place d'un système de protection des nichées



8 rotations par minute dans la période de hauts vols des parades, c'est-à-dire du 20 avril au 31 mai.

En 2013 on a commencé d'établir le Plan national de la protection du Busard cendré. Ce plan est dressé pour une période de 10 ans. Son objectif est de définir les directions des démarches ayant comme objectif d'éliminer ou de limiter des dangers existants et potentiels et de trouver des possibilités pour minimaliser les conflits entre les exigences de la protection et l'agriculture. L'établissement de ce document a été confié à un groupe d'experts dont les représentants de l'Association « Bocian ». L'achèvement des travaux est prévu pour décembre 2014. Après validation par la Direction générale de l'Environnement, le plan entrera en vigueur et le gouvernement sera garant de son application.

La situation du busard cendré au Pays-Bas

23

Almut Schlaich (Animal Ecology, Groningen University, almut.schlaich@grauwekiekendief.nl)

Vincent Bretagnolle & Steve Augiron (Centre d'Etudes Biologiques de Chizé)

Christiaan Both (Animal Ecology, Groningen University)

Ben Koks (Dutch Montagu's Harrier Foundation)

La population reproductrice du Busard cendré au Pays-Bas a failli disparaître au cours des années 1980. Depuis, l'effectif de la population a augmenté jusqu'à 63 couples en 2011 (Fig. 1). Cependant, au cours des deux dernières années, la population a diminué de 36 couples en 2013 à cause des densités très faibles de campagnols (Fig. 1).

Au début des années 1990, la population s'est reconstituée grâce à la présence de vastes zones de jachères établies par les règlements de l'UE pour tenter de contrecarrer la diminution du cours du blé. Plus tard, les bordures des champs et les champs en jachères ont été favorisés pour augmenter l'abondance de proies pour les Busards cendrés et

Figure 9 : Régime alimentaire du Busard cendré en Pologne.

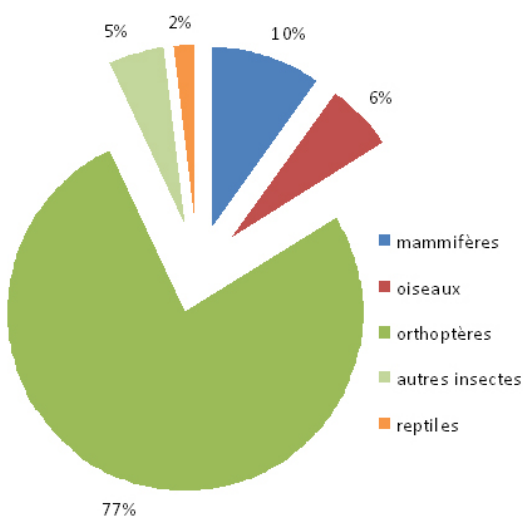


Fig 8 : Mâle de busard cendré équipé d'un GPS
Photo Dominik Krupinski©



Figure 1 : Evolution de l'effectif de la population du Busard cendré au Pays-Bas.

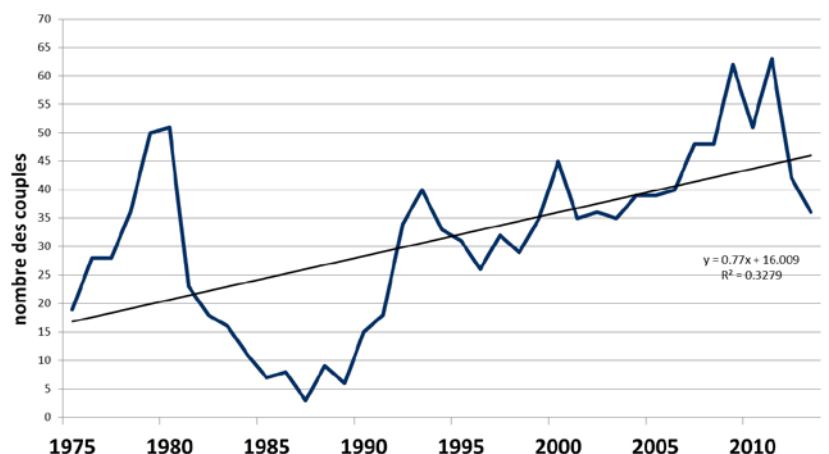


Fig 2 : Tracés GPS de 10 mâles de Busards cendrés durant la saison de reproduction 2012.



