

Analyse par espèce

Dans cette synthèse, nous avons pris en compte toutes les espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux. Les espèces pour lesquelles la Bretagne joue un rôle significatif en matière de conservation (reproduction, hivernage, halte migratoire) font l'objet d'une courte monographie. Il s'agit d'espèces dont au moins 15 % des effectifs français sont concentrés dans notre région à un moment de leur cycle biologique. Les analyses portent sur la période 2000-2005.

• Grèbe esclavon	p. 37
• Plongeon catmarin	p. 38
• Plongeon arctique	p. 38
• Plongeon imbrin	p. 38
• Fulmar boréal	p. 39
• Puffin des Anglais	p. 39
• Océanite tempête	p. 40
• Fou de Bassan	p. 40
• Butor étoilé	p. 41
• Spatule blanche	p. 41
• Bernache cravant	p. 42
• Canard pilet	p. 42
• Fuligule milouinan	p. 43
• Garrot à œil d'or	p. 44
• Harle huppé	p. 45
• Avocette élégante	p. 45
• Grand gravelot	p. 46
• Gravelot à collier interrompu	p. 47
• Bécasseau violet	p. 48
• Bécasseau maubèche	p. 48
• Bécasseau variable	p. 49
• Barge à queue noire	p. 49
• Courlis cendré	p. 50
• Combattant varié	p. 50
• Barge rousse	p. 51
• Chevalier gambette	p. 51
• Mouette tridactyle	p. 52
• Sterne caugek	p. 52
• Sterne de Dougall	p. 53
• Macareux moine	p. 54
• Guillemot de Troïl	p. 54
• Pingouin torda	p. 55
• Phragmite aquatique	p. 56



Grèbe esclavon

Annexe I directive Oiseaux/hivernant

Le grèbe esclavon est une espèce holarctique, qui se reproduit dans les zones tempérée et boréale. On distingue deux sous-espèces : *P. a. cornutus*, qui se reproduit en Amérique du Nord, et *P. a. auritus*, qui niche en Islande, en Écosse, dans les pays baltes, en Fennoscandie et en Russie (Del Hoyo *et al.*, 1992). Sa répartition hivernale s'étend jusqu'à la mer Noire, la Méditerranée et le littoral atlantique français. Ce grèbe visite la France en période internuptiale, période durant laquelle il fréquente surtout le littoral, en petits groupes dispersés le long des côtes de la Manche et de l'Atlantique, jusqu'au bassin d'Arcachon. (Pasquet, 1983 ; Commecy in Yeatman-Berthelot, 1991).

Dans notre pays, les stationnements culminent probablement entre décembre et mars (Duquet, 1997). Les rares reprises d'oiseaux bagués indiquent que ces oiseaux proviennent d'Islande et de Finlande, mais les caractéristiques biométriques des hivernants, notamment la taille du bec, suggère une origine majoritairement orientale (Pasquet, 1983).

En France, l'espèce est considérée comme « vulnérable » (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999), avec un effectif hivernant compris entre 400 et 700 individus en 1997. Les dénombrements réalisés depuis révèlent que l'effectif dénombré à la mi-jan-

vier a varié de 180 à 1 200, avec une moyenne de 450 individus de 1997 à 2006. Ces nouvelles données suggèrent que la France accueille une proportion importante de la population hivernant en Europe, ou que cette dernière est nettement sous-estimée.

En Bretagne, seules 4 ZPS accueillent régulièrement des hivernants. La proportion de l'effectif régional en ZPS est de 28 à 33 %.

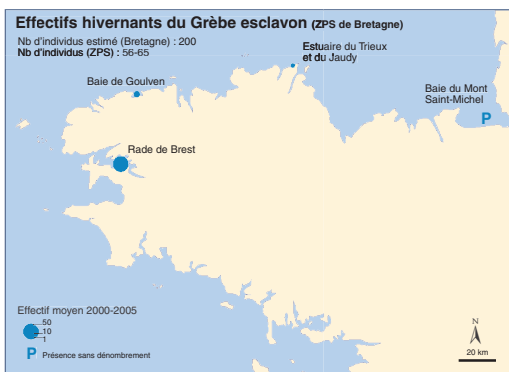
Le caractère dispersé des hivernants ne facilite pas les choses, mais il serait sans doute possible d'améliorer ce pourcentage en agrandissant les parties marines de certaines ZPS comme la baie de Morlaix ou la baie de Saint-Brieuc.

La pollution pétrolière est sans doute la cause de mortalité la plus visible durant le séjour hivernal de l'espèce en France. L'espèce apparaît régulièrement, en faible nombre, dans les résultats de dénombrements d'oiseaux échoués. Elle est aussi touchée par les pollutions accidentelles : au moins 47 individus ont ainsi été touchés lors de la marée noire de l'« Erika » (Cadiou *et al.*, 2003). L'incidence de cette mortalité sur la dynamique des populations n'est pas établie. Les captures accessoires dans les filets de pêche sont une autre cause de mortalité devant être évaluée (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).



