

FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

foretnature.be

Rédaction : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. info@foretnature.be. T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :
librairie.foretnature.be

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :
foretnature.be

Retrouvez les anciens articles de la revue
et d'autres ressources : **foretnature.be**



ITINÉRAIRE TECHNIQUE POUR SAUVER LA PERDRIX GRISE

NICOLAS J. AEBISCHER

La Grande-Bretagne, comme le reste de l'Europe, a vu fondre ses populations de perdrix depuis les années '50. Depuis 1995, grâce à un large programme de restauration, elle a pu agir à la fois sur les habitats de nidification et sur la qualité de la nourriture des jeunes. Les exemples de succès se multiplient et peuvent servir à motiver d'autres propriétaires.

Au Royaume-Uni, la perdrix grise était un oiseau gibier de grande importance économique durant tout le XIX^e et la première moitié du XX^e siècle. Dès 1950, ses effectifs ont chuté au point qu'il reste à présent moins de 10 % du stock d'antan. Les recherches du *Game & Wildlife Conservation Trust* (GWCT), passées en revue ci-dessous, ont mis en lumière les causes du déclin et ont permis de développer des remèdes efficaces, indispensables pour instaurer un programme de rétablissement. Les premières études effectuées dès 1968

dans le Sussex, au sud de l'Angleterre, ont identifié trois facteurs primordiaux intervenant durant le cycle vital : l'habitat de nidification, la nourriture des jeunes et la prédation sur les œufs et les adultes⁹.

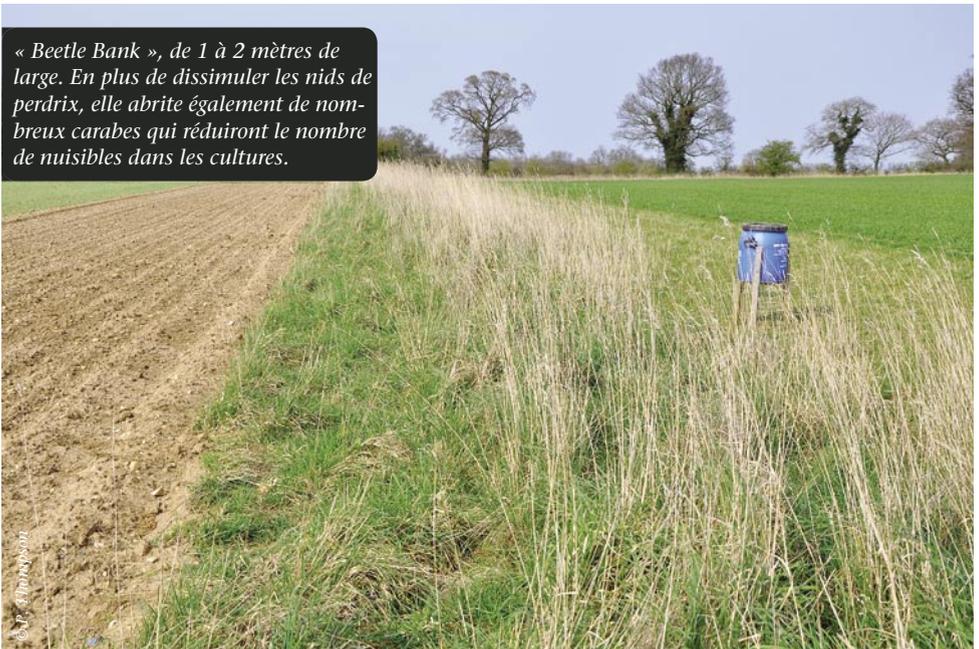
HABITAT DE NIDIFICATION

Le radiopistage a démontré que deux tiers des nids de perdrix se trouvaient en bordure de champ, soulignant l'importance du couvert en lisière des cultures, le long