24

les autres espèces d'oiseaux des terres agricoles. Depuis 2009, nous avons utilisé des balises GPS (www.uva-bits.nl) pour étudier la façon dont les Busards cendrés utilisent ces systèmes agro-environnementaux (AES). Dans la Fig. 2, nous présentons les domaines vitaux de différents individus. Avec ces données GPS, nous pouvons analyser en détail la façon dont les busards utilisent les AES. En 2011, nous avons introduit un nouveau AES appelé « Birdfield » ou « Champ expérimental ».

Un « Birdfield » est un AES à l'échelle du champ. Ce champ est formé de bandes alternes de luzerne et de jachère. Pendant la saison de reproduction, la luzerne est fauchée ainsi qu'une partie de la jachère, induisant des bandes alternes de végétation haute et basse (Fig. 3). Après chaque fauchage, nous avons compté les trous de campagnols sur les « birdfields » afin de rendre compte de l'abondance de campagnols. L'indice d'abondance des campagnols était plus

élevé dans la bande en jachère que dans la luzerne (Fig. 4). Le fauchage augmente l'accessibilité des campagnols vis-à-vis des busards en chasse. Les Busards cendrés qui se reproduisent dans les environs ont fait un usage intensif de cette zone, en particulier après la fauche, et ils ont clairement sélectionné les bandes fauchées (Fig. 5). Ces résultats montrent que les « birdfields » sont une bonne solution pour augmenter l'abondance des campagnols et rendre ceux-ci plus accessibles aux busards.

Figure 4 : - Nombre de trous de campagnols par mètre carré dans deux champs expérimentaux dans le Vriescheloo au Pays-Bas, recensés sur les bandes fauchées de luzerne et de jachère en 2012.

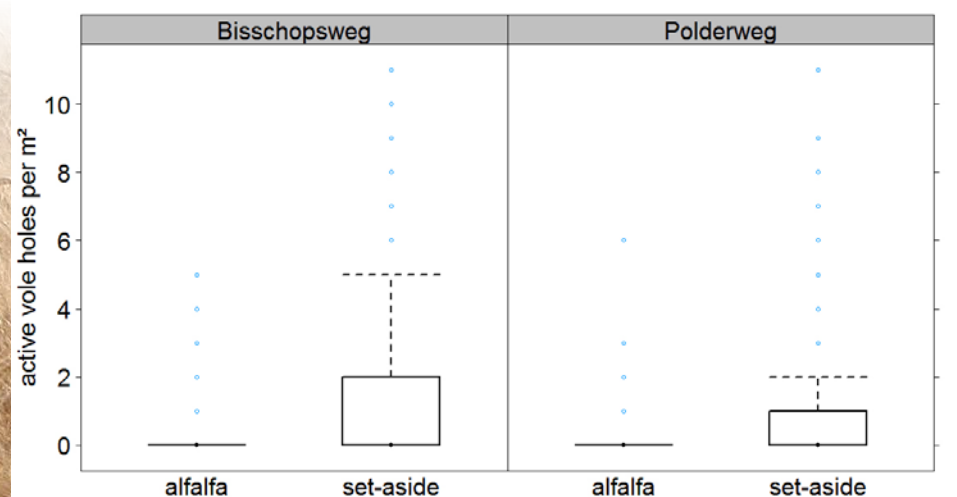
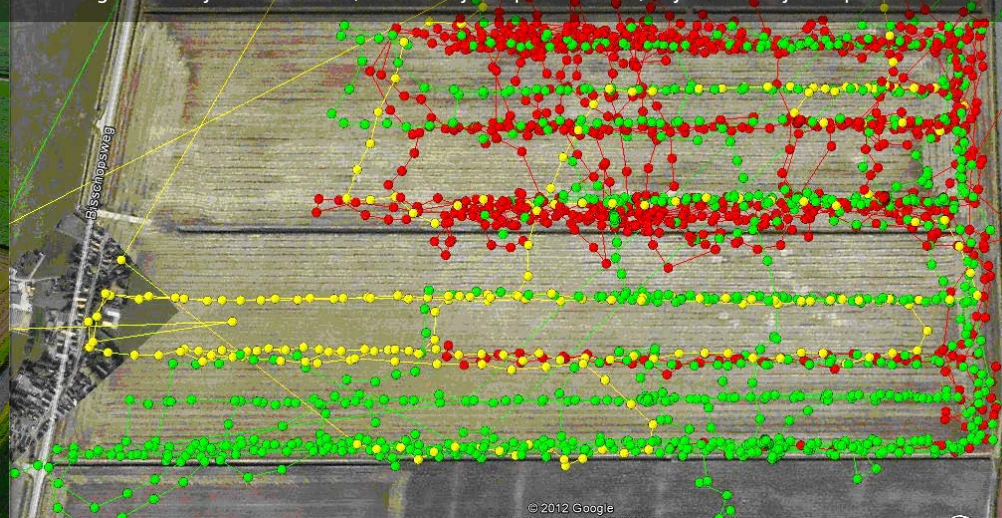