P. Chefson

Grèbe esclavon



Plongeurs

Annexe I directive Oiseaux/hivernant

Plongeon catmarin

En Europe, son aire de répartition comprend le Groenland, l'Islande et le nord des îles Britanniques, puis s'étend à l'est, de la Scandinavie au nord de la Russie. En Bretagne, les zones d'hivernage sont situées dans les baies des Côtes-d'Armor et du Finistère, le long du littoral du Morbihan et de ses îles (Wetlands International 2007). Dans le Golfe de Gascogne, les résultats des investigations en mer montrent que les plongeurs fréquentent essentiellement des fonds inférieurs à 20 mètres, et confirment la localisation des plus fortes densités entre le Morbihan et la Charente-Maritime (Hémery *et al.*, in prep.). Pour ce qui concerne les ZPS bretonnes, l'espèce semble régulière, mais en faible nombre, en baie du Mont Saint-Michel et aux Glénan. La conservation de l'espèce durant son séjour dans les eaux françaises nécessite de préciser la répartition de l'espèce.



Bretagne Vivante

Plongeon catmarin

Plongeon imbrin

En Europe, l'espèce hiverne essentiellement autour des îles Britanniques et le long des côtes sud-ouest du continent, atteignant localement les côtes de l'Espagne et du Portugal (Evers 2004). Dans notre région, les principales concentrations semblent localisées dans le Morbihan, notamment autour des îles, et dans les baies du Finistère. Cinq ZPS sont concernées régulièrement par l'hivernage de cette espèce et surtout la Rade de Brest.

Les causes de mortalité durant l'hivernage dans les eaux européennes sont mal connues et leur incidence sur la dynamique des populations incertaine. Les captures accidentelles dans les filets de pêche semblent constituer une cause majeure de mortalité (Evers 2004), mais non quantifiée en France. Le rôle de la pollution chronique est mal évalué, mais l'espèce apparaît régulièrement, quoiqu'en faible nombre, dans les résultats de dénombrements d'oiseaux échoués. Les catastrophes pétrolières fournissent des exemples spectaculaires de mortalité en France : au moins 95 individus touchés lors de la marée noire de l'« Amoco Cadiz » sur la côte nord-ouest de la Bretagne (Monnat & Guermeur 1979) et 124 plus récemment durant celle de l'« Erika » (Cadiou *et al.* 2003).

Plongeon arctique

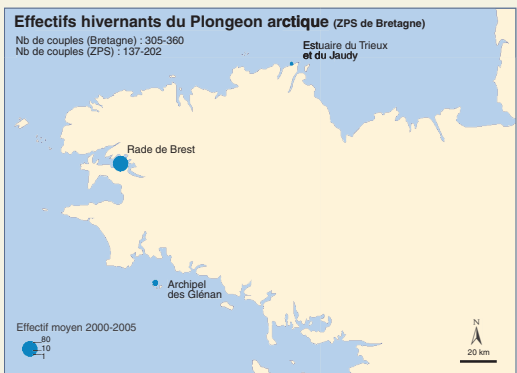
Le plongeon arctique a une vaste aire de répartition holarctique. En Europe, il se reproduit surtout en Scandinavie, en Finlande et en Russie. Il existe aussi une petite population en Écosse. En hiver, il est largement réparti depuis la Mer Baltique jusqu'aux côtes de l'Atlantique, en Méditerranée et 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. 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 pour partie des petites populations d'Écosse et de Suède (Pasquet 1983, Hemmingsson & Eriksson 2002).

Le régime alimentaire du plongeon est dominé par diverses espèces de poissons, parmi lesquelles on peut citer pour leur importance : morue (*Gadus morhua*), gobie (*Pomatoschistus*), épinoches (*Gasterosteidae*), hareng (*Clupeus harengus*), sprat (*Spratus spratus*), athérines (*Atherina*). Les crustacés et les annélides peuvent occasionnellement composer une part importante, de 15 à 23 %, de la nourriture (Cramp & Simmons 1977).

L'extension ou la désignation de nouvelles ZPS pourrait être envisagée et en premier lieu la baie de Douarnenez et l'archipel d'Houat.

Seuls deux sites accueillent régulièrement l'espèce en nombre significatif, la rade de Brest et la baie de Douarnenez. Ailleurs les stationnements sont faibles (en général moins de 10 individus) ou occasionnels. L'estimation des effectifs est très approximative du fait de la difficulté des recensements en mer. Si l'on en croit les chiffres, les ZPS abritent environ 90 % des hivernants bretons.