des haies et des chemins^{3,10}. L'arrachage des haies et l'élargissement des surfaces cultivées ont fortement réduit la disponibilité de ces couverts de nidification. De surcroît, l'élimination des mauvaises herbes en bordure de champ, afin d'empêcher les plantes adventices d'envahir les cultures, a encore réduit le peu de couvert résiduel. Une des solutions développées par le GWCT est la « *Beetle Bank* », une bande enherbée de 1 à 2 mètres de large en plein champ semée de dactyle ou de houlque, deux espèces de graminées qui forment des touffes élevées permettant de dissimuler un nid¹. En hiver, ces mêmes touffes hébergent jusqu'à 1 400 carabes au mètre carré, qui se répandent dans les cultures au printemps et en été pour dévorer les insectes nuisibles tels que les pucerons¹⁶. Les « *Beetle Banks* » ont donc un double effet positif : sur la perdrix et sur les cultures.

L'étude du régime alimentaire des perdreaux, complétée d'une expérimentation sur leur taux de croissance, a mis en évidence l'importance d'une nourriture à base d'invertébrés (principalement chenilles, coléoptères et hétéroptères) durant leurs deux premières semaines^{8,13}, pour le développement et la survie des poussins. Grâce au radiopistage, il s'est avéré que les jeunes perdrix recherchaient leur nourriture animale presque uniquement à l'intérieur des cultures céréalières⁷. Or c'est là que les traitements aux herbicides, devenus routiniers depuis les années '50, éliminent la flore adventice qui héberge un grand nombre d'invertébrés. L'échantillonnage a démontré que l'abondance de cette nourriture invertébrée y est réduite de moitié⁹. Les traitements aux insect-

« *Beetle Bank* », de 1 à 2 mètres de large. En plus de dissimuler les nids de perdrix, elle abrite également de nombreux carabes qui réduiront le nombre de nuisibles dans les cultures.



L'usage plus sélectif des herbicides en pourtour des cultures permet de créer des « Conservation Headlands » favorables au maintien de nombreux invertébrés, source primordiale de nourriture pour les jeunes perdreaux.

© P. Thompson



ticides non sélectifs en été, dont l'usage commença dans les années '70, prélèvent la moitié de ce qui reste. Cette rupture de la chaîne alimentaire se répercute sur la survie des jeunes perdreaux, qui est un des facteurs principaux du changement des effectifs nicheurs de la perdrix grise d'année en année⁴.

L'utilisation d'herbicides sélectifs sur le pourtour des cultures céréalières permet de rétablir une flore adventice bénéfique aux invertébrés, tout en contrôlant les plantes indésirables – c'est le « Conservation Headland »¹¹. Une expérimentation portant sur une quinzaine de terrains durant huit ans en a démontré l'efficacité : cinq ans sur huit, avec les « Conservation Headlands », la survie des jeunes dépassa largement le seuil de 30 % au-dessus duquel les effectifs nicheurs augmentent l'année suivante ; avec un traitement

herbicide standard, la survie atteignit les 30 % une année seulement¹².

Depuis, le concept a été étendu en rassemblant les différents types d'habitats nécessaires au cycle vital de la perdrix en bandes adjacentes, par exemple en juxtaposant les « Beetle Banks » et les « Conservation Headlands »¹. Le gel des terres obligatoire (jachère), de 1992 à 2008, a permis aussi de développer des mélanges céréalières et à base de chou en bandes indépendantes des cultures. La première bande joue le même rôle que les « Conservation Headlands », la deuxième bande offre un refuge hivernal qui, laissée intacte la seconde année, maintient un couvert pendant les semis de printemps puis monte en graines et fait le bonheur des petits passereaux l'hiver suivant¹⁴. La largeur réglementaire minimum de 20 mètres permet d'instaurer côte à côte une « Beetle Bank » et trois

La prédation sur les adultes et les nids renforce l'effet négatif de la perte des habitats sur la perdrix grise.



© P. Thompson

bandes de 6 mètres de large (chou de première année, chou de deuxième année et céréales).