photo C. Pacteau ©

Fig 3 : Champ expérimental après fauchage
Photo : Hans Hut ©



Fig 5 : Tracés GPS d'un Busard cendré mâle chassant sur un champ expérimental en juin 2012.
En rouge: tracés le jour de la fauche, en vert: un jour après la fauche, en jaune: deux jours après la fauche.



Utilisation de l'espace par les busards cendrés hivernant au Sahel

25

Almut Schlaich (*Animal Ecology, Groningen University, almut.schlaich@grauwekiekendief.nl*)

Vincent Bretagnolle & Steve Augiron (*Centre d'Etudes Biologiques de Chizé*)

Christiaan Both (*Animal Ecology, Groningen University*)

Ben Koks (*Dutch Montagu's Harrier Foundation*)

Les Busards cendrés séjournent jusqu'à six mois dans leurs aires d'hivernage situées dans la région du Sahel. Pour agir pour la protection de l'espèce, il est donc très important d'acquérir des connaissances détaillées sur l'écologie de l'espèce et les menaces potentielles existantes dans les aires d'hivernage. Des individus ont été équipés d'une balise GPS (www.uva-bits.nl) sur leurs sites de reproduction afin de recueillir des données tout au long de l'année. Les données peuvent être téléchargées via un système d'antennes lorsque l'individu revient au printemps dans son aire de nidification. Actuellement, nous avons recueilli les données d'hivernage pour 24 busards :

4 Français, 4 Danois et 16 néerlandais. Le présent texte résume les premiers résultats obtenus. En moyenne, les busards cendrés utilisent 3 sites d'hivernage successifs (de 2 à 6). Le mâle néerlandais dénommé « Edwin » est un exemple typique. Il a séjourné dans trois zones d'hivernage au Sénégal, la première dans le nord, près de Saint-Louis, la seconde à proximité de Dakar et la troisième près de Fatick (Fig. 1). Cet individu a montré une forte fidélité à ces sites puisqu'il les a utilisées au cours des trois hivers consécutifs. Seul le temps de séjour dans ces trois zones diffère selon les années (Fig. 1). Ce schéma se retrouve également chez deux autres individus

suis pendant deux ans. On constate que les busards passent la plus grande partie de l'hiver dans leur dernière zone d'hivernage, par exemple, Edwin est resté plus de trois mois à proximité de Fatick (Fig. 1).

