



## Phénologie et effectifs des plongeurs en période internuptiale sur le littoral aquitain de 1993 à 2004

Luc Barbaro, Pascal Grisser & Julien Nezan

LPO Aquitaine, 109 quai Wilson, 33130 Bègles

### Introduction

Parmi les oiseaux hivernants du littoral aquitain, les trois espèces de plongeurs sont emblématiques, car elles sont classées comme Vulnérables en France du fait de leurs faibles effectifs (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999). Leur statut et leur écologie en période internuptiale restent mal connus par la difficulté de recensement et d'observations de ces espèces considérées comme essentiellement marines en hiver. Le littoral aquitain, par sa configuration (important linéaire de côtes sableuses peu profondes, bassin d'Arcachon et réseau d'étangs arrière-littoraux) accueille un nombre non négligeable d'individus des trois espèces de plongeurs régulièrement observées en France à cette époque, et ce malgré une position géographique proche de la limite sud-ouest de leur répartition hivernale dans le Paléarctique. Cependant, aucune synthèse des données recueillies depuis 1990 par les observateurs de la LPO Aquitaine n'avait été réalisée jusqu'alors, permettant de préciser leur statut régional (phénologie, effectifs et répartition géographique).

Les 3 espèces de plongeurs hivernant régulièrement en France (Plongeur catmarin *Gavia stellata*, P. arctique *G. arctica* et P. imbrin *G. immer*) sont particulièrement difficiles à recenser par les méthodes classiques (comptage Wetlands International de mi-janvier) car ces oiseaux sont généralement dispersés et souvent observés, en particulier en mer, à de grandes distances. Ainsi l'effectif hivernant français est mal connu, et a été récemment révisé à la hausse par rapport au début des années 80 (Yeatman-Berthelot, 1991). Il est actuellement estimé à respectivement 500 individus pour le catmarin, 200-600 pour l'arctique et supérieur à 100 pour l'imbrin (5000 individus en Europe pour ce dernier) (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999). Mais les effectifs comptés récemment à la digue du Clifton à Dunkerque montrent que ce chiffre est certainement très sous-estimé pour l'arctique comme pour le catmarin, et plus proche de 1000 individus (Boulanger et al., 2003, Dubois et al., 2000). En particulier un afflux de plongeurs arctiques y a été noté en novembre 2002 (943 individus) à la suite d'une période de froid intense en Mer Baltique, mais leur zone d'hivernage est restée inconnue (Boulanger et al., 2003).

### Synthèse des données

L'analyse des observations réalisées depuis 1990 a pu être possible grâce à la mise en place de la base de données " Eléonore " gérée par la LPO Aquitaine, qui conjointement aux données recueillies par les auteurs auprès de nombreux observateurs, permet d'estimer les effectifs présents en Aquitaine des hivers 1993-1994 à 2003-2004. Cependant la pression d'observation n'a pas été la même durant toute la période (par exemple plus faible en 1994/1995 et 1998/1999 et plus forte en 2000/2001 et 2003/2004) et celle-ci n'est pas répartie de manière homogène au niveau géographique. Certains sites sont plus particulièrement suivis (bassin d'Arcachon, lacs de Sanguinet et d'Hossegor, côte basque, pointe de Grave) tandis que des secteurs sont très peu fréquentés par les observateurs (littoral du Médoc et du centre des Landes). L'étang de Sanguinet-40, hébergeant de manière continue de novembre à avril (voire début mai) une importante population hivernante de plongeurs imbrins, a été particulièrement suivi depuis quelques années et a permis notamment de recueillir quelques données sur le régime alimentaire de l'espèce en période internuptiale.

### Résultats

#### Nombre d'observations et d'individus

Toutes espèces confondues, un total de 318 observations totalisant 799 individus a été recueilli depuis 1990. Le Plongeur imbrin est de loin l'espèce la plus fréquemment observée (157 observations de 473 individus, soit 60 % des individus), puis c'est le Plongeur catmarin avec 96 observations de 153 individus et le Plongeur arctique avec 65 observation totalisant 173 individus (Fig. 1). La taille des groupes observés varie selon l'espèce (Fig. 2.). Si le catmarin est le plus souvent observé isolément, la proportion relative d'imbrins et d'arctiques observés en petits groupes de 2-5 individus est plus importante. Pour l'imbrin, les groupes importants correspondent le plus souvent à des comptages complets sur le lac de Sanguinet ou le bassin d'Arcachon où les oiseaux sont en général dispersés. Par contre, pour l'arctique, cela correspond à des groupes de migrateurs stationnant en période pré-nuptiale (février-mars) sur l'é-

tang de Sanguinet. A partir du 20 mars environ, la plupart des arctiques observés sont en mue ou en plumage nuptial complet, tandis que les catmarins et les imbrins sont encore en plumage hivernal (seuls les imbrins observés tardivement au début mai ou précocément en octobre-novembre sont en plumage nuptial).