LA PRÉDATION

L'effet négatif de la perte des habitats sur la perdrix grise est renforcé par une augmentation du nombre des prédateurs au cours de ces quarante dernières années. Par exemple, l'abondance nationale de la pie (établie par comptages) et du renard (établie sur base des tirs) a doublé et triplé respectivement. De concert avec la diminution des habitats, cela a engendré une pression accrue de la prédation sur les adultes et leurs nids. Écologiquement parlant, l'impact des prédateurs sur leurs proies est discutée de longue date. Pour y voir clair, le GWCT a entamé une expérience scientifique sur deux

terrains durant huit ans¹⁵. La première année servit de base de comparaison. Elle fut suivie par trois années de régulation des prédateurs sur une des zones (corneille, pie, renard, belette, hermine et rat), l'autre servant de témoin. À la fin de cette période, la régulation cessa sur la première zone et démarra pendant à nouveau trois ans sur la deuxième zone, l'inversion permettant de pallier à un effet de zone éventuel. La régulation des prédateurs améliora le taux de croissance des populations de perdrix grises de 75 % d'août en août, et au bout de 3 ans, il y avait 3,5 fois plus d'oiseaux après la reproduction qu'au départ. Plus important, cette croissance améliora le stock reproducteur à raison de 35 % par an, ce qui se traduisit sur 3 ans en 2,6 fois plus de couples au printemps. Ainsi, l'impact de la prédation sur la perdrix grise ne fit plus de doute.

SYSTÈME ANGLAIS DE MESURES AGRI-ENVIRONNEMENTALES

Suite à l'épidémie de fièvre aphteuse en 2001 et au déclin généralisé de la biodiversité sur les terres agricoles, le Gouvernement britannique passa en revue tous les aspects de l'agriculture. Profitant de l'Accord de Luxembourg de 2003, il mit en place un nouveau système de mesures agri-environnementales flexible et orienté vers la conservation faune-flore, dénommé « *Environmental Stewardship* »⁶. Il regroupe trente-six mesures de gestion liées aux terres agricoles, dont la majorité s'inspire des travaux du GWCT. On y trouve en particulier la « *Beetle Bank* », le « *Conservation Headland* », les mélanges céréaliers et à base de chou développés pour la jachère, ainsi que d'autres mesures utiles comme les bandes-tampon le long des cours d'eau (couvert de nidification) et les bandes de céréales non récoltées (élevage des jeunes). Du point de vue de la perdrix, ces mesures permettent de rétablir des habitats vitaux et d'en diminuer largement le coût d'installation, tout en restant compatibles avec l'agriculture moderne.

PROGRAMME DE RESTAURATION DE LA PERDRIX GRISE

En 1995, la perdrix grise fut déclarée « espèce prioritaire » du Plan d'Action pour la Biodiversité par le Gouvernement britannique, qui choisit le GWCT comme partenaire pour réhabiliter l'espèce. En réponse, le GWCT élaborait un programme de restauration, avec comme philosophie de travailler de bas en haut, en motivant les gestionnaires de terrain à tout mettre en œuvre pour la perdrix grise. Au niveau

pratique, cela signifiait mettre en place un projet de démonstration et d'exemple, monter un réseau de suivis et de transferts de conseils et d'informations sur la gestion de la perdrix, et d'en communiquer les succès⁵.

Le projet de démonstration démarra en 2002 à Royston, au nord de Londres. Il comporte une zone de démonstration de 996 hectares, entourée d'une zone de référence de 1311 hectares, chacune comptant six exploitations agricoles. Sur la zone de démonstration, le GWCT a mis en place toutes les mesures de gestion précitées. Avec l'aide des six agriculteurs, de nouveaux habitats linéaires furent aménagés pour la nidification (8 km/km²), l'élevage des jeunes (2 km/km²) et l'hivernage (2 km/km²), pour la plupart en utilisant soit la jachère en bande, soit des mesures agri-environnementales pour en réduire le coût. Un garde-chasse privé fut embauché pour réguler les prédateurs (renard, belette, hermine, rat, corneille et pie), et distribuer l'agrainage d'octobre à mars. En 5 ans le nombre de couples de perdrix grises augmenta de 3 à 18 couples aux 100 hectares, et le nombre d'oiseaux en automne passa de 8 à 90 individus aux 100 hectares. L'évolution fut complètement naturelle, sans avoir eu recours aux lâchers.

