EVOLUTION DES EFFECTIFS DES PRINCIPALES ESPÈCES D'ANATIDÉS ET DE LA FOULQUE SUR LA RÉSERVE D'AVIFAUNE DU HÂBLE D'AULT (SOMME) ENTRE 1975 ET 2001

Par Patrick TRIPLET et Estelle SOMONT

INTRODUCTION

Le Hâble d'Ault figure parmi les sites de la Plaine Maritime Picarde les plus riches sur le plan avifaunistique. Plus de 270 espèces y ont été contactées depuis le milieu du XIX^{e} siècle. Sueur et Triplet (1999) exposent le statut des différentes espèces rencontrées sur le site, en comparaison avec le reste de la Plaine Maritime Picarde. Le présent travail analyse plus en profondeur l'évolution récente des principales espèces d'anatidés et de la Foulque et tente d'apporter des éléments d'explication sur les résultats obtenus.

I - Le site.

Le Hâble d'Ault est une réserve de chasse, créée en 1982 à l'instigation de l'Office National de la Chasse sur des terrains que cet établissement venait d'acquérir par l'intermédiaire d'une Société Civile Immobilière. A partir de cette même année, le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres a commencé un programme d'acquisitions, encore d'actualité, qui a pour résultat de faire passer la zone gérée de façon écologique de 62 ha à un peu plus d'une centaine d'un seul tenant. Ces deux établissements publics de l'Etat ont confié la gestion du site au Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde (SMACOPI).

Le Hâble d'Ault est connu depuis près de deux siècles pour la richesse de son avifaune, base d'une chasse importante jusqu'à la mise en réserve. Il se compose d'une lagune isolée de la mer depuis 1752. La profondeur moyenne (environ 1,30 mètres) se prête aux stationnements de canards plongeurs, tandis que les berges en interface avec des milieux prairiaux pâturés conviennent aux stationnements des canards de surface.

II - Méthodes.

L'ensemble des données collectées au cours de la période 1975-2001 a été extrait des synthèses ornithologiques parues dans les revues suivantes : l'Avocette, Documents Zoologiques, Picardie Ecologie et Avifaune Picarde.

Ces données sont regroupées sous forme de fichiers informatisés tenus à jour mensuellement.

Une série de graphiques rappelle la phénologie migratoire des différentes espèces et permet d'apporter des arguments quant à l'analyse de certains mois dans la suite de l'étude.

La présente étude porte sur l'évolution des effectifs de chaque espèce au cours des décades des différents mois de présence maximale sur le site.

Onze espèces d'anatidés ont été considérées en dehors du Canard colvert *Anas platyrhynchos* que nous avons préféré ne pas traiter en raison de l'importance croissante prise par des oiseaux issus de lâchers qui faussent les résultats et constituent un risque génétique grave, dont il devient impératif de se préoccuper. La douzième espèce est la Foulque *Fulica atra* dont les effectifs très importants sont connus depuis fort longtemps (voir synthèse dans Triplet *et al.*, 1983).

Une série de figures permet de discerner les pics d'abondance de chaque espèce. Afin que les statistiques puissent ensuite concerner des effectifs très différents de 0, nous ne conservons que les périodes pendant lesquelles les stationnements, soit de longue durée, soit en halte migratoire, sont les plus élevés. Seule la Foulque, espèce la plus abondante en tous mois, sera analysée pendant toutes les décades.

III - Résultats.