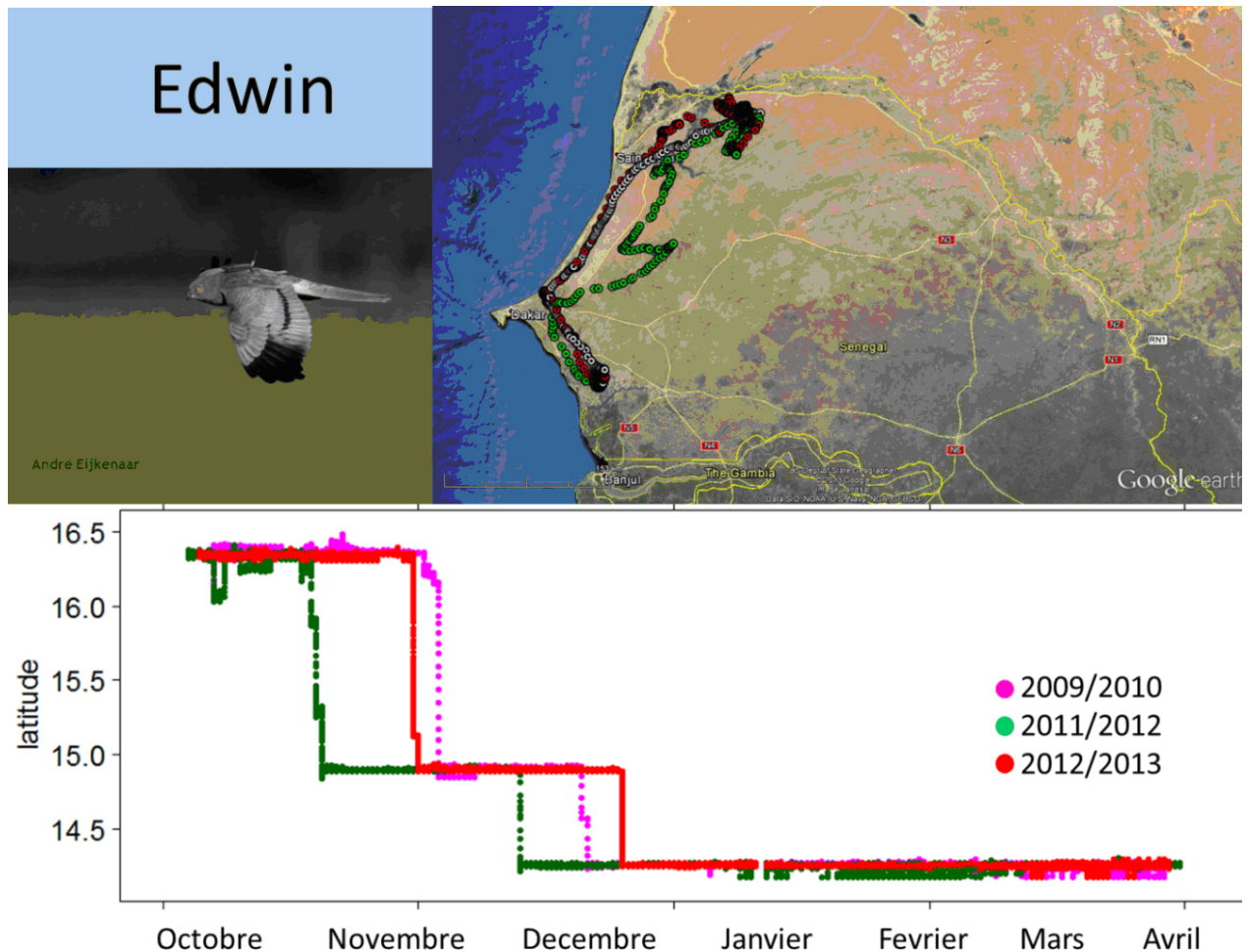
Les mouvements hivernaux sont liés à l'abondance de criquets, principales proies des busards au Sahel.

Avec les données détaillées des balises GPS, il est possible de savoir si un busard est en vol. Le temps de vol peut être considéré comme une valeur approchée du temps passé à la recherche journalière de nourriture. Un résultat intéressant montre que les busards augmentent leur temps de chasse au cours de la période

Figure 1 : Hivernage d'un male de Busard cendré au Sénégal au cours de trois années.

Au dessus : la carte montre les trois trajets effectués : en blanc 2009/2010, en vert 2011/2012 et en rouge 2012/2013.

