

## Plongeon arctique, *Gavia arctica* (Linné, 1758)

Synonyme : Aucun

Classification (Ordre, Famille) : Gaviiformes, Gaviidés

### Description de l'espèce

En plumage nuptial, l'oiseau est caractérisé par les parties supérieures noires, avec deux larges zones de bandes blanches sur le dos. Le dessus de la tête et du cou est gris foncé, le menton et les joues sont noirs, ainsi que la gorge noire qui contraste avec la poitrine blanche. Les côtés du cou et de la poitrine sont blancs, finement rayés de gris foncé.

En hiver, les parties supérieures de l'adulte sont très foncées, presque noires sur le dos, plus claires sur la nuque et la tête. Elles contrastent nettement avec les parties inférieures blanches, une démarcation nette passant au niveau de l'œil depuis la base du bec, et descendant le long du milieu du cou.

Les oiseaux de première année se distinguent des adultes, dans de bonnes conditions, par les liserés clairs des plumes du dos, qui lui donnent une allure légèrement striée.

Les adultes effectuent une mue partielle postnuptiale entre septembre et décembre, puis une mue complète avant la reproduction, entre janvier et avril. Les rémyges sont renouvelées simultanément, entraînant ainsi une incapacité temporaire de vol des oiseaux. Les jeunes oiseaux renouvellent de manière progressive et plus ou moins continue leur plumage durant la première année. Les rémyges juvéniles sont muées durant l'été de la deuxième année civile.

En période d'hivernage, les manifestations vocales sont rarement audibles. Elles sont plus variées et nettement plus fréquentes en période de reproduction, ayant pour fonctions de marquer le territoire et de maintenir le contact entre les partenaires et avec les jeunes (JCR, CD1/pl.2).

Longueur totale du corps : 58 à 70 cm [4]. Poids : 1316 à 3400 g chez les mâles ; 2037 à 2471 g chez les femelles. Le mâle est assez nettement plus grand que la femelle [bg7].

### Difficultés d'identification

La détermination spécifique des plongeurs en hiver est souvent rendue difficile par la distance et les conditions d'observation en mer. Les critères distinctifs du Plongeon arctique sont le contraste entre les parties supérieures très sombres se démarquant nettement du blanc du devant du cou et du menton, la tête et la nuque plus claires que le dos, un bec en forme de poignard, et souvent une tache blanche à l'arrière du flanc au niveau de la bande de flottaison.

La distinction des différentes espèces de plongeurs en vol demeure difficile. Dans de bonnes conditions, le Plongeon arctique est reconnaissable par sa silhouette, tête et cou paraissant dans le même axe que le corps, la projection nette des pattes en arrière des retrices et la tête et le cou plus sombres et plus contrastés que chez le Plongeon catmarin *Gavia stellata*.

### Répartition géographique

Le Plongeon arctique a une vaste aire de répartition holarctique. En Europe, il se reproduit surtout en Scandinavie, en Finlande et en Russie. Il existe aussi une petite population en Ecosse. En hiver, il est largement réparti depuis la mer Baltique jusqu'aux côtes de l'Atlantique, en Méditerranée et en mer Noire.

L'espèce visite la France en période internuptiale. Elle est largement observée le long des côtes de la Manche et de l'Atlantique, mais le plus souvent en faible abondance. Seuls trois sites accueillent régulièrement l'espèce en nombre significatif, la rade de Brest et la baie de Douarnenez (Finistère) ainsi que les étangs leucatois (Aude et Pyrénées-Orientales). Ailleurs, les stationnements sont faibles (moins de dix individus) ou occasionnels.

C'est l'espèce de plongeur la plus fréquente et la plus abondante sur le littoral méditerranéen [bg43-non publié], où elle hiverne régulièrement, notamment sur les étangs du Languedoc-Roussillon. Les apparitions sur les plans d'eau intérieurs demeurent irrégulières et en faible nombre, hormis sur le lac Léman en Haute-Savoie.