Les périodes d'abondance des espèces

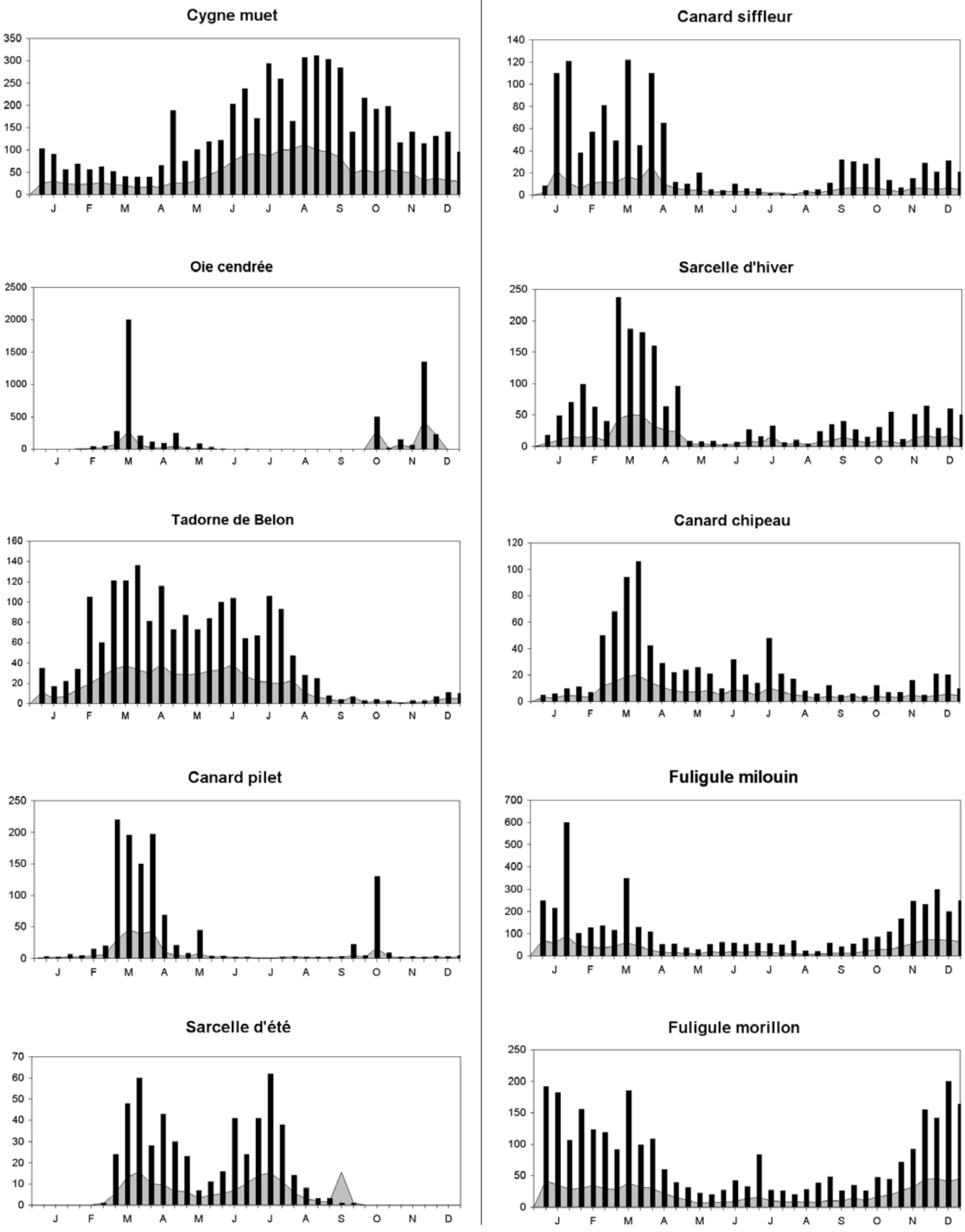
Les douze graphiques représentant l'évolution des effectifs par décades au cours de l'année permettent de distinguer les différentes périodes d'abondance des espèces.

Le Cygne muet (ou tuberculé) *Cygnus olor* est surtout abondant en période estivale, lorsque les oiseaux se regroupent (ou comme nous le verrons plus loin, se regroupaient) sur le plan d'eau pour la mue des rémiges.

De nombreuses espèces sont par contre les plus abondantes à la fin de l'hiver et au tout début du printemps : l'Oie cendrée *Anser anser*, le Canard siffleur *Anas penelope*, la Sarcelle d'hiver *Anas crecca*, le Canard chipeau *Anas strepera*, le Canard pilet *Anas acuta*, la Sarcelle d'été *Anas querquedula* (avec également pour cette espèce un nouveau pic en période estivale) et le Canard souchet *Anas clypeata*.

