

## Cigogne noire, *Ciconia nigra* (Linné, 1758)

Classification (Ordre, Famille) : Ciconiiformes, Ciconiidae

### Description de l'espèce

C'est l'une des deux représentantes en Europe de la famille des Cigognes. La Cigogne noire est un échassier de grande taille, à peine plus petite que sa consœur la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), mais nettement plus sombre. L'adulte est reconnaissable à son manteau noir, qui présente des reflets finement irisés de vert et de pourpre. Seuls le dessous de la queue, le ventre et les aisselles sont blancs. Les pattes sont rouge-vif, le bec et le tour de l'œil rouge carmin mais la subtilité entre les rouges est impossible à voir dans la nature. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel.

Le juvénile est reconnaissable à son plumage gris-noir, ses pattes et son bec gris-jaunâtre.

De retour de son premier hivernage, l'imature présente un bec et des pattes de teinte orange à rougeâtre, tandis que la couleur du plumage de son cou vire au brun mat. Le tour de l'œil n'est pas encore nettement défini.

Le vol de ce planeur est caractéristique, avec les pattes et le cou tendu. Ses ailes sont larges et arrondies, ses battements amples et silencieux. La Cigogne noire n'émet que très rarement des claquements de bec, des sifflements ou des cris rauques. Ils peuvent être entendus à proximité du nid ou parfois sur les zones de pêche dans le cas d'une compétition avec des congénères ou d'autres espèces (JCR, CD1/pl.28).

Longueur totale du corps : 95 à 100 cm. Poids : 3 kg en moyenne [bg7].

### Difficultés d'identification

Dans de bonnes conditions d'observation, il n'y a pas de confusion possible avec le Héron cendré (*Ardea cinerea*) ou le Héron pourpré (*Ardea purpurea*) qui volent tous deux avec le cou replié, ni avec la Cigogne blanche ou la Grue cendrée (*Grus grus*) souvent bruyante en vol.

A contre jour, la confusion est possible avec la Cigogne blanche, puisque seule la répartition des taches noires et blanches permet de distinguer les deux espèces.

### Répartition géographique

La Cigogne noire est présente dans les deux hémisphères. On ne la rencontre néanmoins pas sur les continents Australiens et Américains.

Dans l'hémisphère nord, on la retrouve en Europe pendant la période de reproduction, (de la Péninsule Ibérique à l'Ukraine) ainsi que dans la steppe sibérienne.

Dans l'hémisphère sud, une population isolée vit dans le sud de l'Afrique (Afrique du Sud, Zambie, Botswana...).

La population d'Europe de l'Ouest part en hivernage en Afrique de l'Ouest par le détroit de Gibraltar (Mauritanie, Sénégal, Mali, Burkina Faso...) tandis que celle d'Europe de l'Est rejoint par le détroit du Bosphore d'autres pays d'Afrique (Ethiopie, Tchad, République Centre Africaine...). Les cigognes noires nicheuses en Sibérie rejoignent l'Asie (Chine, Inde).

A noter qu'Israël constitue depuis les années 1970 en plus d'une zone d'étape importante lors de la migration des cigognes d'Europe de l'Est, une nouvelle zone d'hivernage où séjournent de nombreux oiseaux. Cette nouvelle tradition d'hivernage est étroitement liée au développement de la pisciculture.

En France, l'espèce se reproduit principalement dans le grand quart Nord-Est, en région Centre et Centre Ouest (Anjou). Les effectifs de nicheurs semblent stables depuis une dizaine d'années. On note cependant un élargissement progressif de la zone de nidification à de nouveaux départements (Allier et Nièvre).

Notre pays est traversé par le flux migratoire des populations d'Europe de l'Ouest et centrale. Elle emprunte un couloir principal qui relie en diagonale le nord-est du pays aux Pyrénées. D'autres individus empruntent la vallée du Rhône en direction des Pyrénées-Orientales. Des migrants sont également observés le long de la côte atlantique. Les lacs artificiels de Champagne et le Piémont pyrénéen sont des étapes migratoires régulièrement utilisées.

Quelques cas ponctuels d'hivernage ont été notés en France ces dernières années. Ils concernent probablement des oiseaux affaiblis.

### Biologie

#### Ecologie

La Cigogne noire fréquente les plaines. Elle installe généralement son nid dans les grandes zones boisées, à proximité de zones humides. En 2004, un nid a été découvert en haie bocagère [1]. Dans d'autres pays d'Europe de l'Est, on rapporte qu'elle a niché dans des bosquets, voire même sur un arbre isolé. Il existe aussi des cas de nidification en falaise.