Fulmar boréal

Espèce remarquable/nicheur

En Europe, les bastions de l'espèce sont l'Islande, les îles Féroé et les îles Britanniques (BirdLife International/EBCC, 2000 ; Tasker, *in* Mitchell *et al.*, 2004). La limite méridionale de l'aire de reproduction se situe en France, sur les côtes de Bretagne sud. En France, les colonies sont implantées, du nord vers le sud, dans les départements du Pas-de-Calais jusqu'au Morbihan (Cadiou & Lang, *in* Cadiou *et al.*, 2004). Le linéaire côtier le plus fortement colonisé est celui des falaises du pays de Caux, sur le littoral de Seine-Maritime. Ailleurs, l'espèce n'est présente que dans quelques secteurs localisés (Cadiou & Lang, *in* Cadiou *et al.*, 2004). En France, où le millier de couples nicheurs ne représente qu'une fraction dérisoire des effectifs européens, l'espèce a un statut national « rare » mais elle n'est pas considérée comme menacée (Cadiou, *in* Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).

La population française comptait une quarantaine de couples en 1970 puis 500 couples environ dix ans plus tard et, depuis la fin des années 1980, les effectifs sont relativement stables (Cadiou & Lang, *in* Cadiou *et al.*, 2004).

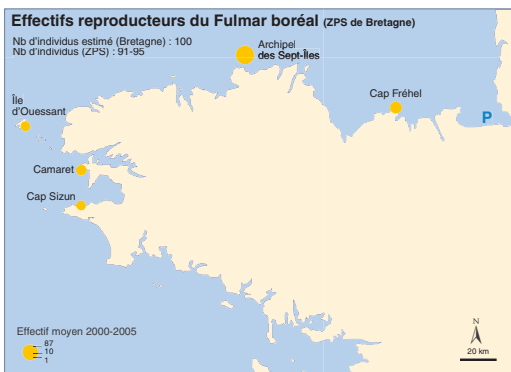
En Bretagne, une dizaine de sites reçoivent des nicheurs, mais la reproduction reste irrégulière à Groix et Belle-Île. Entre 45 et 56 % des effectifs bretons se reproduisent à l'intérieur des ZPS, ce qui représente de 12 à 18 % de la population française.

L'inaccessibilité naturelle de la majorité des colonies les protège des dérangements humains. Par contre, la prédation par des carnivores terrestres peut être localement un facteur limitant (Cadiou & Lang, *in* Cadiou *et al.*, 2004).



P. Chefson

Fulmars boréaux

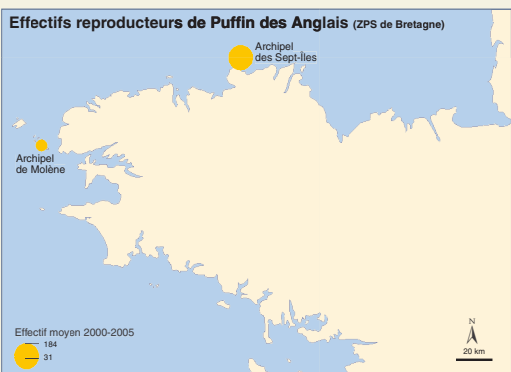


Puffin des Anglais

Espèce remarquable/nicheur

La zone de reproduction du puffin des Anglais se situe dans l'Atlantique Nord. Les îles Britanniques rassemblent l'essentiel de la population nicheuse, avec 280 000 à 310 000 couples pour une population mondiale estimée entre 340 000 et 410 000 (Newton *et al.*, *in* Mitchell *et al.*, 2004). De tendance non connue en Europe, le statut de l'espèce est qualifiée de « localisée » (BirdLife International, 2004). La population française est concentrée sur trois sites bretons : l'archipel d'Houat dans le Morbihan, l'archipel de Molène dans le Finistère et l'archipel des Sept-Îles dans les Côtes-d'Armor (Pasquet *et al.*, *in* Cadiou *et al.*, 2004 ; Cadiou & Siorat, *in* Cadiou, 2005 ; Siorat & Bentz, 2005). La Bretagne marque la limite méridionale de l'aire de nidification de l'espèce en Europe. Avec environ 200 couples, la population nicheuse française apparaît très marginale et son statut est considéré comme vulnérable. Plus de 98 % des couples se reproduisent dans les ZPS. La protection des sites occupés par la quasi-totalité des couples français les met à l'abri des activités humaines, mais cette concentration de presque toute la population française sur seulement trois sites (Rouzic, Malban, Banneg) constitue aussi une fragilité.

