

# Les Busards

cahier  
technique



Fondation  
Nature  
& Découvertes  
sous l'égide de la Fondation de France

# Sommaire

Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes



Fiche

1

Editorial

Préambule et sommaire

## PRESENTATION

**Les trois espèces de busards en France**

**Reconnaître les busards : affiche d'identification**

2

**Agriculteurs, une relation à établir**

3

**Les principales cultures colonisées**

## ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE

4

**Chronologie d'une campagne de surveillance**

5

**Comment prospecter pour localiser les nids de busards ?**

6

**Fiche de prospections**

7

**Fiche de nid**

8

**Fiche de surveillance busards**

## SAUVEGARDE DES NICHEES

9

**Glossaire**

10

**La cage**

11

**Le carré non moissonné**

12

**Le nid artificiel**

13

**Le déplacement du nid**

14

**Les cannisses**

15

**Prélèvement et transport vers un centre de soins**

## ETUDES ET RECHERCHES

16

**Programme de marquage alaire du busard cendré**

17

**Les autres programmes d'individualisation des busards**

## RESSOURCES EXISTANTES

18

**Liste des centres de soins**

19

**Annuaire des personnes ressources**

20

**Bibliographie, liens et sensibilisation**

# Préambule

## Cahier technique busards

LPO Mission Rapaces

Fondation Nature et Découvertes

Les busards sont emblématiques des plaines agricoles françaises. Suite à la dégradation de leurs habitats d'origine (friches, landes et marais), ces rapaces ont progressivement colonisé les cultures diverses où ils nichent à même le sol. Ces espaces artificiels (blé, orge, seigle, luzerne, ray-grass, etc.), sont généralement denses et s'étendent sur de vastes surfaces : pour les busards, c'est un milieu protecteur particulièrement apprécié ! Les jeunes busards, le plus souvent incapables de voler au moment des moissons, périssent chaque année par milliers dans les barres de coupe des moissonneuses-batteuses.

Depuis une trentaine d'année, un réseau de passionnés se mobilise dans toute la France pour sauvegarder les busards. Coordonnés par la Mission Rapaces de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, ces surveillants sont présents sur le terrain d'avril à juillet pour repérer les nids, informer les agriculteurs, mettre en place les protections, et suivre l'envol des jeunes. Nombreux sont ceux qui, durant l'hiver, continuent de sensibiliser les agriculteurs et les pouvoirs publics.

### Un cahier technique pour quoi faire ?

Ce cahier technique a pour objectif de rassembler et de diffuser les connaissances et les expériences acquises par le réseau des protecteurs au fil des ans. Ces connaissances et ces techniques, indispensables pour la surveillance et la protection des busards, sont regroupées sous forme de fiches indépendantes. C'est un outil évolutif de terrain que les observations et innovations des bénévoles permettent de réactualiser régulièrement.

La sauvegarde des busards étant liée, pour partie, aux relations avec le monde agricole, et pour partie à la protection sur le terrain, le dévouement, l'efficacité et l'expérience des bénévoles est à encourager. Le but de ce guide technique est de faire bénéficier les nouveaux surveillants du savoir-faire acquis par les protecteurs expérimentés. Pour les protecteurs déjà actifs, ce cahier permet de faire connaître les astuces et techniques mises en oeuvre dans les différents secteurs de suivi. Ce cahier est donc destiné en tout premier lieu aux surveillants, novices ou expérimentés, qui se mobilisent pour protéger les busards de leur région.

Diffusé aux agriculteurs et aux pouvoirs publics, ce cahier est aussi un outil de communication et de sensibilisation à la cause de ces rapaces de plaine. Le caractère patrimonial et emblématique des busards, ainsi que l'investissement conséquent dont ils font l'objet à l'échelle nationale, doivent être mis en avant pour favoriser leur prise en compte dans la gestion des milieux de plaines.



Avant consultation du cahier technique : un surveillant assailli par le doute, confronté à de nombreuses interrogations - photo : P.Vernange ©



Après consultation du cahier technique : un surveillant serein pénètre avec assurance dans une parcelle pour poser la protection - photo : LPO Vendée ©

### Historique de la surveillance

Tout a réellement commencé en 1976, avec Daniel Béguin en Lorraine et Alain Perthuis, un an plus tard, en Loir-et-Cher, inventeurs d'un nouvel outil de protection : la pratique de la « surveillance » des busards au sein du FIR (Fonds d'intervention pour les rapaces), devenu depuis la Mission Rapaces de la LPO. Grâce à la participation de près de 10 000 bénévoles à ce jour, ce sont près de 20 000 nids des trois espèces qui ont été suivis et sauvés ! L'action s'est amplifiée au fil du temps. En 2006, près de 4000 journées de surveillance ont été effectuées sur le territoire national et ont permis de suivre 1302 couples, toutes espèces confondues. Sur les 1536 jeunes observés à l'envol, 828 l'ont été grâce aux actions de protections des nichées. Les busards cendrés font l'objet d'une attention particulière avec 693 jeunes à l'envol grâce aux interventions sur 1152 observés.

En France, les busards, comme tous les rapaces, sont protégés par la loi du 10 juillet 1976. Ils le sont aussi sur le plan international (Directive oiseau, Convention de Berne, Convention de Bonn, Convention de Washington).



# Editorial

## Cahier technique busards

LPO Mission Rapaces

Fondation Nature et Découvertes

Les busards sont de gracieux rapaces, reconnaissables à leur vol chaloupé, que l'on rencontre dans les campagnes françaises. Ils sont capables de voler pendant des heures. Ils ont la particularité de nicher au sol et peuplent, à un moment ou l'autre de l'année, toutes les régions de France.

Trois espèces de busards nichent en France : le busard des roseaux, le busard Saint-Martin et le busard cendré. Ces espèces sont un élément du patrimoine dont l'avenir est en grande partie entre les mains du monde agricole. Il nous faut impérativement maintenir une vigilance accrue envers ces espèces face aux multiples agressions qu'elles subissent.

En effet, depuis plus de 25 ans, le suivi de la population de busards cendrés montre qu'en France sa protection permet de sauver un tiers des jeunes à l'envol pour environ 20 % de la population nationale protégée. Si ce n'était pas le cas, l'espèce serait encore plus en danger au niveau national, de façon plus ou moins prononcée selon les régions.

Dans le monde, les busards sont considérés globalement comme des espèces « non menacées ». Ce n'est pas le cas en France car on assiste à la dégradation de leurs milieux traditionnels : ils colonisent les cultures céréalières (blé, orge, escourgeon, seigle) et d'autres cultures (colza, luzerne, ray-grass...) où ils nichent au sol. Les milieux naturels originels de l'espèce : les landes, les marais, les espaces prairiaux en plaine... sont devenus rares ou très transformés par l'agriculture. La disparition des milieux traditionnels des busards n'est pas l'unique cause provoquant la nidification dans les cultures, il y a également la reconnaissance par ces oiseaux d'un milieu plus protecteur, car plus homogène, et dont la végétation est plus avancée au printemps quand ils rentrent de l'hivernage.

Cette situation devient préoccupante car les busards, ainsi que l'ensemble des espèces liées aux espaces agricoles de plaine, régressent sous l'impact de l'intensification agricole. Face aux impacts de l'agriculture sur la biodiversité, le sauvetage du busard en France rejoint la question de savoir quelle agriculture voulons-nous ? Cette intensification induit un effet négatif double :

- un effet direct par destruction des pontes lors des fauches des prairies temporaires (luzernes, graminées cultivées) et surtout des nichées lors des moissons des grandes cultures (blé ou orge et colza dans une moindre mesure) ;
- un effet indirect par la réduction des prairies permanentes (non labourées), des populations du campagnol des champs (proie principale du busard cendré dans une grande partie des plaines agricoles de France) ainsi que la diminution des autres proies (insectes, petits oiseaux) liée à l'emploi des produits phytosanitaires. Certains petits passereaux, tels la linotte mélodieuse et le tarier des prés, ont subi respectivement en 13 ans une régression de leurs effectifs de 62 % et 69 % !

Environ les trois-quarts des couples de busard cendré en France nichent en milieu céréalière (entre 50 et 95 % selon les régions). Quelques milieux naturels accueillent encore des nids dans plusieurs régions de France : landes en Bretagne (20 à 40 couples), dans le Poitou (20-30 couples), en Gironde (environ 50 couples) et dans le Massif central (30 couples dans le Limousin par exemple), marais littoraux dans le Centre-Ouest, garrigue (dans l'Hérault, etc.) en Languedoc (400 couples environ).

La LPO s'investit depuis de nombreuses années déjà pour une meilleure prise en compte de l'environnement dans les politiques et les pratiques agricoles. Elle agit à la fois aux niveaux national et européen par des actions auprès des décideurs politiques, et au niveau local, par un appui et des conseils auprès des agriculteurs.

Pour la LPO, la ligne de conduite à tenir est claire : il est absolument nécessaire de sauver les busards, même si ce sauvetage oblige dans certains cas à déplacer nids et poussins, à prélever œufs ou jeunes et à les faire élever en centre de soins. Le dynamisme inébranlable de près de 10 000 volontaires et bénévoles depuis 25 ans, qui consacrent une partie de leur temps libre à une cause, à la passion de conservation de notre faune sauvage, démontre son esprit de responsabilité autant que sa volonté de préserver ce patrimoine naturel pour les générations futures. Aux difficultés multiples d'une action bénévole parmi les plus ardues répond une toute aussi extraordinaire mobilisation, raison d'espérer qui implique la poursuite de l'action dans les années futures. Nous espérons que ce cahier technique soit un outil de transmission et de connaissance pour tous ceux qui œuvrent à la protection des busards.

ALAIN LEROUX ET JEAN-FRANÇOIS TERRASSE



# 1 Les trois espèces de busards en France

## PRESENTATION

### Cahier technique busards

LPO Mission Rapaces

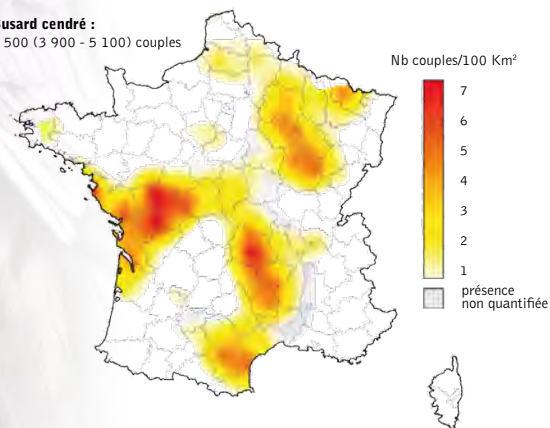
Fondation Nature et Découvertes

Pour qui les découvre, les busards que l'on trouve en France semblent tous se ressembler. Pourtant, ces trois espèces possèdent des différences significatives qui permettent rapidement de les identifier, à l'exception toutefois des femelles de busards Saint-Martin et cendrés, dont la distinction reste affaire de spécialistes.

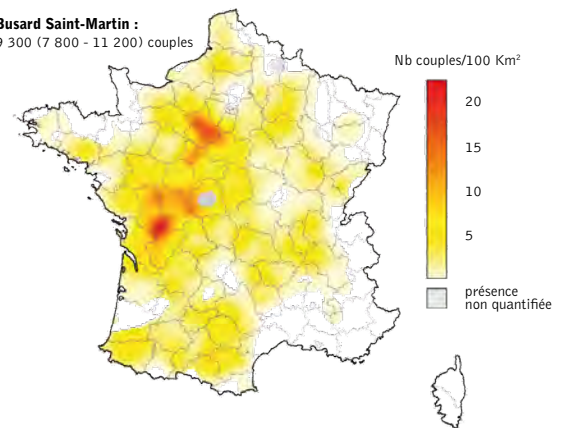
Nom français	Busard cendré (anciennement busard Montagu)	Busard Saint-Martin	Busard des roseaux (anciennement busard harpaye)
Photographie			
Nom latin	<i>Circus pygargus</i>	<i>Circus cyaneus</i>	<i>Circus aeruginosus</i>
Embranchement	Vertébrés		
Classe	Oiseaux		
Ordre	Falconiformes		
Famille	Accipitridés		
Genre	<i>Circus</i>		
Espèce	<i>pygargus</i>	<i>cyaneus</i>	<i>aeruginosus</i>

### Répartition des busards en France

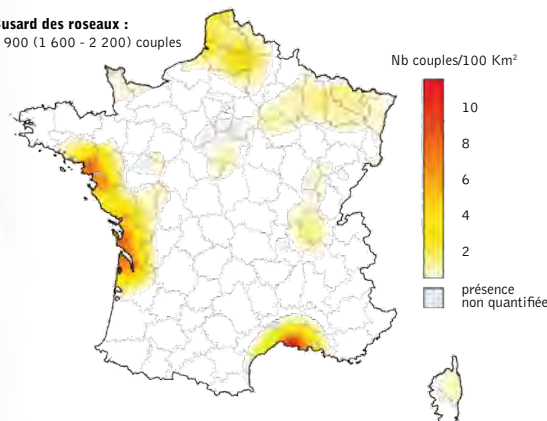
**Busard cendré :**  
4 500 (3 900 - 5 100) couples



**Busard Saint-Martin :**  
9 300 (7 800 - 11 200) couples



**Busard des roseaux :**  
1 900 (1 600 - 2 200) couples



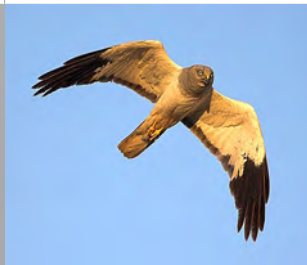
Cartes extraites de **Rapaces nicheurs de France**, Jean-Marc Thiollay et Vincent Bretagnolle, publié en 2004 chez Delachaux et Niestlé, avec l'aimable autorisation de leurs auteurs et de l'éditeur.

# 1 Les trois espèces de busards en France

Cahier  
technique  
busards

Tableau comparatif

	Busard cendré	Busard Saint-Martin	Busard des roseaux
<b>Identification</b>	Rapace mince, ailes étroites et pointues, queue grande, silhouette fine, légère et élégante. Mâle : plumage gris, pointes et barres alaires des rémiges secondaires noires Femelle : brune dessus, chamois rayé dessous, croupion blanc.	Longue queue, silhouette svelte, ailes plus planes. La tête et la face intérieure du mâle sont gris blanc, pointe des ailes noire. Femelle : plus foncée, face intérieure crème et fauve striée de brun. Le croupion blanc contraste avec la queue très brune.	Ailes longues, moins larges, et nettement relevées, extrémité alaire arrondie et noire. Face supérieure du mâle tricolore (gris, noir et brun). Femelle et jeune brun avec le dessus du crâne et le bord d'attaque des ailes clair. Queue grise ou brune et roux clair.
<b>Envergure</b>	97 à 115 cm	99 à 121 cm	112 à 130 cm
<b>Longueur</b>	40 à 42 cm	43 à 50 cm	48 à 56 cm
<b>Poids</b>	Mâle : 295 g Femelle : 345 g	Mâle : 340 g Femelle : 470 g	480 à 610 g
<b>Longévité maximale</b>	16 ans	15 ans	15 ans
<b>Habitat</b>	En France : landes, marais, friches, fourrage, céréales.	Paysages ouverts (landes, pelouses sèches, tourbières et autres milieux humides). Steppe cultivée.	Grandes roselières, bordures des lacs et étangs, grandes baies, céréales ou plantations de jeunes arbres.
<b>Répartition</b>	Europe, Russie et Asie centrale, France, Afrique du Nord	Europe occidentale, Espagne, France, Italie, Grèce, Turquie, Amérique du Nord.	France, Espagne, Europe du Nord et de l'Est, Afrique du Nord et subsaharienne.
<b>Migration</b>	Migrateur total, il effectue les plus longs trajets de migration (les rapaces quittent l'Europe, traversent la Méditerranée et atteignent le sud du Sahara).	Migrateur partiel, les populations du sud de l'Europe « vagabondent » et celles du nord migrent entre le lac Vanërn en Suède, le sud de l'Europe et la Turquie (août et octobre).	En France, l'espèce migre partiellement. Les individus survolent la France et l'Espagne.
<b>Régime alimentaire</b>	Rongeurs, petits oiseaux, insectes, batraciens, reptiles...	Campagnols, petits oiseaux, lapereaux, lézards, insectes...	Rongeurs, petits oiseaux, batraciens, insectes, poissons...
<b>Effectifs en France</b>	3 900 à 5 100 couples	7 800 à 11 200 couples	1 600 à 2 200 couples
<b>Comportements et reproduction</b>	La ponte a lieu de la fin avril à la mi-juin. L'incubation débute dès le dépôt du premier œuf et dure en moyenne 28 à 29 jours. Les poussins peuvent voler sur de courtes distances dès 30 jours, mais dépendent toujours des parents.	La ponte a lieu entre le 20 avril et fin mai. La femelle couve 4 à 6 œufs (3 à 4 au nord-est de la France). L'incubation dure de 29 à 31 jours. Entre 32 à 38 jours, les petits sont prêts à prendre leur envol, mais dépendent des parents.	La ponte a lieu vers mi-avril. La femelle couve 3 à 6 œufs en moyenne, les premières semaines, le mâle nourrit la famille. Les poussins naissent entre 31 à 34 jours, restent au nid entre 30 à 40 jours et volent vers le 55 <sup>e</sup> jour.