Le suivi d'un couple reproducteur en période de nourrissage des jeunes a montré que les adultes se déplacent sur un territoire de 800 km<sup>2</sup> [9] ; ils vont se nourrir régulièrement jusqu'à une vingtaine de kilomètres du nid.

En hivernage, l'oiseau séjourne sur les oueds africains et se déplace en suivant leur assèchement progressif. Le soir, les oiseaux se regroupent dans des dortoirs situés sur les grands arbres de la savane arborescente.

### Comportement

La Cigogne noire est une espèce diurne, solitaire, farouche et discrète. A l'occasion de la migration, des regroupements sont fréquents. Les premiers déplacements migratoires post-nuptiaux sont observés dès juillet. Le pic à lieu mi-septembre et les derniers ont lieu fin octobre. La migration pré-nuptiale est plus discrète [2]. Les oiseaux reproducteurs sont de retour dès février. Les immatures regagnent l'Europe plus tard, en mai.

Les oiseaux se déplacent en exploitant les ascendances thermiques. Sur les sites de nidification, les deux partenaires exécutent quelques parades accompagnées de vocalisations brèves. Ces parades sont pratiquement invisibles et peu décrites dans la littérature ornithologique. Les poussins crient à l'approche d'un adulte pour quémander la nourriture, et poussent des cris rauques lorsqu'ils sont dérangés.

### Reproduction et dynamique de population

Espèce monogame, elle est mature dans sa troisième année.

Le nid, souvent volumineux, est construit ou rechargé à partir du mois de mars. Une aire peut être utilisée plusieurs années : sept ans en France et jusqu'à 37 ans en Lettonie [13]. Le nid se situe sur un arbre à une douzaine de mètres du sol en moyenne, et le plus souvent à quelques mètres du tronc sur une branche latérale, et au bord d'une trouée. En France, le Chêne est l'essence la plus utilisée, viennent ensuite les pins, le Hêtre... Dans certains pays (Péninsule Ibérique, Turquie...), la Cigogne noire niche en falaise, dans d'autres, sur des bâtiments ou des ruines.

Le nid est fait de branchettes. Il peut atteindre deux mètres de diamètre et jusqu'à 1,5 mètres d'épaisseur. La cuvette intérieure est garnie de mousse.

La femelle pond de un à cinq œufs, de fin mars à mai. L'incubation dure de 32 à 38 jours. Les œufs sont couvés alternativement par les deux adultes. Les œufs éclosent fin avril - début juin. Le séjour au nid dure 63 à 71 jours, pendant lesquels les parents les nourrissent à raison de 4,5 ravitaillements par jour en moyenne [7]. On estime qu'il y a en France 20 à 30 nichées par an [14]. Il y a en moyenne 3,34 jeunes viables à l'envol par nichée (moyenne sur 32 nids bagués en France depuis 1995 [11]).

Dans des pays à forte densité, la productivité est moins importante (1,05 en Estonie en 2002 [10]).

La Cigogne noire vivrait une vingtaine d'années (19 ans contrôlés [13]).

### Régime alimentaire

L'analyse du régime alimentaire, montre qu'il est diversifié, mais constitué pour l'essentiel de proies aquatiques. La Cigogne noire est avant tout piscivore. Elle capture ses proies en se déplaçant dans les eaux peu profondes jusqu'à une vingtaine de kilomètres du nid pendant l'élevage des jeunes [9]. Elle régurgite au nid jusqu'à 97% de poissons [7], 1 à 25% de batraciens et de 3 à 18% d'autres espèces (insectes, reptiles, petits mammifères). Une nichée est approvisionnée au total de 14 à 46 kg environ de nourriture, et chaque poussin reçoit de 208 (dans les premiers jours) à 305 g de nourriture quotidienne [7]. La nourriture composée de poissons de 4 à 28 cm de long en moyenne, est régurgitée à un stade plus ou moins avancé de pré-digestion par les adultes [7].

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

31 - Eaux dormantes (Cor 22.11 x 22.31, 22.11 x 22.34, 22.11 x (22.31 et 22.32), (22.12 et 22.44), 22.13 x (22.41 et 22.42), 22.14 et 22.34)

3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p. (Cor 24.52)

6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (Cor 37.7 et 37.8)

6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (Cor. 38.2)

6520 - Prairies de fauche de montagne (Cor. 38.3)

9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* (Cor 41.11)

9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)(Cor. 41.12)

9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (Cor 41.13)

9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* (Cor 41.16)

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* (Cor 41.24)

9170 - Chênaies-charmaies du *Galio-Carpinetum* (Cor 41.26)

9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* (Cor 41.51 et 41.54)

### Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée (Articles 1 et 5 de l'arrêté du 17/04/81), inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux, en annexes II de la Convention de Berne, de la Convention de Bonn et de la Convention de Washington, en annexe A du règlement CEE/CITES et listée en catégorie A1c de l'AEWA (population Sud-Ouest Europe/Ouest Afrique).