La menace principale peut provenir des espèces prédatrices introduites comme le surmulot *Rattus norvegicus*. Cependant, plusieurs campagnes d'éradication menées avec succès ont écarté cette menace sur les sites avérés de reproduction, autant que sur les sites potentiels (Pascal *et al.*, 1996 ; Bredin & Dutouquet, 2004). Sur les sites accueillant des oiseaux, il est vital de surveiller la possible colonisation par des prédateurs exogènes à la faune locale, comme le surmulot mais aussi comme le vison d'Amérique *Mustela vison*. L'impact potentiel de la prédation par les goélands marins doit aussi être surveillé, en recherchant les éventuels cadavres de puffins. Si des campagnes d'éradication sont nécessaires, elles doivent être réalisées par piégeage et non par le poison. Des mesures favorables à la population nicheuse par divers procédés sont théoriquement envisageables avec, par exemple, la pose de terriers artificiels ou l'aménagement de cavités naturelles ou encore la repasse sonore sur des sites potentiels non occupés. Ainsi de multiples expériences dans le monde ont été tentées sur de nombreuses espèces de procellariiformes (Warham, 1996). Mais elles ont montré très peu de résultats significatifs qui ne soient pas partiels et ponctuels. L'état de conservation du puffin des Anglais en France et en Europe n'impose pas d'envisager sérieusement ce type d'action de conservation dans le contexte évolutif actuel.



Océanite tempête

Annexe I de la directive Oiseaux/nicheur

La sous-espèce nominale *H. p. pelagicus* se reproduit dans le nord-est de l'Atlantique (Islande, Norvège, Féroé, Grande-Bretagne, Irlande, France, Espagne, Canaries). Les plus importantes populations européennes sont établies aux Féroé (Mitchell & Newton, in Mitchell *et al.*, 2004). En France, les colonies sont situées en Bretagne (Côtes-d'Armor, Finistère et Morbihan), dans les Pyrénées-Atlantiques et en Méditerranée (Corse-du-Sud et Bouches-du-Rhône) (Cadiou, in Cadiou *et al.*, 2004).

En Europe, son statut de conservation est considéré comme favorable, les tendances démographiques apparaissant plutôt stables (BirdLife International, 2004). En France, où le millier de couples nicheurs ne représente qu'une infime proportion des effectifs européens, l'espèce a un statut national « vulnérable » (Hémery *et al.*, in Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999). En Bretagne, la première évaluation des effectifs était de 460-500 couples en 1968-70. Les effectifs ont enregistré une augmentation à la fin des années 1990, pour culminer à près de 900 couples en 2001-2002 (Cadiou, 2005 ; Cadiou, in Cadiou *et al.*, 2004).

En Bretagne, environ 96 % des océanites se reproduisent dans les ZPS. La population bretonne représente 70 % de l'effectif national.

La prédation apparaît comme l'une des plus importantes menaces et peut être invoquée pour expliquer la disparition de certaines des colonies anciennement connues. Cette prédation peut être exercée sur les œufs, les poussins ou les adultes, principalement par les rats (rat noir *Rattus rattus* ou rat surmulot *Rattus norvegicus*) et par les goélands *Larus* spp. (Bretagnolle & Thibault, 1990 ; Vidal & Zotier, in Walmsley *et al.*, 1998 ; Cadiou, in Cadiou *et al.*, 2004).

Des phénomènes de modification de l'habitat, d'érosion et de destruction des sites de reproduction induits par d'autres espèces d'oiseaux marins peuvent aussi constituer un facteur limitant pour les océanites. Les répercussions des variations de l'abondance des ressources alimentaires sur le taux de reproduction des adultes sont aussi mises en avant comme facteur de régulation des effectifs reproducteurs, variations dont l'origine semble provenir de changements climatiques (Hémery *et al.*, 2002). Outre la limitation de l'impact potentiel du tourisme nautique sur certaines colonies, les actions de gestion envisageables concernent notamment la limitation des prédateurs et le maintien, ou l'augmentation, des potentialités d'accueil.

Fou de Bassan

Espèce remarquable/nicheur

Le fou de Bassan se reproduit sur les rivages de l'Atlantique Nord. En France, l'île Rouzic dans l'archipel des Sept-Îles (Côtes-d'Armor) est toujours le seul lieu de reproduction en colonie (Siorat & Bentz, 2005). La Bretagne marque donc la limite méridionale de l'aire de nidification de l'espèce. Le statut de conservation de l'espèce est jugé favorable en Europe (BirdLife International, 2004). L'importance numérique de la colonie de Rouzic classe la France au septième rang européen parmi les 35 colonies existantes.

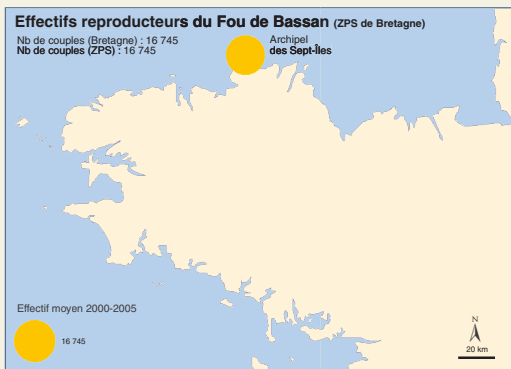
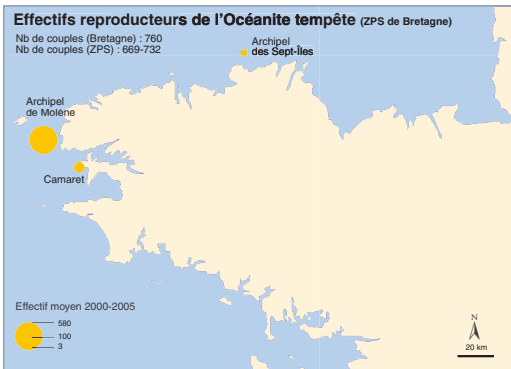
La colonie de Rouzic est située dans un espace protégé, interdit au débarquement, et donc hors perturbations dues à la fréquentation humaine. Mais cette concentration sur un seul site constitue en soi un facteur de fragilité, par exemple dans le cas d'une nouvelle marée noire.