# 2 Agriculteurs, une relation à établir

## PRESENTATION

### Cahier technique busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes

*La protection des busards nichant dans les cultures nécessite une coopération efficace avec le monde agricole. Pourtant cette coopération n'est acquise d'emblée ni chez les agriculteurs, ni chez les protecteurs, qui n'ont pas toujours les meilleures relations. Voici quelques conseils indispensables.*

#### Au niveau des individus

Pour favoriser et développer une relation avec les agriculteurs, le protecteur des busards doit, sur le terrain, être un communicant. Dès la prospection, nous nous inscrivons sur le « territoire » des agriculteurs : nous sillonnons leurs chemins, nous braquons nos instruments d'observation sur leurs champs et, par là même, parfois vers eux, qui peuvent se sentir surveillés dans leurs comportements privés.

Ce que nous faisons nous paraît légitime, parce que nous savons ce que nous observons et pourquoi. Sûrs de notre mission, concentrés sur les busards, tout occupés à consigner les données utiles, nous risquons d'occulter l'humain qui vit dans cet écosystème... pour nous souvenir de lui seulement au moment où nous en aurons besoin.

Or, ce n'est pas seulement lors de l'action de protection qu'il faut considérer la composante humaine : nous devons nous y intéresser dès les premiers moments. Toute occasion est bonne pour créer le contact, favoriser la communication et, donc, éviter les postures conflictuelles.

#### Un travail à respecter

Voici les principes de base à ne pas oublier :

- ne pas circuler trop rapidement sur les chemins (pour les agriculteurs qui les entretiennent, cela peut évoquer une forme d'irrespect, voire de conquête de notre part),
- ne pas encombrer les voies, bien se garer : cela permet de montrer que nous respectons les activités agricoles en cours, que nous ne nous sentons pas en terrain conquis (mais que nous avons au contraire le souci de nous intégrer au mieux),
- a fortiori, éviter d'entrer dans les cultures sans accord,
- chercher le contact : moins l'action busards est connue dans le secteur, plus la présence de personnes en train d'observer peut susciter des interrogations. Même quand l'action est connue, il est important de ne jamais considérer les choses comme acquises. Nous avons beaucoup de choses à apprendre de ceux dont les activités modèlent le paysage (fût-ce dans un sens peu favorable à la biodiversité...).

#### La confiance, le meilleur remède

Le contact établi lors de la prospection, au hasard des rencontres, peut être déterminant. Il est toujours important et fécond, même si son utilité pour l'action busards n'est pas directe. Il y a là des règles évidentes, qui sont la base de tout échange :

- d'abord, se présenter : dire qui nous sommes (le bénévolat est souvent un point en notre faveur, car il parle de notre engagement personnel) ;
- rebondir sur qui est notre interlocuteur, en nous adaptant à son degré de connaissance des busards (la confusion entre les busards et divers autres rapaces diurnes est fréquente, souvent le terme « busards » englobe aussi les buses et les milans). Toute démarche de sensibilisation, guide d'ornithologie à l'appui, est bienvenue, quel que soit le public rencontré : si c'est un agriculteur, ne pas se priver de s'intéresser à lui, à ses activités, à ses préoccupations... Tout cela est riche d'enseignements pour la protection des busards, mais aussi pour nous, pour notre compréhension de l'univers agricole.
- expliquer l'action, en quoi elle consiste et pourquoi elle est menée : il est bon d'avoir en tête un petit argumentaire simple, qui délivre les données clés sur l'espèce et les enjeux de sa protection ; le dépliant « Prince des blés » édité par la LPO Mission Rapaces peut servir de support à ces explications, puis de trace écrite, pour notre interlocuteur.



Concertation avec un agriculteur - photo : C. Pacteau ©

## 2 Agriculteurs, une relation à établir

Cahier  
technique  
busards

Dans toute rencontre, il est important d'anticiper une éventuelle action de protection : prendre les coordonnées de la personne et recueillir ses premières prévisions sur la date de récolte ; donner quelques informations sur les mesures envisageables ; communiquer un numéro à appeler en cas de découverte d'un nid ; demander un accord de principe pour entrer dans les champs, en rassurant sur le soin que nous prendrons à ne pas faire de traces dans les cultures (un double argument convaincant : évidemment le respect des cultures, mais aussi l'intérêt des oiseaux, que nous exposerions à la prédation en créant des passages trop visibles vers les nids).

Ces quelques règles sont également valables lorsque nous contactons un agriculteur pour l'informer de la présence d'un nid dans une de ses cultures et solliciter sa coopération, ce qui est un préalable indispensable à la protection.

### Un allié à ménager

Il n'est pas toujours simple de déterminer avec certitude quels sont les exploitants des parcelles dans lesquelles nous avons repéré des nids, or une erreur d'attribution a des conséquences graves (intervention dans un champ pour lequel nous n'avons pas l'accord du véritable exploitant, date de récolte mal estimée...). L'important est d'arriver à expliquer clairement où se trouve le nid, carte à l'appui, ou grâce à des repères fixes dans le paysage (tel chemin, telle construction, telle culture voisine...).



Certains agriculteurs participent à la pose de protections - photo : V.Lalanne-Bernard ©

Les agriculteurs seront ici de précieux alliés, voire des complices, nous introduisant dans un tissu humain aussi riche que complexe ; ils se connaissent entre eux, savent globalement qui travaille où, qui sera plus ou moins réceptif à l'action de protection...

Dans le cadre de leurs activités, les agriculteurs n'ont a priori ni les moyens, ni le temps de remédier à ce problème qui, pourtant, est bien dans leur camp autant que dans leurs champs, dès lors qu'ils sont informés de la présence dans leurs cultures d'une espèce protégée et du risque de sa destruction. C'est là que nous avons tout à gagner à mettre en commun nos savoirs et savoir-faire respectifs.

Face à leurs compétences professionnelles (qui leur permettent entre autres de prévoir au mieux la date des récoltes, de réagir aux aléas climatiques, et aussi de manœuvrer leurs machines pour éviter un nid...), notre intervention va apporter des éléments facilitateurs en termes d'information globale (les enjeux, les moyens) et particulière (le nid est là, il y a tant de jeunes, ils sont volants à telle date), d'action sur le terrain, sa préparation (qui fait quoi, à quoi chacun s'engage) et son suivi (lors des récoltes et ensuite). Pour nous comme pour les busards, c'est souvent la panique quand les machines entrent dans les cultures. Pour les agriculteurs, la récolte est le moment fort où leurs actions de l'année vont se concrétiser en résultats économiques, et aussi en satisfaction du travail bien fait : les busards ne sont pas une priorité, même pour les agriculteurs les plus acquis à cette cause. Nous aurons, dans cette période de stress, à trouver le juste équilibre dans nos sollicitations des agriculteurs, pour être sûrs qu'ils nous préviendront à temps quand nous devons intervenir lors d'une récolte, mais sans non plus nous montrer « harcelants ». C'est tout ce travail relationnel qui peut permettre, en fin de saison, des moments magiques comme celui, pour des protecteurs de la nature, de contempler l'envol de jeunes busards en compagnie des agriculteurs qui ont participé à leur protection.



## 2 Agriculteurs, une relation à établir

Cahier  
technique  
busards

### A faire au niveau individuel :

- Informer (distribution de plaquettes, courriers, appels téléphoniques, rendez-vous, etc.)
- Remercier (courrier personnalisé avec photo de tous petits poussins, pot de fin de saison si l'ambiance est bonne avec projection de diapos)

### A faire au niveau administratif :

- Informer les autorités (mairies, FDSEA...)
- Médiatiser si besoin (journaux locaux)
- Participer aux réunions

Dans une enquête menée en 1997 auprès des responsables de la surveillance des busards, 87 % d'entre eux souhaitaient des « relations normalisées » entre agriculteurs et surveillants. Gageure quand on sait combien ces deux mondes sont éloignés culturellement et en fréquente opposition. Obligation pourtant quand on sait que, pour une très grande part, cette surveillance concerne les oiseaux nicheurs en milieu cultivé.

L'enquête mettait en évidence deux conclusions :

- Un refus d'informer certains exploitants, le plus souvent chasseurs, pour lesquels rapaces et carnivores restent des nuisibles à abattre.
- Des difficultés de communication d'autant plus aiguës que la surveillance était, d'une part, récente et, d'autre part et surtout, plus confidentielle. Les responsables qui avaient une pratique régulière de communication affirmaient qu'avec l'ancienneté les relations s'amélioraient, d'une part, d'autre part, ceux qui mobilisaient les circuits médiatiques et surtout les différents niveaux d'interventions institutionnels (DDA, chambre d'agriculture, syndicats, etc.) n'évoquaient pas ces difficultés.

Apparemment, tout semblait se passer comme si le maintien d'une protection confidentielle, à l'écart d'un monde agricole, (que l'on sous-estimerait grandement en affectant de croire qu'il est dupe !) maintenait un climat de méfiance « naturelle » réciproque. Il semblait au contraire qu'une information, largement diffusée, au travers des différents médias d'une part et surtout auprès des différentes instances agricoles, d'autre part, était génératrice de relations « normalisées ».

Les naturalistes protecteurs doivent, semble-t-il, éviter deux écueils qui leur sont « naturels » : le prosélytisme et le mépris.

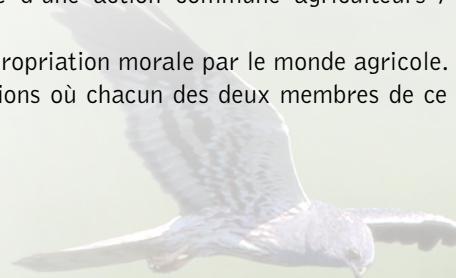
Prosélytisme si le surveillant cherche à tout prix à convaincre l'agriculteur de notre vision du monde. Mépris au contraire, si la protection, par principe, est envisagée en catimini, en dehors du monde agricole.

Existe-t-il un « juste milieu » ? Sans doute. Il est fondé sur deux convictions : le respect de l'interlocuteur, l'appropriation de l'action par les agriculteurs.

Le respect du monde agricole passe par la conduite de l'action au grand jour quelqu'en soit le prix au début. Les relations sur le terrain sont à l'évidence importantes par les liens qu'elles créent. Néanmoins, « l'appropriation » de l'action est nettement facilitée si elle est portée institutionnellement par le monde agricole lui-même. Dans ce domaine, les contacts avec les chambres d'agriculture, les GEDA (groupe d'études et de développement agricole), les syndicalistes... et les articles de presse qui en résultent sont des éléments essentiels d'une politique de protection, laquelle à l'évidence, ne peut dans la durée s'affranchir du monde agricole.

L'appropriation dont il est question ici n'est évidemment pas « un transfert » de notre action au monde agricole ! Il s'agit, à l'évidence, d'une appropriation au sens moral. Dans ce sens, l'appropriation est la participation à une action de préservation du patrimoine naturel. En ce sens aussi, cette préservation n'est pas le fait des surveillants mais bien la résultante d'une action commune agriculteurs / surveillants... à parts égales.

La pérennisation de l'action ne peut résulter que de son appropriation morale par le monde agricole. A nous de savoir communiquer et mettre en œuvre les actions où chacun des deux membres de ce binôme récolte sa part des fruits de cette action.



# 3 Les principales cultures colonisées

## PRESENTATION

### Cahier technique busards

LPO Mission Rapaces

Fondation Nature et Découvertes

Les busards peuvent nicher dans différents types de cultures. Les espaces cultivés où les busards vont le plus souvent nicher sont (parmi les céréales) le blé, l'orge, l'escourgeon ; parmi les graminées, le ray-grass, le dactyle, la fétuque ; parmi les oléagineuses : le colza ; et parmi les légumineuses : la luzerne. Mais, bien évidemment, tout dépend des régions et de leurs spécialités agricoles.

Les problèmes posés sont les mêmes dans la plupart des cas : moissons (céréales) ou fauches (cultures fourragères) précoces. Cependant, les dates de moisson dépendent des céréales. Dans ce cas, il est utile de savoir les distinguer pour évaluer le risque de destruction. De plus, lors des contacts avec les agriculteurs, ceux-ci sont sensibles à l'intérêt que nous portons à leurs activités. Dès lors, connaître et reconnaître les cultures est un atout.

### Les céréales

#### Le blé

Le blé produit un épi blanc portant 12 à 15 épillets, contenant 2 à 3 fleurs. Il existe de très nombreuses variétés réparties dans les différentes classes : blés d'hiver semés à partir de début octobre, blés de printemps semés de mi-février à mars et blés alternatifs semés de février jusqu'à mi-mars. La récolte se fait à la moissonneuse-batteuse lorsque les grains sont matures. Le blé tendre est souvent sans barbe, et le blé dur avec barbe.

Le problème pour les busards : le blé, très répandu, est souvent colonisé par les couples. Il est généralement moissonné avant l'envol des jeunes ; la verse des épis peut aussi causer des échecs.

#### Le seigle

Le seigle est cultivé dans les collines et les endroits montagneux. Il atteint jusqu'à deux mètres de hauteur, son inflorescence entre 5 et 20 cm de longueur.

D'ordinaire, les busards s'installent peu dans le seigle, qui est une plante tardive. La moisson peut causer problème, surtout pour les nichées tardives.

#### L'orge

L'orge est une céréale annuelle, à inflorescence en épi barbu, à 2, 4 ou 6 rangs. Elle est cultivée pour son grain (caryopse), utilisé pour l'alimentation animale ou pour la brasserie. Elle peut aussi être cultivée comme fourrage vert, pâturée ou ensilée. L'orge de printemps est semée dès la fin février et récoltée fin juin.

Les poussins ne sont généralement pas volants lors de la moisson. L'orge peut aussi verser, en cas d'intempéries. Dans ce cas, il arrive que les adultes abandonnent le nid.



Blé - photo : B. Van Hecke ©



Seigle - photo : S. Oblomov ©



Orge - photo : J.B. Strobel ©

# 3 Les principales cultures colonisées

Cahier  
technique  
busards

## L'escourgeon

L'escourgeon a une tige portant l'épi courbe. C'est une orge d'hiver à plusieurs grains, disposés sur six rangs le long de l'épi. L'escourgeon est semé début octobre et récolté à maturité.

C'est une céréale précoce, assez haute et souple pour que les busards y nichent. Or, elle est récoltée tôt (entre le 22 et le 30 juin en Champagne-Ardenne, avec 100 % de perte pour les busards).



Escourgeon - photo : L. Gizart ©

## Les autres cultures :

### Le colza

Cette plante oléagineuse est connue pour ses fleurs jaunes (et son miel !)

Le colza est moissonné environ aux mêmes dates que le blé. De plus, il est quasiment impossible d'y pénétrer pour retrouver un nid, tellement les plants sont enchevêtrés.



Colza - photo : B. Pelivan ©

### La luzerne

C'est une légumineuse servant de fourrage très répandue dans certaines zones.

Très attractives en début de saison (en particulier pour les busards Saint-Martin, mais aussi les cendrés), les cultures de luzernes sont une cause importante de mortalité, car la moisson débute début mai et la luzerne est ensuite coupée tous les 40 jours. On ne peut ici que déplacer les œufs ou les envoyer en centre de sauvegarde.



Luzerne - photo : J.B. Strobel ©

### Le ray-grass

Cette graminée est cultivée pour le fourrage.

La problématique est la même que pour la luzerne, car la première fauche est très précoce, et les coupes sont ensuite trop rapprochées pour permettre l'élevage et l'envol des jeunes busards.



Ray-grass - photo : C. Pacteau ©



# 4 Chronologie d'une campagne de surveillance

## ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE

Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes

Les différentes étapes d'une campagne de prospection, repérage et localisation des nids, puis intervention (dessins : A. Juif) :

Janvier

Février

**1 Organisation de la campagne** (fiches 4 et 15)

Mars

Avril

Mai

**2 Prospection** (fiches 5 et 6)

Juin

**3 Localisation des nids** (fiches 5 et 7)

Juillet

**4 Intervention** (fiches 9 à 15)

Août

Septembre

Octobre

**5 Bilan annuel** (fiche 8)

Novembre

Décembre



1



2



3



4



5

# 5 Comment prospecter pour localiser les nids de busards ?

## ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE

### Cahier technique busards

LPO Mission Rapaces

Fondation Nature et Découvertes

#### La prospection

La prospection est le moment qui va permettre de localiser les couples de busards pendant une période définie. C'est un moment extrêmement important, à ne pas négliger, car de là découle toute la suite de l'action. La prospection débute, selon les régions, mi avril-début mai, au moment des parades nuptiales. Selon que l'on débute sur un secteur ou bien que celui-ci soit déjà bien connu, le temps de la prospection ne va pas être le même.

L'idéal est de procéder par équipe, et que chaque équipe prospecte soigneusement son secteur. D'aucuns procéderont en voiture, à vélo, à pied ou même... à cheval ! Une fois que les parades nuptiales sont terminées et que le couple s'est cantonné, une période d'accalmie de 4 semaines a lieu pendant que la femelle couve. Les seuls indices à cette période sont les apports espacés de proies du mâle au nid entraînant de brèves sorties de la femelle pour se nourrir.