Le Réseau perdrix du GWCT existait déjà sous forme embryonnaire avec une centaine de suivis dont les premiers dataient de 1933. Depuis 1999, après un grand effort de recrutement dans le cadre du programme de restauration, il compte (en août 2011) 1597 sites enregistrés. Les participants au réseau font des comptages annuels au printemps et en automne et fournissent des chiffres sur le nombre

d'oiseaux lâchés et tirés. En retour, ils ont accès à des fiches techniques*, reçoivent des conseils gratuits sur la gestion, les mesures agri-environnementales et la disponibilité d'appuis financiers, et sont tenus au courant des dernières recherches sur la perdrix. Ils sont aussi invités à participer aux réunions et visites de terrain des dix Groupes perdrix régionaux, menés par un technicien spécialisé. Il existe une compétition à l'amiable à l'intérieur de chaque Groupe, avec un prix annuel qui récompense le gestionnaire qui fait le meilleur effort.

Le gagnant du Groupe perdrix du Sud-Ouest en 2008 fut un territoire de 1052 hectares dans la zone d'étude originale du Sussex. En 2003, la perdrix y était en voie d'extinction (deux compagnies recensées en automne rassemblant 11 individus). Le propriétaire décida de faire

ce qu'il fallait pour éviter cette débâcle. Il commença avec une zone de 220 hectares, qu'il étendit au fil des années. Au bout de cinq ans, il avait transformé l'assolement en réduisant la taille des parcelles et en accroissant la diversité des cultures. Il mit en place un réseau de linéaires propices à la nidification (2 km/km²), l'élevage des jeunes (6 km/km²) et l'hivernage (2 km/km²). Il y ajouta la régulation des prédateurs (trois gardes-chasse privés détruisant renard, belette, hermine, rat, corneille et pie), et l'agrainage d'octobre à mars. Pour donner un coup de pouce, en février 2004, il lâcha huit couples de perdrix grises sauvages originaires du Norfolk dans la partie aménagée initialement. À partir de 2007, l'évolution des effectifs s'accéléra pour dépasser les 1000 perdrix à l'autom-

* « Factsheets » disponible sur www.gwct.org.uk.

Réduire la taille des parcelles, diversifier les cultures, mettre en place des linéaires propices à la nidification, à l'élevage des jeunes et à l'hivernage, autant de pratiques payantes pour la perdrix.





Grâce à leurs efforts, les participants au réseau perdrix ont vu leur nombre d'effectifs nicheurs augmenter de 40 % depuis 2000.

ne 2009, et atteindre 1800 oiseaux à l'automne 2010. Le propriétaire a pu recommencer une chasse à la perdrix, avec un prélèvement de 12 % en 2009, et de 25 % en 2010. Le coût des aménagements est largement couvert par les primes agri-environnementales, tandis que celui des gardes-chasse est soutenu par le revenu des journées de chasse.

Cet exemple est extrême mais le succès est toutefois généralisé⁵. Grâce aux comptages du Réseau perdrix, il est possible de construire un indice d'abondance : celui-ci montre que les effectifs nicheurs de la perdrix grise chez les participants du réseau ont augmenté de 40 % depuis l'an 2000, alors que l'indice national d'abondance cote -24 %. Le degré de succès est en rapport direct avec l'effort, et très souvent c'est l'intérêt cynégétique qui fournit la motivation nécessaire pour réussir. Il n'y a

pas de doute que la coopération active des gestionnaires de terrain est indispensable au rétablissement sur le long terme de la perdrix grise, et que le contact personnel les encourage à mettre en place des mesures de conservation. C'est là que nous devons encore concentrer nos efforts, car l'avenir de la perdrix dépend d'eux. ■

BIBLIOGRAPHIE

- ¹ AEBISCHER N.J. [1995]. La perdrix grise : une gestion de l'habitat compatible avec l'agriculture. In MAUMARY L., GLARDON P. (ed.), *Actes du 33^{ème} Colloque Interrégional d'Ornithologie*, Cercle Ornithologique de Lausanne, Lausanne, p. 47-53.
- ² AEBISCHER N.J. [2009]. The GWCT Grey Partridge Recovery Programme: a Species Action Plan in action. In CEDERBAUM S.B., FAIRCLOTH B.C., TERHUNE T.M., THOMPSON

