

Crave à bec rouge, *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (Linné, 1758)

Classification (Ordre, Famille) : Passériformes, Corvidés

Description de l'espèce

Le Crave à bec rouge est un petit corvidé au plumage entièrement noir présentant sous de bonnes conditions d'observation de légères irisations vertes et mauves sur la poitrine, les ailes et la queue. Les pattes et le bec, entièrement rouge vermillon, le distinguent facilement des autres corvidés. En vol, ses ailes, fortement digitées, présentent la même largeur de leur extrémité à leur base. Sur le terrain, pratiquement aucune différence morphologique ne permet de distinguer le mâle de la femelle. Cette dernière est cependant légèrement plus petite avec un bec moins épais et de couleur plus claire. Les jeunes se distinguent des adultes pendant quelques semaines après leur envol, par un bec plus court et de couleur jaunâtre à brunâtre.

La mue postnuptiale des adultes, complète, se déroule entre fin mai et fin août. La mue post juvénile, partielle, commence rapidement après l'envol.

Vocalisations : JCR, CD4/pl.56.

Longueur totale du corps : 39 à 40 cm. Poids : 250 à 360 g.

Difficultés d'identification (similitude)

Il ressemble, à distance ou en vol, au Chocard (*Pyrrhocorax graculus*) mais celui-ci présente un bec jaune, voire orangé chez les jeunes individus. Les cris, la silhouette de rapace ainsi que la queue plus courte caractérise aussi le crave.

Répartition géographique

L'aire de distribution du Crave à bec rouge s'étale de façon discontinue des rives atlantiques de l'Europe aux rivages pacifiques de l'Asie, principalement entre les 30° et 60° degrés de latitude Nord. En dehors de cette zone, le Crave est présent en quelques isolats, sur l'île de Palma/Canaries et dans les montagnes éthiopiennes [bg7]. Plus de la moitié de la population européenne est localisée en Espagne, Italie et Grèce [bg68].

En France, il niche dans quelques falaises du littoral de Bretagne (Belle-Île, Ouessant, côte du Léon, de la presqu'île de Crozon, et du Cap Sizun), dans le Massif central (Larzac méridional, Grands Causses) et les Alpes (de la Savoie aux Alpes Maritimes, et tout particulièrement en Maurienne, dans les Hautes-Alpes et le nord du Mercantour). Il est enfin nicheur dans l'ensemble de la chaîne pyrénéenne, où il est rencontré entre 500 et 2200 mètres d'altitude. Localement il est même noté nicheur à partir de 100 mètres d'altitude dans les Pyrénées-Orientales et les Corbières [bg72]. Cette espèce, particulièrement sédentaire, se retrouve dans les mêmes localités en période de reproduction et en hivernage.

Biologie

Ecologie

Le Crave niche exclusivement dans des cavités de falaises, des avens, très exceptionnellement dans des bâtiments abandonnés. Il s'alimente presque exclusivement dans les habitats ouverts tels que les vires, affleurement rocheux, sur les pelouses sèches, les prairies, les landes rases voire parfois dans les labours et les cultures en début de semis. Il recherche tout particulièrement les habitats à faible recouvrement végétal dont la hauteur n'excède pas 5 cm [10 ; 17]. Si les distances maximales entre zones d'alimentation et site de reproduction peuvent atteindre 8 km dans le Larzac [17] et 5 km en Bretagne, les couples exploitent principalement les zones favorables à proximité du nid. En Bretagne par exemple, en période de reproduction, ils passent plus de 50% de leur temps d'alimentation dans un périmètre n'excédant pas 300 mètres autour de leurs nids. Ceux bénéficiant de zones d'alimentation importantes à proximité du nid ont un succès reproducteur plus élevé [8].

Comportements

Espèce sociable en période inter-nuptiale, les Craves se rassemblent en bandes importantes pouvant atteindre plusieurs dizaines à centaines d'individus, pour exploiter collectivement les zones d'alimentation et occuper des dortoirs. En période de reproduction, les couples qui ne représentent en général qu'un pourcentage limité de la population (20 à 66% [2 ; bg7]), peuvent nicher en colonie atteignant parfois une dizaine d'individus voire en colonie mixte avec le Chocard à bec jaune (Pyrénées-Atlantiques [4] ; Ariège). Mais bien souvent, les couples nicheurs s'isolent pour se reproduire à l'écart des colonies-dortoir. Dans d'autres secteurs, comme en Bretagne, les couples nichent toujours isolément et défendent même un territoire alimentaire.