L'éloignement de l'île par rapport au continent devrait mettre la colonie à l'abri d'une immigration de gros prédateurs terrestres comme le renard, un petit animal comme le surmulot n'étant pas une menace pour le fou de Bassan.



Bretagne Vivante

Fou de Bassan



Butor étoilé

Annexe I de la directive Oiseaux/hivernant

Le Butor étoilé occupe l'ensemble du paléarctique en période de nidification. Migrateur partiel, il 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.

Il fréquente principalement les roselières à *Phragmites australis* inondées, mais peut également occuper d'autres types de roselières (cladiaies, typhaies, scirpaies...). Les effectifs hivernants en France, estimés entre 50 et 200 individus selon Rocamora & Yeatman-Berthelot (1999), sont probablement très sous-estimés au regard de la discrétion de l'espèce et seraient plutôt de l'ordre du millier d'individus.

Une part importante des effectifs hivernant en Bretagne trouve probablement refuge dans les ZPS, entre 33 et 44 %. Si l'on s'en tient à l'estimation de Rocamora & Yeatman-Berthelot (*op. cit.*), les ZPS bretonnes accueilleraient de 26 à 32 % de la population hivernant en France. Il faut sans doute relativiser ces chiffres, compte-tenu de la discrétion de l'espèce qui entraîne de grandes incertitudes quant à l'effectif réel qui passe l'hiver sur notre territoire. Le contrôle à Trunvel d'un oiseau bague poussin dans l'estuaire de la Seine montre qu'il existe des déplacements migratoires chez les oiseaux français et qu'une partie des reproducteurs du nord de la France hivernent en Bretagne.

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 inadéquates, l'eutrophisation des milieux aquatiques et l'augmentation de la salinité dans les étangs littoraux.

Spatule blanche

Annexe I de la directive Oiseaux/hivernant et migrateur

La sous-espèce nominale se reproduit de façon localisée dans le Paléarctique, en Inde et au Sri Lanka au-dessous de 55° N. La population nicheuse d'Europe de l'Ouest, longtemps limitée aux Pays-Bas et à l'Espagne, est en nette progression depuis 1990.

La spatule blanche hiverne en Afrique de l'Ouest sur le Banc d'Arguin en Mauritanie (Gueye *et al.*, 2000) et surtout dans le delta du fleuve Sénégal avec 30-40 % de la population (Triplett & Yésou, 1999). L'espèce s'est installée en France à partir de 1981, où la première preuve de reproduction a été obtenue au lac de Grand Lieu (Loire-Atlantique). Un grand nombre de sites identifiés comme haltes migratoires depuis quelques années sont occupés régulièrement au cours des migrations pré et post-nuptiales (Rocamora & Maillet, 1994).

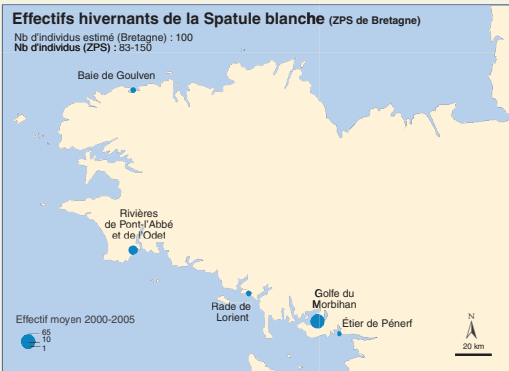
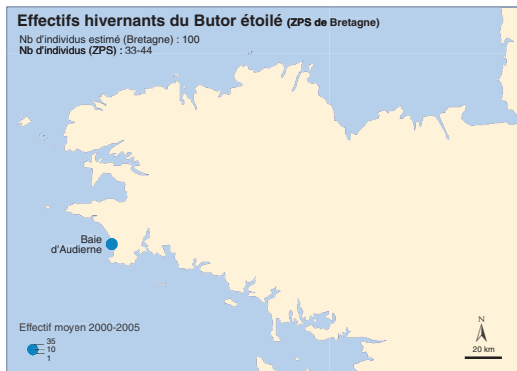
En France, la spatule blanche est considérée comme vulnérable, tant en période de nidification qu'en hiver et en migration (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).

