

Caille des blés, *Coturnix coturnix* (Linné, 1758).

Classification (Ordre, Famille) : Galliformes, Phasianidés.

Description de l'espèce

La Caille des blés est le plus petit Gallinacé européen. Elle possède un plumage brun, orné de flammèches longitudinales jaune paille. Le mâle a la poitrine orange avec une bande médiane brune ou noire sur le menton. La femelle a une poitrine crème maculée de tâches brunes et le menton crème uniforme. Les jeunes sont semblables aux femelles, mais plus fortement tachés et barrés de brun noir sur le dessus et surtout aux flancs. Les retrices sont plus courtes, plus pointues et à dessins irréguliers.

La mue est suspendue chez les jeunes à l'âge de huit semaines. Les deux dernières rémites ne seront remplacées qu'à l'issue de la mue postnuptiale de deuxième année à la fin novembre, début décembre, ce qui permet de distinguer deux classes d'âge [11].

La Caille des blés est un oiseau discret, de petite taille, difficile à observer et dont la présence est trahie par le chant du mâle au printemps et en été, dont l'onomatopée est déclinée en « paie tes dettes », strophe répétée plusieurs fois (JCR, CD2/pl.7 ; <http://www.scricciolo.com/eurosongs/canti.htm>).

L'évolution pondérale annuelle est rythmée par la période de reproduction (80-100 g) et le départ en migration d'automne (120-125 g).

Longueur totale du corps : 160-190 mm. Poids : 60-155 g.

Difficultés d'identification (similitudes)

Elle ressemble à la jeune Perdrix grise (*Perdix perdix*) mais s'en distingue par des rayures fauves sur la tête et l'absence de roux sur la queue.

Une confusion est possible dans notre pays avec la Caille japonaise *Coturnix c. japonica*, élevée industriellement en France pour la consommation alimentaire [5]. Cependant, cette dernière se différencie par la voix, les plumes de la gorge et du menton effilées et non arrondies, l'absence du dessin en ancre à la gorge du mâle.

Répartition géographique

La population se reproduit dans la quasi totalité de la zone paléarctique à l'exception de l'Islande, autrefois fréquentée, de l'Estonie, de la Finlande et du nord de la Scandinavie. Elle se rencontre à travers toutes les latitudes moyennes océaniques et continentales de l'Ouest paléarctique, de la bande boréale froide au climat chaud des steppes. La Caille des blés dépasse rarement l'Equateur et sa limite Nord se situe à 65°N.

Parmi les Phasianidae européens, seule la Caille des blés est en majeure partie migratrice. Quelques individus sont observables toute l'année (pas nécessairement des sédentaires) en Afrique du Nord, Sicile, Sardaigne, Andalousie, sud-ouest de la France et peut-être même au sud de la Grande-Bretagne. Les voies migratoires, par exemple, ne sont pas parfaitement définies. Pour certains auteurs, les cailles traversent l'Espagne en automne pour gagner l'Afrique du Nord, et transitent par l'Italie au printemps pour rejoindre leur aire de reproduction. Elles décriraient ainsi une migration en boucle autour de la Méditerranée. Néanmoins, l'existence de deux couloirs de migration distincts, l'un par l'Espagne, l'autre par l'Italie, semble plus réaliste.

La zone principale d'hivernage se situe en Afrique du Nord, du Maroc à l'Egypte, ainsi qu'au Sud du Sahara, du Sénégal au Soudan, avec pour limite sud la forêt équatoriale du Golfe de Guinée. Une zone d'hivernage moins importante, mais régulière, se situe sur le pourtour méditerranéen.

La Caille des blés est présente sur la quasi-totalité du territoire français en période de nidification, aussi bien en plaine qu'en montagne. A cette période, on peut la rencontrer dans les Alpes jusqu'à 2300 m. Elle est très rare en hivernage. Cependant, suite à des cas de reproduction tardive, elle est régulièrement observée à cette saison dans le Centre Ouest et le Sud Ouest.

Biologie

Ecologie

Le biotope préférentiel de la Caille des blés est un espace ouvert à strate herbacée de tout type. Les terres cultivées sont particulièrement prisées, en particulier les céréales (blé, orge, avoine, seigle) qui lui assurent couvert et nourriture. La proximité de terrains en jachère lui est favorable [6]. Si la couverture végétale lui convient, on la trouvera aussi bien sur des terrains siliceux que calcaires. Cependant, elle préfère un sol frais, voire une certaine humidité d'où sa présence dans les prairies alluviales de fauche. Elle évite toutefois les terrains mouillés et marécageux aussi bien que ceux pierreux et desséchés.