Bien que l'espèce soit considérée comme sédentaire, certains individus, surtout des immatures, peuvent exceptionnellement se disperser sur de grandes distances. Quelques oiseaux ont ainsi été observés jusqu'en Corse, Gironde ou Pas-de-Calais. En montagne, l'hiver, les Craves transhument fréquemment des alpages vers les pâturages

de moyenne altitude voire jusqu'aux piémonts et plaines par exemple du Roussillon et de Provence. Des Craves sont même observés régulièrement l'hiver dans les calanques des Bouches-du-Rhône.

Reproduction et dynamique de population

Les Craves sont particulièrement fidèles à leurs sites de reproduction et à leur partenaire. Le nid est construit par les deux sexes à partir de branchettes. La coupe est tapissée de fines herbes et de laine de mouton. La ponte de trois à cinq œufs (exceptionnellement un à six) a lieu autour de la mi-avril [bg7]. Les secondes pontes sont rarissimes, mais des pontes de remplacement peuvent avoir lieu après prédation. L'incubation dure 17 à 21 jours, elle est assurée exclusivement par la femelle qui est alors ravitaillée par le mâle, parfois plusieurs fois par heure. L'élevage des poussins, assuré par les deux parents, dure une quarantaine de jours. Contrairement à la première partie de la reproduction caractérisée par une extrême discrétion du couple, l'effervescence engendrée lors de l'élevage des jeunes permet d'indiquer la présence des couples reproducteurs. L'envol survient essentiellement à la mi-juin. Les jeunes volants se déplacent avec leurs parents et se regroupent avec d'autres familles formant alors de très grandes bandes dans le courant de l'été. L'émancipation intervient généralement au bout d'un mois mais certains jeunes peuvent garder des liens avec leurs parents jusqu'en fin d'hiver.

Le Crave est une espèce longévive caractérisée par une productivité assez faible (1,5 à 2,7 jeunes annuellement par couple [2]), une maturité sexuelle atteinte seulement à l'âge de deux ou trois ans et une survie adulte assez élevée de l'ordre de 80% [18]. La survie des oiseaux de première année est par contre relativement faible (29% à Ouessant/Bretagne, 40% à Islay/Ecosse) et présente une grande variabilité d'une année à l'autre pouvant fluctuer par exemple de 11% à 83% [18].

Régime alimentaire

Le Crave à bec rouge est essentiellement insectivore. Il chasse principalement à vue des invertébrés actifs au sol tels que des Coléoptères carabiques, des chenilles, des fourmis, des araignées *Lycosidae*. Il recherche aussi activement dans les tout premiers centimètres du sol des larves de Coléoptères, des vers de terre, ou des larves de Diptères *Tipulidae*. Il exploite enfin largement la faune associée aux bouses et crottes telle que les Coléoptères coprophages (*Geotrupes* sp., *Aphodius* sp., *Onthophagus* sp.). Ce groupe d'espèces est parfois considéré comme la ressource principale [14]. En hiver lorsque les invertébrés se font plus rares, il exploite parfois les graines de certains végétaux.

Habitat de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

1230 - Falaises avec végétation des côtes Atlantiques et Baltiques (Cor. 18.21)

4030 - Landes sèches européennes (Cor. 31.2)

4060 - Landes alpines et boréales (Cor. 31.4)

6140 - Pelouses pyrénéennes siliceuses à *Festuca eskia* (Cor. 36.314)

6170 - Pelouses calcaires alpines et subalpines (36.41 à 36.43, 36.37 et 36.38)

6210 *- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*), sites à orchidées remarquables (Cor. 34.31 à 34.34)

6220 *- Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodidea* (Cor. 34.5)

6230 *- Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) (Cor. 35.1 et 36.31)

Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée (article 1 et 5 de l'arrêté modifié du 17/04/81), inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et à l'Annexe II de la Convention de Berne.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

Une part importante des populations de haute montagne bénéficie de l'existence de nombreux espaces à fort statut de protection tels les Parcs Nationaux (Pyrénées, Vanoise, Ecrins et Mercantour) et les Réserves Naturelles comme celle du Néouvielle. Par contre, les populations des collines et plateaux disposent d'un nombre limité d'espaces protégés : seule la partie sud du causse Méjean est incluse dans le périmètre du Parc National des Cévennes. Moins de 10% de la population côtière niche dans des espaces protégés (Réserve associative/BretagneVivante). Enfin, dans les Grands Causses, les populations sont principalement dans la ZPS des Hautes Garrigues du Montpelliérais (Hérault).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En Europe, la population de Crave à bec rouge est considérée comme ayant un statut défavorable en raison d'un déclin modéré continu depuis les années 1970. L'effectif reproducteur du continent se situerait entre 43 000 et 110 000 couples [bg2].

