

Butor étoilé, *Botaurus stellaris* (Linné, 1758)

Synonyme : Grand butor

Classification (Ordre, Famille) : Ciconiiformes, Ardéidés

Description de l'espèce

Le Butor étoilé est un héron trapu. Sa tête est surmontée d'une calotte noire et son bec est encadré de deux moustaches noires. Le plumage brun doré tacheté et rayé de noir est semblable chez le mâle et la femelle.

Le bec et les pattes sont verdâtres. Les mâles, qui sont légèrement plus grands que les femelles, se distinguent par la teinte bleutée que prend le bec à sa base pendant la saison de reproduction.

La teinte générale des juvéniles est semblable à celle des adultes, mais généralement plus pâle dessous et la moustache demeure pratiquement invisible. Dès leur premier hiver, les juvéniles ne peuvent plus être distingués des adultes [bg1].

La couleur de la moustache et de la calotte ainsi que la taille de la moustache, critères traditionnellement indiqués dans la littérature, ne semblent pas fiables pour déterminer le sexe. Celui-ci peut, en revanche, au regard d'études récentes être déterminé en prenant en compte la biométrie des oiseaux. L'identification de l'âge, beaucoup plus délicate, s'appuie principalement sur l'état d'usure des plumes et la couleur de l'iris [5].

En vol, le cou est rentré à la façon typique des hérons et les battements assez souples des ailes arrondies font penser à une buse ou un hibou grand-duc.

La mue complète chez l'adulte (plus d'un an) intervient de juillet à novembre.

Le cri en vol, isolé ou répété, rappelle le glapissement d'un renard ou le cri d'un goéland (JCR, CD1/pl.19).

Longueur totale du corps : 70 à 80 cm. Poids : 966 à 1940 g chez le mâle, 785 à 1150 g chez la femelle

Difficultés d'identification

Une confusion est possible par mauvaise lumière avec le juvénile de Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), mais ce dernier est sensiblement plus petit, avec un cou plus court, le dessus plus foncé et de nettes taches pâles sur les couvertures alaires, un œil bien plus grand et pas de moustaches.

Répartition géographique

Le Butor étoilé occupe l'ensemble du paléarctique en période de nidification.

En France, l'espèce n'est plus présente que dans sept régions. Le littoral méditerranéen (Camargue et étangs languedociens) et les marais et étangs de Picardie et de Lorraine totalisent les deux tiers de la population française. Viennent ensuite la Loire-Atlantique (Brière), la Haute-Normandie (Estuaire de Seine) et l'Indre (Brenne).

Migrateur partiel, le butor ne quitte son aire de reproduction que dans les régions où les gels hivernaux sont fréquents. La France reçoit des migrateurs de différentes provenances du nord et de l'est de l'Europe. Les populations nicheuses y sont peut-être sédentaires (notamment dans le sud de la France), tandis que certaines quittent leurs sites de reproduction. L'hivernage est très régulier dans les principaux sites de reproduction (Camargue, Languedoc-Roussillon, Normandie, Picardie). Des zones où l'espèce n'est pas nicheuse sont aussi très fréquentées en hiver (Bretagne, Landes, Alsace et région parisienne).

Biologie

Ecologie

Il fréquente principalement les roselières à *Phragmites australis* inondées, mais peut également occuper d'autres types de roselières (Cladiaies, Typhaies, Scirpaies...).

Les mâles chanteurs fréquentent une grande variété de sites, qui vont des vastes étendues de roselières à des habitats restreints, n'excédant pas quelques hectares, à condition qu'elles offrent des ressources alimentaires suffisantes assurées par une inondation suffisante des roselières et des milieux aquatiques de qualité.

Les femelles recherchent également la proximité de l'eau pour installer leur nid. Elles se distinguent des mâles car elles semblent rechercher les massifs de roseaux les plus hauts et denses pour nicher. Cette sélection est probablement plus marquée dans le nord de la France où les roselières ont un retard de croissance de l'ordre de deux à trois semaines par rapport au sud. Les mâles chanteurs semblent assez peu exigeants vis-à-vis de la hauteur du roseau lors de leur installation sur les sites de reproduction, mais pourraient être favorisés par des densités de roseaux verts et secs intermédiaires, situation correspondant à des roselières fauchées tous les deux à trois ans [1; 13].

Comportement

Cet oiseau discret demeurant cantonné à la végétation palustre dense est difficilement observable du fait de l'inaccessibilité de son habitat et de ses mœurs.

En cas de dérangement, il adopte un comportement typique, cou étiré et bec pointant vers le ciel.

En dehors de la période de reproduction, le Butor étoilé vit en solitaire, caché le plus souvent dans la végétation.