Par contre, fin mai-début juin, le mâle va ravitailler en nourriture la femelle et les jeunes, se rendant visible par ses allers-retours plus nombreux et permettant la localisation du nid.

Les indices de nidification et cantonnement sont :

- un oiseau ou un couple posé longuement dans un chemin ou un sol nu en avril ou mai
- les parades
- les accouplements
- les passages de proie du mâle à la femelle
- les défenses de territoire
- les apports de proie ou de matériaux au nid

#### Indispensables pour la prospection

- une paire de jumelles
- une longue-vue
- une carte du secteur
- un carnet de notes
- des bottes et un pantalon pour aller jusqu'au nid



#### Prospection du milieu

Il s'agit de repérer la présence/absence des busards. Pour cela, établir sur une carte des points d'observation (réguliers) dans l'espace. Opérer une observation d'un minimum de 2 à 3 h sur le terrain par « point focal ». Noter toute observation sur une fiche en même temps que par un symbole sur la carte.

#### Repérage, première étape

Il s'agit de repérer le cantonnement au moyen des indices ci-dessus. Une fiche est élaborée par cantonnement supposé. On notera, sur la carte, le lieu approximatif supposé du site de nidification.

#### Repérage, deuxième étape

Il s'agit de repérer avec le maximum de précision où se situe le nid au milieu de dizaines d'hectares de végétations homogènes. Il s'agit donc de situer l'endroit d'où s'envole la femelle à l'appel du mâle pour l'offrande (passage de proie). Le piquetage du nid n'est réalisé que lorsque la femelle se repose au nid (attention, lorsque la femelle décolle pour recevoir une proie, elle part toujours se poser dans un chemin ou une zone dégagée pour préparer, voire manger, la proie avant de revenir à son nid ; c'est donc la deuxième pose qu'il faut considérer pour le nid). Faire une marque au sol précisant le lieu d'observation (tas de cailloux, petits morceaux de bambous plantés dans le premier rang de culture du champ, etc.). Lorsque la femelle s'envole, repérer à la longue-vue un élément caractéristique du paysage, dans l'axe de l'envol. Effectuer un dessin où figure une ligne droite reliant le point d'observation à l'élément du paysage repéré (« azimuth »).

#### Repérage, troisième étape

Répéter l'opération à partir d'un autre point (second « azimuth »). L'intersection laissant supposer le site du nid.



# 5 Comment prospecter pour localiser les nids de busards ?

Cahier  
technique  
busards

## Localisation du nid

### Attention : en milieu rural, l'accord de l'exploitant est indispensable.

Il s'agit de trouver le nid « au milieu de nulle part ». Le plus efficace est d'opérer à deux au moyen de talkies-walkies. Un guide, un chercheur. Le guide s'installe à l'un des points d'observation avec la longue-vue et guide le chercheur. Le chercheur pénètre dans le champ par l'un des sillons laissés par les roues de tracteurs lors des traitements. Il évite d'en sortir. Lorsqu'il arrive à la hauteur, estimée par le guide, du nid, il pénètre en écartant du pied chaque touffe de céréales, attentif à l'envol... et à laisser intacte la culture. Lors de l'envol, il faut éviter de suivre la femelle, afin de mémoriser et se diriger vers l'endroit d'où elle a jailli. Il compte les œufs ou les jeunes dont il évalue l'âge, en mesurant la longueur de l'aile pliée ou à défaut par estimation visuelle (voir fiche 6). Utiliser la longueur d'aile pour cette opération permet de réduire fortement les erreurs d'appréciations individuelles et donc d'uniformiser les données collectées en vue de comparaisons entre les sites. Pour repérer le nid, pour d'autres visites, au retour, il se dirige à la perpendiculaire du sillon le plus proche en comptant ses pas, il fait une marque avec la végétation dans le sillon, sort du champ en comptant à nouveau ses pas.

Un dessin le plus exact possible de la zone de champ est réalisé en notant tous les sillons dont celui qui a été emprunté ainsi que le détail des nombres de pas. Le GPS permet une précision de 2 à 5 mètres et une restitution pour une cartographie informatisée, à condition d'en maîtriser l'utilisation.

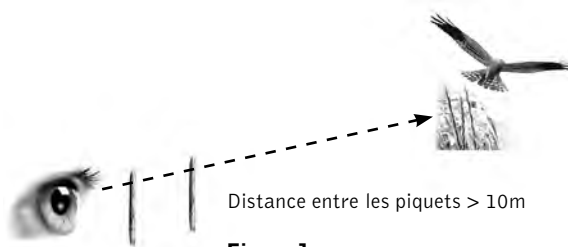


Figure 1

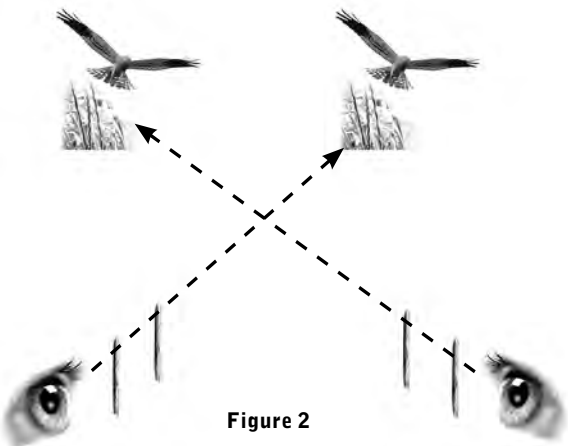


Figure 2

Attention : s'il y a plusieurs nids dans la parcelle, le point d'intersection ne donne pas nécessairement la position du nid

### Comment aller au nid si l'on est seul ?

Il est possible après avoir réalisé les relevés d'azimuts du nid comme décrits précédemment de préparer son entrée dans le champ en plaçant des piquets de 2,5 mètres de haut, les plus fins possible (bambou, tubes métalliques) pour matérialiser l'axe du nid. Une fois dans le champ, on s'aligne sur les deux piquets pour n'en voir qu'un seul. Cette méthode est efficace jusqu'à 700 à 800 mètres de distance lorsque l'on est rigoureux. Elle permet également de rester plus longtemps dans les rangs de traitement lorsque deux alignements sont réalisés.

La seconde méthode, celle des deux alignements croisés, peut quant à elle présenter un risque. En effet, les busards cendrés nichent assez régulièrement en colonie, un même champ peut donc abriter plusieurs nids. Le point d'intersection des deux droites fictives peut alors vous conduire à ne pas trouver de nid. Les deux solutions sont cependant recommandées.

### Comment marcher dans un champ de blé sans laisser de traces ?

Pour commencer, marcher le plus longtemps possible dans les sillons créés par les agriculteurs eux-mêmes qui correspondent au passage du tracteur, de préférence un sillon opposé au côté du nid. Quant il va s'agir de pénétrer dans le blé, procéder avec une extrême délicatesse, lentement, sans écraser les tiges, en les poussant du pied et cherchant les endroits où elles sont le plus espacées pour le poser, c'est-à-dire entre les lignes de céréales. Si c'est trop serré ou trop vert, faire de grandes enjambées en ne posant que la pointe des pieds (mieux vaut être grand !). Pour un débutant, c'est un peu un numéro d'équilibriste, mais la technique s'acquiert rapidement. Surtout, éviter les lignes droites qui marqueraient trop votre passage.

# 6 Fiche de prospections

ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE

Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes

**Département :** \_\_\_\_\_

**Commune :** \_\_\_\_\_

**Lieu-dit :** \_\_\_\_\_

**Observateurs :** \_\_\_\_\_


**Date :** \_\_\_\_\_

<b>N° et heure de l'observation</b>  (numéro à reporter sur la carte)	<b>Culture</b>  ou milieu d'accueil probable	<b>Point d'observation</b>  (à reporter sur la carte) Repère visuel (arbre, château d'eau...)	<b>Espèce, nombre d'individus, sexe</b>	<b>Observations</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport de proies, matériaux</li> <li>• Défense de territoire</li> <li>• Oiseau posé</li> <li>• Passage de proie</li> <li>• Parades...</li> </ul>



# 6 Fiche de prospections

Cahier  
technique  
busards

<b>N° observation</b>	<b>Culture</b>	<b>Point d'observation</b>	<b>Espèce, nombre d'individus, sexe</b>	<b>Observations</b>
(à reporter sur la carte) et heure de l'observation	ou milieu d'accueil probable	(à reporter sur la carte) Repère visuel (arbre, château d'eau...)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport de proies, matériaux</li> <li>• Défense de territoire</li> <li>• Oiseau posé</li> <li>• Passage de proie</li> <li>• Parades...</li> </ul>
				



# 7 Fiche de nid

ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE

Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes

Surveillants : \_\_\_\_\_ Espèce : \_\_\_\_\_

Localisation - Nid n°				
Département :		Coordonnées cadastrales parcelles :		
Commune :		Code nid :		
Lieu-dit :		GPS :		
Point d'observation :		Repère visuel :		
<u>Exploitant</u>	<u>Adresse</u>	<u>Téléphone</u>	<u>Accord visite</u>	<u>Accord grillage</u>
			OUI	OUI
			NON	NON

Renseignements nids						
Date de Découverte	Nombre d'oeufs	Nombre de jeunes	Age du plus jeune	Age du plus vieux	Date de ponte	Date d'envol
Culture ou milieu d'accueil :			Date moisson / fauche :			
Date des visites au nid	Nombre d'oeufs	Nombre de jeunes	Age du plus jeune	Age du plus vieux	Observations	



# 7 Fiche de nid

Cahier  
technique  
busards

Date des visites au nid	Nombre d'oeufs	Nombre de jeunes	Age du plus jeune	Age du plus vieux	Observations

## Nombres de poussins à l'envol

Avant moisson	Après moisson	Centre de soins	Nombre de jeunes à l'envol grâce à intervention (= protégés et envol après moisson + élevés UNCFS) :	Cause échec* *Destruction volontaire, moisson, prédation, autre identifié (préciser), inconnu

## Informations diverses :



# 8 Fiche de surveillance busards

## ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE

Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes

Année : \_\_\_\_\_

Départements : \_\_\_\_\_

Coordinateurs : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_ Adresse email : \_\_\_\_\_

Surface

### Activité humaine dans les milieux

Espèces	Hors activité humaine					Avec activité humaine						Moyens			
	Couples observés	Nids trouvés	Nids détruits	Jeunes au nid	Jeunes volants	Couples observés	Nids trouvés	Nids avec intervention	Nids détruits	Jeunes au nid	Envol avant moisson	Envol après moisson	Elevés UFCS	Nb de surveillants	* Nb de journées-homme
<b>Busard cendré</b>															
<b>Busard Saint-Martin</b>															
<b>Busard des roseaux</b>															

### Nombre de surveillants :

- Bénévoles :
- Salariés :

\* **Journées/hommes** : nombre total de journées consacrées à la surveillance ou au suivi (1 journée = 8 heures) :  
Exemple : 4 surveillants présents 10 jours :  $4 \times 10 = 40$ , soit 40 journées de surveillance.

- Bénévoles :
- Salariés :



# 8 Fiche de surveillance busards

Cahier  
technique  
busards

## Le résumé

Pour permettre une synthèse des différents comptes-rendus, il est nécessaire d'adopter un plan commun. Nous vous proposons de rédiger le compte-rendu selon le format suivant :

- Emettre un avis général sur la reproduction de l'année et proposer éventuellement une ou des hypothèses les expliquant ;
- Emettre un avis par comparaison avec les résultats de l'année ou des années antérieures et proposer éventuellement une ou des hypothèses les expliquant ;
- Eventuellement : rapporter une anecdote.
- Ne pas dépasser une dizaine de lignes (700 caractères, espaces compris)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Anecdotes



Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

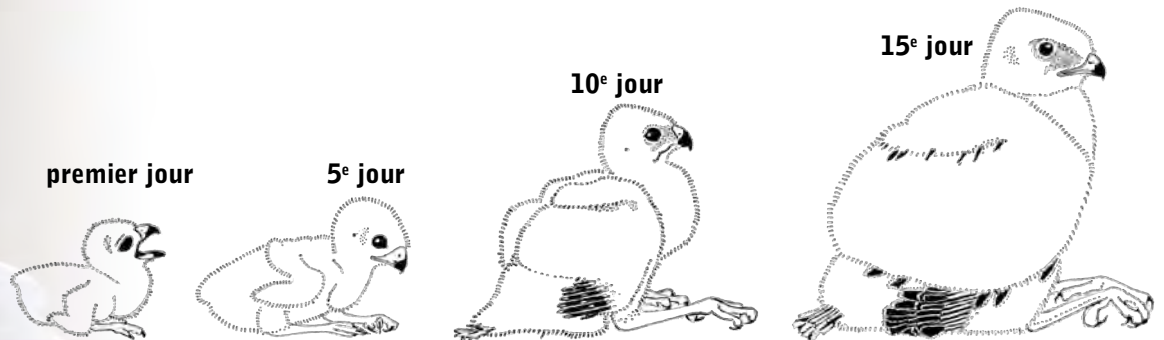
Fondation  
Nature et Découvertes

## Détermination de l'âge des poussins de busard cendré

Le prospecteur peut estimer l'âge des poussins en tenant compte de leurs caractéristiques morphologiques. Cette technique expérimentée chez le busard cendré peut s'extrapoler sur les autres espèces de busards. Pour éviter de retourner plusieurs fois au nid, il est recommandé de déterminer l'âge des poussins dès la première visite. L'estimation de l'âge des poussins est basée préférentiellement sur l'examen du duvet et du plumage, le critère de poids n'est pas fiable car il dépend de plusieurs facteurs (sexes, abondance de nourriture...). Sauf cas exceptionnel, la femelle du busard pond 3 à 5 œufs, à raison d'un œuf tous les deux jours, qu'elle couve immédiatement. Les éclosions peuvent s'échelonner sur plus d'une semaine.

## Illustration de l'identification des poussins de busard cendré aux différents stades

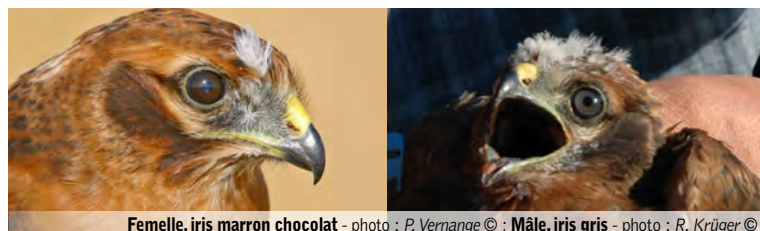
De la sortie de l'œuf à l'envol (d'après une description en élevage de Ch. Pacteau et les dessins de B. Perrotin dans la revue FIR, 1992).



- **Premier jour** : de 16 à 20 g - premier duvet : blanc - fripé les premières heures.
- **5<sup>e</sup> jour** : de 28 à 40 g - duvet blanc, clairsemé - « mains » noires par transparence.
- **10<sup>e</sup> jour** : de 120 à 152 g - second duvet : marron « sale » - les plumes émergent des tuyaux.
- **15<sup>e</sup> jour** : de 232 à 268 g - second duvet : très dense - les plumes émergent des tuyaux d'un centimètre.



- **20<sup>e</sup> jour** : de 236 à 318 g - second duvet : pour moitié - plumage noir pour moitié. Les poussins peuvent se déplacer et atteindre 10 m autour du nid, ils créent des couloirs sous la végétation. Ils ne volent pas.
- **25<sup>e</sup> jour** : de 302 à 356 g - second duvet : traces sur la tête, la nuque, les scapulaires - plumage : presque entièrement brun, poitrine beige à rousse. Il est alors possible de déterminer le sexe du busard par la couleur de leur iris (pour les busards cendrés et Saint-Martin). Technique fiable à 90 %.

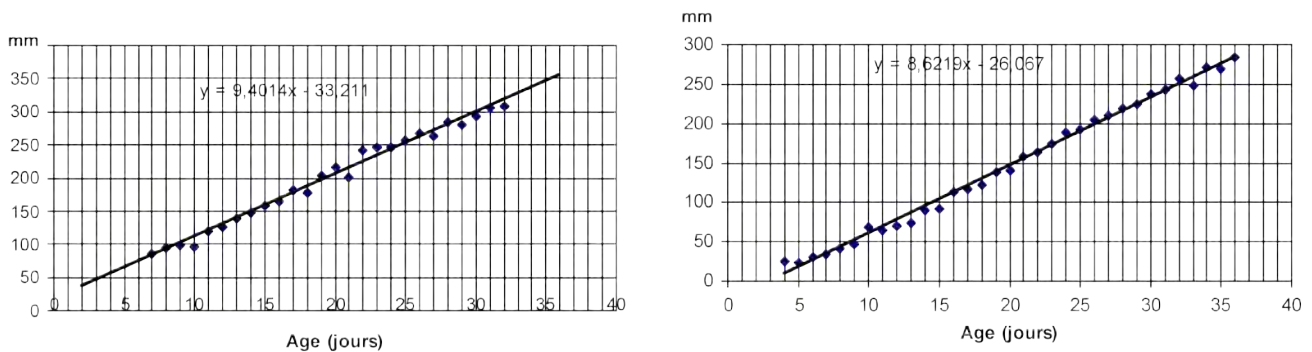


Femelle, iris marron chocolat - photo : P. Vernange © ; Mâle, iris gris - photo : R. Krüger ©

- **30<sup>e</sup> jour** : de 320 à 360 g - duvet : absence - plumage toujours en tuyaux jusqu'au 45<sup>e</sup>/50<sup>e</sup> jour - peut voler depuis deux ou trois jours. Premier envol. Les oiseaux restent fixés autour du site encore plusieurs semaines durant lesquelles ils sont ravitaillés par les parents.