#### Phénologie décadaire des observations

Les dates les plus précoces d'observations à l'automne sont le 25 octobre pour l'imbrin (1 ad. en mue), le 3 novembre pour le catmarin et le 10 novembre pour l'arctique. Cependant, des arctiques peuvent être notés dès septembre sur le littoral atlantique (1 en plumage nuptial, pointe du Fier d'Ars en Ré le 20 septembre 2004). Au printemps, c'est l'imbrin qui est observé le plus tardivement avec 2 observation en mai en plumage nuptial (le 9 mai 2003 sur le lac de Sanguinet, le 11 mai 1998 à la Pointe de Grave), puis le catmarin (21 avril) et l'arctique (20 avril). L'imbrin a également été noté encore en plumage nuptial le 16 novembre 1996 au Cap Ferret.

La phénologie des observations décadaires montre des patterns différents pour les 3 espèces (Fig. 3). Pour le catmarin, un premier pic d'observation a lieu à la mi-novembre mais la plupart des individus arrivent pendant la première décennie de décembre. Le nombre d'observations est ensuite stable jusqu'à fin janvier mais les effectifs les plus importants sont présents dans les deux dernières décades de janvier. Ceci ne peut s'expliquer seulement par les comptages WI de mi-janvier car le nombre d'observations n'augmente pas proportionnellement mais probablement par l'arrivée de nouveaux individus en transit, soit hivernant plus au nord et chassés par le froid, soit d'individus hivernant plus au sud et amorçant leur remontée pré-nuptiale. Enfin, les observations déclinent régulièrement jusqu'à la fin du passage à mi-avril, mis en évidence à la Pointe de Grave, à l'exception d'un pic d'abondance dans la dernière décennie de février qui correspond à des stationnements de groupes de plus de 10 individus observés en mer.

Pour l'arctique, si les premiers individus sont observés à la mi-novembre, un premier pic d'abondance est noté du 15 au 31 décembre, qui pourrait correspondre à un réel passage post-nuptial d'individus hivernant encore plus au sud, par exemple en Espagne. Le mois de janvier montre un creux d'abondance (malgré les comptages de mi-janvier) tandis qu'un nouveau pic apparaît nettement du 4 au 13 février, correspondant sans doute à un premier passage pré-nuptial des mêmes populations hivernant plus au sud. Enfin, un 3ème pic est noté du 15 au 22 mars suggérant l'existence d'un second passage pré-nuptial et les observations cessent après le 20 avril. Enfin, pour l'imbrin, après les premiers oiseaux notés entre le 10 et le 15 novembre, le nombre d'individus augmente régulièrement pour atteindre son maximum à fin décembre et mi-janvier (comptages WI). La baisse des observations à partir du début février est peut être plus liée à une pression d'observation moins forte car sur l'étang de Sanguinet par exemple les effectifs restent

assez importants au moins jusqu'à fin mars. Les derniers imbrins sont vus dans la première décennie d'avril mais les deux observations de début mai suggèrent que quelques individus au moins s'attardent plus longtemps, peut être pour muer.

Malgré la variation de la pression d'observation sur la période, il est possible de déceler une tendance d'évolution et d'évaluer les effectifs présents en Aquitaine chaque hiver depuis 11 ans (Fig. 4). Les effectifs observés du Plongeon imbrin ont été compris entre 20 et 80 individus observés par hiver et tendent à augmenter depuis 1998 sans qu'on puisse exclure une meilleure pression d'observation. Ceux d'arctiques et de catmarins fluctuent en restant compris entre 0 et 40 individus observés par hiver. Les totaux observés fluctuent indépendamment selon les espèces, alors qu'on peut supposer que pour une année donnée, celle-ci était la même pour toutes les espèces. En effet, les trois espèces montrent des pics d'abondance décalés selon les hivers (le catmarin en 1995/1996 et 1999/2000, l'arctique en 2001/2002, l'imbrin en 1997/1998 et en 2000/2001). Il reste cependant délicat d'estimer le nombre d'hivernants et leur tendance d'évolution en Aquitaine en l'absence de suivi exhaustif des populations. Néanmoins, depuis 10 ans, sont observés en Aquitaine en moyenne une douzaine d'arctiques et de catmarins et une quarantaine d'imbrins (64 individus des 3 espèces).

#### Répartition géographique des observations

Les deux départements littoraux aquitains (Landes et Gironde) totalisent 95 % des effectifs de plongeurs observés, toutes espèces confondues, avec 66 % pour les Landes et 29 % pour la Gironde (Fig. 5). Par contre, cette répartition varie selon les espèces : le catmarin est légèrement plus abondant en Gironde, l'arctique y est beaucoup moins abondant que dans les Landes, et l'imbrin est plus abondant dans les Landes mais bien présent en Gironde également.