Le Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* est présent pendant toute la période printanière, quand de nombreux oiseaux tentent de trouver sur place un site de reproduction. Les Fuligules milouin et morillon (*Aythya ferina et A. fuligula*) sont essentiellement des hivernants. Les effectifs de Foulque sont les plus élevés en été, automne et début d'hiver.

Figure 1 : évolution des effectifs de huit espèces d'anatidés au cours des différentes décades de l'année. Les effectifs moyens sont représentés par la surface grisée tandis que les effectifs maximaux de la période 1975 - 2001 sont indiqués au moyen de barres verticales noires. Bien que pratiquement tous les graphiques soient de la même taille, on notera que l'échelle des ordonnées varie d'une espèce à l'autre. Prendre par exemple le cas de l'Oie cendrée et de la Sarcelle d'hiver.



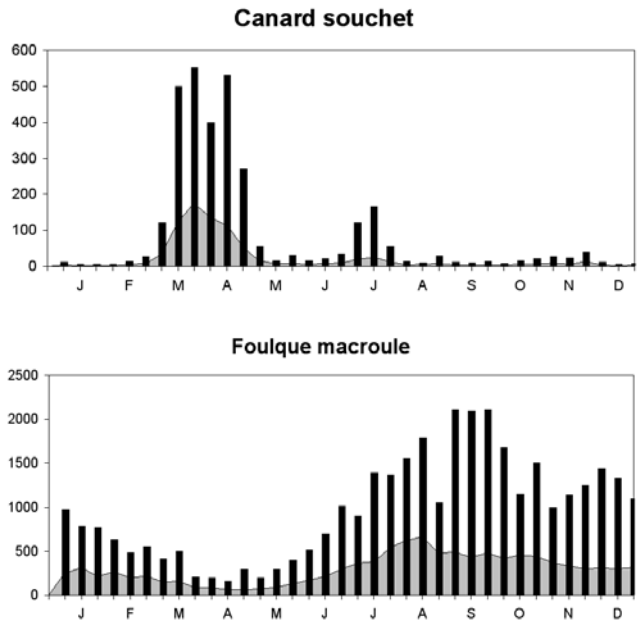


Figure 1 (suite) : évolution des effectifs du Canard souchet et de la Foulque macroule au cours des différentes décades de l'année. (mêmes légendes et remarque que ci-dessus).

Evolution du statut de chaque espèce

• Cygne muet

Les coefficients de corrélation des décades de juillet et août (tableau I) n'indiquent une augmentation significative des effectifs qu'au cours de la première décade du mois d'août. Les observateurs réguliers du Hâble d'Ault ont pu noter ou au moins sentir que le statut estival du Cygne muet avait changé ; les effectifs montrant manifestement une tendance à la diminution ces dernières années. L'établissement d'une régression polynomiale permet la mise en évidence de ce qui s'est réellement produit de 1978, année à partir de laquelle des données estivales sont disponibles, à 2001 (voir figure 2 pour une illustration de l'évolution des effectifs). Les données des différentes décades suivent toutes le même profil, une augmentation jusqu'au début des années 1990, une phase de stabilisation jusqu'en 1996 (les valeurs très élevées de 1994 sont peut-être en fait le résultat de données intégrant également les effectifs présents sur les plans d'eau de Woignarue), une tendance très marquée à la diminution depuis cette année 1996. Ce schéma est conforté par un coefficient de détermination significatif, au seuil de 5%, pour quatre des six décades. Il est donc possible de considérer le Cygne muet comme présentant une diminution d'effectifs au cours de la période estivale.

Décade	Ju1	Ju2	Ju3
Coefficient r	0,12	0,23	0,28
R^2 - Régression polynomiale (2)	0,60**	0,26*	0,19
Décade	A1	A2	A3
Coefficient r	0,58**	0	0,25
R^2 - Régression polynomiale (2)	0,60**	0,31	0,37**

Tableau I : Cygne muet - valeurs des coefficients de corrélation (r) et des coefficients de détermination R^2 pour les différentes décades de juillet et août.