Au cours du XIXe et de la première moitié du XXe siècle, de nombreuses populations ont disparu du littoral anglais en mer d'Irlande, de l'Ecosse [5], de l'ensemble de la côte est de l'Irlande et des côtes britanniques de la Manche et enfin des îles Anglo-Normandes [7]. En Autriche, il a aussi disparu en tant que nicheur et plusieurs populations du Portugal et d'Italie se sont également éteintes [bg7].

A cette même période en France, le Crave a disparu de l'ensemble des côtes de la Manche (Antifer, Orcher, Jobourg, Perros-Guirec) et de plusieurs localités bretonnes également : îles d'Houat et de Groix [7]. Certains secteurs du Massif Central (Mont Dore et Cantal) ont également été abandonnés [12].

Des années 1960 à la fin des années 1990, les populations Manche-Atlantique ont subi un nouveau déclin sans qu'aucune localité ne disparaisse toutefois. A titre d'exemple, la population bretonne a été réduite de moitié. Sans être précisément quantifiés, les effectifs et la distribution du Crave dans les Grands Causses sont considérés comme en régression [6]. Dans les hautes montagnes françaises, l'espèce est considérée comme stable depuis 1970 [bg53]. Cependant, plusieurs indices laissent supposer des régressions au moins locales : il ne niche plus en Haute-Savoie depuis 1973. En Provence, le Crave est aussi considéré comme en régression. Il a disparu du Massif de la Sainte Victoire/Bouches-du-Rhône dans les années 1980, et il ne reste plus que quelques couples sur la montagne de Lure/Alpes-de-Haute-Provence [bg19]. En Suisse, l'espèce a également disparu de plusieurs vallées et ne subsiste plus qu'en Valais [16]. En revanche, depuis le début des années 2000, une dynamique de croissance des populations est constatée sur l'ensemble des populations de Manche Atlantique où certains secteurs sont même à nouveau réoccupés (Cornouaille britannique ; [3]).

En France, la population est estimée entre 1 000 et 2 000 couples [bg2], et l'espèce est considérée comme « A surveiller » [bg53].

Cependant les données quantitatives sont très fragmentaires. Ainsi, dans les Alpes internes (Maurienne, Tarentaise, Beaufortain, massifs des Ecrins et du Mercantour) la population est estimée à plusieurs centaines de couples [bg53]. La haute vallée d'Ossau qui serait un des bastions de cette espèce dans les Pyrénées occidentales héberge 56 couples [4]. Quant à la population orientale des Pyrénées, des Corbières au Carlit, elle abriterait 160 à 180 couples [bg53]. Celle des Causses (sud du Massif Central) totaliserait 130 couples pour 600 individus [bg53]. Et le recensement de la population bretonne en 2002 donne 39 à 55 couples pour une population totale de 200 individus [11].

Menaces potentielles

Les changements des pratiques agricoles ont été largement évoqués pour expliquer la régression du Crave sur de nombreux secteurs. Dans le bassin méditerranéen, ils aboutissent à une réduction des zones sèches au profit de zones irriguées. Dans l'ouest de l'Europe, l'intensification de l'élevage conduit à une disparition progressive des prairies permanentes. Les prairies artificielles régulièrement retournées et réensemencées, l'usage massif de traitements phytosanitaires des sols et du bétail apparaissent très défavorables aux Craves [1 ; 13]. Enfin de nombreux espaces ouverts font l'objet d'importants programmes de reboisement, comme ceux menés dans les Cévennes dès les années 1970. En même temps, l'abandon de zones marginales peu productives, par le pâturage notamment, favorise l'évolution des formations herbeuses steppiques et des pelouses rases vers des formations buissonnantes défavorables aux Craves. Ainsi, le maintien de l'espèce dans les zones les plus basses des massifs montagneux va dépendre du maintien du pastoralisme extensif et des pratiques de transhumance.