### Biologie

#### Ecologie

Le Plongeon arctique se reproduit dans les eaux douces, surtout dans les lacs peu profonds, plus favorables pour l'alimentation. Il recherche les îlots ou les berges en pente douce, avec de la végétation pour abriter le nid, à l'abri du dérangement et des prédateurs terrestres.

En hiver, il fréquente surtout la frange littorale peu profonde des côtes françaises, mais c'est probablement la moins marine des trois espèces de plongeurs. En mer du Nord, la répartition de l'espèce semble très influencée par les fronts estuariens [14]. En Méditerranée, les stationnements se concentrent principalement sur les grandes lagunes saumâtres.

### Comportement

Le Plongeon arctique est présent en France d'octobre à avril principalement, les stationnements culminant entre décembre et février. Les rares reprises d'oiseaux bagués indiquent que ces migrateurs proviennent entre autres de la petite population écossaise et de Suède [7 ; 11].

Les adultes retournent sur les lieux de reproduction en mars ou avril et y séjournent jusqu'en août ou septembre. Les couples sont territoriaux et défendent plus ou moins activement le nid et les poussins en fonction de l'abondance des ressources alimentaires [bg7]. Les comportements sociaux sont peu connus pendant le restant de l'année. Les oiseaux vivent alors isolément ou en groupes lâches.

### Reproduction et dynamique des populations

Le Plongeon arctique pratique vraisemblablement la monogamie avec fidélité au partenaire. Le nid, simple amas de végétaux prélevés à proximité, est établi sur la rive ou plus souvent sur une petite île. Dans le sud de l'aire de répartition, la ponte s'étale de mai à juin. Elle compte généralement deux, voire trois œufs, incubés pendant 28 à 30 jours. Il n'y a qu'une seule ponte, qui peut être remplacée en cas de perte des œufs. Les poussins sont nidifuges et volent en moyenne à l'âge de 60 à 65 jours [bg7]. Pendant toute cette période, ils sont nourris par les deux adultes.

La superficie des lacs occupés est très variable, de 1 à 120 hectares [2 ; 12]. La distance entre deux nids varie de 134 à 590 mètres en Alaska [12].

Le succès de la reproduction varie selon les sites et les études : 0.1 à 0.4 jeunes/couples en Suède, selon le dérangement et la gestion des niveaux d'eau [5 ; 6], 0.24 à 0.49 jeunes/couples, selon les années en Ecosse [10].

Le Plongeon arctique est une espèce longévive. L'âge de première reproduction serait de cinq ans. Il existe peu d'information sur la survie, qui serait de 40% la première année et de 80 à 91% ensuite, mais le calcul de ces taux est basé sur un faible nombre de reprises d'oiseaux bagués [7]. Le record de longévité est actuellement de 27 ans [bg59].

### Régime alimentaire

Le régime alimentaire du Plongeon arctique n'a pas fait l'objet d'étude durant l'hivernage de l'espèce en France. Ailleurs, l'espèce se nourrit en poursuivant des proies capturées en plongée. Le régime est dominé par diverses espèces de poissons, parmi lesquelles on peut citer pour leur importance : morue (*Gadus morhua*), gobie (*Pomatoschistus*), épinoches (Gastérostéidés), hareng (*Clupeus harengus*), sprat (*Spratus spratus*), athérines (*Atherina*). Les crustacés et les annélides peuvent occasionnellement composer une part importante du régime, allant de 15 à 23% [bg7].

En Écosse, pendant la période de reproduction, les adultes se nourrissent essentiellement de salmonidés et d'anguilles (*Anguilla anguilla*) alors que les poussins sont surtout alimentés d'épinoches (*Gasterosteus aculeatus*) et de vairon (*Phoxinus phoxinus*) [8]. Ailleurs, le régime comprend perche (*Perca*), truite (*Salmo trutta*), ablette (*Alburnus*), vandoise (*Leuciscus*) et gardon (*Rutilus*). Ils consomment également des insectes et des crustacés comme les écrevisses (*Astacus fluviatilis*).