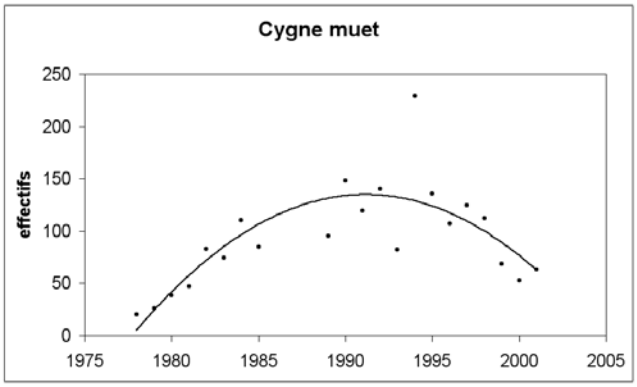
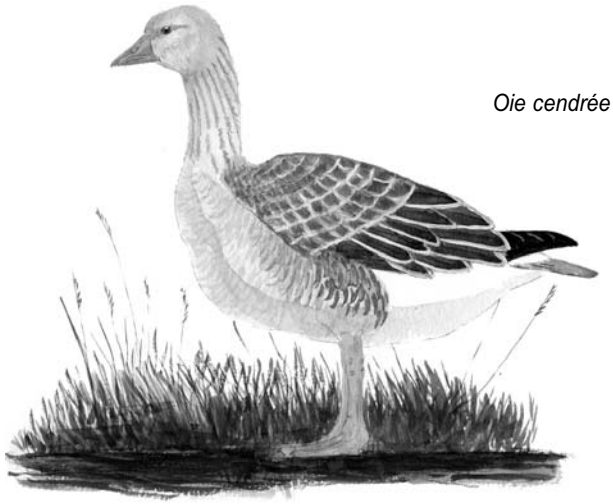


Figure 2 : Cygne muet - représentation graphique de l'évolution des effectifs moyens des mois de juillet et août. On remarquera le manque de données chiffrées pour les années 1986 et 1987.

• Oie cendrée

Les calculs de coefficients de corrélation ne sont possibles que pour le mois de mars. Les valeurs sont respectivement pour chaque décade, 0,14, 0,13 et 0,27. Aucune n'est significative. Les stationnements de cette espèce sont en fait très fluctuants d'une année à l'autre, ce qui explique ce résultat mais ne permet pas de l'interpréter.



Oie cendrée

• Tadorne de Belon

Comme pour l'espèce précédente, les calculs des coefficients de corrélation concernent le mois de mars (période 1979-2001), pendant lequel les effectifs des oiseaux qui pourront éventuellement se reproduire sont les plus élevés.

Les valeurs des coefficients sont respectivement de 0,63**, 0,79*** et 0,34. Une augmentation très forte est donc perceptible au cours des deux premières décades du mois (figure 3). Elle traduit l'implantation, qui n'est toujours pas terminée, de cette espèce en tant que nicheur dans les Bas-Champs de Cayeux.

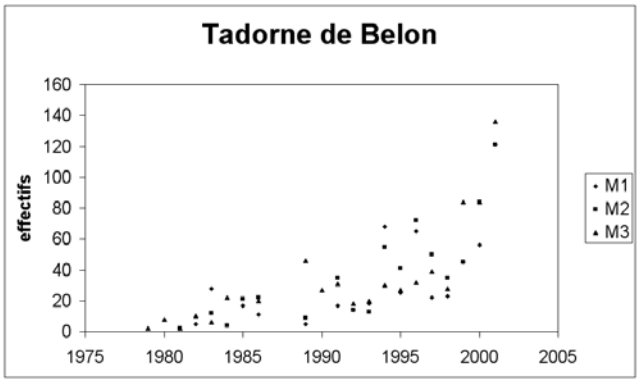


Figure 3 : Tadorne de Belon : évolution des effectifs des différentes décades du mois de mars, au cours de la période 1979-2001.