## Présence de l'espèce dans les espaces protégés

La Cigogne noire est nicheuse dans plusieurs ZPS (Massifs forestiers et vallées du châillonnais en Côte d'Or, Plateau ardennais en Ardennes...) et dans la réserve naturelle de la Forêt d'Orient dans l'Aube.

## Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le statut de conservation de l'espèce, jugé défavorable en Europe, la classe dans la catégorie rare [bg2]. La population est estimée à 6 600-9 700 couples. Les populations d'Europe de l'Ouest sont en augmentation tandis qu'en Europe de l'Est, les tendances sont au déclin (Pays Baltes) ou incertaines.

En Europe de l'Est, l'intensification de l'industrie forestière représente une grave menace et il est probable que l'augmentation constatée en Europe de l'Ouest ne soit due qu'à un déplacement de la population de l'Est [12].

En France, la population est considérée comme vulnérable [bg53].

Depuis que le premier nid a été découvert en 1977 dans le Jura, le second en Indre et Loire en 1978, différents départements ont été progressivement colonisés [3 ; 4 ; 5 ; 6] : l'extension géographique de la population est effective mais paraît excessivement lente. De nouveaux départements sont concernés par la nidification : Meuse et Nièvre en 2003, Allier en 2004. La situation présentée en 2001 lors de la troisième Conférence Internationale sur la Cigogne noire avec une fourchette estimée de 12 à 30 couples nicheurs est toujours d'actualité à ce jour [14]. Aucune augmentation sensible de la population n'est relevée en France ces dernières années [15].

## Menaces potentielles

Les dérangements liés à la fréquentation humaine et la réalisation des coupes et travaux forestiers sur les sites de nidification peuvent compromettre la réussite de la reproduction lorsqu'ils se produisent pendant la période de reproduction.

Les zones humides constituent les zones de gagnage de la Cigogne noire. La dégradation de ces zones par le drainage et la mise en culture, plus précisément la transformation des prairies humides en monocultures céréalières et l'utilisation des pesticides peuvent limiter l'expansion de cette espèce dans notre pays.

L'électrocution et la collision des oiseaux sur les lignes électriques sont aussi un facteur de menace en Europe.

En Afrique, l'assèchement des zones de nourrissage fragilise les conditions d'hivernage.

## Propositions de gestion

Les mesures de conservation doivent prendre en compte le site de nidification, le domaine vital en période de reproduction, les sites étapes durant la migration et les zones d'hivernage.

Sur les sites de nidification, il faut assurer la quiétude des oiseaux en évitant tout dérangement de mars à juillet voire en laissant une zone permanente sans exploitation, en concertation avec les acteurs locaux concernés. Les exploitations de bois et les travaux forestiers qui interviendraient trop près du nid, seront réalisés hors période de reproduction (dans le cadre d'accords comme le projet de convention entre l'ONF et les exploitants forestiers en Côte d'Or). On veillera bien évidemment à préserver les arbres porteurs de nids. Lors des martelages de coupes, il est conseillé de ne pas modifier le paysage forestier à proximité du nid.

Les dérangements à proximité des nids sont à éviter et les loisirs de masse à proscrire.

Il est aussi nécessaire de maintenir les prairies naturelles en évitant leur conversion en grandes cultures et de diminuer la pollution des eaux au niveau des zones de gagnage. La mise en oeuvre de mesures agri-environnementales est un bon outil comme le montre leur utilisation en Champagne-Ardenne et en Bourgogne.

Les zones de haltes migratoires sont à identifier et à protéger.

Une collaboration avec EDF/Réseau de Transport de l'Electricité pourrait aider à la réduction des cas de collision et d'électrocution.

## Etudes et recherches à développer

Le programme scientifique - qui pourrait être contenu dans un plan de restauration nationale de l'espèce - doit avoir pour objectif d'améliorer nos connaissances relatives aux effectifs français et à leur distribution et d'apporter une meilleure compréhension des phénomènes liés à la migration et à l'hivernage en Afrique. Le réseau national Cigogne noire ONF-LPO en liaison avec le groupe Cigognes France pourra y contribuer.