Comportements

Généralement, la Caille des blés niche en couples isolés. Néanmoins, elle a souvent tendance à former des colonies lâches en période de reproduction. Les parades, accouplements et nidifications ont lieu à l'intérieur du territoire des mâles chanteurs, d'environ 1 ha.

La caille ne devient véritablement sociable qu'à l'automne pour les vols de migration qui s'effectuent de nuit, à faible altitude, à une vitesse d'environ 70 km/h. Elle est favorisée par des vents arrière et s'effectue en groupe de 40 individus maximum. Exceptionnellement, des rassemblements de plusieurs centaines d'individus peuvent se former.

Fin février, la migration pré-nuptiale s'amorce pour se poursuivre jusque fin juin. En France, les Cailles des blés arrivent par vagues successives de mi-avril à fin juin [bg51]. Lors de ces déplacements printaniers, les mâles précèdent les femelles.

La migration postnuptiale débute à partir de mi-août et se poursuit jusqu'à mi-novembre. L'intensité maximale se situe au mois de septembre. Parallèlement à ces mouvements biannuels, une sécheresse prolongée peut entraîner un erratisme estival [12]. Cet erratisme est probablement la source d'afflux d'oiseaux en France certaines années au cours du mois d'août. Il s'agit essentiellement de mâles et de jeunes cailles qui traversent la Méditerranée à partir de l'Afrique du Nord.

Deux populations cohabiteraient en France : les long-migrants, peu fertiles, se reproduisant tardivement (mai) à des latitudes élevées et hivernants au Sahel et les court-migrants, plus fertiles et plus précoces, nichant au Maghreb (mars) puis en Europe du Sud (juin-juillet) et retournant hiverner au Maghreb. La limite d'aire de ces deux populations passerait approximativement par le centre de la France, des Pays de Loire à la Provence [bg53].

Reproduction et dynamique de population

Tous les types d'union ont été signalés de la monogamie à la polygamie. Les liens du couple ne durent que le temps de la nidification, suivant un système de monogamies successives [7]. Cet éventail de possibilités serait lié soit au sex-ratio local, soit d'une façon plus générale, à la densité d'oiseaux. La saison de reproduction s'étend de mi-mai à fin août en Europe du Nord, de début avril à la mi-juin en Europe du Sud. En France, elle commence fin avril et se termine fin août [bg51]. Quelques pontes tardives sont signalées jusqu'à mi-septembre en Grande-Bretagne et au Danemark, en octobre-novembre en Italie. L'existence des pontes de remplacement est certaine et fréquente et pourrait même se reproduire jusqu'à deux fois [13]. Par contre, la deuxième ponte systématique n'a jamais été prouvée. Certaines femelles de Caille des blés feraient une première ponte en plaine en Afrique du Nord et une deuxième en Europe. La moyenne des pontes est de 10,2 œufs (6-18). L'incubation dure 17 jours et est assurée par la femelle seule.

Les jeunes quittent le nid, accompagnés par la femelle, quelques heures après l'éclosion. Ils se nourrissent seuls. A 11 jours, ils sont bien volants. A un mois, un mois et demi, ils sont indépendants et se dispersent rapidement.

Les mâles de première année se reproduisent. Chez la femelle, on avance l'hypothèse de nidification des oiseaux de cins à six mois nés en Afrique. En Europe, la maturité sexuelle est atteinte de façon certaine à un an.

En France, le nombre moyen de jeunes par couple est de 5,1 en plaine et de quatre en montagne, avec une mortalité de 50% après l'éclosion, 65% des oiseaux sont aptes à voler à la mi-juillet.

Les conditions climatiques agissent sur l'abondance des cailles. En période de reproduction, une sécheresse importante détourne les cailles de vastes régions [3]. En migration, des vents de Sud à Est favorisent les déplacements, alors que la pluie retarde la reproduction.

Régime alimentaire

Les besoins en eau sont très faibles chez la caille. La rosée et les insectes ingérés lui fournissent l'eau nécessaire à sa survie. La Caille des blés possède un régime alimentaire à la fois végétal et animal. La partie végétale se compose principalement de graines de plantes adventices sauvages et de céréales. Parmi les espèces consommées on peut citer : renouée, chénopodes, mouron, stellaire, coquelicot, vesce, chanvre, millet, blé, avoine et orge, ainsi que le tournesol en fin d'été [2].

L'alimentation animale est surtout importante en période de reproduction. Il s'agit en majeure partie d'insectes du sol et de leurs larves. Les scarabées, punaises, fourmis, sauterelles, criquets et mantes sont les plus consommés auxquels peuvent s'ajouter les araignées, escargots et lombrics.