**Détermination par mesure de l'aile pliée**

(D'après mesures en captivité de poussins d'âge connu. Données du Centre d'études biologiques de Chizé)

**Interventions et âge des poussins**

Les interventions au nid ne sont pas sans danger pour la survie des poussins. Ces risques, plus ou moins importants selon le stade de la nichée, peuvent être limités en prenant quelques précautions.

Quelle que soit l'intervention, ce



sont les cris des poussins qui incitent les adultes à revenir sur le nid. Ces appels aident au repérage du nouveau nid ou à l'acceptation du dispositif. Les poussins réclament leur nourriture dès leur naissance par des cris (et même à travers l'œuf !) et signalent ainsi leur présence. Cependant, les cris sont de faible amplitude les premiers jours. Dans les cas où cela est possible, il est donc préférable de n'intervenir que sur des nichées plus âgées. Si une protection est nécessaire sur un nid contenant des œufs, sans prélèvement de ces derniers, il est nécessaire de laisser la plus grande surface possible non moissonnée ou non fauchée, pour limiter le risque d'abandon du nid par les adultes (50 à 100 m semble suffisant). Les poussins n'assurent leur thermorégulation qu'à partir de 10/11 jours, dès que le deuxième duvet est sorti et est suffisamment dense. Les interventions sur les poussins jeunes (de deux à cinq-six jours), notamment lors de mauvaises conditions climatiques, sont très périlleuses. Si la femelle est absente trop longtemps, la pluie, le froid, ou un soleil trop chaud peuvent leur être fatals. Lors de la pose d'une protection par mauvais temps, on peut protéger les jeunes poussins avec une petite couverture légère, chaude et imperméable, pendant la durée des opérations.

Mais en été, par beau temps (+25°C), une intervention limitée dans le temps est réalisable sans dommages pour les moins de 10 jours, si l'absence de la femelle n'excède pas 30 minutes. Dans le cas d'une protection de nichée au stade d'œufs, l'extrême sensibilité des embryons doit inciter à la plus grande prudence.

Intervenir le plus tard possible est donc recommandé. Mais, s'il n'y a plus de risques au-dessus de 20 jours, il n'est pas toujours facile de retrouver les poussins. Ceux-ci s'éparpillent dans les céréales alentours à la première alerte. Il faut savoir qu'ils ne s'éloignent jamais beaucoup du nid (quelques mètres en général, pas toujours dans l'axe), mais le piétinement inévitable des céréales pour les rechercher peut avoir des conséquences fâcheuses.

**Matériel utilisé**

Pour tout dispositif laissé dans un champ, il est préférable d'utiliser des matériaux cassants. Les piquets en bois et les bambous sont les plus pratiques. Les matériaux durs comme les fers à béton sont à proscrire en raison des risques qu'ils présentent pour les machines agricoles. Dans tous les cas, l'accord de l'agriculteur est indispensable, et il faut s'assurer le cas échéant, que l'entrepreneur en soit informé.

Le grillage utilisé pour les différentes protections doit avoir des mailles de diamètre 20/25 mm. A 40 mm, les oiseaux peuvent passer leur tête au travers, s'y coincer, ou être victimes de prédateurs extérieurs.



Piquets de bois, et mailles étroites - photo : AOMSL ©

**Comment transporter les poussins ?**

Pour le transport des poussins, lors d'un déplacement de nid notamment, on pensera à se munir d'un large panier (ou cagette, ou carton, ou caisse repliable, etc.). Les jeunes, stressés, ont tendance à s'exciter. Ils doivent être maintenus à distance les uns des autres pour ne pas risquer de blessures. Un carton muni de compartiments et d'un tapis synthétique pour éviter aux jeunes de glisser, est très simple à réaliser. Ces contenants doivent permettre aux adultes de garder le contact visuel avec leurs progénitures, ce qui facilite le repérage du nouveau nid. Pour le transport de jeunes presque adultes, un sac individuel est préférable. Ainsi maintenus dans le noir, ils ne se débattent pas, ne s'échangent pas entre eux, et ne cherchent pas à s'enfuir. Ces sacs en toile, de dimension 30 x 40, sont facilement réalisable (par une couturière). Prévoir un lacet de fermeture, qui permet de maintenir les pattes hors du sac, empêchant ainsi les oiseaux d'agripper la toile.



Carton à compartiments - photo : G. Moyne ©

**Signalisation d'un nid : entre discrétion et mise en évidence**

La discrétion du dispositif mis en place peut éviter des actes de vandalisme et de destruction volontaire. Fixer une carte de visite sur la protection, en précisant les coordonnées du protecteur, le nom et l'accord du propriétaire constitue une précaution (diplomatique) intéressante. Outre la transparence et l'aspect formel de ce procédé, l'exploitant peut contacter le protecteur, lors de la moisson, pour lui signaler un poussin hors du dispositif ou lui demander de déplacer une cage. Pour les éventuels curieux mal intentionnés, cette carte « officielle » peut avoir un effet dissuasif.

Mais...

Rappelons que les exploitants font souvent appel à des entrepreneurs qui ne sont pas forcément informés de la présence de protections dans les cultures. L'exploitant, ou l'entrepreneur, doit pouvoir localiser le nid. Au moment opportun, il faut donc absolument matérialiser les piquets d'angles, voire le grillage, par des bandes de chantier ou autre signaux visuels évidents.

De plus, certaines entreprises peuvent moissonner de nuit (cas fréquent), si l'humidité ne les oblige pas à interrompre leur tâche. Dans ces cas là, il est impératif que les dispositifs soient parfaitement repérables. Les bandes de papier aluminium se reflètent bien dans les phares et peuvent être fixées sur les piquets ou grillages. Toutefois, certains adultes sont perturbés par cette bande. On peut en fixer simplement quelques coupures en les nouant au grillage sur les quatre faces.



Un nid bien repérable - photo : AOMSL ©

### La prédation

Le risque de prédation est élevé tout au long de la campagne de surveillance. Il faut toujours garder à l'esprit cette menace lors des différentes opérations réalisées.

Les visites au nid, avant moisson, peuvent favoriser le repérage par les prédateurs terrestres. On limitera donc au maximum les traces de notre passage. Le piétinement des céréales, les allées et venues répétées, ouvrent des « boulevards » aux prédateurs. On pensera à changer souvent de direction et à éviter les lignes droites pour limiter au maximum l'effet sentier dans les cultures. Lorsque l'on se déplace sur les traces des machines agricoles, on utilisera la trace opposée à celle située du côté nid. Une canne peut être utile pour « faire des pointes » et de grandes enjambées. La technique de pénétration est primordiale, peut-être même plus que le port de bottes, pour éviter la prédation.

Contrairement à une idée répandue, manipuler les poussins à mains nues ne gêne pas les adultes, qui ne les abandonnent pas pour autant. La plupart des oiseaux ne peuvent déceler les odeurs. Le port de gants est seulement destiné à éviter les blessures par les serres.

Les prédateurs terrestres (renards, sangliers, etc.), par contre, sont experts pour suivre les pistes odorantes que nous laissons dans les cultures lors de la pénétration. Nos émanations sont largement réduites par les bottes. Des répulsifs peuvent également être employés : poivre ou autres.

Les corvidés sont aussi de redoutables prédateurs. Les arbres qui leur servent de perchoirs pour surveiller nids et poussins, favorisent leur présence sur un site. Si on a le choix, lors d'un déplacement de nid notamment, on évitera une situation proche de ces perchoirs.

Après les moissons, le nid est souvent isolé au milieu d'une grande étendue rase. Le risque est alors maximum car les prédateurs prospectent aussitôt cet oasis. Dans tous les cas, la pose d'un grillage limite fortement les intrusions, mais un prédateur obstiné peut avoir facilement raison d'une protection mal assurée. Il est donc impératif de bien fixer le grillage au sol, au moyen de « sardines » en métal (utilisées pour le montage des tentes) ou de petits pieux de bois, solidement ancrés dans le sol, que l'on n'oubliera pas de récupérer lors du démontage. La moindre ouverture ou défaillance sera mise à profit par un renard. La technique de la cage, dernière innovation en matière de protection, interdit l'accès par en dessous et se révèle très efficace.

### Quand retirer les protections ?

Une fois les jeunes envolés, le travail n'est pas terminé ! Il faut encore enlever le matériel de protection. Et pour estimer le moment le plus opportun, le plus sûr est d'observer les comportements des jeunes. Dans les jours qui suivent l'envol, il arrive fréquemment que les jeunes reviennent manger leur proie ou passer la nuit à l'intérieur de la protection. Ce dispositif joue longtemps le rôle de repère visuel pour les jeunes et leurs parents. On ne retirera la protection que lorsque les jeunes auront abandonné l'emplacement.

Lors des premiers échanges avec les agriculteurs, il arrive que ceux-ci s'inquiètent de savoir quand seront retirés les dispositifs mis en place (grillage, cannisses, etc.) dans leurs champs en particulier si des travaux sont prévus, comme un labour ou un ensemencement. Dans ce cas, il est préférable d'être en mesure de leur donner une date.

Il est conseillé, dans la mesure du possible, de laisser la protection durant une quinzaine de jours après l'envol du dernier jeune. Ce délai peut être raccourci ou allongé selon le comportement des oiseaux, la volonté de l'agriculteur, la disponibilité du surveillant...



Le renard rôde... - photo : J.L. Bourrioux ©



Jeune volant à proximité du nid - photo : V. Lalanne-Bernard ©



Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes**Matériel**

5 m de grillage de 1 m (ou plus) de haut à maille inférieure à 40 mm.  
4 lattes de bois de 90 cm à 1 m de long.  
1 agrafeuse.  
4 piquets.

**Fabrication**

Clouer les 4 lattes pour former un carré d'environ 1 m<sup>2</sup> maximum. 90 cm par 90 cm semble être la bonne taille : un carré plus grand n'est pas facile à transporter et un plus petit peut gêner les oiseaux.

Agraffer environ 1 m<sup>2</sup> de grillage sur ce cadre pour obtenir le fond de la cage.

Agraffer sur le cadre les 4 mètres de grillage pour former les cotés. Un grillage de 1,20 mètre de hauteur est préférable à celui de 1 m. De façon générale, plus les cotés seront hauts, plus la cage sera efficace.

**Mise en œuvre**

Enlever le nid et la végétation autour du nid sur 1 m<sup>2</sup>.

Poser la cage au fond de ce trou « labouré ».

Remettre le nid et la végétation dans la cage. Faire tenir les végétaux arrachés dans la cage est l'étape la plus difficile : le but dans un premier temps est de rendre les abords du nid aussi naturels que si c'était la femelle qui avait posé cette cage. Pour les œufs, et les très jeunes poussins, la manipulation se fera avec précaution et en plusieurs fois !

La hauteur du grillage déplié sera adaptée à la hauteur de la végétation et au stade des poussins.

Quelques jours après la pose de la cage, il est possible de remonter le grillage au maximum. Les jeunes capables de franchir cette barrière sont plus aptes au vol. Le grillage le plus haut possible permet donc un premier envol plus assuré, mais n'empêche pas les prédatations après ce stade.

Plusieurs cas de figure sont alors envisageables. Idéalement, l'agriculteur laisse un « grand carré » sur pieds autour de la cage. Dans ce cas, la pose de jalon de chaque côté de la cage peut être utile.

Mais il peut cependant vouloir moissonner la totalité de son champ. Il est alors possible de déplacer la cage sur plusieurs mètres. On pensera à « cacher » les jeunes, en mettant de la paille à l'intérieur et à l'extérieur de la cage.

**Période d'intervention**

Cette technique peut être mise en œuvre à n'importe quelle période de la reproduction, mais avec des risques de rejet par certaines femelles. En cas de déplacement, on veillera à respecter les conseils fournis en fiche « déplacement des nichées ».

### Avantages

La cage avec le fond grillagé, dernière parade expérimentée par les protecteurs busards, est très efficace contre les prédateurs terrestres.

Le temps d'installation est relativement court, par rapport à d'autres aménagements.

Pour ranger la cage, il suffit de plier le grillage des côtés en deux, (hauteur obtenue : 50 à 60 cm) et de rabattre ces côtés à l'intérieur vers le fond. Une cage occupe ainsi un volume de 1 m<sup>2</sup> par 10 cm de haut, et il est possible de les empiler les unes sur les autres.

Le coût de cette cage est d'autant plus modique que les matériaux sont réutilisables de nombreuses années.

La maniabilité de ce dispositif est à mettre en valeur auprès des agriculteurs. Ceux qui ne souhaitent absolument pas préserver un carré sur pied peuvent faucher la totalité du champ avant de repositionner la cage (avec de la paille pour protéger contre le soleil).



La cage avec son îlot préservé - photos : P. Vernange ©

### Inconvénients

Il faut venir relever le grillage progressivement pour que la femelle accepte le dispositif.

Il faut être présent le jour des moissons, pour déplacer la cage, si l'agriculteur ne souhaite pas le faire lui-même.

Après les moissons, la cage est sensible aux coups de vent. Il faut alors renforcer la protection par de solides piquets pour « rigidifier » la cage et la maintenir ancrée dans le sol.

Les prédateurs ayant repéré une cage isolée peuvent attendre patiemment l'envol des jeunes. S'il n'y a pas de parcelles alentours susceptibles d'abriter les oiseaux, les premiers jours sont très périlleux.



La cage est déplacée pour moissonner l'îlot - photos : J.L. Bourrioux ©



Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes

## ➤ 11 . a méthode du carré simple

**Matériel**

4 piquets/bambous. Cordelette ou ruban de chantier.  
Une massette pour enfoncer les piquets.

**Mise en œuvre**

Cette méthode consiste à laisser un carré de 10 à 25 m<sup>2</sup> non moissonné autour du nid.  
La pose de jalons est indispensable pour signaler l'emplacement du nid à l'agriculteur le jour de la moisson. Les quatre piquets en bois sont reliés par une cordelette, ou un ruban de chantier. La surface laissée sur pied doit être définie avec l'agriculteur. Plus ce carré est grand, plus les oiseaux y seront en sécurité. (L'idéal est de maintenir la totalité du champ sur pied jusqu'à l'envol des jeunes !).



Mise en place du carré - photo : C. Pacteau ©

**Période d'intervention**

Cette technique peut être mise en pratique très rapidement et ne modifie pas fortement les abords du nid. L'intervention peut donc se faire au moment de l'incubation ou sur des poussins déjà grands.

**Avantages**

Période d'intervention indifférente.  
Mise en œuvre rapide.  
Peu de matériel.

**Inconvénient**

Après la moisson, cet « oasis » est régulièrement visité par les prédateurs, la nichée ne bénéficiant plus de la protection offerte par sa situation.  
L'agriculteur doit être favorable au maintien d'un périmètre non moissonné.  
Il est conseillé d'équiper chaque piquet de rubans de chantier, ou même des bandes de papier aluminium qui signaleront le nid aux entrepreneurs (cf. fiche glossaire).

## ➤ 11 . b méthode du carré grillagé

**Matériel**

4 piquets et la massette.  
15 à 20 m linéaire de grillage sur 1 m de haut ou plus, à maille inférieure à 20 mm afin d'éviter que les jeunes ne passent la tête au travers du grillage.  
Petits pieux, types « sardines » de camping.  
Une agrafeuse (ou fil de fer et pince)



La moissonneuse évite le carré signalé à l'avance - photo : LPO Vendée ©

Un carré grillagé dans la luzerne photo : L. Petit ©

# 11 Le carré non moissonné

Cahier  
technique  
busards

## Mise en œuvre

La méthode du carré grillagé, simple amélioration du carré non moissonné, permet de pallier les risques de prédation. Le plus simple est d'effectuer un montage préalable de 5 piquets, en agrafant les piquets au grillage tous les 2 m (dont un faux piquet à un bout). On laisse les piquets dépasser d'environ 25 cm en bas du grillage. La pose est ainsi très rapide. Il est recommandé de fixer solidement le grillage au sol à l'aide de sardines pour décourager le passage des prédateurs terrestres.

Lors de la pose du grillage, il faut veiller à ce que tous les poussins soient sur le nid. Eventuellement, les capturer et les mettre dans un carton en attendant la fin des opérations.

## Période d'intervention

Le grillage resserré autour du nid et les bandes de signalisation peuvent inquiéter les adultes qui mettront un certain temps avant de redescendre sur le nid. On préférera donc intervenir sur des poussins âgés d'au moins 10 jours. Mais en cas d'intervention trop tardive, les jeunes s'éparpillent dans les environs et il devient très difficile de les récupérer (cf. fiche glossaire).

## Avantages

Limite le risque de prédation naturelle, avant et après moisson.

Le protecteur peut être absent le jour de la moisson, s'il a montré l'emplacement à l'exploitant.