- J.J., CARROLL J.P. (ed), *Gamebird 2006*, War-nell School of Forestry, Athens, p. 291-301.
- ³ AEBISCHER N.J., BLAKE K.A., BOATMAN N.D. [1994]. *Field margins as habitats for game. Field Margins - Integrating Agriculture and Conservation*. Ed. N.D. Boatman, BCPC Mono-graph No. 58, BCPC Publications, Farnham, p. 95-104.
- ⁴ AEBISCHER N.J., EWALD J.A. [2004]. Managing the UK Grey Partridge *Perdix perdix* recovery: population change, reproduction, habitat and shooting. *Ibis* **146** (Suppl. 2) : 181-191.
- ⁵ AEBISCHER N.J., EWALD J.A. [2010]. Grey Par-tridge *Perdix perdix* in the UK: recovery sta-tus, set-aside and shooting. *Ibis* **152** : 530-542.
- ⁶ DEFRA [2005]. *Environmental Stewardship: Look after your Land and be Rewarded*. Rural Development Service, Department for Envi-ronment, Food and Rural Affairs, London.
- ⁷ GREEN R.E. [1984]. The feeding ecology and survival of partridge chicks (*Alectoris rufa* and *Perdix perdix*) on arable farmland in East Anglia. *Journal of Applied Ecology* **21** : 817-830.
- ⁸ POTTS G.R. [1980]. The effects of modern agriculture, nest predation and game ma-nagement on the population ecology of partridges (*Perdix perdix* and *Alectoris rufa*). *Advances in Ecological Research* **11** : 1-79.
- ⁹ POTTS G.R. [1986]. *The Partridge: Pesticides, Predation and Conservation*. Collins, London.
- ¹⁰ RANDS M.R.W. [1986]. Effect of hedgerow characteristics on partridge breeding den-sities. *Journal of Applied Ecology* **23** : 479-487.
- ¹¹ SOTHERTON N.W. [1991]. Conservation Hea-dlands: a practical combination of intensive cereal farming and conservation. In FIRBANK L.G., CARTER N., DERBYSHIRE J.F., POTTS G.R. (ed.), *The Ecology of Temperate Cereal Fields*, Blackwell Scientific Publications, Oxford, p. 373-397.
- ¹² SOTHERTON N.W. ROBERTSON P.A., DOWELL S.D. [1993]. Manipulating pesticide use to increase the production of wild game birds in Britain. In CHURCH K.E., DAILEY T.V. (ed.), *Quail III: National Quail Symposium*, Kansas Department of Wildlife and Parks, Pratt, p. 92-101.
- ¹³ SOUTHWOOD T.R.E., CROSS D.J. [2002]. Food requirements of grey partridge *Perdix perdix* chicks. *Wildlife Biology* **8** : 175-183.
- ¹⁴ STOATE C., HENDERSON I.G., PARISH D.M.B. [2004]. Development of an agri-environ-ment scheme option: seed-bearing crops for farmland birds. *Ibis* **146** (Suppl. 2) : 203-209.
- ¹⁵ TAPPER S.C., POTTS G.R., BROCKLESS M.H. [1996]. The effect of an experimental reduc-tion in predation pressure on the breeding success and population density of grey par-tridges (*Perdix perdix*). *Journal of Applied Eco-logy* **33** : 965-978.
- ¹⁶ THOMAS M.B., WRATTEN S.D., SOTHERTON N.W. [1991]. Creation of island habitats in farmland to manipulate populations of beneficial arthropods - predator densities and emigration. *Journal of Applied Ecology* **28** : 906-917.

NICOLAS J. AEBISCHER
 naebischer@gwct.org.uk
 Game & Wildlife Conservation Trust
 Fordingbridge
 Hampshire, SP6 1EF
 Royaume-Uni