Le Butor étoilé établit son territoire de reproduction dès le mois de janvier (variable selon les régions et les conditions climatiques) et attire les femelles par le chant. Ce chant caractéristique, et qui évoque une corne de brume, est émis le plus fréquemment à l'aube et au crépuscule. Il est souvent le seul indice fiable de présence dont on dispose sur un site. En France, la période de chant maximale se situe entre la mi-avril et mi-mai.

Contrairement aux autres hérons pour la plupart coloniaux et dont les deux parents s'occupent de l'élevage des jeunes, le Butor étoilé est polygame, entre un et cinq femelles pouvant s'apparier avec un seul mâle et les femelles s'occupent seules de l'incubation et de l'élevage des jeunes.

Reproduction et dynamique de population

Le nid est placé au-dessus de l'eau, consistant en une plate-forme constituée principalement de roseaux secs. Les nids sont parfois très rapprochés, à quelques dizaines de mètres. Les Butors élaborent de la même façon des plates-formes de roseaux qui servent de poste de chant pour les mâles et d'aires de repos pour les jeunes.

La majorité des pontes est déposée entre début avril et mi-mai. Les pontes plus tardives correspondent vraisemblablement à des pontes de remplacement [4].

La ponte comprend de trois à cinq œufs, exceptionnellement six, de couleur brune ou olive parfois tachetés.

La durée d'incubation est de 25 jours en moyenne.

L'envol se produit vers 55 jours, mais les poussins sont capables de s'éloigner du nid à partir de l'âge de deux semaines environ.

Le succès reproducteur (nombre de poussins âgés de 15 jours / nombre d'œuf pondus) estimé à partir d'un échantillon de 73 nids étudiés en France entre 2001 et 2005 (programme LIFE Nature) est de 0,27 (60% des nids étudiés dans le cadre du programme LIFE Butor étoilé ont été prédatés). Ce succès reproducteur semble particulièrement bas en comparaison avec d'autres pays européens [14].

L'âge de la première reproduction serait de un an [bg7]. La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 11 ans [bg59].

Régime alimentaire

Selon les études récentes menées en France, le régime alimentaire du Butor étoilé est diversifié, avec une forte représentativité des invertébrés aquatiques (larves de libellules, écrevisse de Louisiane...) et terrestres (coléoptères, courtilières...). A ces proies viennent s'ajouter les poissons (gambusie, carpes...), les amphibiens (têtards de grenouille verte...), les petits mammifères, les oiseaux et les reptiles.

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

3150 - Lacs eutrophes avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (Cor.22.13 x (22.41 et 22.421)

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

7210*- Marais calcaires à Marisque *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* (Cor. 53.3)

7230 - Tourbières basses alcalines (Cor. 54.2)

Remarque : Bien qu'en régression en France, les roselières à *Phragmites australis* (Cor. 53.11), principal habitat du Butor étoilé, ne figurent pas à l'annexe I de la directive Habitats. D'autres types de roselières non inscrites à l'Annexe I peuvent également accueillir le Butor étoilé : Scirpaies à *Scirpus lacustris* (Cor. 53.12), Typhaies (Cor. 53.13), Phalaridaies (53.16)...

Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée (arrêté du 17/04/81), inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, aux annexes II de la Convention de Berne et de la convention de Bonn, et listée en catégorie A3c de l'AEWA (populations reproductrices d'Europe).

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

Le Butor étoilé est connu nicheur dans plusieurs espaces protégés dont les plus connus sont les réserves naturelles de l'estuaire de Seine, de Chérine, de Bagnas, de la Camargue et les réserves naturelles régionales de la Tour du Valat et du Scamandre. Il est également présent dans les Marais du Vigueirat en Camargue (Conservatoire du littoral) et dans les étangs lorrains (Woëvre, étangs de Moselle). Ces sites protégés sont tous situés en ZPS.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le statut de conservation du Butor étoilé en Europe est considéré comme défavorable, avec une population estimée entre 34 000 et 54 000 couples [bg2]. Elle a subi un important déclin entre 1970 et 1990, qui n'a toujours pas été compensé par les effectifs stables ou en augmentation observés entre 1990 et 2000. Le noyau principal de la population est centré sur l'est de l'Europe (Russie, Roumanie, Biélorussie, Pologne, Ukraine).

En Europe de l'Ouest, où les populations sont marginales, l'effectif est souvent réduit à quelques centaines ou dizaines de couples du fait de la régression généralisée des habitats propices à l'espèce.