## Inconvénients

Lorsque l'agriculteur ne moissonne pas lui-même, l'entrepreneur peut ne pas avoir été informé. Dans ce cas, un grillage non repérable peut endommager les moissonneuses. (cf. fiche glossaire).

Des cas de prédatons par le renard qui creuse sous le grillage.

### Rendre le nid le plus discret possible dans le paysage : la technique de camouflage avec paille sur pied

Le carré non moissonné, îlot insolite au milieu d'une étendue rase, attire les prédateurs terrestres et peut susciter la curiosité des passants. Dans certains cas, le nid est situé en bordure de parcelle ou dans une parcelle relativement réduite bordée par une ou plusieurs routes ou chemins fréquentés. Le nid est alors souvent visité par les promeneurs ou les curieux. Selon le stade de la nichée, ces dérangements peuvent être fatals aux jeunes. Pour limiter ces risques,

certains surveillants sont passés maîtres dans l'art de dissimuler le carré (qu'il soit grillagé ou non). La méthode consiste à préserver un carré de 10 à 25 m<sup>2</sup> de paille sur pied autour du nid. La surface laissée sur pied doit être définie avec l'agriculteur (et jalonnée à l'avance) sachant que le grain lui est rendu. Les épis sont moissonnés à la main, avec un taille haie ou une faucille. Plus ce carré est grand, plus la femelle se sentira en sécurité principalement lors de l'incubation ou avec des jeunes de quelques jours (mais plus le travail de taille sera important !)

Les risques de verse sont quasiment nuls : la paille seule laissée sur pied résiste bien dans le temps. Le nid et le carré sont parfaitement dissimulés dans la parcelle maintenue sur pied.

Pas ou peu de perte de récolte pour l'agriculteur, ce qui peut être un argument décisif.

Quelques jours après la sortie du carré, les jeunes trouvent de l'ombre et sont à l'abri visuel, dissimulés dans la paille du carré.

Ce travail, qui demande à être présent le jour des moissons aux côtés des agriculteurs, favorise les contacts et le relationnel avec l'ensemble des acteurs.



Le surveillant taille les blés pour camoufler la cage (en haut, à droite) - photo : D. de Sousa ©

Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes**Matériel**

Un carton à compartiments, ou sacs pour contenir plusieurs jeunes.

**Mise en œuvre**

Cette méthode consiste à réaliser un nid artificiel en ménageant au centre de la paille un puits cylindrique tenant lieu de nid. Avant que ne débute la moisson, il faut se rendre sur le nid naturel, prélever les jeunes et les mettre à l'écart dans un carton. Une fois la moisson de la parcelle terminée, il faut confectionner le nid artificiel et y déposer les poussins.

Une personne se place à l'emplacement choisi. Dans la mesure du possible on respectera l'emplacement d'origine du nid. Un déplacement de quelques mètres, voire plus, n'est toutefois pas préjudiciable. Là où les autres personnes apportent la paille en abondance. La première personne construit le nid de l'intérieur (pensez à sortir du puits ainsi formé à temps !). Ce nid artificiel peut être réalisé avec les fétus de la moisson ou avec des bottes de pailles.

Prévoir un puits de 1 m de diamètre, plus large à sa base qu'en haut. La hauteur du nid doit être d'au moins 1 m. L'ensemble, anneau de paille + puits central doit faire entre 3 et 4 m de diamètre.

**Période d'intervention**

Le jour de la moisson.

**Avantages**

Pas de matériel particulier.

Pas de contraintes fortes pour l'agriculteur. Cette technique peut être mise en œuvre par les agriculteurs eux-mêmes lorsqu'ils découvrent une nichée lors de la moisson.

**Inconvénients**

Il faut être présent le jour des moissons et donc obtenir de l'agriculteur d'être prévenus à l'avance. Il faut également être disponible tout le temps que dure la moisson (ou presque).

Le risque de prédation est élevé. On peut cependant envisager, avec l'accord de l'agriculteur, la pose d'un grillage.

Les bottes de paille n'étant pas toujours pressées le jour même de la moisson, il faut parfois prévoir de revenir le jour du pressage.



Construction d'un nid artificiel dans un andin - photo : C. Pacteau ©



Une jeune nichée installée dans un andin après la moisson - photo : D. De Sousa ©



Un nid artificiel particulièrement bien protégé : grillage anti-prédation et canisse (écran visuel et anti-soleil) - photo : V. Lalanne-Bernard ©

Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes**Matériel**

Un panier, carton à compartiments, ou sacs, pour contenir plusieurs jeunes. (cf. fiche glossaire.)  
Gants et bottes.

**Principe**

La technique du déplacement du nid, utilisée dans le cas de parcelles voisines, consiste à transférer une nichée d'un champ prêt à être moissonné vers une culture plus tardive. Les cultures propices sont nombreuses : le choix se portera sur les parcelles présentant une densité et une hauteur du couvert végétal suffisante (blés tardifs, tournesol, maïs, friches, betterave, luzerne pas trop âgée etc.). Dans les cultures clairsemées comme le maïs ou le tournesol, il est toutefois préférable de poser des grillages de protection. On aura soin de toujours prendre contact avec l'agriculteur du champ d'origine avant de déplacer la nichée. Celui-ci est peut être favorable au maintien d'un carré non-moissonné grillagé ! Autant éviter un travail non nécessaire et risqué.



Carton à compartiments - photo : D. De Sousa ©

**Mise en œuvre**

Les busards sont particulièrement sensibles aux « passages de frontière », quelque soit l'âge de la nichée. Les sauts de chemin, de route ou de dévers sont très délicats à réaliser. Le saut de culture n'est pas toujours plus simple. Il est impératif de le faire en deux fois, de façon systématique. Un déplacement pour amener le nid en limite puis un autre, court, pour passer juste de l'autre côté. Bien garder à l'esprit qu'une différence trop importante de végétation ou de couleur entre les deux cultures augmente sérieusement les risques d'échec. Certaines femelles acceptent mal les déplacements ; dans de tels cas, c'est le mâle qui incite fortement la femelle à se poser. L'agressivité de la femelle semble être un facteur de réussite.

On peut prendre la précaution de ramasser la litière du nid pour la poser sur le nouvel emplacement. Dans tous les cas, il faut veiller à déplacer la nichée complète. Si un poussin s'échappe et continue d'appeler ses parents sur l'ancien nid, les autres risquent d'être abandonnés. De même, il vaut mieux écraser les céréales sur l'ancien nid, pour montrer ostensiblement la disparition des poussins. Cette précaution accélère probablement le repérage du nouveau nid.

La femelle et/ou le mâle doivent être présents lors du déplacement pour garder le contact visuel avec leur nichée. Cette précaution est très importante puisqu'elle facilite la localisation du nouvel emplacement. Un repère visuel discret peut être placé à 2 mètres du nid à la fois pour la femelle et le surveillant : une herbe particulière, une touffe de graminées, un piquet avec fleur plastique, etc. Il arrive que le nid soit à proximité d'une plante particulière, il suffit dans ce cas de la déplacer avec le nid. Il semble que la femelle retrouve plus rapidement l'emplacement de son nouveau nid. Pour le surveillant qui doit effectuer plusieurs déplacements (et non équipé de GPS !), cette astuce permet de retrouver très rapidement l'emplacement du nid provisoire.



Le nid peut être déplacé sur un fossé pour ne pas gêner les agriculteurs. Dans ce cas, les pilotis sont nécessaires pour éviter les inondations - photo : J.L. Bourrioux ©

Des déplacements successifs peuvent conduire des nids parfois à plus de 500 mètres de leur lieu d'origine. Pour les jeunes âgés de plus de 10 jours, et dans les cas où plusieurs déplacements sont nécessaires, il est prudent de mettre un paillon autour du nid afin d'éviter la dispersion des jeunes dans les cultures lors du deuxième ou troisième déplacement. (Le paillon, très semblable aux canisses, est une claie de bambous entiers qui ont le diamètre et la couleur de la paille. Vendu à une hauteur de 1 mètre, il peut être coupé pour obtenir deux dispositifs de 50 cm de haut).

Le déplacement des nichées doit laisser le moins de traces possible. Les déplacements dans le sens des roues de tracteurs sont à privilégier : les temps d'intervention sont considérablement réduits et le surveillant emprunte les traces de roues. Ne pas trop piétiner les cultures est indispensable, par respect



# 13 Le déplacement du nid

Cahier  
technique  
busards

pour l'agriculteur mais aussi pour ne pas ouvrir un boulevard aux prédateurs. Le port de bottes est également recommandé.

Il est préférable d'agir rapidement, de l'ordre de quelques minutes, pour limiter la perturbation occasionnée. Lors du déplacement, les poussins, stressés, ont tendance à s'exciter et peuvent se blesser entre eux. On limite ce risque en les plaçant dans un carton à compartiments ou, pour les plus gros oiseaux, dans des sacs individuels. L'oiseau est ainsi maintenu dans l'obscurité et se tient absolument tranquille.

Plusieurs heures sont parfois nécessaires avant que les adultes ne se posent sur le nouveau nid. Le point de surveillance doit être suffisamment éloigné. La personne observe les déplacements

et les comportements de la femelle pendant l'intervention de la deuxième personne. Celle-ci ne retourne pas directement au point d'observation après le déplacement afin de ne pas gêner la femelle. Dans certains cas, il est nécessaire d'attendre le retour du mâle et le passage de proie pour voir la femelle se poser au nid. Si au bout de 2 passages de proie la femelle ne se pose pas au nid, remettre le nid à son emplacement précédent et recommencer l'opération en diminuant la distance de déplacement. Une visite au nid en fin de journée peut être utile pour s'assurer de l'acceptation. Dans tous les cas, on évitera de laisser un véhicule à proximité qui risque de perturber inutilement les adultes.

S'il y a un risque que la femelle ne retrouve pas immédiatement ses jeunes ou avant la nuit, une bonne précaution est de pratiquer un nourrissage qui leur donnera l'énergie pour lutter contre le refroidissement. Cela leur permet également « d'évacuer le stress ». Les oiseaux âgés acceptent plus difficilement la nourriture qui leur est proposée, mais le risque est alors moins élevé. Commencer par le plus jeune en ne le tenant pas, puis passer tout de suite aux frères et sœurs comme si c'était la mère qui distribuait la nourriture.

## Période d'intervention

Les modalités de déplacement sont fonction de l'âge de la nichée (cf. fiche glossaire)

Il vaut mieux éviter de déplacer des œufs car le risque d'échec est très important (environ 80 %).

De 7 à 15 jours, mieux vaut n'effectuer que des déplacements n'excédant pas 20 à 30 mètres. Les poussins de moins de 11 jours n'assurent pas leur thermorégulation. On ne pratiquera ce déplacement que si la température extérieure est « convenable » ni trop froide, ni trop chaude, ni trop humide...

Des jeunes de 25 jours peuvent être déplacés de 100 à 150 m, mais auront tendance à se disperser dans les céréales alentours à la première alerte. Si plusieurs déplacements doivent être faits, il vaut mieux prévoir de les maintenir rassemblés avec un grillage provisoire.

Quelque soit le stade de la nichée, il est préférable d'éloigner le nid progressivement de son emplacement initial. Effectuer le premier déplacement à faible distance (5 à 12 mètres) puis le second à 12 m, les suivants à 24 m.

## Avantages

Ne nécessite aucun matériel particulier sinon un carton à compartiment ou une demi-douzaine de sacs individuels.

## Inconvénients

Quand les parcelles d'origine et d'accueil appartiennent à des agriculteurs différents, il faut obtenir l'accord des deux propriétaires.

Lorsque plusieurs déplacements sont nécessaires, cette technique peut prendre beaucoup de temps.

Nécessite une culture d'accueil relativement proche, et la pose d'un grillage dans le cas de cultures peu denses.

Risque d'échec de 20 à 30 % même si la technique est bien pratiquée.



La rangée de paillon évite la dispersion des jeunes, indispensable en cas de déplacements successifs - photo : D. De Sousa ©



Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes**Matériel**

2 rouleaux de cannisses par nid permettent de faire presque deux tours. Choisir des cannisses de 1 m de haut vendus par rouleaux de 5 m.

6 piquets de 1,20 m de haut en fer.

Massette pour enfoncer les piquets.

Fil de fer de taille moyenne pour faire 2 rangées autour du nid.

Petit fil de fer pour attacher les cannisses aux piquets et au gros fil de fer.

Une pince coupante.

12 sardines assez longues et solides.

Un carton pour mettre les poussins, ou des grands sacs de toile pour pouvoir les séparer s'ils sont plus grands.

Une boîte de poivre ou autre répulsif.

**Mise en œuvre**

Apporter d'abord tout le matériel et le déposer dans les traces de roues de tracteur, au plus près du nid. Il est conseillé de s'approcher doucement du nid avec le carton et de compter les jeunes dès que possible. Attention, à un stade avancé, ceux-ci sont prompts à se dissimuler dans la végétation voisine (cf. fiche glossaire). Mettez les jeunes à l'abri dans le carton tout le temps que dure l'opération.

Il faut ensuite aller chercher les piquets, la massette, le gros fil de fer. Enfoncer les 6 piquets en formant un cercle de 1,60 m à 1,80 m de diamètre environ autour du nid. Sur ces piquets, fixer deux rangées de fil de fer, l'une à environ 40 cm et l'autre à 80 cm du sol en faisant un tour autour de chaque piquet.

Fixez solidement le départ d'un rouleau de cannisse à un piquet (en haut et en bas avec le petit fil de fer) et déroulez le rouleau autour des piquets. Attacher au fur et à mesure les cannisses à chaque piquet et au fil de fer permet de mieux les ajuster. Entourez ainsi avec les deux rouleaux et mettez 2 sardines sur chaque côté pour bien maintenir au sol. N'oubliez pas ensuite de relâcher les poussins et de ramasser le matériel qui peut se trouver à l'intérieur avant de clore complètement cet abri.

**Période d'intervention**

Cette technique, qui ne nécessite pas de déplacer la nichée, peut être réalisée à n'importe quelle période de la reproduction. Cependant, certaines femelles sont particulièrement sensibles aux modifications près du nid et peuvent mettre un certain temps à redescendre sur le nid. Il est préférable d'intervenir sur des poussins âgés de 10 jours au moins. Cf. fiche glossaire.

**Avantages**

Ce dispositif apporte de l'ombre aux poussins en cas de très grandes chaleurs.

Les cannisses, en formant un écran visuel, sont également susceptibles de limiter la prédation.

La discrétion paysagère de l'installation peut éviter un repérage par les personnes mal intentionnées.

**Inconvénients**

Après la moisson des céréales, ce dispositif offre une grande prise au vent. Il faut donc veiller à bien ancrer les piquets et à bien attacher les cannisses aux deux rangées de fil de fer. En cas de forts coups de vent, pensez à revenir sur le site.

En tentant de sortir de cette protection, les poussins peuvent se coincer une serre entre les cannisses.

Le coût de cette méthode est relativement onéreux. Comptez environ 35/40 euros pour une protection. Selon les conditions de rangement, les cannisses n'ayant pas à subir la mauvaise saison peuvent être utilisées plusieurs années de suite.

Le temps de mise en œuvre est également plus long que d'autres techniques : comptez environ 1 h par nid quand on est seul. C'est beaucoup plus rapide à deux ! Pensez donc à vous munir de bottes ; et éventuellement de poivre pour brouiller la piste des prédateurs. Cette technique ne peut être envisagée que pour un nombre de nids réduits.





Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes

L'élevage en centres de soins est parfois la seule possibilité pour sauvegarder des œufs, des poussins ou des jeunes non volants. La technique de prélèvement d'une nichée, au stade de poussins ou d'œufs, n'est cependant pas anodine. D'une part, les risques d'échec liés au transport des œufs sont élevés. D'autre part, pour le couple auquel sont retirés les œufs, cette opération est vécue comme un échec. Les conséquences ne sont pas encore très bien connues, mais il est probable que cela influe sur la fidélité au site. Enfin, le risque d'imprégnation rend nécessaire le respect de règles précises. Cette technique sera donc retenue en dernier recours, lorsque les protections sur site ou les déplacements sont impossibles.

## ➤ 15 . a prélèvement et transport

Avant de retirer les œufs, il faut s'assurer que le cycle de ponte est terminé : en cas de destruction du nid, la femelle peut faire de la rétention d'œuf (rare mais fatale). Au mieux, elle pondra son ou ses derniers œufs n'importe où. Le transport des œufs est une étape sensible. Deux règles sont à respecter impérativement : éviter les chocs et les vibrations, et éviter les écarts thermiques.

**Chocs/vibrations**

Le risque de rupture des vaisseaux sanguins est très élevé pour les œufs en début d'incubation. L'autopsie des œufs reçus au centre de soins d'Athenas a révélé que la mortalité des embryons survient au moment du prélèvement et surtout lors du transport. Si les œufs sont tâchés, on pourra éventuellement décoller délicatement une fiente, mais en aucun cas, laver ou frotter les œufs. Les frottements dégradent la cuticule, ce film protecteur faisant office de filtre bactérien. Pour réduire les vibrations et chocs durant le transport jusqu'au centre de soins, il est préférable de tenir dans les mains la boîte à œufs ou la couveuse plutôt que de les poser sur le siège.