Habitats de l'annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

La Caille des blés est très abondante sur les « herbus » du Mont St Michel, correspondant à la codification suivante : 1330 - Prés salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia matimimae*) (Cor.15.3).

Mais également sur d'autres types d'habitats, comme :

6440 - Prairies alluviales inondables du *Cnidion dubii* (Cor. 37.23)

Statut juridique de l'espèce

Espèce dont la chasse est autorisée en France, inscrite à l'annexe II/1 de la Directive oiseaux, à l'annexe III de la Convention de Berne, à l'annexe II de la Convention de Bonn.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

La Caille des blés est inféodée aux territoires agricoles, sans relation directe avec leur statut de protection.

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

La Caille des blés a un statut de conservation défavorable au niveau européen puisqu'un fort déclin de l'ordre de 20 à 50% a été constaté en Europe depuis les années 1970 [bg2]. Les effectifs des populations de l'Eurasie sont estimés entre 700 000 et 2 300 000 couples. Ce déclin peut s'expliquer par l'intensification de l'agriculture en Europe et par la dégradation des conditions d'hivernage au Sahel [4].

Il existe une forte variabilité inter-annuelle des effectifs [bg68], bien documentée sur cette espèce et mise en évidence en France par le réseau national « Oiseaux de passage » (ONCFS-FNC). La population française est ainsi estimée à 50 000 couples les mauvaises années et 200 000 les bonnes années. Les effectifs de la population long-migrants pourraient s'effondrer, cette situation pouvant être masquée par une relative stabilité des populations court-migrants [bg53].

L'existence d'oiseaux à profil migrateur moindre, les moyen-migrants, a été prouvée en Afrique du Nord dans les périmètres irrigués [8].

Menaces potentielles

Certains changements agricoles ont eu un effet positif : l'extension des terres cultivées a agrandi l'aire de répartition des Cailles des blés en Europe. Cependant, la mécanisation et l'intensification de l'agriculture, l'emploi des herbicides et insecticides, la régression des terrains en jachères et en friche, le remplacement des cultures favorables (céréales) par les oléo-protéagineux ne convenant pas à l'espèce, l'extension des prairies artificielles à pousse rapide ont contribué à la chute des populations. Les incidences se font ressentir essentiellement au moment de la reproduction soit par une perte d'habitat (les zones herbeuses ont régressé de 25% en France depuis les années 1970 [bg53]), soit par diminution de nourriture (adventices, insectes), soit par destruction des femelles au nid et des couvées.

La fenaison et les travaux agricoles, lorsqu'ils sont trop précoces et réalisées de manière répétitive (ensilage), interviennent en pleine saison de reproduction des premières vagues migratoires qui arrivent en France fin avril, début mai [10], et occasionnent la destruction de nombreuses pontes et nichées.

Les lâchers de Caille japonaise dans la nature, en particulier pour le dressage des chiens de chasse ou comme oiseaux de tir, sont désormais interdits. Cependant, des hybrides fertiles issus de ces deux espèces ont été observés en nature, pouvant entraîner une grave pollution génétique, constituant une menace réelle pour cette espèce.

La dernière enquête sur les prélèvements [bg34] estimait à 341 130 (+/- 5,2%) le nombre d'oiseaux prélevés.

À noter aussi que les modifications des quartiers d'hivernage sahéliens avec une baisse de pluviométrie entraînant une aridification des savanes et un recul des cultures favorables à l'espèce peuvent aussi avoir un impact sur les populations européennes [bg53].

Propositions de gestion

Sauvegarde et restauration des habitats en période de reproduction, notamment par :

- le maintien et l'augmentation des zones herbeuses, par exemple en mettant en place des jachères "faune sauvages" sans utilisation de produits phytosanitaires. Une expérience positive d'une politique de jachère a été menée dans les Deux-Sèvres et en Ille-et-Vilaine [bg53].
- des adaptations des pratiques agricoles en préconisant des retards de fauche et la mise en place de zones refuges soustraites à la fauche (sous la forme de bandes de dix mètres de large couvrant au total 3 à 5% de la superficie des prairies exploitées), qui a démontré son efficacité dans un programme expérimental mené en 1996 et 1997 dans le Val de Saône [1].
- Maintien d'un couvert végétal dans la plaine céréalière durant l'été, en laissant les chaumes après la récolte des céréales, en association avec la technique de semis direct sur chaumes d'engrais verts, qui présente plusieurs avantages agronomiques et environnementaux et permet de garder des chaumes pour le glanage des cailles
- Éviter l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires [bg53], en particulier le désherbage chimique jusqu'à mi-septembre. Cette mesure serait à compléter par une gestion douce des adventices sur les bordures de champs, ainsi que sur des bandes intercalaires entre les parcelles d'exploitation ou la mise en place de jachères [9].
- Proscrire l'utilisation du poison dans la lutte contre les micro-mammifères en préférant des méthodes sélectives (piégeage) et la lutte biologique (favoriser les prédateurs naturels – renards, rapaces – et changer les pratiques agricoles en limitant la tailles des parcelles et en maintenant et restaurant les haies) comme pratiquée dans certains secteurs de Franche-comté [bg28 ; bg31 ; bg38].
- Connaissance et analyse du taux de survie et du tableau de chasse annuel