L'hivernage de cette espèce en France a commencé dès la fin des années 1980. Les effectifs hivernants ont augmenté sans discontinuer depuis. En 1993, une quarantaine d'individus étaient observés sur 6 sites à la mi-janvier. Dix ans plus tard, l'effectif compté était de 316 spatules sur 17 sites de la façade atlantique, suivis pour les dénombrements d'oiseaux d'eau « Wetlands International » (LPO, 2004, non publié).

Avec 83 à 150 individus, ce qui représente la totalité de l'effectif hivernant dans notre région, les ZPS bretonnes accueillent de 42 à 46 % de la population française en hiver.

Les ZPS bretonnes reçoivent également la visite de 370 à 730 individus au cours de la migration post-nuptiale, la migration pré-nuptiale étant moins marquée. Cela représente certainement une part significative des oiseaux qui font halte dans notre région. Aucune évaluation du nombre de migrateurs qui transitent par notre pays n'est disponible actuellement.

Le nombre d'hivernants dépend principalement des superficies d'habitats alimentaires. Dans le golfe du Morbihan, il a été constaté un épuisement progressif des ressources alimentaires au cours de l'hiver dû à la pression de prédation exercée par les oiseaux hivernants sur les stocks de crevettes dans les marais. Au moment de l'arrivée des oiseaux migrateurs, les densités de crevettes sont insuffisantes pour permettre une alimentation efficace. Les migrateurs écourtent leur séjour et fréquentent le site en moins grand nombre (G. Gélinaud, comm. pers.).



Bernache cravant

Espèce remarquable/hivernant

La répartition de la bernache cravant est circum-arctique. La sous-espèce type *B. b. bernicla* niche dans la toundra russe, de la région de Kolguev à l'ouest à la péninsule du Taïmyr à l'est. C'est la sous-espèce type qui hiverne principalement en Europe, singulièrement du sud de la Scandinavie à la France atlantique (bassin d'Arcachon). Ce sont la Grande-Bretagne, la France et les Pays-Bas qui accueillent le plus gros des effectifs. Les sites majeurs pour l'espèce sont du nord au sud, le golfe du Morbihan, le complexe baie de Bourgneuf et Noirmoutier, les îles de Ré et d'Oléron et les zones de vasières des pertuis en Charente-Maritime, enfin le bassin d'Arcachon. Les effectifs sur ces différents sites fluctuent au cours de l'hiver du fait d'un « glissement » vers le sud des oiseaux hivernants. En hiver, l'espèce est largement inféodée aux zones estuariennes, aux baies abritées, aux prés-salés et d'une manière générale aux milieux intertidaux où elle se nourrit de zostères (*Zostera marina* et *Z. noltii*), d'algues vertes (*Enteromorpha* sp., *Ulva* sp.) et de graminées halophiles (*Puccinellia maritima*). Dans notre pays, l'espèce n'est pas considérée comme menacée, étant seulement classée « à surveiller en hiver ». En France, la taille de la population hivernante (*bernicla*) a crû de manière certaine entre 1970 et 1992 (Gillier & Mahéo, 1998), avec une moyenne de 95 000 individus ces dernières années (Deceuninck *et al.*, 2004). En Bretagne, l'effectif hivernant est de l'ordre de 30 000, soit environ 30 % de la population hivernant en France. La grande majorité de ces oiseaux (88 à 96 %) séjournent dans les ZPS.

De nos jours, les menaces potentielles et/ou existantes sont liées à la régression des habitats et au dérangement par les activités récréatives (Schricke, 2004). En plus du dérangement par la pêche à pied ou professionnelle, les activités les plus perturbatrices sont par ordre décroissant la planche à voile, les promeneurs avec chiens, le kayak de mer, le flying surf, les randonneurs et le scooter de mer. Le plan d'action international pour la bernache cravant à ventre sombre, rédigé sous l'égide de l'AEWA (IBN-DLO, 2004), est en cours de validation par les États membres de l'aire de répartition de cette sous-espèce. Le maintien des herbiers de zostères et des mesures de limitation des dérangements sur ces zones d'alimentation sont primordiaux, bénéficiant tant aux oiseaux hivernants (bernaches, canards herbivores) qu'aux poissons qui y établissent leurs « nurseries ».