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

1110 - Banc des sables à faible couverture permanente d'eau marine (Cor 11.22, 11.125 et 11.31)

1130 - Estuaires (Cor. 13.2 et 11.2)

1150\*- Lagune côtière (Cor 21)

1160 - Grandes criques et baies peu profondes (Cor. 12)

### 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, aux annexes II des Conventions de Berne et de Bonn et listée en catégorie B2c de l'AEWA (populations du nord de l'Europe et de l'ouest de la Sibérie / Europe).

### Présence de l'espèce dans les espaces protégés

Le principal site d'hivernage français, la rade de Brest, est classé en ZPS. D'autres ZPS présentent également un intérêt, quoique plus secondaire, pour l'espèce : Salins d'Hyères et des Pesquiers (Conservatoire du littoral), étang de Thau et Lido de Sète à Agde.

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

Le statut de conservation du Plongeon arctique est défavorable en Europe en raison d'un large déclin général. La population reproductrice européenne est estimée entre 51 000 et 92 000 couples dont 35 000 à 70 000 en Russie. Les informations concernant la période hivernale sont imprécises et parfois contradictoires. L'estimation des effectifs hivernants en Europe et en mer Noire serait d'environ 17 000 oiseaux [bg2] alors que ROSE & SCOTT [13] estiment la population de l'Europe et de l'ouest de la Sibérie à 120 000 individus. Les informations relatives aux changements

d'abondance sont rares tant en hiver qu'en période de reproduction. Les populations reproductrices semblent stables en Lituanie [15] et en Suède (ERIKSSON, 1994), alors qu'elles semblent en déclin en Norvège et en Russie [bg2]. Malgré les incertitudes subsistant sur l'abondance et la répartition globale de l'espèce, la France ne joue qu'un rôle marginal pour l'hivernage du Plongeon arctique. En France, l'espèce est considérée comme « vulnérable » [bg53]. L'effectif dénombré à la mi-janvier a varié de 100 à 249, avec une moyenne de 175 individus de 1997 à 2006, mais on ignore quelle proportion de la population est détectée chaque année durant les dénombrements réalisés depuis la côte. Ces résultats ne présentent pas de tendance nette [bg43-non publié]. De manière générale, les caractéristiques démographiques de l'espèce - faible fécondité, accession différée à la reproduction - la rendent très sensible aux variations de la mortalité des adultes.

## Menaces potentielles

Les captures accessoires dans les filets de pêche semblent constituer une importante cause de mortalité des oiseaux suédois [7].

La pollution pétrolière est une autre cause majeure de mortalité pouvant affecter les plongeurs arctiques durant la période internuptiale, notamment en France. Le rôle de la pollution chronique est mal évalué, mais l'espèce apparaît régulièrement dans les résultats de dénombrements d'oiseaux échoués. Les pollutions accidentelles fournissent des exemples plus spectaculaires : la marée noire de l'« Amoco Cadiz » a ainsi touché au moins 90 plongeurs arctiques sur la côte nord-ouest de la Bretagne [9] et plus récemment celle de l'« Erika » a touché au moins 30 individus [1]. Par ailleurs, compte tenu de leurs caractéristiques démographiques (taille des populations, survie adulte et statut de conservation) et comportementales (agilité en vol, hauteur de vol, temps passé en vol, activité nocturne), les plongeurs arctiques figurent parmi les espèces les plus sensibles à la mise en place de champs d'éoliennes en mer [3].

Enfin, les pêcheries pourraient constituer un facteur pouvant menacer l'espèce en influençant ses ressources alimentaires.

## Propositions de gestion

Certaines des mesures de gestion à prendre dépassent le cadre d'action géographique du gestionnaire d'un site. La prévention des marées noires, du déballastage chronique, des pollutions marines accidentelles et des rejets en mer constitue un ensemble de mesures à mettre en œuvre collectivement, qui nécessitent, entre autres, des moyens considérables de contrôle de l'état des navires et de leur entretien à quai. Cela passera par un renforcement de la coordination internationale, notamment en matière de poursuites des contrevenants.

Une attention particulière doit être apportée à cette espèce lors la mise en place de champs d'éoliennes en mer.