- Instauration, si besoin, de PMA en concertation avec les instances cynégétiques [bg34]. Des résultats doivent dépendre les prélèvements autorisés.
- Enfin, une action plus large de coopération internationale serait à mener concernant les quartiers d'hivernage de l'espèce [bg53].

Etudes et recherches à développer

Recensement et conservation des habitats spécifiques notamment les foyers d'appariement et leur environnement immédiat dans les aires de reproduction situées au nord du 45°N.

Mise en place d'un suivi des tendances évolutives des reproducteurs et des prélèvements annuels à l'échelle de l'aire de reproduction par une coopération entre l'ensemble des pays sur les filières atlantique et méditerranéenne.

Identification de l'aire d'hivernage en Afrique des populations européennes et suivi de l'abondance des hivernants par grand type d'habitat.

Développement du baguage sur l'ensemble de l'aire de reproduction et d'hivernage pour permettre un meilleur suivi du fonctionnement de la métapopulation du paléarctique occidental et des taux de survie.

Estimation du rôle éventuel de l'espèce dans certaines épizooties.

Etude de l'impact de la chasse sur cette espèce.

Bibliographie

1. BROYER, J. (1998).- Estimation des effets sur la survie des oiseaux prairiaux, de zones refuges soustraites à la fauche dans le Val de Saône, France. *Acta Zoologica Lituanica, Ornitologia* 8: 185-189.
2. COMBREAU, O. (1992).- *Etude des variations saisonnières du régime, des exigences, et de la sélectivité alimentaire chez la Caille des blés (Coturnix c. coturnix)*. PhD thesis, University of Rennes I, France. 214 p.
3. FONTOURA, A.P. & GONÇALVES, D. (1996).- Contribução para o conhecimento do estatuto da codorniz *Coturnix coturnix* L. 1758 em Portugal. *Ciência e Natureza* 2: 79-87.
4. GUYOMARCH, J.C. (1992).- Structure, fonctionnement et microévolution des populations de Caille des blés (*Coturnix c. coturnix*) dans le paléarctique occidental. *Gibier Faune Sauvage* 9: 387-401.
5. GUYOMARCH, J.C. & DEREGNAUCOURT, S. (1998).- Le chant des cailles, indicateur de pollution génétique des populations dans la nature. N° Spécial: 3.
6. GUYOMARCH, J.C., MUR, P. & MOREAU, C. (1996).- Utilisation des jachères par la Caille des blés (*Coturnix coturnix*). *Bulletin Mensuel de l'ONC* 214: 38-45.
7. HEMON, Y.A., SAINT-JALME, M. & GUYOMARCH, J.C. (1988).- Structure et fonctionnement des populations reproductrices "françaises" de Cailles des blés. *Bulletin Mensuel de l'ONC* 127: 29-32.
8. MAGHNOUJ, M. (1995).- *La reproduction naturelle de la Caille des blés (Coturnix c. coturnix) dans le Tadla au Maroc*. Perdix VII, Symposium International sur les perdrix, les cailles et les faisans, 9-13 oct., Dourdan, France
9. MOREAU, C., GUYOMARCH, J.C. & BOUTIN, J.M. (1995).- Impact des jachères sur l'avifaune migratrice terrestre. *Bulletin Mensuel de l'ONC* 203: 34-45.
10. MUR, P. (1994).- *Contribution à la gestion des populations paléarctiques de Caille des blés (Coturnix coturnix L.) dans la phase européenne de son cycle annuel*. Diplôme Doctoral Université de Rennes I, France. 186 p.
11. ONCFS (1984).- Note technique sur la Caille des blés. *Bulletin Mensuel de l'ONC* 84.
12. PUIGCERVER, M., RODRIGUEZ-TEIJEIRO, J.D. & GALLEGU, S. (1999).- The effect of rainfall on wild populations of Common Quail (*Coturnix coturnix*). *Journal für Ornithologie* 140: 335-340.
13. SAINT-JALME, M., GUYOMARCH, J.C. & HEMON, Y.A. (1988).- Acquisitions récentes sur les stratégies reproductrices de la Caille des blés. *Bulletin Mensuel de l'ONC* 127: 33-36.