La répartition des effectifs observés par secteur géographique, du Nord au Sud de la région, (Tab I) montre également une répartition différente selon les espèces. Le catmarin fréquente significativement plus que les autres espèces le littoral girondin au Nord du bassin d'Arcachon (de Lège Cap Ferret à la Pointe de Grave) et c'est l'espèce la plus souvent observée sur les plans d'eau de l'intérieur (Bordelais et Dordogne). Le deuxième secteur par ordre d'importance pour le catmarin est le littoral landais (de Biscarrosse à Capbreton) puis le bassin d'Arcachon (incluant les passes du bassin jusqu'à la plage de La Salie) et les lacs landais autres que celui de Sanguinet (Parentis, Aureilhan, Vieux Boucau, Hossegor). Curieusement, il n'a semble-t-il été observé qu'une seule fois sur l'étang de Sanguinet (9 décembre 2001 au port de Sanguinet). Enfin, il est proportionnellement le plongeur le plus abondant sur le littoral basque, de la digue de Tarnos à la frontière espagnole.

Le plongeon arctique présente une répartition nettement distincte, avec un net maximum d'individus observés sur l'étang de Sanguinet, puis sur le littoral landais, en mer. Il est rare en Gironde et c'est notamment le plus rarement observé sur le bassin d'Arcachon. Enfin, l'essentiel des imbrins aquitains sont observés sur le lac de Sanguinet (58 % des individus) et le bassin d'Arcachon (26 %), mais le littoral et les lacs landais accueillent un nombre substantiel d'individus. Par ordre d'importance, ce sont donc le lac de Sanguinet, le bassin d'Arcachon et le littoral landais, par ailleurs très sous-prospecté, qui sont les secteurs les plus importants pour les plongeurs en Aquitaine. Il est d'ailleurs très probable que la proximité géographique de ces secteurs implique des échanges en fonction des marées et des conditions météorologiques en mer. Il est fréquent d'observer par exemple des imbrins sortir du bassin pour aller en mer ou vice versa à la pointe du Cap Ferret, ou des oiseaux en vol des 3 espèces se déplaçant le long du littoral ou à proximité des étangs arrière-littoraux.

### Habitats fréquentés et alimentation

La répartition des individus observés sur les lacs ou sur l'océan est différente pour les trois espèces (le bassin d'Arcachon, saumâtre, est cumulé avec l'océan). Le catmarin est le plus océanique des trois plongeurs en Aquitaine, tandis que l'arctique et l'imbrin sont plus abondants en eau douce à proximité immédiate du littoral, en particulier sur le lac de Sanguinet.

Des observations sur le comportement alimentaire et le type de proies ont été notés de manière quantitative sur l'étang de Sanguinet par J. Nezan. En 1 h 30 d'observation le 13 janvier 2004 à Sanguinet (11 h - 12 h 30), un plongeur imbrin a passé 65 minutes à pêcher dans le même rayon de 50 m, dont 15 minutes en compagnie d'un second, interrompues par une séance de toilette de quelques minutes et un déplacement en surface sans pêcher de 20 minutes pour changer de secteur de pêche. Sur 8 proies ramenées à la surface, 6 étaient des poissons-chats de 5 à 7 cm et 2 des écrevisses. A Ispe le même jour (13 h 30 - 14 h 30), un autre imbrin capturait 5 proies en 1 h de pêche dont 4 écrevisses et 1 poisson-chat de 8-10 cm. Sur un total de 30 proies identifiées, 18 étaient des poissons de petite taille (dont 16 poissons-chats) et 12 des écrevisses.

### Discussion

Selon les années et en tenant compte de la sous-prospection sur certains secteurs, nous proposons comme fourchette d'effectifs minimum hivernants et migrateurs en Aquitaine : 15-30 individus pour le catmarin et l'arctique et 40-60 pour l'imbrin, soit un minimum de 70 à 120 plongeurs des 3 espèces. Il est cependant probable que cet effectif soit bien supérieur puisqu'un nombre inconnu peut hiverner en mer plus au large, en particulier pour le catmarin sur le littoral nord-girondin peu prospecté en

hiver. La zone géographique d'hivernage des effectifs importants d'arctiques notés aux passages postnuptiaux de décembre et pré-nuptiaux de février-mars dans le secteur Arcachon / Sanguinet reste aussi à déterminer : littoral landais, basque ou espagnol ? Enfin, le potentiel du secteur Arcachon / Sanguinet pour le plongeur imbrin est considérable et il est fort possible que l'effectif hivernant de cette espèce soit compris entre 50 et 100 dans la région (soit l'équivalent de la moitié ou de la totalité de la population hivernante française estimée dans le passé), et en tout cas autant que dans les autres bastions de l'espèce en France, le littoral breton, vendéen et les pertuis charentais (Dubois et al., 2000).