## Etudes et recherches à développer

Préciser la répartition en mer dans la Manche et en Méditerranée, à partir de protocoles standardisés dans la perspective de désigner de nouvelles ZPS, afin de respecter l'échéance fixée par la Commission européenne pour achever le réseau Natura 2000 de sites marins.

Analyser les dénombrements réalisés chaque année à la mi-janvier, évaluer la signification de ces résultats par rapport à la répartition en mer, et la pertinence de ces données pour le suivi de l'abondance des populations.

Quantifier les captures accessoires dans les engins de pêche et évaluer leur incidence sur la dynamique des populations.

Étudier l'influence des pêcheries sur les ressources alimentaires de l'espèce, car cette activité pourrait constituer une menace.

Étudier le régime alimentaire en hiver.

## Bibliographie

1. CADIOU, B., CHENESSEAU, D. & JOSLAIN, H. (2003).- *Marée noire de l'Erika – Contribution à l'étude de l'impact sur l'avifaune. Bilan national des échouages et de la mortalité des oiseaux (BNEMO)*. Rapport Bretagne Vivante-SEPNB / LPO Loire-Atlantique / Observatoire des marées noires / DIREN Bretagne. 96 p.
2. ERIKSSON, M.O.G. (1994).- Susceptibility to freshwater acidification by two species of loon: Red-throated Loon (*Gavia stellata*) and Arctic Loon (*Gavia arctica*) in southwest Sweden. *Hydrobiologia* 279/280: 439-444.
3. GARTHE, S. & HÜPPOP, O. (2004).- Scaling possible adverse effects of marine wind farms on seabirds : developing and applying a vulnerability index. *Journal of Applied Ecology* 41: 724-734.
4. GEROUDET, P. (1972).- *Les palmipèdes*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, Suisse. 284 p.
5. GOETMARK, F., NEERGAARD, R. & AAHLUND, M. (1989).- Nesting ecology and management of the Arctic loon in Sweden. *Journal of Wildlife Management* 53: 1025-1031.

6. HAKE, M., DAHLGREN, T., AHLUND, M., LINDBERG, P. & ERIKSSON, M.O.G. (2005).- The impact of water level fluctuation on the breeding success of the Black-throated Diver *Gavia arctica* in South-west Sweden. *Ornis Fennica* 82: 1-12.
7. HEMMINGSSON, E. & ERIKSSON, M.O.G. (2002).- Ringing of Red-throated Diver *Gavia stellata* Black-throated Diver *Gavia arctica* in Sweden. *Newsletter, Diver/Loon Specialist Group, Wetlands International* 4: 8-13.
8. JACKSON, D.B. (2003).- Between-lake differences in the diet and provisioning behaviour of Black-Throated divers *Gavia arctica* breeding in Scotland. *Ibis* 145: 30-44.
9. MONNAT, J.Y. & GUERMEUR, Y. (1979).- *L'Amoco Cadiz et les oiseaux*. Rapport SEPNB / Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie. 239 p.
10. OGILVIE, M. & THE RARE BREEDING BIRDS PANEL (2003).- Rare breeding birds in the United Kingdom in 2001. *British Birds* 96: 476-519.
11. PASQUET, E. (1983).- *Statut hivernal actuel des plongeurs, grèbes et Grand cormoran en France*. Rapport C.R.B.P.O./M.E.R., Paris. 37 p.
12. PETERSEN, M.R. (1979).- Nesting ecology of arctic loons. *Wilson Bulletin* 91: 608-617.
13. ROSE, P.M. & SCOTT, D.A. (1997).- *Waterfowl Population Estimates. Second Edition*. Wetlands International Publication 44, Wageningen, The Netherlands. 106 p.
14. SKOV, H. & PRINS, E. (2001).- Impact of estuarine fronts on the dispersal of piscivorous birds in the German Bight. *Marine Ecology Progress Series* 214: 270-287.
15. ZALAKEVICIUS, M. & SVAVAS, S. (2005).- Global climate change and its impact on wetlands and waterbird populations. *Acta Zoologica Lituanica, Ornitologia* 15: 211-217.