L'étude du régime alimentaire permettra d'évaluer l'impact de l'espèce sur les espèces piscicoles.

Il est nécessaire d'identifier plus précisément les sites d'étape migratoire (Suivis satellitaires).

La biologie hivernale de la Cigogne noire est encore relativement mal connue sur les zones d'hivernage africaines, en dépit des récents travaux réalisés au sein de l'Institut zoologique de l'Université de Liège [8]. Il serait important d'appréhender la compétition dans le partage de l'espace avec les populations humaines locales et d'élaborer des micro-projets de développement sur ces sites aux bénéfices conjugués des riverains et de l'espèce.

Le baguage des poussins au nid dans le cadre d'une étude sur la dynamique de la population permettra de recueillir des informations sur la survie, la dispersion, la fidélité au nid...

Le suivi satellitaire de quelques couples nicheurs équipés de balises précisera l'étendue des domaines vitaux en période de reproduction.

Une étude génétique apportera les informations que les relectures de bagues n'auraient pas fournies, sur les différences entre les populations de l'est ou de l'ouest de l'Europe (Programme Européen en cours).

Il faudrait également favoriser les échanges scientifiques avec les pays de l'Est dont une partie de la population transite par la France.

## Bibliographie

1. CHAPALAIN, A., CHAPALAIN, C., CHAPALAIN, F. & DUPUIS, D. (2005).- La Cigogne noire, *Ciconia nigra*, dans la Nièvre : Premier cas de nidification en bocage. *Ornithos* 12(3): 127-134.
2. CZAJKOWSKI, A. & DUQUET, M. (1992).- *La migration de la Cigogne noire Ciconia nigra en France. Premiers éléments.* Actes du colloque International « Les cigognes d'Europe », Metz. 251-256 p.
3. DUPUY, R.J.A. (1994).- Première nidification réussie de la Cigogne noire (*Ciconia nigra*) dans le département du Cher, France. *Nos Oiseaux* 42: 315-324.
4. DUQUET, M. & MICHEL, H. (1994).- La nidification de la Cigogne noire *Ciconia nigra* en France : historique et statut actuel. *Ornithos* 1-2: 67-71.
5. FERRY, C. (1991).- *Installation de la Cigogne noire en Bourgogne.* Actes du colloque International « Les cigognes d'Europe », Metz. 245-246
6. FRANCOIS, J., LEGRAND, G. & MICHEL, H. (1993).- Nidification de la Cigogne noire (*Ciconia nigra*) en Lorraine. *Ciconia* 17(3): 133-142.
7. HAMPL, R., BURES, S., BALAZ, P., BOBEK, M. & POJER, F. (2005).- Food Provisioning and Nestling Diet of the Black Stork in the Czech Republic. *Waterbirds* 28(1): 35-40.
8. JADOUL, G., HOURLAY, F. & TOUSSAINT, A.C. (2003).- Les sites d'hivernage de la cigogne noire (*Ciconia nigra*) en Afrique occidentale. *Aves* 40: 171-172.
9. ONF (2001).- *Des nouvelles sur les Cigognes noires. Etude Argos.* <http://www.onf.fr/foret/faune/cigognes/divers/etudes/etudeargos.htm>.
10. SELIS, U. (2003).- Will the Black Stork remain as a breeding species in Estonia? / La Cigogne noire continuera-t-elle à nicher en Estonie ? In Proceedings of the third International Black Stork Conference. *Aves* 40(1-4).
11. SERIOT, J. & BROSSAULT, P. (2004).- *Actes du colloque Cigogne de 2004.* Non publié.
12. STRAZDS, M. (2003).- Etat de conservation de la Cigogne noire en Europe et dans le Monde. In Proceedings of the third International Black Stork Conference. *Aves* 40(1-4): 12-13.
13. STRAZDS, M. (2003).- Longévité des nids de Cigogne noire et protection des sites de nid en Lettonie. In Proceedings of the third International Black Stork Conference. *Aves* 40(1-4): 69-70.
14. VILLARUBIAS, S., BROSSAULT, P. & SERIOT, J. (2001).- La Cigogne noire *Ciconia nigra* en France. Révision du statut de la population nicheuse. *Ornithos* 8(1): 18-25.
15. VILLARUBIAS, S., BROSSAULT, P. & SERIOT, J. (2003).- La Cigogne noire en France. Révision du statut de l'effectif nicheur. In Proceedings of the third International Black Stork Conference. *Aves* 40(1-4): 50-60.