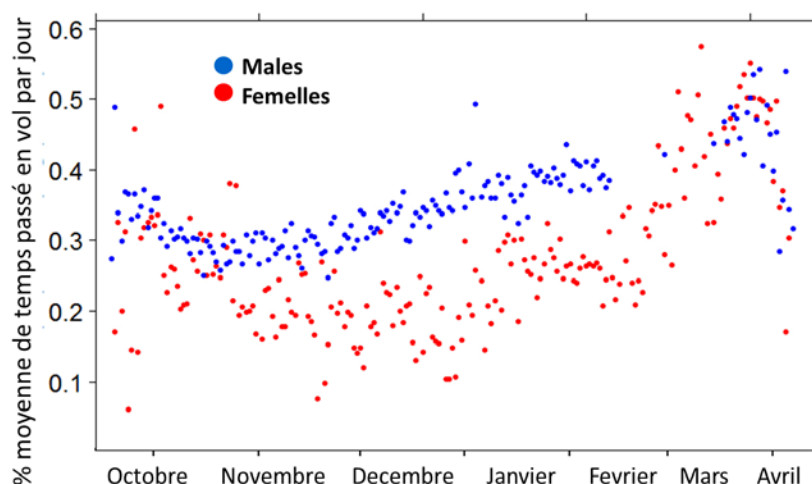
Au dessous : Variation des latitudes au cours de l'hiver.



26

d'hivernage (Fig. 2). En moyenne, ils doublent quasiment leur temps de chasse, de 3,5 heures à 6 heures entre le début et la fin de l'hiver. La question qui se pose: pourquoi les busards doivent-ils chasser plus longtemps à la fin de l'hiver ? Est-ce que les disponibilités en proies diminuent au cours de la saison ? A moins que les busards n'emmagasinent des réserves d'énergie pour la migration de retour ? Pour répondre à ces questions, nous allons combiner dans les prochaines recherches les données de terrain sur les disponibilités en proies et les données GPS.

Figure 2 : Evolution du temps journalier de chasse durant toute la période d'hivernage en fonction du sexe des Busards cendrés



Le « Grand jeu » @ vos marques

Jean-Luc Bourrioux - GEPB - Busard52@free.fr

L'idée originale de ce jeu n'a pas forcément été bien développée. Tant pis nous y reviendrons une prochaine fois. Nous avons essayé de motiver les observateurs en désignant plusieurs « gagnants » sur des critères liés à la pression « originale » des observateurs. Faute de « temps », nous nous sommes contentés de chercher les « records » de dispersion des oiseaux marqués nicheurs. L'exercice nous a permis de mettre en évidence que notre base de données reste encore difficile à exploiter et que des erreurs sont toujours possibles. C'est d'autant plus vrai lorsqu'on cherche des « records » qui sont possiblement des erreurs. Notre travail de vérification a été mis à l'épreuve et s'est tout de même révélé efficace. Ainsi, les 3 mâles observés nicheurs les plus « dispersants » sont :

- Le mâle 0nB-XnW marqué poussin en 2008 au Danemark par Lars Maltha Rasmussen est retrouvé nicheur en 2011 en Charente Maritime à 1205 km de son lieu de naissance. Bravo à Julien Gonin pour avoir détecté cet oiseau, même si aucune photo n'est venue prouver l'observation.
- Le mâle VnW-XwR marqué en 2008 dans la Marne chez Joël Varnier est retrouvé nicheur en 2011 et 2012 en Autriche par Léopold Sachslehner qui nous a envoyé plusieurs photos de très belle qualité. Bravo ! pour ce mâle parti à l'Est à plus de 830 km de son lieu de naissance.
- Le mâle PnW-VnW marqué en 2010 en Côte d'Or chez Antoine Rougeron a lui aussi pris la direction de l'Est et a été retrouvé toujours par Léopold Sachslehner

à 800 km de son lieu de naissance en 2013. Félicitations encore à Léopold. Pour les 3 « meilleures » femelles, les distances sont beaucoup plus « groupées » autour des 800 km. Ce sont :