**Température**

Il faut savoir que, pour les œufs, l'excès de température est plus dangereux qu'une baisse : les embryons ne résistent pas une hausse à 39-40° pendant très longtemps. Les œufs supportent un voyage de moins de 2 h dans une boîte homéotherme (glacière) sur coton d'ouate avec une bouillotte (maxi 38°), par exemple.

**Conditionnement**

Une boîte à œufs dont les alvéoles sont capitonnées avec des compresses ou du coton fait très bien l'affaire. Les œufs ne doivent pas frotter ou rouler les uns contre les autres d'où l'usage recommandé d'une boîte à œufs. Cette boîte est placée dans un carton rempli de billes de polystyrène ou de copeaux de bois. Ménager au centre du carton une loge avec des bouillottes remplies d'eau à 38°, recouvrir de deux épaisseurs de bulle pack (film plastique bullé) et y placer la (les) boîte à œufs. Placer, à côté, une éponge ou un linge humidifié. Les recouvrir de copeaux. L'ensemble, aussi isolant qu'une glacière, est également « respirant ». Fermer avec du scotch d'emballage de manière à éviter une déperdition de chaleur trop rapide. Ne pas ouvrir sauf pour remettre de l'eau à bonne température si le voyage est long (dans ce cas, prévoir 2 thermos). Le transport dans une couveuse est également possible avec un transformateur et adaptateur allume-cigares. Ce dispositif est inutile pour un voyage de moins de 2 h, mais souhaitable pour un voyage plus long. Des incubateurs 12 V avec alimentation sur allume-cigare sont commercialisés par une entreprise allemande.

Références de l'appareil :  
Kunstglucke FB 50 M-12  
Reptilien, 12V.  
Bestell-Nr 5102-G

Contacts de l'entreprise (Allemagne) :  
JAEGER  
63607 Wächtersbach ; Wirtheimer Strasse 20  
Tél : 0 60 53 16 32

**Transport de poussins**

Dans le cas d'une nichée au stade de poussins, on prendra également soin de leur éviter au maximum les secousses. Il est important de prévoir un panier ou carton suffisamment grand pour que les poussins soient maintenus à distance les uns des autres. Ils ont tendance à s'énerver et il peut arriver qu'ils se blessent entre eux. Il est recommandé de les maintenir dans le noir.

Dans le cas des poussins juste nés, les vibrations ne sont plus à craindre, mais ils restent toujours aussi sensibles à un excès de chaleur, et deviennent beaucoup plus sensibles au refroidissement. Prévoir une installation de même type que pour le transport des œufs. Pour un transport court, imprévu, ne pas hésiter à les prendre dans ses mains et les coller sur soi contre la peau, sous les vêtements.



# 15 Prélèvement et transport vers un centre de soins

Cahier  
technique  
busards

## Stockage des œufs ou des poussins avant transfert en centre de soins

Après le transport, il est utile de vérifier les œufs au mire-œufs. Lorsque l'œuf est encore clair, on perçoit nettement les mouvements de l'embryon. S'il est plus opaque... il faut attendre. Si le centre de soin est éloigné ou si l'on n'a pas la possibilité de s'y rendre immédiatement après le prélèvement, il est possible de garder les œufs quelques jours chez soi, le temps de réunir plusieurs nichées par exemple. Pour cela, il faut cependant être équipé avec du matériel adéquat. Un incubateur et un éclosoir sont indispensables.

Le taux d'hygrométrie dans la couveuse jusqu'au « pip » doit être d'environ 40 %. Cependant, il s'agit là d'une valeur « par défaut ». Si l'on reçoit les œufs en début d'incubation, le mieux est de les peser régulièrement et de corriger l'hygrométrie en fonction de la perte de poids qui doit correspondre à une perte de 15 % du poids initial pour la durée d'incubation. Quel est le risque ? Si le poussin n'a pas perdu assez d'eau, il est oedémateux et ne peut effectuer la rotation de 360° dans l'œuf pour découper la coquille. Il meurt alors étouffé. Une incubation sèche (humidité atmosphérique) est préférable à une incubation trop humide. En l'absence de dispositif de retournement automatique des œufs, les retourner 3 fois par jour ou plus, toujours un nombre impair de fois.

Dès le « pip », il faut mettre l'œuf dans un petit incubateur avec un taux d'hygrométrie de 55 % à 60 %. Normalement, le jeune naît au mieux en 1 h, 12 h après le « pip », au pire, 48 h après le « pip ». Au delà, il est préférable d'intervenir en vérifiant que la membrane n'est plus irriguée.

La température de l'incubateur doit être comprise entre 37,8 / 38,2° C (avec air calme) ou 37,2° et 37,5° C (avec air pulsé). La température de l'éleveuse doit être de 36,6° environ, de la naissance jusqu'à une semaine. La pièce doit avoir une température et une hygrométrie relative à peu près constantes (la couveuse Octagon 20 pro peut absorber les variations extérieures dans une certaine mesure).

Octagon 20 pro avec hygrométrie et retournement automatique est un bon produit. D'autres produits apparaissent plus compacts à prix raisonnables. Voir : La Ferme de Beaumont, Vendenberg, 76 EU.

Pour l'installation des jeunes, les copeaux (prévus pour les animaux familiers) présentent l'avantage d'absorber les urines. Cependant, les risques d'inhalation ou d'ingestion de poussières, y compris avec des copeaux labellisés « animalerie » et prétendument dépoussiérés, sont fréquents lorsqu'on nourrit : les jeunes peuvent avaler des copeaux qui se collent à la nourriture, ou carrément se gaver des copeaux qui se collent à leur salive. Ces poussières provoquent des pathologies respiratoires chez les rats, pourtant robustes et moins sujets à ce genre d'affection que les oiseaux. La paille de chanvre broyée, préférée par de nombreux éleveurs pour sa parfaite innocuité, présente une capacité d'absorption supérieure de 30 %. La technique du tapis synthétique « astroturf » lavable et désinfectable, placé sur 5 ou 6 cm de copeaux, est également recommandée : les fientes sont absorbées et les contacts avec les copeaux sont limités. Il faudra changer régulièrement cette litière organique qui favorise, en espace clos, la prolifération bactérienne à cause des abondantes et fréquentes fientes des poussins.

Ensuite, les poussins peuvent être installés sous lampe infrarouge dans un bac avec 10 cm de copeaux identiques. Ils choisissent l'emplacement idéal. Le mieux est de décaler la lampe d'un côté.

On peut aussi réaliser un petit parc en grillage rigide de 10 cm de haut, posé sur les copeaux. Les poussins fientent au travers et ne se souillent pas.

### Pour avoir des précisions sur ces méthodes, contactez :

#### Christian Pacteau

Union des Centres de Sauvegarde de la Faune Sauvage

pacteau.christian@wanadoo.fr - tél : 02 51 27 23 06

Christian Pacteau peut vous faire parvenir par mail un programme Excel permettant de suivre la perte de poids des œufs en direct en entrant les données de base. Deux courbes théoriques s'affichent. La courbe réelle (pesée tous les 2 jours) permet d'ajuster l'hygrométrie en fonction de cette perte réelle de poids.

#### Gilles Moyne

Sauvegarde de la Faune Sauvage en Franche-Comté et Bourgogne Est

gilles.moyne@athenas.fr - tél : 03 84 24 66 05 - 06 76 78 05 83



Poussins de quelques heures nés dans l'éclosoir  
photo : C. Pacteau ©



Jeunes poussins dans l'éleveuse - photo : C. Pacteau ©

# 15 Prélèvement et transport vers un centre de soins

Cahier  
technique  
busards

## ➤ 15 . b élevage en centre de soins

« On ne commande à la nature qu'en lui obéissant » F. Bacon.

Dans le cas d'un élevage en conditions non naturelles de nombreuses précautions s'imposent et ne sont pas détaillées dans cette fiche. On pourra pour cela se référer aux textes proposés ci-dessous. C'est l'étape suivante qui est ici abordée : comment accompagner les derniers développements du poussin ?

Bien qu'ils n'aient pas encore fini leur croissance complète, tous les poussins de nidicoles (dont les rapaces) s'envolent alors qu'ils ne savent encore rien de la manière de se nourrir ni des dangers qui les guettent, et qu'ils sont très loin d'être les « athlètes », les champions de l'endurance qu'ils doivent être pour survivre.

Faut-il les protéger en les emprisonnant jusqu'à la croissance complète puis les relâcher dans un milieu propre à l'espèce en faisant l'hypothèse que l'instinct les guidera ensuite ou faut-il au contraire, essayer d'imiter la nature, en plaçant au centre de nos préoccupations la question du développement physique et cognitif de l'individu ? Le taquet, mis autrefois au point par les fauconniers, permet à l'homme d'offrir un site protégé (1), une aide alimentaire (2). Pour l'oiseau, c'est la possibilité d'apprivoiser l'espace aérien et terrestre (3), d'acquérir le statut d'athlète (4) de conquérir l'indépendance alimentaire (5), et enfin de s'identifier à une espèce par l'élevage en fratrie (6).

### Un nid artificiel

Dès lors que les poussins sont suffisamment dotés de leur plumage (environ 3 semaines pour les espèces de la taille des petits faucons ou busards), les nicheurs au sol sont installés définitivement dans un enclos avec abri (bien qu'ils apprécient une pluie passagère). Cet enclos peut être fort rustique : 5 m sur 2 m, 1 m de hauteur pour les busards. Pour les arboricoles, un nichoir adapté placé en hauteur fait l'affaire. Pour les busards, attention aux parois ! Prendre la maille de grillage plastifié de la plus petite taille possible de telle sorte que les jeunes ne puissent se blesser ou passer leur tête au travers de la maille... mets de choix pour un chat ! Le mieux est le filet ostréicole... Mais il n'y en a pas partout ! De plus, il est nécessaire de pouvoir le fermer le soir, tant que des poussins ne sont pas volants (Pour les soustraire aux intentions malveillantes des chats du voisinage). De là, ils s'émanciperont d'eux-mêmes.



La volière ouverte durant la journée - photo : C. Pacteau ©

### Une nourriture régulière

Deux critères doivent être pris en compte pour le choix de la nourriture : ce qui a marché et... ce qui est le moins cher ! A ce titre, les poussins de poule, (ou bien canetons, dindonneaux...) des accouvoirs, remplissent ces deux critères. C'est par ailleurs une alimentation complète qui a l'avantage d'être digeste et ne pas être grasse. Dès qu'ils volent, le plus simple est de mettre, à proximité des aires artificielles, la nourriture sur une planchette installée en haut d'un piquet de 1,50 m à 2 m de haut. Ainsi, les petits carnivores ne peuvent y accéder. On continue d'alimenter les jeunes tant qu'ils viennent en ne faisant plus que deux nourrissages quotidiens : matin et soir. Les busards cendrés peuvent revenir s'alimenter jusqu'au... quinze septembre ! On ne cesse d'alimenter que lorsque les oiseaux ne reviennent plus.



La nourriture est mise à disposition en hauteur pour les jeunes volants - photo : C. Pacteau ©

### Un espace aérien et terrestre à découvrir

Les poussins des rapaces (nidicoles « vrais ») sont très attachés à leur site de naissance. On peut même dire que c'est à partir de celui-ci qu'ils vont construire leur premier cantonnement. Or, cette singularité n'est pas sans intérêt. S'ils demeurent attachés au site de naissance, on peut donc laisser ces oiseaux libres de leur évolution, sachant qu'ils ne peuvent « biologiquement parlant » pas se perdre. La prise de possession d'un premier territoire qui a ses repères, ses limites, ses reposoirs, ses caches, ses différentes caractéristiques plus ou moins favorables permet à l'oiseau de mémoriser l'organisation de « son » premier territoire.

# 15 Prélèvement et transport vers un centre de soins

Cahier  
technique  
busards

## Acquérir le statut d'athlète

En installant le ou les poussins dans une aire artificielle sans aucune entrave, le développement sensori-moteur de l'oiseau se fait donc au moment biologique opportun, tel que ce développement s'effectuerait dans la nature avec ses parents. Cette maturation musculaire, osseuse, physiologique (rythmes cardiaque et pulmonaire), ainsi que le développement de l'expérience sensorielle (ouïe, vue, vol, contact....) sont primordiaux ! Comment l'oiseau pourrait-il atteindre une telle performance autant physique que sensorielle dans un espace aussi vaste soit-il mais toujours limité d'une volière ? Bien évidemment, selon les espèces, il est vrai que cet aspect prend plus ou moins d'importance. Dans le cas d'oiseaux sédentaires, charognards ou nocturnes, sans doute ces oiseaux n'ont-ils pas besoin d'être tout à fait de vrais athlètes ? Par contre, dans le cas des oiseaux chasseurs « poursuiveurs », ou de migrateurs qui doivent, sitôt émancipés, décoller pour les horizons subsahariens, le caractère athlétique de leur développement est une nécessité incontournable.



## Acquérir l'indépendance alimentaire

Il est totalement faux de croire que supprimer progressivement la nourriture pousse les jeunes à apprendre à chasser. Par nature, les prédateurs chassent. Des feuilles, des insectes... puis des proies plus consistantes. Spontanément, ils tentent de capturer « tout ce qui bouge » et n'ont pas besoin que l'on les y incite. Par contre, cette suppression de nourriture leur fait inévitablement courir un risque inutile car si l'oiseau revient sur le site du taquet, et qu'il ne trouve rien à manger on ajoute un handicap (l'affaiblissement) à une incapacité (ne pas encore savoir capturer). Un oiseau n'apprend pas à chasser s'il est musculairement anéanti par la faim : il meurt et... c'est définitif ! Une précision cependant : dire que le rapace chasse « par nature » c'est seulement affirmer qu'une proie déclenche une attaque. Mais entre l'attaque et la capture, dans la nature, il y a tout le poids de l'expérience, notamment celle acquise, durant cette période essentielle de l'émancipation. S'il est chasseur par nature, il est un chasseur « vivant », d'abord, grâce à l'apprentissage...



## L'appartenance à une espèce

Il faut éviter à tout prix d'élever un oiseau seul et en la seule présence de l'homme. Il n'aurait pas d'autres références que ce dernier et donc s'identifierait à lui. Il faut également bannir toute forme de dépendance (alimentaire, sommeil, activités...). Dépendances qui maintiennent l'oiseau dans un état de totale sujétion, « technique » qui peut parfois conduire un oiseau pourtant d'origine sauvage à s'orienter sexuellement vers l'homme tant il perd ses propres repères car il se trouve dans l'obligation d'en passer par l'homme pour satisfaire le moindre de ses besoins... Il est donc très facile de prendre le contre pied de ces erreurs potentielles. Le développement des oiseaux nous y aide !

D'une part, il est impératif de toujours élever au moins deux oiseaux ensemble. Jamais aucun oiseau ne doit être élevé isolément des siens. D'autre part, dès que possible, l'oiseau est mis dans l'obligation d'apprendre à « se servir » lui-même d'une nourriture préparée et déposée à proximité à son intention par l'homme qui s'éclipse aussitôt. Bien sûr, en le voyant néanmoins régulièrement, l'oiseau s'habitue à sa présence. S'il est né au centre de sauvegarde, au début, il ne le fuit pas. Il est même familier. Cependant, au fur et à mesure que le temps passe, l'oiseau s'éloigne du site, il devient indépendant et autonome. Il se fait plus distant pour disparaître et ne revenir peut-être plus tard... qu'en tant que reproducteur avec une compagne ou un compagnon choisi(e) au cours de ses pérégrinations locales ou lointaines. En prenant donc les précautions décrites : élevage en fratrie et discrétion auprès des poussins, ces derniers s'orientent préférentiellement très rapidement socialement, puis, plus tard, sexuellement vers les membres de leur propre espèce sans aucune perversion dans leur orientation sexuelle.



Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes**Contexte**

Le busard cendré est une espèce menacée en France : le déclin des noyaux de population est attesté par la très grande majorité des sites de suivi. Pourtant, la France accueille environ un tiers de l'effectif ouest-européen (Cf. site Internet <http://busards.lpo.fr/> : « Estimations récentes des populations du busard cendré en Europe »). La France a donc une lourde responsabilité pour la conservation de cette espèce. Le busard cendré fait l'objet d'études scientifiques très poussées depuis près de 20 ans, notamment à travers 10 programmes de baguage et 7 programmes de marquage alaire un peu partout en France. Enfin, il fait l'objet d'un effort de conservation sans équivalent en Europe : chaque année, depuis le début des années 70, des centaines de bénévoles recherchent les nids dans les céréales avant les moissons, concourant à la protection effective de 600 à 1000 nids par an.

**Les enjeux du programme**

Et pourtant, le constat demeure que nous ne savons rien, ou presque, de la dispersion des poussins chez cette espèce. Or, les échanges entre populations sont considérés comme essentiels en biologie de la conservation (d'autant que chez cette espèce, il existe des populations utilisant les milieux naturels et d'autres utilisant les milieux céréaliers). La France accueille par ailleurs des populations géographiquement isolées, qui entretiennent entre elles néanmoins des échanges que nous sommes à ce jour incapables de quantifier. Au delà des problèmes de dispersion, nous sommes également incapables d'interpréter les résultats issus de suivis démographiques sur nos sites d'étude respectifs : ainsi, la question pourtant simple « Pourquoi la protection soutenue des couples nicheurs sur un site ne conduit pas systématiquement à l'augmentation des effectifs locaux ? » est sans réponse...