En France, le statut de conservation est considéré comme vulnérable. La population nicheuse a chuté de 35 à 45% en trente ans. Estimée à 500 mâles chanteurs au début des années 1970, la population française n'en comptait plus que 300 en 2000 [16], selon les résultats de l'enquête nationale réalisée dans le cadre du réseau de suivi des espèces nicheuses rares et menacées.

Les effectifs hivernants estimés entre 50 à 200 individus selon ROCAMORA & YEATMANN-BERTHELOT, [bg53], sont probablement très sous-estimés au regard de la discrétion de l'espèce et seraient plutôt de l'ordre du millier d'individus.

Le programme LIFE Nature « *Restauration et gestion des habitats du Butor étoilé en France* » a été mené entre 2001 et 2006 sur cinq sites majeurs pour les populations nicheuses de Butor étoilé (Estuaire de Seine, Brenne, Etang de Vendres, Etangs Charnier-Scamandre et Marais du Vigueirat). Les sites de ce projet accueillaient en 2000 environ un quart de la population nationale de Butor étoilé [15]. Il a été mis en évidence que les effectifs totaux recensés entre 2000 et 2005 sur l'ensemble de ces sites sont demeurés stables, voire en augmentation, bien qu'à l'échelle des sites, les situations soient contrastées. La progression de la population observée sur plusieurs sites majeurs est à relier avec l'amélioration des dénombrements des mâles chanteurs, notamment en Camargue et dans l'estuaire de la Seine, mais aussi avec les travaux de restauration hydrauliques qui ont contribué à améliorer les conditions d'accueil de l'espèce sur la plupart des secteurs concernés par le programme LIFE.

Menaces potentielles

Les principales menaces pour l'espèce sont la diminution des surfaces en roselières, leur atterrissement (phénomène naturel accentué par différents aménagements), une gestion hydraulique inadéquate (variations brusques des niveaux, assèchement précoce des roselières au printemps et en été), certaines pratiques de coupe du roseau ou de pisciculture inadaptées, l'eutrophisation des milieux aquatiques et la salinisation des étangs littoraux. Cette salinisation relève du mauvais fonctionnement de certains ouvrages hydrauliques, du déficit des apports en eau douce dans ces étangs ou d'intrusions volontaires d'eau salée pour lutter contre le développement des moustiques [3]. C'est notamment le cas de l'Etang de Vendres dans l'Hérault.

Cette espèce aux populations nicheuses fragmentées, reste donc plus que jamais menacée en France, ce qui implique de poursuivre et de renforcer les actions de restauration et de gestion des marais à roselières.

Propositions de gestion

La conservation des zones humides et plus particulièrement des marais à roselières est primordiale pour le maintien des populations de Butor étoilé en France. L'évolution des niveaux d'eau et la hauteur des roseaux au printemps sont les deux facteurs qui influencent plus particulièrement la reproduction de cette espèce. La gestion réalisée sur les sites majeurs doit viser à maintenir des niveaux d'eau de 10 à 20 cm au minimum en avril et mai et si possible relativement stables ensuite jusqu'en juillet. Une gestion adéquate de ces niveaux d'eau contribue à la disponibilité et l'abondance des ressources alimentaires pour le Butor étoilé et au bon état des roselières.

Les études récentes menées en Grande-Bretagne démontrent l'importance de la présence d'eau libre à proximité des roselières car elles constituent des zones d'alimentation privilégiées [6; 11]. En France, comme en Grande-Bretagne, les femelles auront tendance à rechercher pour nicher les sites qui restent en eau le plus longtemps dans la saison [7]. Il faut également donner la priorité au Butor dans la gestion de la roselière, milieu dynamique et qui fait l'objet de multiples usages [8; 17]. Ainsi, la lutte contre l'atterrissement par l'arrachage des ligneux (saules...) est de première importance. Par ailleurs, sur les sites faisant l'objet de différents usages pouvant influencer la hauteur et la densité de la roselière (coupe du roseau, pisciculture, pâturage...), la mise en place de conventions de gestion ou de mesures contractuelles appropriées doit être recherchée (mesures agri-environnementales, contrats Natura 2000...). Elles doivent prévoir les surfaces à exploiter chaque année, la méthode d'exploitation et les niveaux d'eau à maintenir. Ces mesures doivent ainsi permettre de conserver des îlots de roseaux qui permettront notamment aux femelles de s'installer pour nicher. La présence d'un couvert végétal minimal dans les régions où le Butor étoilé hiverne est également primordiale pour permettre à l'espèce de rechercher ses proies. Enfin, la mise en place d'un plan national de restauration de l'espèce permettra d'élaborer une réelle stratégie de conservation de l'espèce au niveau français : conforter les populations en place en s'appuyant sur l'expérience du LIFE [3], mais aussi reconquérir des espaces occupés autrefois par l'espèce.