- La femelle /nB-TnF née en Hollande et marquée par le Grauwekiehondief en 2007 a été retrouvée nicheuse en 2010 par Benoit Van Hecke dans la Vienne à 870 km de son nid de naissance.
- La femelle XnO-TwB née dans les Deux sèvres et marquée par Steve Augiron en 2007 a été retrouvée nicheuse en 2010 en Allemagne par Ralf Krueger et Claudia Purkhauer à 854 km de son lieu de naissance.
- La femelle 8WO-TnP née en 2010 chez Damien Rochier dans le Maine et Loir a été retrouvée par Ralf Krueger en 2011 et peut être encore par Hubertus Hillner en 2013 ; mais nous sommes toujours « en cours de validation » des données 2013. Ces simples résultats illustrent s'il en était besoin l'éventail des possibilités de travail que nous offre la base de données. Mais un travail de vérification et de validation « conséquent » reste à faire. Ensuite, il sera enfin possible de diffuser les meilleures observations qui mettent en évidence les principaux phénomènes révélés par ce programme de marquage. Suite à la prochaine réunion.

Photo A. Leroux ©



Le point sur la coordination du Réseau

27

Jean-Luc Bourrioux - GEPB - Busard52@free.fr

Depuis 2007, l'élan provoqué par le marquage des poussins de busard cendré a permis de mobiliser les observateurs bien au-delà de ce que nous avions imaginé. La fin du marquage pourtant annoncée pour 2008/2009 a du être expliquée tant ce dispositif apporte d'information pour les surveillants qui ont eu la chance d'avoir des oiseaux marqués nicheurs. Dès 2010, nous ne pouvions plus marquer d'oiseau, mais le temps était venu d'aller chercher les oiseaux marqués. C'est l'enquête busard qui avait ce rôle, 2011 était la dernière année de cette enquête. Ce fut trop bref ? Depuis 2012, plus aucun « nouveau » programme ne vient stimuler de nouveaux observateurs. C'est la routine ! Chaque surveillant se retrouve comme avant avec ses nids à chercher et à protéger ! De là à retourner à « la coordination » du siècle passée... ? Non, bien sûr. Mais c'est une étape de plat qui doit nous conduire vers d'autres surprises. Et gérer cette action de fond : la surveillance des couples de busards, le contact et l'information des agriculteurs n'est pas des plus facile. La coordination doit dans ce cas rester aussi proche des spécificités de chacun, de chaque région.

Et c'est bien là que nous avons des progrès à faire. Certes nous avons stockés plusieurs dizaines de milliers de données et nous sommes « à jour » vis-à-vis du CRBPO. Mais le retour des informations sur le terrain reste la difficulté du prochain exercice. Heureusement les présentations de ce jour par nos scientifiques montrent bien que les analyses sont en cours et résultats à la hauteur des efforts réalisés sur le terrain.

Pour restituer complètement le travail, nous allons encore une fois devoir compter sur les « coordinateurs » régionaux pour structurer au mieux notre réseau. Pour l'instant, la centralisation régionale reste toujours l'ambition annoncée ; mais force est de constater que peu de région réussissent à « faire comme il faut ».

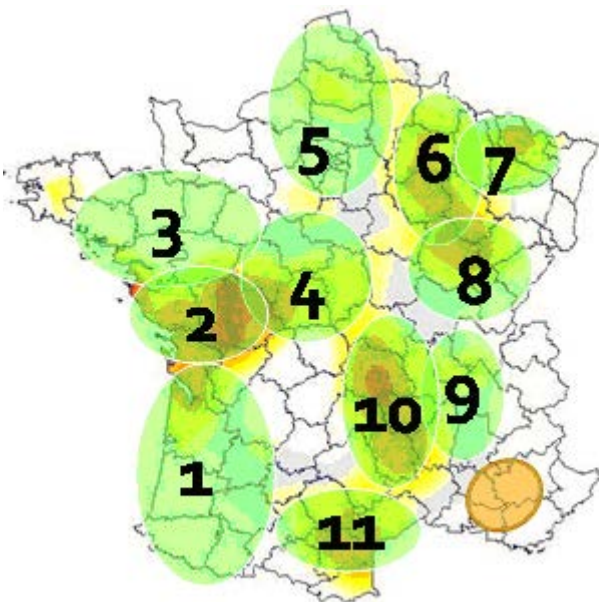
En effet, si on minimise les données aux deux fichiers minimum qui sont à retourner chaque fin de saison : la feuille « couples » et la feuille « résumé ». Nous constatons que pour les 12 régions