Cette question, que se posent souvent les surveillants busards, est le point de départ de l'ambitieux programme de marquage alaire porté par le CNRS (Centre d'études biologiques de Chizé). En effet, à l'échelle à laquelle nous travaillons localement (pourtant souvent des centaines de km<sup>2</sup>), une part importante de la variation des effectifs provient de phénomènes d'immigration et d'émigration (regroupés sous le terme « dispersion »), en plus de la démographie (i.e. mortalité et natalité).

Nous savons que des échanges importants ont lieu entre les différents noyaux de population : les suivis et études menés depuis près de 20 ans sur les oiseaux adultes (depuis 1998 dans le marais de Rochefort, Deux-Sèvres en 1994, Maine-et-Loire et Haute-Marne en 1995, Gironde en 1997, Vienne en 2005), ont permis de mettre en évidence ces mouvements. Mais la dispersion des jeunes, facteur essentiel de la dynamique de population, reste très mal connue.

**La mise en œuvre du programme**

Une campagne de marquage alaire est donc mise en œuvre, à grande échelle, en 2007 et 2008. Il s'agit d'individualiser chaque poussin, grâce à une marque agrafée sur le patagium de chaque aile (zone de peau très peu sensible). La France, et des partenaires en Allemagne, Pays-Bas, Belgique et Espagne participent au marquage : environ 5000 jeunes busards cendrés seront ainsi équipés de cette carte d'identité entre 2007 et 2008.

L'année 2007 a constitué un galop d'essai où le marquage n'a eu lieu que sur une dizaine de sites pilotes (1600 poussins ont été marqués). En 2008, l'objectif est de marquer entre 2000 et 3000 poussins sur l'ensemble de la France, et dans les pays voisins. La réussite de ce projet passe en effet par une couverture exhaustive des situations écologiques rencontrées par le busard cendré sur l'ensemble de son aire de répartition (noyau de population dense/population à faible densité et isolée géographiquement, impact de la moisson faible/fort/inexistant, régime alimentaire constitué de campagnols/campagnols-passereaux/autres, etc.).

Mais après le marquage, la réussite de ce programme, et des résultats que l'on en attend, dépend avant tout de l'effort de lecture des marques.

**La lecture des marques alaires**

Les marques sont individualisées au moyen d'un symbole imprimé sur un fond coloré :

9 symboles : croix (noté X), barre oblique (noté /), barre horizontale (noté H), barre verticale (noté V), zéro (noté 0), point (noté P), triangle (noté T), huit (noté 8), et absence de symbole (notée A). Ces symboles sont de couleur noire (noté n) ou blanche (noté w). Dans le cas particulier de l'absence de symbole, on retient la couleur noire (noté n) par défaut.

7 couleurs : Le fond est de couleur unique : bleu (noté B), fuchsia (noté F), jaune (noté J), orange (noté O), pistache (noté P), rouge (noté R), ou blanc (noté W).



# 16 Programme de marquage alaïre du busard cendré

Cahier  
technique  
busards

La lecture des marques doit se faire en commençant par l'aile gauche en mentionnant, dans l'ordre, le symbole, la couleur du symbole, et la couleur du fond.



aile gauche : AnO  
aile droite : PnF  
Codification : AnO-PnF



aile gauche : /nf  
aile droite : AnW  
Codification : /nF-AnW

L'enjeu, pour les années à venir, consiste à lire ces marques pour connaître l'origine de l'oiseau. Pour assurer le succès de cette étude, il est indispensable qu'un maximum de naturalistes participe activement à la lecture des marques, partout sur le territoire. En France, mais aussi dans les pays voisins, et dans les pays d'hivernage, les contrôles (ou les reprises) des busards cendrés seront des sources d'informations précieuses.

Les lectures de marques doivent être renseignées sur le site Internet spécialement mis en ligne pour le suivi de ce programme : <http://www.busards.com>

Ce programme de marquage n'est pas dépendant du Centre de recherche sur la biologie des populations d'oiseaux (CRBPO) du Muséum national d'histoire naturelle, qui centralise généralement toutes les données de baguage. Veiller donc à bien transmettre vos observations directement sur le site Internet et à ne pas encombrer les services du CRBPO. Pour chaque lecture de marques renseignée, l'observateur sera informé de l'origine de l'oiseau et de ses déplacements.

## Les résultats attendus

Les résultats de ce projet aideront à définir des stratégies de conservation de manière optimale à la fois dans le temps et dans l'espace. Très concrètement, l'effort de protection pourra être dirigé vers les populations contribuant le plus fortement à la dynamique globale de l'espèce et mieux distribué dans le temps (effort particulier les années pics, plus faible lors des années crashes pour les populations se nourrissant de campagnols à dynamique cyclique). Les données ainsi obtenues permettront de mieux appréhender la dynamique des populations et notamment, de mesurer la dispersion des jeunes à l'échelle européenne. En terme de conservation, cette étude doit ainsi permettre de clarifier la notion de populations puits et populations sources pour les busards. Où doit porter l'effort ? Doit-on concentrer la protection des oiseaux dans quelques sites déterminants ? Cette individualisation permettra de détecter les déplacements, année après année, de leurs sites de nidification.

En outre, ce programme est susceptible d'apporter des données sur la migration et les sites d'hivernage de l'espèce.

La dimension scientifique de ces résultats, comme leur dimension globale, sont à même de rendre envisageable la proposition de mesures de protection à grande échelle (soutien financier à la protection, retard de moisson, obtention de terrain pour expérimenter la mise en place de parcelles visant à accueillir une colonie de busards, etc.) impliquant des partenaires locaux importants (chambre d'agriculture, conseils généraux, etc.). Ce genre d'action ambitieuse, mêlant scientifiques et naturalistes, et menée à grande échelle, a démontré, via la réussite de l'enquête Rapaces 2000, sa faisabilité, son efficacité à mobiliser un large réseau de personnes et à faire prendre conscience aux différents partenaires que la conservation des oiseaux en France passe par une compréhension fine de leur écologie, et ce à large échelle spatiale. Notre pays rappelons-le, à une responsabilité majeure pour la conservation du busard cendré en Europe de l'Ouest, à l'instar de nombreuses autres espèces des milieux agricoles comme l'outarde canepetière ou l'oedichéme criard.

## ETUDES ET RECHERCHES

Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes

Pour toute observation de busard marqué, quelques soient l'espèce et les marques, transmettre un message à [contrôle@busards.com](mailto:contrôle@busards.com)

**Busard cendré adulte (France)**

Marquage alaire bicolore sur chaque aile.

Même principe que pour les juvéniles, il y a 9 couleurs : bleu ciel (noté B), fuchsia (noté F), jaune (noté J), orange (noté O), pistache (noté P), rouge (noté R), blanc (noté W), Marine (noté M) et vert (noté V).

La lecture se fait comme la lecture « d'un livre » de haut en bas et de gauche à droite.

**Busard cendré (Allemagne)**

En dehors des marques du programme français.

1 seule marque est posée sur l'aile droite, il faut lire la couleur et la suite de 2 caractères. (exemple : E2, 25, 99...)

**Busard cendré adultes et jeunes (Hollande)**

En dehors des marques du programme français.

1 bague de couleur avec codage alphanumérique (2 caractères) à la patte.

**Busard St-Martin adultes et jeunes (France)**

Marquage alaire bicolore sur chaque aile.

Même principe que pour les cendrés adultes mais 5 couleurs, bleu (noté B), jaune (noté Y), rouge (noté R), blanc (noté W), et vert (noté G).

**Busard des roseaux jeunes (France)**

Mêmes marques et même lecture que le programme de dispersion des poussins de busard cendré.

**Busard des roseaux adultes et jeunes (France)**

2 marques alaires de couleur avec un code alphanumérique 1 ou 2 caractères.



# 18 Liste des centres de soins

RESSOURCES EXISTANTES

Cahier  
technique  
busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes

**Pour le cas où aucune autre méthode de sauvegarde des poussins n'est envisageable :**

dép	responsable	numéro de téléphone	adresse		
02	M. LARZILLIERE L.	03 23 58 39 28 (sud & est 02, 51, sud Ardenne)	29, rue de Vervins	02500	HIRSON
	M. MODDERMAN A.	03 23 62 82 8 (nord 02, sud 80)	serv. envirt - 9 place Lafayette	02100	ST QUENTIN
05	M. PHISEL M.	04 92 54 74 31	C.R.A.V.E.- La Bergerie	05110	PLAN DE VITROLLES
06	voir LPO PACA	04 94 12 79 52			
07	Dr MOURGUES	04 75 08 41 41 ou 04 75 06 77 60	clinique vétérinaire	07300	TOURNON-SUR-RHÔNE
12	M. AUSTRUY J.C.	05 65 60 61 02 ou 05 65 59 09 87	34 avenue Edouard Alfred Martel	12100	MILLAU
14	M. BERTRAN G.	02 31 63 91 70	La dame blanche, place de la mairie	14290	ST-JULIEN-DE-MAILLOC
16	Milles FRAINNET	05 45 24 81 39 ou 05 45 24 06 65	CHARENTE NATURE, La Borde	16410	TORSAC
17	M. BAVOUX Ch.	05 46 75 37 54	Le Marais aux Oiseaux	17550	DOLUS D'OLERON
18	M. GONGAZA C.	02 48 71 35 15	11, rue de l'Aviateur Henry	18120	MEREAU
20	M. MAUPERTUIS R.	04 95 46 08 31	Route de la Restonica	20250	CORTE
22	M. BENTZ Gilles	02 96 91 91 40	Station ornithologique Ile Grande	22560	PLEUMEUR BODOU
	Dr JONCOUR G.	02 96 45 99 00 ou 02 96 45 90 76	26, rue de Cleumeur	22160	CALLAC
27	M. LEROUX R.	02 32 60 08 73 ou 02 32 32 14 75	Le Bois de l'Arche - Balines	27130	VERNEUIL-SUR-AVRE
29	M. HUSSENOT	02 98 34 40 40 (phoques)	Océanopolis, BP 411	29275	BREST Cedex
	M. MAURY	02 98 99 82 56 ou 02 98 78 25 71	3 rue Gal de Gaulle	29690	HUELGOAT
33	Marie LAGARDE	05 56 26 20 52	Domaine de Certes	33980	AUDENGES
38	Mme BARNET D.	04 76 90 95 17 (& Htes-Alpes)	52, Chemin de Rochasson	38240	MEYLAN
39	M. MOYNE G.	03 84 24 66 05 ou 03 84 25 38 40	«ATHENAS» - BP 921	39009	LONS LE SAUNIER
44	Dr L'HOSTIS M.	02 40 68 77 76 ou 02 40 68 76 97	La Chantrerie - BP 40706	44307	NANTES Cedex 03
46	M. ARNAUD R.	05 65 33 65 45	Rocher des Aigles	46500	ROCAMADOUR
51	voir 77 ou 02	LPO - 03 26 72 54 47			
53	Refuge de l'Arche	02 43 07 24 38	Route de Ménil	53200	CHÂTEAU-GONTIER
59	Me S. DELOFFRE	03 21 87 25 82	«La Ferme du Héron»	59650	VILLENEUVE D'ASCQ
60	M. DESEQUELLES	03 44 46 90 01	11 rue du Crocq	60480	FRANCASTEL
63	M. CEA P.	04 73 27 06 09	2 rue de la Gantière	63000	CLERMONT-FERRAND
64	M. F. LAPRESES	06 76 83 13 31	Hariztegia, Hardoia Bidea	64480	USTARITZ
65	M. VENANT	05 62 97 19 59	Donjon des Aigles	65400	BEAUCENS
67	M. MARCHIVE	03 88 01 48 00	GORNA - Maison forestière du Loosthal	67330	Neuwiller les Saverne
	M. CLAUSS J.C.	03 88 91 04 18 (cigognes)	10 rue de Bouxwiller	67790	STEINBOURG
	Me ROTH Béryl	03 88 69 63 94	7 rue de Berstett	67370	PFETTISHEIM
69	M. TAVERNIER P.	04 78 57 17 44 (& nord 38, 42, 01)	«CSOSL» Le Grand Moulin	69240	FRANCHEVILLE
74	M. GUILLEMENOT	04 50 43 16 61 (& est 01,73)		74440	MIEUSSY
76	M. JACQUES J.P.	02 35 96 06 54	C.H.E.N.E. Allouville Bellefosse	76190	YVETOT



# 18 Liste des centres de soins

Cahier  
technique  
busards

<b>77</b>	M. DUTILLEUL	01 60 62 70 51 ou 06 88 59 30 55	1 bis rue des Ecoles	77310	PRINGY
	Me POYOT (cygnes)	01 60 63 22 84 ou 06 86 62 54 92	ADSC - 8 allée d'Ouessant	77176	SAVIGNY LE TEMPLE
<b>78</b>	M.N. STRAUB	01 34 94 95 02	Route du coin du bois	78120	RAMBOUILLET
<b>80</b>	M. SOYEZ Stéphane	03 22 97 97 87 ou 06 33 68 37 18	«Picardie Nature»-14 place Vogel BP 835	80008	AMIENS Cedex
<b>81</b>	MARIAMBOURG G.	05 63 70 40 89 - 06 84 82 39 93	Lamouzié, chemin St Hippolyte	81100	CASTRES
<b>84</b>	Uriot et Hameau	04 90 74 52 44	60 place Jean-Jaurès BP 122	84404	APT Cedex
<b>85</b>	M. PACTEAU C.	02 51 27 23 06	Le Haut Bourg	85580	ST-DENIS-DU-PAYRE
<b>86</b>	voir 16, 87 ou 49	LPO - 05 49 88 55 22			
<b>87</b>	Mme MACHET H.	05 55 48 03 04	Centre «La Loutre»	87430	VERNEUIL-SUR-VIENNE
<b>89</b>	M. CRICKBOOM D.	03 86 97 83 42 ou 03 86 97 86 62	«CSOS»- 6, rue des Gombards	89100	FONTAINE LA GAILLARDE
<b>94</b>	Dr COURREAU	01 43 96 70 20 06 08 68 37 58 (sem.) 06 32 31 71 97 (we)	ENV/7 av. Général De Gaulle	94704	MAISONS ALFORT Cedex
<b>95</b>	Mme de Fontenailles	01 42 53 24 22	SPOV - 66 rue Gabriel Péri	92320	CHATILLON



Couple de busards cendrés - photo : L. Duvallet ©

RESSOURCES EXISTANTES

Cahier  
 technique  
 busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
 Nature et Découvertes



**ALSACE**

**Bas-Rhin (67) et Haut-Rhin (68)**  
*Busard des roseaux*  
 Sébastien DIDIER (LPO Alsace)  
 8 rue Adèle Riton - 67000 Strasbourg  
 Tél 03 88 22 07 35 - Fax 03 88 22 91 28  
 alsace@lpo.fr

**AQUITAINE**

**Dordogne (24)**  
*Busard cendré et Saint-Martin*  
 Yannick LENGLET (SEPANSO)  
 152, route des Pélioussous - 24100 Creysse  
 Tél 06 24 90 61 70  
 yannick.lenglet@tiscali.fr

**Gironde (33)**  
*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
 Marie-Françoise CANEVET (Groupe  
 « Busards » Gironde, LPO Aquitaine)  
 43, rue Jules Ladoumègue - 33160 Saint-  
 Médard-en-Jalles - Tél 05 56 97 47 81  
 marie-francoise.canevet@worldonline.fr

**AUVERGNE**

**Haute-Loire (43)**  
*Busard cendré*  
 Olivier TEISSIER (LPO Haute-Loire)  
 Maison des Oiseaux du Haut-Allier  
 Le Prieuré - 43380 Lavoûte-Chilhac  
 Tél 04 71 77 43 52  
 f.o.a.m.tessier@wanadoo.fr

**BASSE-NORMANDIE**

**Calvados (14) - plaine de Caen**  
*Busard Saint-Martin, Busard cendré*  
 James JEAN-BAPTISTE et Christophe  
 PERELLE (GONM)  
 james.jb@wanadoo.fr  
 christophe.perelle@caramail.com

**Manche (50) - Marais du Cotentin et Bessin**  
*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
 Alain CHARTIER (GONM)  
 181 rue d'Auge - 14000 CAEN  
 chartiera@wanadoo.fr

**BOURGOGNE**

**Côte d'Or (21)**  
*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
 Antoine ROUGERON et Joseph ABEL (CEOB-  
 L'Aile Brisée)  
 Espace Mennetrier - rue Louis Jouvét - 21240  
 Talant - Tél 03 80 56 27 02  
 a.rougeron.ceobab@gmail.com

**Nièvre (58)**  
*Busard cendré et Busard Saint-Martin*  
 Johann PITOIS & Nicolas POINTECOUTEAU  
 (SOBA Nature Nièvre)  
 « Villatte » - 21 route de la vallée Davin -  
 58400 Varennes-les-Narcy  
 pitois\_johann@yahoo.fr  
 Tél 03 86 69 67 25