• Canard siffleur

Les coefficients calculés sur la troisième décade de mars jusqu'en seconde décade d'avril s'élèvent respectivement à 0,27, 0,45 et 0,43. Aucune de ces valeurs n'est significative au plan statistique même si une très légère augmentation semble se révéler au cours des deux décades d'avril.

• Sarcelle d'hiver

Les coefficients des trois décades de mars sont de -0,04, 0,18 et 0,22. Aucune de ces valeurs n'est significative. Les effectifs présents au cours du mois de mars restent donc très aléatoires d'une année à l'autre.

• Canard chipeau

En mars, les valeurs des coefficients de corrélation sont égaux à 0,39, 0,37 et 0,27 et ne sont pas significatives.

• Canard pilet

Comme pour les espèces précédentes, les calculs ne concernent que le mois de mars pendant lequel les valeurs des coefficients sont de 0,05, 0,43 et 0,27. La remise en eau de la pointe d'Offoy à partir du printemps 2001 pourrait se concrétiser par une tendance à l'augmentation des effectifs en stationnement. Les premières observations réalisées depuis cette époque le laissent envisager.

• Sarcelle d'été

Les effectifs de cette espèce sont toujours faibles mais les calculs sont possibles pour le mois de mars : 0,06, -0,16 et 0 sont les valeurs non significatives du coefficient de corrélation.

• Canard souchet

Le Canard souchet est l'espèce d'anatidés la plus abondante en période printanière. L'évolution de ses effectifs a été calculée sur les mois de février à avril (tableau II). Une augmentation significative est enregistrée pour la troisième décade de février puis, sans interruption, de la seconde décade de mars à la seconde décade d'avril. La figure 4 montre que cette augmentation revêt un côté spectaculaire, avec des pics pouvant atteindre 551 oiseaux au cours de la troisième décade de mars de l'année 2000.

décades	F1	F2	F3	M1	M2
r	0,12	0,20	0,59*	0,27	0,64***
décades	M3	A1	A2	A3	
r	0,85***	0,55**	0,47*	0,12	

* P<0,05; ** P<0,01; *** P<0,001

Tableau II : Canard souchet - valeurs des coefficients de corrélation (r) pour les différentes décades de février à avril.

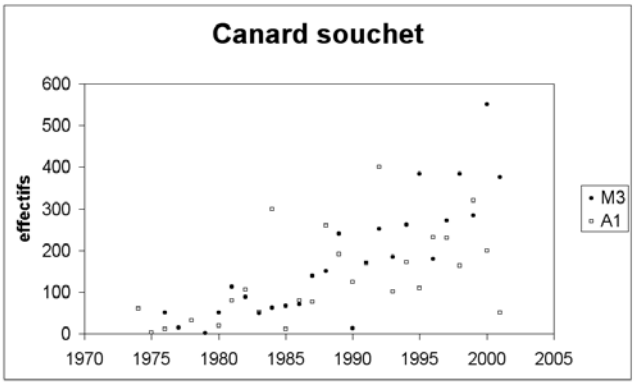


Figure 4 : Canard souchet - évolution des effectifs des différentes décades du mois de mars, au cours de la période 1974-2001.

• Fuligule milouin

Les données se prêtant à l'analyse sont hivernales, concernant les mois de décembre et janvier. Aucune valeur du coefficient de corrélation n'est significative, ce qui tend à prouver qu'il n'existe pas de tendance nette, même s'il faut conserver en mémoire que pour cinq des six décades considérées un signe négatif accompagne la valeur trouvée, indiquant qu'une très légère diminution des effectifs hivernants est perceptible.

Décades	D1	D2	D3
r	-0,06	-0,32	-0,19
Décades	J1	J2	J3
r	-0,33	0,30	-0,24

Tableau III : Fuligule milouin - valeurs du coefficient de corrélation pour les décades de décembre et janvier.