Etudes et recherches à développer

Le programme de recherche mené entre 2002 et 2005 dans le cadre du programme LIFE Nature Butor étoilé a permis d'améliorer significativement les connaissances sur la biologie de reproduction, l'habitat et le régime alimentaire [2; 3; 9]. Il reste néanmoins des incertitudes, notamment sur le plan démographique. Très peu de données sont disponibles sur le taux de survie des adultes et des jeunes, sur la longévité des individus et sur leur dispersion, ce qui permettrait par exemple de mieux connaître les échanges de populations qui existent entre les roselières. Des travaux

de modélisation permettraient de définir ce qu'est une population viable. Un suivi par balises satellites de certains individus à l'échelle de l'Europe permettrait également de mieux appréhender le phénomène de la migration. Le lancement d'un recensement national exhaustif de la population de Butor étoilé, selon la méthodologie des doubles comptages concertés, testée et validée dans le cadre du LIFE Butor [10; 12], serait une action prioritaire à mettre en œuvre à court terme et à renouveler tous les cinq ans.

Bibliographie

1. ADAMO, M.C., PUGLISI, L. & BALDACCINI, N.E. (2004).- Factors affecting bittern *Botaurus stellaris* distribution in a Mediterranean wetland. *Bird Conservation International* 14(3): 153-164.
2. BRETAGNOLLE, V. & DEMONGIN, L. (2006).- *Rapport scientifique final 2001-2004. Programme LIFE Nature Restauration et gestion des habitats du Butor étoilé en France*. 54 p.
3. COLLECTIF (2006).- *Recueil d'expériences du programme LIFE Butor étoilé : biologie et gestion des habitats du Butor étoilé en France*. LPO. 96 p.
4. DMITRENOK, M., DEMONGIN, L. & ZHURAUUIOV, D. (2005).- Three cases of replacement clutches in the great Bittern *Botaurus stellaris*. *Ardea* 93(2): 271-274.
5. DMITRENOK, M., PUGLISI, L., DEMONGIN, L., GILBERT, G., POLAK, M. & BRETAGNOLLE, V. (2007).- Geographical variation, sex and age in Great Bittern *Botaurus stellaris* using coloration and morphometrics. *Ibis* 149(1): 37-44.
6. GILLIAN, G., GLEN, A.T., CHRISTOPHER, J. & KEN, W.S. (2005).- Nesting habitat selection by bitterns *Botaurus stellaris* in Britain and the implications for wetland management. *Biological Conservation* 124: 547-553.
7. GILLIAN, G., TYLER, G. & KEN, W.S. (2005).- Behaviour, home-range size and habitat use by male Great Bittern *Botaurus stellaris* in Britain. *Ibis* 147(3): 533-543.
8. HAWKE, C.J. & JOSÉ, P.V. (1996).- *Reedbed Management. For commercial and wildlife interests*. RSPB publ. 212 p.
9. KERBIRIOU, E. & JOLIVET, C. (2006).- *Rapport d'activités final, Programme LIFE Nature Restauration et gestion des habitats du Butor étoilé en France 2001-2006*. LPO. 119 p.
10. LEFEBVRE, G. & POULIN, B. (2003).- Accuracy of bittern location by acoustic triangulation. *Journal of Field Ornithology* 74(3): 305-311.
11. NOBLE, R.A.A., HARVEY, J.P. & COWX, I.G. (2004).- Can management of freshwater fish populations be used to protect and enhance the conservation status of a rare, fish-eating bird, the bittern, *Botaurus stellaris*, in the UK? *Fisheries Management and Ecology* 11(3-4): 291-302.
12. POULIN, B. & LEFEBVRE, G. (2003).- Optimal sampling of booming Bitterns *Botaurus stellaris*. *Ornis Fennica* 80: 11-20.
13. POULIN, B., LEFEBVRE, G. & MATHEVET, R. (2005).- Habitat selection by male bitterns *Botaurus stellaris* in French Mediterranean reedbeds. *Oryx* 39(3): 265-274.
14. PUGLISI, L. & BRETAGNOLLE, V. (2005).- Breeding Biology of the Great Bittern. *Waterbirds* 28: 392-398.
15. SERIOT, J. (2001).- *Plan de restauration du Butor étoilé (projet)*. LPO. 45 p.
16. SERIOT, J. & LES COORDINATEURS ESPECES (2001).- Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 1999. *Ornithos* 8(4).
17. SINNASSAMY, J.M. & MAUCHAMP, A. (2001).- *Roselières, gestion fonctionnelle et patrimoniale*. Atelier Technique des Espaces Naturels. ATEN Cahiers Techniques N°63, Montpellier. 96 p.