« attendues », nous recevons au niveau national plus de 50 « fichiers ». Autant dire qu'il y a une diversité qui devient vite ingérable pour la faible énergie disponible au niveau nationale. Chaque surveillant ne trouve pas forcément utile de faciliter le travail de celui qui centralise ses données, pour une valorisation qui peut paraître longue à venir... C'est certainement là que notre dispositif actuel trouve ses limites. Si le résumé est un exercice « facile », il n'en demeure pas moins que le stockage des fiches de nids sous un format le plus accessible possible (Excel) reste la réelle avancée de notre réseau. Qu'il faut à tous prix maintenir. Ce serait trop dommage de s'arrêter là !

Grace à cette base de données nationale, les centralisateurs régionaux peuvent obtenir leurs données « propres » et les exploiter régionalement.

A l'image de ce que la Bourgogne nous présente, chaque région peut s'organiser pour réussir de telles présentations.

Figure 1 : La centralisation régionale du réseau busards.



Secteurs de
marquage et
centralisation
mis en place
pour 2007

se caler sur
les
populations



Photo Christian Aussaguel ©

Et après ?

Le busard Saint Martin ...

Jean-Luc Bourrioux - GEPB - Busard52@free.fr

L'idée, parmi d'autres, pour dynamiser le réseau serait de « copier » le programme marquage busard cendré et l'adapter au Busard Saint Martin ! Voilà qui fait débat ! Si nous nous référons à l'exposé précédent, le réseau souffle et souffre un peu faute de trouver l'énergie suffisante au niveau nationale. Nul doute que l'énergie des surveillants sur le terrain est riche et doit sans problème réussir à faire aussi bien avec le Saint-Martin. D'autant que la formation des personnes n'est pas si ancienne. Alors pourquoi hésiter ? Tout d'abord, il semble que l'aire de travail devrait être un peu différente, et qu'il faut trouver de nouvelles forces sur des territoires où la surveillance n'est pas forcément facile (territoire en conflit avec le monde de la chasse !). Limiter le programme aux seuls secteurs qui sont

« prêts » ne permettrait pas d'avoir la vision nationale attendue. Mais le principal obstacle vient du niveau national qui a honnêtement du mal à boucler les saisons « administratives ». L'énergie pour faire les démarches auprès des institutions nous manque à ce niveau.

Nous lançons un appel pour que la perle rare qui veut bien s'investir et dynamiser le réseau se fasse connaître... En attendant, il est recommandé de « jouer le jeu » en surveillant un maximum de couples et de remplir les fiches de terrain sur cette espèce que nous connaissons bien mal...

Ainsi, le Saint Martin pourra être « exploité » de la même manière que le cendré.

Un petit rappel qui en dit long sur le travail qu'il nous reste à faire. Dans la base nationale, 7192 fiches de nids (types de

culture, nombre de jeunes à l'envol, type de protection etc...) sont stockées et analysables pour le cendré. Pour le Saint Martin, nous n'avons que 1322 (ce qui est déjà un bon début) fiches de nids centralisés. Alors que la population du Busard Saint Martin serait deux fois plus importante.

Allez, il est temps d'y aller.

Appel à contributions

La Circus'laire est un outil mis à disposition du réseau busards. Pour faire vivre ce bulletin, vos notes, témoignages et photographies sont essentiels. N'hésitez pas à nous transmettre vos propositions d'articles ou vos bilans locaux qui seront synthétisés et intégrés à ce bulletin.

Photo Eric Menu ©



Réseau national de sauvegarde des busards

Circus'laire – Bulletin du réseau Busards

Réalisé et édité par la Mission Rapaces de la LPO : LPO Mission Rapaces,
sur le web : <http://busards.lpo.fr/>

Relecture : J-L. Bourrioux, B. Grand, P. Pilard, Y. Tariel.
Maquette / composition : Em.Caillet - la tomate bleue

LPO © 2014 – papier recyclé
ISSN : 2266-2057



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