Canard pilet

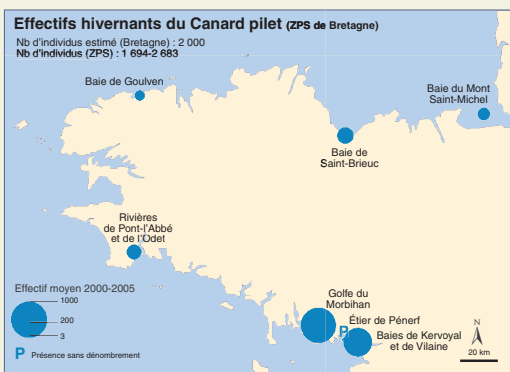
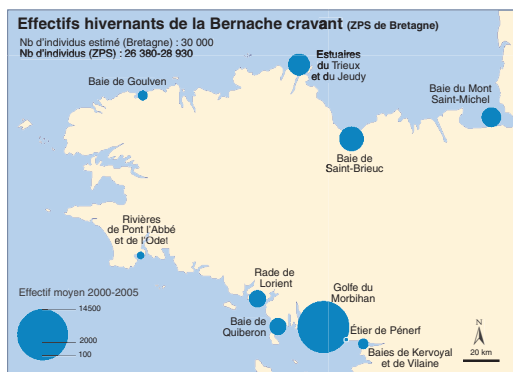
Espèce remarquable/hivernant

En Eurasie, il se reproduit principalement entre 60° et 70° N. En hiver, on le rencontre de l'Europe de l'Ouest à la zone sahélienne de l'Afrique. En France, l'hivernage est essentiellement littoral et 90 % des oiseaux sont concentrés sur une quinzaine de sites seulement (Deceuninck *et al.*, 2004). À la mi-janvier, 87 % de l'effectif dénombré en France se concentrent sur les réserves naturelles et réserves de chasse (Deceuninck, 2005). Ce canard peut effectuer des déplacements en liaison avec les rigueurs climatiques qui peuvent le contraindre à quitter les pays les plus nordiques pour rallier des zones plus clémentes en France ou en Espagne (Ridgill & Fox, 1990). La population hivernant dans le nord-ouest de l'Europe compterait 60 000 individus. En France, l'effectif dénombré à la mi-janvier fluctue entre 12 000 et 26 000 individus entre 1998 et 2004 selon les réseaux de dénombrements ONCFS / FNC et Wetlands International, ce qui représente plus de 20 % de la population hivernant en Europe du Nord-



C. Guillard

Canard pilet



Fuligule milouinan

Espèce remarquable/hivernant

Ouest. Les fluctuations considérables enregistrées pour cet effectif ne permettent pas de déterminer une tendance. Cependant, le niveau de vulnérabilité de la population française qui était estimé « à surveiller » (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999) a été réévalué en « localisé » (Deceuninck, 2004). Les ZPS bretonnes importantes pour l'hivernage du pilet sont le golfe du Morbihan, les baies de Kervoyal et de Vilaine et à un degré moindre les rivières de Pont-l'Abbé et Odet, la baie de Goulven et la baie du Mont Saint-Michel. Les ZPS concentrent selon les années 56 à 89 % de l'effectif régional. Cela correspond à 10 à 15 % de la population hivernant en France. L'utilisation optimale des sites non protégés n'est réellement possible qu'après la fermeture de la chasse (Triplet & Schricke, 1998). Le dérangement lié aux activités récréatives est aussi un facteur à prendre en compte (Madsen *et al.* 1995 ; Madsen, 1998). Quant au prélèvement cynégétique, estimé en Europe entre 95 000 et 142 000 individus

En Europe occidentale, le fuligule milouinan est strictement hivernant. Ses quartiers d'hiver sont surtout limités au littoral de la mer Baltique et de la mer du Nord. Une partie de la population se répartit plus au sud sur la façade Manche-Atlantique, en mer Noire et en mer Caspienne (Scott & Rose, 1996). En France, le fuligule milouinan est un hivernant rare, mais régulier. Quatre sites accueillent l'essentiel de la population hivernante. Il s'agit de la baie de Vilaine, du littoral Augeron, de la baie des Veys et de l'estuaire de la Seine (Deceuninck, *in* Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).

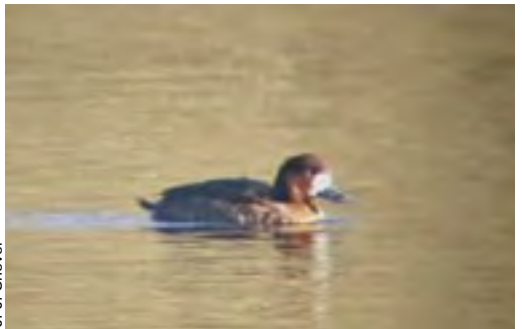
La présence sur les sites d'hivernage français est notée principalement d'octobre à mars. En hiver, il recherche les bancs de moules entre 3 et 5 m de profondeur, plus rarement jusqu'à 10 m (Géroutet, 1999).

Le fuligule milouinan est un hivernant rare en France, avec moins de 1 % de la population du nord et de l'ouest de l'Europe, l'effectif hivernant fluctuant entre 1 500 et 2 000 individus (Deceuninck, 2004). De 1997 à 2001, les effectifs de l'estuaire de la Vilaine, premier site français, ont accusé une baisse significative. La quasi-totalité des hivernants bretons se trouvent dans la ZPS de l'estuaire de la Vilaine, ce qui représente, selon les années, de 20 à 55 % de l'effectif séjournant en France en hiver.