Une autre menace est liée au tourisme et aux sports de nature qui induisent sur certains secteurs un fort dérangement des oiseaux sur leurs lieux d'alimentation. A Ouessant (Bretagne) par exemple, les promeneurs, en été, dérangent les Craves sur près de 97% de leur habitat, occasionnant au cours de la journée une réduction de près de trois heures de leur temps d'alimentation. Ce dérangement est ainsi très probablement une cause majeure de la forte mortalité des jeunes à cette période [9]. De plus, les sports d'escalade et la pratique du parapente ou du deltaplane, en plein essor, peuvent occasionner un dérangement sur les sites de reproduction. A ces impacts directs, s'ajoutent ceux, indirects, du développement touristique de certains secteurs : perte d'habitats par urbanisation ou piétinement excessif.

Sur le long terme, la faiblesse des effectifs de certaines populations les rend extrêmement vulnérables, pouvant conduire à l'extinction ou, à défaut, à des problèmes de consanguinité accrus par l'isolement de certaines d'entre elles.

Enfin, le réchauffement climatique pourrait avoir pour conséquence un glissement vers le haut de l'étage alpin et une régression des pelouses alpines qui représente une part essentielle de l'habitat du Crave en montagne.

Propositions de gestion

Les sites rupestres de nidification devraient faire l'objet de protection face au développement d'activités de loisirs telles que l'escalade. Les sites d'alimentation des couples reproducteurs, souvent situés dans un périmètre de l'ordre du kilomètre autour des sites de reproduction, devraient non seulement être protégés d'éventuelles altérations anthropiques (sur-piétinement ou boisement) mais aussi préservés de la dynamique d'embroussaillage naturelle. Le maintien de pratiques agro-pastorales extensives apparaît ainsi indispensable lorsque les formations favorables aux Craves ne sont pas pérennes.

De même, dans les secteurs utilisés par les troupes d'oiseaux non reproducteurs, et cette fois-ci sur de vastes ensembles paysagers, le maintien de pratiques agro-pastorales apparaît également indispensable lorsque la dynamique naturelle conduit à une fermeture des milieux.

Enfin, des programmes de restauration des habitats dans des secteurs proches de sites potentiels de reproduction mériteraient d'être entrepris, spécialement à proximité de petites populations dont la survie est très précaire. Les mesures de gestions entreprises en Bretagne (Réserve du Cap Sizun - Bretagne Vivante) ou en Angleterre (Pays de Galles [15] ; Cornouaille [3]) vise principalement à restaurer des pelouses en zone côtière à partir des broussailles à fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) et ronces (*Rubus* sp.). Les actions menées consistent alors à faucher régulièrement pour permettre l'installation de formations herbacées puis à installer un cheptel pour maintenir une faible hauteur de végétation (<5cm). Une autre action consiste à rajeunir épisodiquement les landes sèches à Ajonc (*Ulex europaeus maritimus*, *Ulex gallii humilis*) en les fauchant. La végétation qui s'installe (lande rase à bruyère et graminées), les premières années, est alors favorable au Crave. Le programme mis en place en Cornouaille sur la réserve du Cap Lizard (Grande Bretagne), à été couronné de succès avec un retour de la nidification du Crave après plus de 50 ans d'absence. Les opérations de gestions menées sur la Réserve du Cap Sizun ont également contribué au retour de l'espèce passant de zéro à quatre couples entre 1997 à 2005 après presque 30 ans d'absence dans ce secteur. Si des actions d'urgence peuvent être menées sur de petits secteurs par des gestionnaires d'espaces protégés, seule la mise en place d'actions de revitalisation des pratiques pastorales extensives sur de vastes territoires permettront le maintien à long terme de certaines populations menacées.

Etudes et recherches à développer

La mise en place d'un recensement national spécifique permettrait d'obtenir une estimation plus fine des populations françaises (renouvelé tous les dix ans par exemple). Une seconde étape serait la mise en place d'un réseau de suivi annuel de sites représentatifs des différentes populations visant à estimer la tendance d'évolution des effectifs.

La mise en place de suivis à long terme en secteurs montagnards permettrait de combler les lacunes quant à la connaissance des paramètres démographiques de ces populations (cartographie des espaces utilisés, suivi du succès reproducteur, des survies... à l'aide par exemple de marquage couleur individualisé). Ces études apparaissent d'autant plus urgentes à mener que ces secteurs sont susceptibles de subir de très fortes évolutions des pratiques agro-pastorales dans les prochaines décennies.

Une analyse de la variabilité génétique et des échanges inter-populations serait aussi souhaitable pour connaître les grandeurs minimales des populations viables et pour l'élaboration de programmes de maintien à long terme des petites populations.