L'étang de Sanguinet est fréquenté préférentiellement par les plongeurs pour plusieurs raisons qui ne tiennent pas qu'à sa surface (5800 ha) puisque celui de Carcans est encore plus vaste. D'abord c'est le plus profond de la région (8.6 m en moyenne, 26 m max), et le plus transparent (jusqu'à 5-7 m), ensuite c'est le plus oligotrophe et un de ceux dont le degré d'eutrophisation (teneurs en nitrates) est resté le plus faible depuis les années 70, au contraire de ceux de Carcans et Lacanau par exemple (GEREA, 1985). La préférence pour des plans d'eau oligotrophes où les proies sont plus faciles à capturer en période hivernale paraît logique, d'autant que la qualité de l'eau des lacs utilisés par les imbrins est également notable en période de reproduction, comme l'ont montré les études canadiennes. En effet, l'acidification des lacs (pluies acides) provoque une diminution du succès reproducteur : les imbrins nichent de préférence dans des lacs de plus de 10 ha et de pH supérieur à 5.5 (Grennfelt et al. 1995).

La taille du territoire en période de reproduction est en moyenne de 72 ha (Barr, 1996), la taille du domaine vital est probablement plus vaste en période internuptiale. Si on estime à 20-30 individus l'effectif présent sur le lac de Sanguinet en hiver, on obtient une densité de 1 individu pour 200 à 300 ha. Les plongeurs imbrins passent 53 à 57 % de leur temps en recherche alimentaire en période inter et pré-nuptiale (Evers, 1994). Ce sont des prédateurs facultatifs s'alimentant de poissons, crustacés et autres animaux aquatiques, prenant les proies les plus abondantes et les plus faciles à capturer, souvent la perche jaune (Barr, 1996). Quand ils le peuvent, ils sélectionnent cependant les poissons de forme fusiforme avec un comportement de nage atypique et erratique (Barr, 1996). Ainsi, ils ne semblent pas nuisibles aux activités piscicoles en consommant du poisson peu intéressant pour la pêche, et malgré une consommation journalière de 960 g pour un adulte (Barr, 1996). A Sanguinet, les imbrins semblent consommer des proies introduites pour la pêche et en augmentation récente et spectaculaire (poissons-chats et écrevisses américaines), ce qui pourrait être une explication à la possible augmentation des effectifs d'imbrins observée dans la région depuis le début des années 90.

## Conclusion

L'importance de l'Aquitaine pour l'hivernage et le stationnement en migration des trois espèces de plongeurs est à souligner car très sous-estimée jusqu'à présent, en particulier pour la plus rare des trois espèces en France, le plongeur imbrin. Peu de régions en France permettent en effet d'observer dans la même journée les 3 espèces de plongeurs régulièrement hivernantes, et ce dans des conditions d'observations parfois excellentes (lac de Sanguinet par exemple). Un suivi régulier des effectifs d'imbrin présents sur le lac de Sanguinet devrait être développé, ainsi que des observations sur l'écologie et le comportement alimentaire de l'espèce, qui restent mal connus en période hivernale. Enfin, la prospection régulière de nouveaux sites littoraux en Aquitaine, en particulier dans le Nord Gironde et le centre des Landes et aux périodes de migration (novembre-décembre et surtout février-mars) permettrait d'affiner le statut régional des trois espèces de plongeurs.

## Remerciements

Nous remercions tous les observateurs qui ont communiqué leurs données, et sans qui cette synthèse n'aurait pu être réalisée.

## Bibliographie

- Barr, J. F. (1996). Aspects of Common Loon (*Gavia immer*) feeding biology on its breeding ground. *Hydrobiologia* 321, 119-144.
- Boulanger, J., Gruwier, C., Paepegaey, B., Scalabre, L., Selosse, N. & Verbanck, K. (2003). Rapport annuel de la migration post-nuptiale depuis la jetée du Clipon, Dunkerque - Année 2002, pp. 116. Dunkerque: Association Le Clipon.
- Dubois, P. J., Le Maréchal, P., Oliosio, G. & Yésou, P. (2000). Inventaire des oiseaux de France; avifaune de la France métropolitaine, pp. 397: Nathan.
- Evers, D. C. (1994). Activity budgets of a marked Common Loon (*Gavia immer*) nesting population. *Hydrobiologia* 279-280, 415-420.
- GEREA (1985). Intérêt écologique et fragilité des zones humides des Landes de Gascogne, pp. 96: Ministère de l'Environnement / Ministère de l'Agriculture / Conseil Régional d'Aquitaine.
- Rocamora, G. & Yeatman-Berthelot, D. (1999). Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation, pp. 560. Paris: SEOF / LPO.
- Yeatman-Berthelot, D. (1991). Atlas des oiseaux de France en hiver, pp. 575. Paris: SEOF.