**Saône-et-Loire (71)**  
*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
 Brigitte GRAND  
 21 rue des huilliers - 71590 GERGY  
 Tél 03 85 42 94 57  
 brigitte.grand@wanadoo.fr

**Yonne (89)**  
 François BOUZENDORF (LPO Yonne)  
 19, rue de la Tour d'Auvergne - 89000 Auxerre  
 Tél 03 86 48 31 94  
 yonne@lpo.fr

**BRETAGNE**

**Morbihan (56)**  
*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
 Pascal LE ROC'H (MNHN, LPO Mission  
 Rapaces) - leroch@mnhn.fr

**CENTRE**

**Cher (18)**  
*Busard cendré et Saint-Martin*  
 Thomas MATHIEU (Nature 18)  
 20, rue Jean Moulin - 18000 Bourges  
 Tél : 02 48 70 76 26  
 nature18@club-internet.fr

**Loir-et-Cher (41)**  
*Busard Saint-Martin, busard cendré et des  
 roseaux*  
 François BOURDIN (Loir-et-Cher Nature)  
 13, rue des Petits-Prés - 41000 St Sulpice  
 francois.bourdin41@wanadoo.fr

**Indre-et-Loire (37)**  
*Busard cendré et Saint-Martin*  
 Marie-Lucile GOURLAY  
 marielarour@yahoo.fr

**CHAMPAGNE-ARDENNE**

**Ardennes (08)**  
*Busard cendré*  
 Luc GIZART - REgroupement des NATuralistes  
 ARDennais  
 14 rue du Paradis - 08130 Coulommès et  
 Marqueny  
 ass.renard@wanadoo.fr

**Aube (10)**  
*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
 Pascal ALBERT et Serge PARIS  
 smc.paris@wanadoo.fr

**Marne (51)**  
*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
 Dominique Zabinski (LPO Champagne-Ardenne)  
 Der Nature - Ferme des Grands Parts  
 D 13 - 51290 OUTINES  
 Tel 03.26.72.54.47 - Fax 03.26.72.54.30  
 champagne-ardenne@lpo.fr

**Haute-Marne (52)**  
*Busard cendré*  
 Jean-Luc BOURRIQUX (LPO Champagne-  
 Ardenne, Nature Haute-Marne)  
 Tél 03 25 04 99 90 / 03 25 55 62 62  
 busard52@free.fr

**FRANCHE-COMTE**

**Jura (39) - Haute-Saône (70)**  
*Busard cendré*  
 Gilles MOYNE (centre de sauvegarde de la  
 faune sauvage ATHENAS)  
 BP 60921 - 39009 Lons le Saunier Cedex  
 gilles.moyne@athenas.fr  
 Tél 03 84 24 66 05

*Busard Saint-Martin*  
 Jean-Philippe PAUL (LPO Franche-Comté)  
 Maison régionale de l'environnement  
 15, rue de l'industrie - 25000 Besançon  
 Tél 03 81 50 43 10  
 jean-philippe.paul@lpo.fr

**Doubs (25)**  
*Busards Saint-Martin*  
 Emmanuel CRETIN (LPO Franche-Comté)  
 Maison régionale de l'environnement  
 15, rue de l'industrie - 25000 Besançon  
 Tél 03 81 50 43 10  
 franche-comte@lpo.fr

**Haute-Saône (70) - Territoire de Belfort (90)**  
*Busards Saint-Martin*  
 Frédéric MAILLOT (LPO Franche-Comté)  
 Maison régionale de l'environnement  
 15, rue de l'industrie - 25000 Besançon  
 Tél 03 81 50 43 10  
 franche-comte@lpo.fr

**HAUTE-NORMANDIE**

**Eure (27)**  
*Busard Saint-Martin*  
 Françoise POUILLLOT (LPO Haute-  
 Normandie)  
 pouillot.francoise@wanadoo.fr

*Busard des roseaux*  
 Gérard RANVIER (PNR des Boucles de la  
 Seine normande)  
 Maison du Parc - BP 13 - 76940 Notre-Dame  
 de Bliquetuit  
 Tél 02 35 37 23 16 - Fax 02 35 37 39 70  
 Geraud.ranvier@pnr-seine-normande.com

**Seine-Maritime (76)**  
*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
 Jean-Luc BIGORNE et Xavier TARDY (GONM  
 / LPO) - 366, le Haut de Fresle - 76270  
 Fresles - Tél 02 35 94 45 04

**ILE-DE-FRANCE**

**Seine-et-Marne (77)**  
*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
 Joël SAVRY (Pie Verte Bio 77)  
 16, rue du Mont - 77650 Savins  
 Tél 01 60 58 31 53  
 pievertbio77@yahoo.fr

**Essonne (91)**  
*Busard Saint-Martin*  
 Fabienne DAVID et Renaud NADAL (LPO  
 mission rapaces)  
 62, rue Bargey - 75 015 Paris  
 Tél 01 53 58 58 38 - Fax 01 53 58 58 39  
 rapaces@lpo.fr

**LANGUEDOC-ROUSSILLON**

**Aude (11)**  
*Busard cendré et Saint-Martin*  
 Christian RIOLS et Thierry RUTKOWSKI  
 (LPO Aude)  
 Ecluse Mandirac - 11100 Narbonne  
 Tél/Fax 04 68 49 12 12  
 aude@lpo.fr  
 rutkowski.thierry@wanadoo.fr

**Hérault (34)**  
*Busard cendré*  
 Pierre MAIGRE (LPO Hérault)  
 14 La Croix des Aiguillons - 34140 Meze  
 Tél/Fax 04 67 18 09 32  
 herault@lpo.fr

**LORRAINE**

**Meurthe-et-Moselle (54), Meuse (55),  
 Moselle (57)**  
*Busard cendré*  
 Frédéric BURDA (LPO en Lorraine)  
 fburda@gmail.com

**MIDI-PYRENEES**

**Ariège (09), Haute-Garonne (31)**  
*Busard cendré et Saint-Martin*  
 Sylvain FREMAUX et Gwenaëlle  
 DESMORTIER (Nature Midi-Pyrénées)  
 Maison de l'environnement - 14, rue de Tivoli -  
 31068 Toulouse - Tél 05 34 31 97 32  
 s.fremaux@naturemp.org

**Aveyron (12)**  
*Busard cendré et Saint-Martin*  
 Viviane LALANNE-BERNARD (LPO Aveyron)  
 10 rue des Coquelicots - 12850 Onet-le-Château  
 Tél 05 65 42 94 48  
 yves-bernard3@club-internet.fr

**Tarn (81)**  
*Busard cendré*  
 Christian AUSSAGUEL et Amaury CALVET  
 Place de la Mairie - Aile du Château - BP 27 -  
 81290 Labruguière  
 Tél 05 63 73 08 38 - Fax 05 63 73 43 22  
 tarn@lpo.fr

**NORD-PAS-DE-CALAIS**

**Nord (59) et Pas-de-Calais (62)**  
*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
 Christian BOUTROUILLE (Groupe  
 Ornithologiste et Naturaliste du Nord Pas de  
 Calais) - 92, le Val Fleuri - 59169 GOEULZIN  
 cboutrouille@wanadoo.fr

**PAYS DE LA LOIRE**

**Vendée (85) Ile de Noirmoutier**  
*Busard cendré et des roseaux*  
Jean-Paul CORMIER  
jeanpaul-cormier@orange.fr

**Plaine du sud Vendée**

*Busard cendré*  
Damien ROCHIER (LPO sud Vendée)  
Le Grand Mothais - 85450 Champagne-les-marais - Tél 02 51 56 78 80  
lpo.sudvendee@wanadoo.fr

**Marais poitevin**

*Busard cendré*  
Christian PACTEAU (LPO Mission Rapaces et Centre de soins) - 54, rue de Gaulle - 85580 Saint-Denis-du-Payré - Tél 02 51 27 23 06  
pacteau.christian@wanadoo.fr

**Marais Breton vendéen**

*Busard cendré*  
Marie LAMBERT et Florian PICAUD (LPO Marais Breton)  
Les Etablières, Route de Nantes  
BP 609 - 85015 La Roche-sur-Yon Cedex  
Tél 02 51 68 67 23  
vendee@lpo.fr

**Maine-et-Loire (49)**

*Busard cendré*  
Franck NOËL et Thierry PRINTEMPS (LPO Anjou)  
circusp@club-internet.fr  
franck.noel@lpo-anjou.org

**PICARDIE**

**Aisne (02)**  
*Busard cendré et busard des roseaux*  
Laurent LARZILLIERE (SEPRONAT et Centre de soins)  
11, rue Raymond Mahoudeaux - 02500 Hirson  
Tél 03 23 58 39 28  
laurent.larzilliere@free.fr

**POITOU-CHARENTES****Charente-Maritime (17) - Marais de Rochefort et secteur Vouillé-Neuville du Poitou (86)**

*Busard cendré*  
Alain LEROUX (LPO Mission Rapaces et LPO Vienne) - 3 chemin du chêne - 86190 Quinçay  
albc@tele2.fr

**Charente-Maritime (17) - Marais poitevin charentais**

*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
Fabien MERCIER (LPO Charente-Maritime)  
Maison des Associations de Bongraine  
99 rue Nicolas Gargot - Tasdon - 17000 La Rochelle - Tél/Fax 05 46 50 92 21  
charente-maritime@lpo.fr

**Charente-Maritime (17) - Secteur Pays royannais, plaine de Sémussac**

*Busard cendré*  
Dominique CEYLO (LPO Charente-Maritime)  
dominique.ceylo@wanadoo.fr

**Charente-Maritime (17) - Ile de Ré, Marais Poitevin**

*Busard des roseaux*  
Steve AUGIRON & Audrey STERNALSKI  
CNRS CEBC - Centre d'Etudes Biologiques de Chizé  
Villiers-en-Bois - 79360 Beauvoir-sur-niort  
Tél 05 49 09 61 11 - Fax 05 49 09 65 26  
sternalski@cebc.cnrs.fr

**Deux-Sèvres (79)**

*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
Xavier FICHET (xavier@ornitho79.org), Alain ARMOUET (alain@ornitho79.org), Siegfried GERBAUD (siegfried@ornitho79.org)  
Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres  
Hôtel de la vie associative  
12, rue Joseph Cugnot - 79000 Niort  
Tél 05 49 09 24 49 - Fax 05 49 09 23 85  
contact@ornitho79.org

**Deux Sèvres (79) - Sud du Département (Niort Sud-Est)**

*Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux*  
Vincent BRETAGNOLLE (CNRS)  
CNRS CEBC - Centre d'Etudes Biologiques de Chizé  
Villiers-en-Bois - 79360 Beauvoir-sur-niort  
Té 05 49 09 61 11 - Fax 05 49 09 65 26  
breta@cebc.cnrs.fr

**Vienne (86)**

*Busard cendré et Saint-Martin*  
Benoît VAN HECKE et Christine DELLIAUX (LPO Vienne)  
389 avenue de Nantes - 86000 Poitiers  
Tél 05 49 88 55 22 - Fax 05 49 30 11 10  
circus86@free.fr

**Vienne (86) - Secteur de Pinail/Moulière**

*Busards cendrés et Saint-Martin*  
Patrice CHOISY (LPO Vienne)  
389 avenue de Nantes - 86000 Poitiers  
Tél 05 49 88 55 22 - Fax 05 49 30 11 10  
choisy.patrice@free.fr

**Charente (16) - Secteur de Villefagnan**

*Busards cendrés*  
Laurent PRECIGOUT et Matthieu DORFIAC (Charente-Nature) - Impasse Lautrette - 16000 Angoulême - Tél 05 45 91 89 70  
charente-nature@educ-envir.org

**RHÔNE-ALPES****Rhône-Alpes**

*Busard cendré et Saint-Martin*  
Daniel DE SOUSA (CORA Faune sauvage)  
MRE 32 rue Ste Hélène - 69002 LYON  
Tél 04 72 77 19 84 - Fax 04 72 77 19 83  
Tél 06 825 82 826  
Daniel.de-sousa@live.fr

**Isère (38)**

*Busard cendré et Saint-Martin*  
Daniel DE SOUSA (LPO Isère)  
MNEI - 5, place Bir Hakeim - 38000 Grenoble  
Tél 04 76 51 78 03 - Fax 04 77 46 84 70  
Tél 06 825 82 826  
Daniel.de-sousa@live.fr

**Loire (42)**

*Busard cendré et Saint-Martin*  
Paul ADLAM, Bertrand MONTAGNY (LPO Loire)  
Maison de la Nature - 4 rue de la Richelandière - 42100 Saint-Etienne  
Tél 04 77 41 46 90 - Fax 04 77 46 84 70  
loire@lpo.fr

**Rhône (69)**

*Busard cendré et Saint-Martin*  
Patrice FRANCO (LPO Mission Rapaces, les Naturalistes Rhodaniens)  
patrice.franco@free.fr

**Ardèche (07)**

*Busard cendré et Saint-Martin*  
Florian VEAU (CORA 07)  
Le Village - 07200 Saint Etienne de Fontbellon  
Tél/Fax 04 75 35 55 90  
corardeche@free.fr

**ALLEMAGNE**

Claudia PURCKHAUER  
Claudia.Puerckhauer@web.de  
Ralf KRUGER  
ralfm.krueger@t-online.de  
Hubertus ILLNER  
h.illner@abu-naturschutz.de

**BELGIQUE**

Baptiste BATAILLE  
baptiste.bataille@uclouvain.be  
Jérémie GUYON  
guyon@ecol.ucl.ac.be

**PAYS-BAS**

Ben KOKS  
bkoks.sovon@inter.nl.net  
Christiane TRIERWEILER  
christianetrierweiler@yahoo.com  
Ruurd Gelle VAN DER CREIJ  
wannabenny@hotmail.com  
Eric VISSER  
erik-visser@home.nl

**SUISSE**

Jost BUHLMANN  
Silvana BOLLI  
jost.buehlmann@gmx.ch

**ESPAGNE**

Beatriz ARROYO  
Beatriz.Arroyo@uclm.es

**Aidez les busards, devenez surveillant !**

Etre surveillant « busards » demande dans bien des cas, tact, diplomatie et... calme. Car le sang-froid n'est pas toujours facile à tenir, quand on risque de voir moissonner sous ses yeux la nichée d'un couple suivi depuis plusieurs semaines, et qu'on doit rappeler régulièrement que les rapaces ne sont pas des oiseaux nuisibles et que les busards, en chassant les campagnols, sont les alliés des agriculteurs !

La LPO recherche chaque année des bénévoles « busards » de début mai jusqu'à mi-août. La surveillance des busards peut se faire dans un grand nombre de départements en France (compter au moins quinze jours de disponibilité car une formation est nécessaire). Les coordinateurs manquent surtout d'aide en dehors de périodes scolaires. Attention, la surveillance est un travail difficile, nécessitant une forte motivation et une importante disponibilité, notamment parce qu'elle est à recommencer chaque année. C'est pourquoi certaines régions manquent, d'une saison sur l'autre, de bonnes volontés. Pour rendre son travail efficace, il serait souhaitable que le bénévole s'engage de préférence pour au minimum un mois.

**Contactez-nous : LPO Mission Rapaces - 62 rue Bargue - 75015 Paris - Tél : 01 53 58 58 38 Fax : 01 53 58 58 39**

# fiche 20 Bibliographie, liens et sensibilisation

## RESSOURCES EXISTANTES

### Cahier technique busards

LPO Mission Rapaces

Fondation  
Nature et Découvertes

#### Bibliographie

- **Guide des rapaces diurnes**, Gensbol B., 403 p., Delachaux et Niestlé, Paris, 2005.
- **Guide du prospecteur des busards**, Mathis P., 18 p., LPO Lorraine, 1993.
- **Le Busard cendré**, Leroux A., 96 p., Belin-Eveil nature, Paris, 2004.
- **Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation**, Rocamora, G. et Yetman-Berthelot, D. 560 p., Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 1999.
- **Inventaire des oiseaux de France, avifaune de la France métropolitaine**, P.J. Dubois, P. Le Maréchal, G. Oliosio, P. Yésou.
- **Rapaces nicheurs de France**, Jean-Marc Thiollay et Vincent Bretagnolle, Delachaux et Niestlé, 2004.
- **Rapaces de France** n°7, 2005, « Agriculteurs, une relation à établir », C. Nicolai.
- **La Hulotte** n°63, « Le baron gris », Pierre Déom.

#### Les sites Internet

- Site du réseau de surveillants en France : <http://busards.lpo.fr>
- Site du programme de marquage alaire du busard cendré : <http://www.busards.com/>
- Site du groupe de surveillants en Belgique : <http://www.busards.be>
- Site de la surveillance busard en Bavière : <http://www.lbv-wue.de/wiesenweihe/index.html>
- Site de la protection busard aux Pays-Bas : [http://www.grauwekiekendief.nl/index\\_eng.php](http://www.grauwekiekendief.nl/index_eng.php)
- Site en Espagne (lien vers les suivis par satellite) : <http://www.ua.es/proyecto/cenizo/>

#### Produits de sensibilisation

- Dépliant : « **Princes des blés** », édité par la LPO Mission Rapaces.
- Exposition : « **Les busards et les agriculteurs** », 8 panneaux, en location (54 euros + frais de port auprès de la LPO Mission Rapaces).