Enfin, des études d'impact des produits phytosanitaires (Ivermectine) sur cette espèce mériteraient d'être développées.

Bibliographie

1. BLANCO, G., TELLA, J.L. & TORRE, I. (1998).- Traditional farming and key foraging habitats for chough *Pyrrhocorax pyrrhocorax* conservation in a Spanish pseudo steppe landscape. *Journal of Applied Ecology* 35: 232-239.
2. BULLOCK, I.D., DREWETT, D.R. & MICKLEBURGH, S.P. (1983).- The chough in Britain and Ireland. *British Birds* 79: 377-401.
3. CARTER, I., BROWN, A., LOCK, L., WOTTON, S. & CROFT, S. (2003).- The restoration of the Red-billed chough in Cornwall. *British Birds* 1: 23-29.
4. DUCHATEAU, S. (2003).- Premiers éléments sur une population de Craves à bec rouge *Pyrrhocorax pyrrhocorax* en haute vallée d'Ossau (Pyrénées-Atlantiques). *Le Casseur d'Os. Revue du GOPA, Groupe Ornithologique des Pyrénées et de l'Adour* 3(1): 37-45.
5. EASTERBEE, N. & BIGNAL, E. (1989).- Status and distribution of the chough in Scotland 1986 and some recent changes. In BIGNAL, E. & CURTIS, D.J. (Ed.).- Chough and Land use in Europe. *Proceeding of an International Workshop on the Conservation of the Chough, Pyrrhocorax pyrrhocorax in the EC*, 11-14 November 1988. 112 p.
6. FRECHET, G. (2001).- Le Crave à bec rouge *Pyrrhocorax pyrrhocorax* sur les Causses méridionaux. *Feuille de liaison du Grive* 61: 14-17.
7. KERBIRIOU, C. (2001).- Originalité de la population bretonne de Crave à bec rouge dans un contexte européen. *Alauda* 69: 25-42.
8. KERBIRIOU, C., JULLIARD, R., GOURMELON, F. & LE VIOL, I. (2003).- Biologie de la conservation d'une petite population : du fonctionnement démographique à l'aide à la gestion. Le cas du Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). *Colloque francophone de Biologie de la conservation*, Lyon, Avril 2003

9. KERBIRIOU, C., JULLIARD, R., LE VIOL, I. & GOURMELON, F. (2002).- Tourism Impact on an endangered coastal chough population. Society for conservation biology 16th annual meeting University of kent 14-19 July 2002.
10. KERBIRIOU, C. & LE VIOL, I. (1999).- Landscape management for the Chough, Porz Gwenn (Isle of Ouessant, France). Chough and Farming Seminar, Isle of Islay, 15-16 September 1999. 32-42 p.
11. KERBIRIOU, C., THOMAS, A., FLOC'H, P., BENEAT, Y., FLOTE, D., GAGER, L. & CHAMPION, M. (2005).- Recensement 2002 de la population bretonne de Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). *Ornithos* 12: 113-122.
12. MAYAUD, N. (1933).- Notes et remarques sur quelques corvidés. *Alauda* 5: 195-220.
13. MCCRACKEN, D. (1988).- Ivermectin in cow dung : possible adverse effects on the chough ? In BIGNAL, E. & CURTIS, D.J. (Ed.)- Chough and Land use in Europe. Proceeding of an International Workshop on the Conservation of the Chough, *Pyrrhocorax pyrrhocorax* in the EC, 11-14 November 1988
14. MCCRACKEN, D.I., FOSTER, G.M., BIGNAL, E.M. & BIGNAL, S. (1992).- An assesment of chough *Pyrrhocorax pyrrhocorax* diet using multivariate analysis technique. *Avocetta* 16: 19-29.
15. PEMBROKESHIRE COAST NATIONAL PARK (2003).- Gwarchod y Godiroedd Conserving the Coastal Slopes 1999-2002. 44 p. .
16. PRAZ, J.C. & OGIER, P.A. (1976).- La biologie du Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) en Valais. *Bulletin de la Murithienne* 93: 29-40.
17. RAVAYROL, A. (1995).- Le Crave à bec rouge sur le Larzac méridional. GRIVE. Life Nature Grand Causses, Montpellier.
18. REID, J.M., BIGNAL, E.M., BIGNAL, S., MCCRACKEN, D.I. & MONAGHAN, P. (2003).- Environmental variability, life history covariation and cohort effects in the Red-billed chough *Pyrrhocorax pyrrhocorax*. *Journal of Animal Ecology* 72(1): 36-46.