• Fuligule morillon

Aucune tendance significative n'est enregistrée, mais on notera les valeurs de la première et de la troisième décade de février, proche du seuil de signification, qui pourrait donc correspondre à une amorce d'augmentation des effectifs au cours de ce mois.

Décades	D1	D2	D3	J1	J2
r	0,13	0,09	-0,09	0,09	0,25
Décades	J3	F1	F2	F3	
r	0,32	0,42	0,28	0,42	

Tableau IV : Fuligule morillon - valeurs du coefficient de corrélation pour les décades de décembre, janvier et février.

• Foulque

Hormis quelques points isolés représentant des valeurs positives, le coefficient de corrélation est négatif en période automnale et hivernale (figure 5), ce qui indique une tendance au déclin, même si au cours de cette période, hormis en troisième décade d'octobre, aucune valeur prise par le coefficient n'est significative au seuil de 5%.

La valeur du coefficient remonte jusqu'à 0,5 et 0,52 respectivement en première et troisième décade de juin (seules valeurs significatives des périodes printanière et estivale. La valeur du coefficient de corrélation s'effondre dès la première décade de juillet. Elle prend un signe négatif, non significatif, à partir du début du mois de septembre.

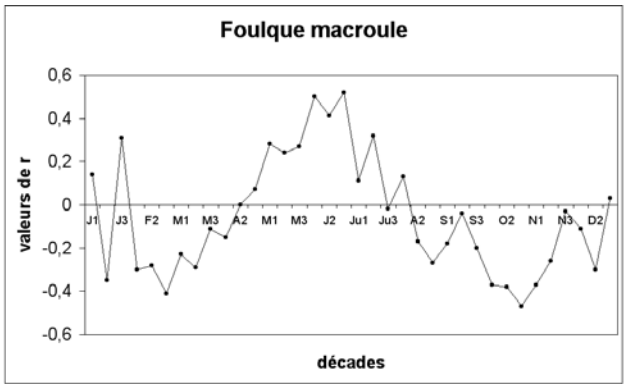


Figure 5 : Evolution de la valeur du coefficient de corrélation au cours des différentes décades de l'année.

Il y a donc chez cette espèce deux tendances, l'une à l'augmentation pendant la période estivale, l'autre à la diminution pendant tout le reste de l'année.

IV - Discussion.

Les résultats fournissent un éclairage sur l'utilisation de la réserve du Hâble d'Ault par les anatidés et la Foulque.

Plusieurs éléments peuvent être distingués :

Pour l'ensemble des espèces de canards de surface, l'hivernage est très faible, en liaison manifeste avec l'absence de sites d'alimentation nocturnes accessibles. Il n'existe en effet que peu de zones propices dans les bas champs : zones humides de très faible profondeur bénéficiant en plus d'une grande quiétude. La réserve et ses abords ne suffisent pas pour assurer l'alimentation de ces oiseaux.

La situation est un peu différente pour les canards plongeurs qui trouvent sur place une partie de leur alimentation. Les ressources sont probablement limitées (peu d'herbiers) et cette situation se répercute sur les effectifs qui ne montrent aucune tendance significative. Cependant, il faut remarquer la situation du Fuligule milouin qui pourrait montrer une réelle tendance à la diminution.

Pour la plupart des espèces, les effectifs sont les plus élevés au moment de la période de migration prénuptiale. La chasse fermée, l'ensemble des zones humides des bas champs, en particulier les mares de hutte, sont disponibles pour la recherche alimentaire, ce qui permet des stationnements de plus ou moins grande ampleur, selon les années, en fonction de nombreux autres facteurs que locaux.

Le Canard souchet est le plus bel exemple d'une espèce connue pour être en augmentation (cf Deceuninck *et al.* 2002), augmentation qui peut également être observée pendant la période printanière. On notera avec intérêt l'augmentation significative en troisième décade de février, qui n'est peut être pas sans lien avec l'arrêt de la chasse à une date antérieure au 28 février. En période printanière, il est parfois difficile d'évaluer les effectifs d'oiseaux qui restent dispersés sur les mares tranquilles et ne reviennent sur la réserve qu'en cas de dérangement (Triplet, 1993).

Le Cygne muet a été pendant une période une des espèces phares de la période estivale quand les oiseaux se regroupaient ici pour muer (Triplet *et al.* 1996). A ce moment, les herbiers étaient importants, offrant des ressources alimentaires importantes aux oiseaux. Est ce la diminution des herbiers qui a entraîné celle des effectifs estivants ou est ce que les cygnes sont responsables de la diminution importante des herbiers ? Les réponses semblent être oui dans les deux cas. En effet, il y a un déséquilibre important dans la végétation aquatique, en lien étroit avec la présence d'une Cyanobactérie (Triplet *et al.*, 1999). En même temps, il faut bien constater que sur différents plans d'eau, l'abondance de cygnes pourrait conduire à la raréfaction de la ressource végétale et une analyse plus poussée sur ce point s'avère indispensable.

On ne peut alors s'empêcher de penser que la diminution récente des effectifs estivaux de foulques peut venir de la faible importance des herbiers aquatiques, qui conduit les oiseaux à s'alimenter sur la terre ferme, pâtures ou cultures. Cette diminution locale des effectifs de cygnes est compensée par l'occupation d'un nouveau site favorable à cet oiseau, la Station de Lagunage de Fort-Mahon (Rigaux, 1998 & 2000 ; Sueur, 2000 & 2001) sur laquelle une forte proportion d'oiseaux s'alimente des graminées terrestres constituant les pelouses bordant les bassins, désormais utilisés comme zone de mue.
L'amélioration des conditions d'accueil des oiseaux d'eau est une préoccupation à court, moyen et long terme du gestionnaire de la réserve.

REMERCIEMENTS

A tous les observateurs qui consacrent de précieux moments à l'observation des oiseaux sur le Hâble et qui contribuent ainsi à un suivi de plus en plus précis.
A François Sueur pour son apport à la rédaction de ce travail.

BIBLIOGRAPHIE

DECEUNINCK B., MAILLET N., KERAUTRET L., DRONNEAU C., MAHEO R. (2002) - Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2001. LPO, Wetlands International, ONCFS, 40 p.

RIGAUX T. (1998) - Première synthèse sur l'intérêt ornithologique de la station d'épuration des eaux usées de Quend et Fort-Mahon, communes littorales de Picardie (Somme). *L'Avocette* 22 : 2-9.

RIGAUX T. (2000) - Synthèse ornithologique 1999 de la station d'épuration des eaux usées de Quend et Fort-Mahon, communes littorales de Picardie (Somme). *L'Avocette* 24 : 36-44.

SUEUR F. (2000) - Quelques observations ornithologiques 1999 sur la station de dépollution par lagunage de Fort-Mahon (Somme). *Avifaune picarde*, 10 : 89-96.

SUEUR F. (2000) - Actes ornithologiques 2000 de la station de dépollution par lagunage de Fort-Mahon (Somme). *Avifaune picarde*, 11 : 75-85.

SUEUR F. et TRIPLET P. (1999) - *Les oiseaux de la baie de Somme*, SMACOPI, GOP, RNBS, 510 p.

TRIPLET P. (Coord.) (1983) - Le Hâble d'Ault, première synthèse des connaissances. *Picardie Ecologie Hors Série* 1 : 146 p.

TRIPLET P. (1993) - Stationnements printaniers du Canard souchet *Anas clypeata* en Plaine Maritime Picarde (Somme). *Bull. Mens. ONC* 176 : 10-16.

TRIPLET P., MAURY F. et LECOMPTE J.-P. (1996) - Bilan de cinq années de marquage de cygnes muets *Cygnus olor* sur le littoral picard. *Avifaune picarde* 1 : 89-94.

TRIPLET P., TERNOIS V., SOURNIA A., CASSORET G., OGET E., FAGOT C. et LEU H. (1999) - *Plan de gestion du Hâble d'Ault (1999-2003)*. SMACOPI, CEL, ONC, 39 p.