Les qualités trophiques de l'estuaire de la Vilaine ont décliné sensiblement en raison de l'installation d'un barrage sur le cours de la Vilaine. La production de moules a été affectée, entraînant le déclin des stationnements hivernaux de fuligules milouinans.

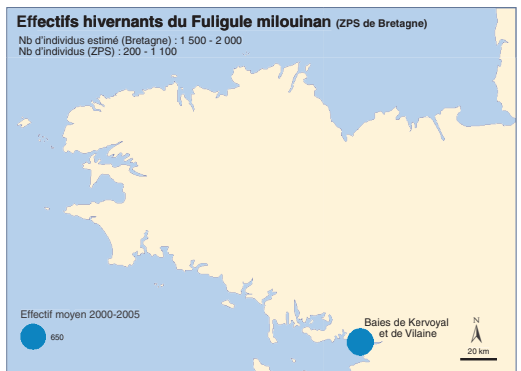


J.-J. Chever



Fuligule milouinan, femelle adulte en livrée intermédiaire

par an (Ecoscope, 1996), l'importance de son impact doit être précisée. Enfin, la création de réserves sur les remises diurnes ne s'est pas systématiquement accompagnée de mesures destinées à gérer les zones d'alimentation, ce qui peut limiter l'efficacité de ces dernières. D'après Gélinaud, dans le golfe du Morbihan, l'amélioration de la capacité d'accueil en hiver paraît tributaire de la restauration des herbiers de zostère naine, mais surtout d'une réduction du dérangement humain sur les principales zones d'alimentation fréquentées entre octobre et janvier. L'abondance des stationnements en fin d'hiver dans les marais semble étroitement liée d'une part à une fermeture de la chasse au gibier d'eau à la fin janvier, et d'autre part à la présence de lagunes à *Ruppia* ou à salicornes annuelles avec une profondeur d'eau adaptée à l'alimentation d'un canard de surface, c'est-à-dire inférieure à 40 centimètres.





P. Chelsson

Garrot à œil d'or

Garrot à œil d'or

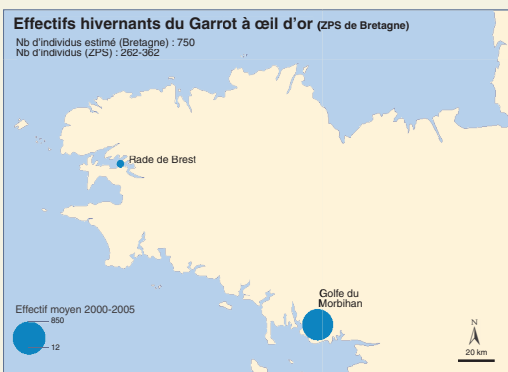
Espèce remarquable/hivernant

Le garrot à œil d'or niche dans la zone de taïga de l'Amérique du Nord et de l'Eurasie. L'essentiel des populations du nord de l'Europe hiverne sur les côtes de la mer Baltique, de la mer du Nord, mais également en mer Noire et en Adriatique (Scott & Rose, 1996 ; Baccetti *et al.*, 2002). La France constitue la limite sud de répartition hivernale de l'espèce en Europe de l'Ouest, où la majorité des oiseaux se concentrent sur trois sites : le golfe du Morbihan, le cours du Rhin et le bassin du Léman (Deceuninck, 1997). En hiver, le garrot à œil d'or fréquente souvent en grand nombre les baies, les estuaires, les bras de mer, ainsi que les lagunes côtières. L'effectif hivernant de l'hexagone dépasse actuellement les 2 500 individus dénombrés à la mi-janvier (Deceuninck *et al.*, 2004). Il est considéré comme hivernant rare en France avec moins de 1 % de la population biogéographique « Nord-Ouest/Centre Europe » qui est estimée à 400 000 individus (Delany & Scott, 2002).

De 35 à 48 % des individus séjournant en Bretagne en hiver se trouvent dans les ZPS. Le reste est dispersé dans de nombreux sites ne rassemblant souvent que quelques individus. Les ZPS bretonnes accueillent de 11 à 12 % des hivernants français.

Des fluctuations annuelles d'effectifs dues à des vagues de froid peuvent être enregistrées, entraînant l'arrivée d'individus qui hivernent habituellement plus au nord, sur les pourtours de la mer du Nord et en Allemagne.

Les principales menaces qui peuvent limiter l'hivernage de l'espèce sont les dérangements liés au développement de la pêche et de la navigation de plaisance. La présence du garrot paraît liée à la capacité trophique du milieu, notamment des communautés d'invertébrés benthiques des bordures de chenaux. L'amélioration de la qualité des eaux est un des paramètres qui permettrait de restaurer la structure et la composition de ces communautés (G. Gélinaud, comm. pers.).



Harle huppé

Espèce remarquable/hivernant

De distribution holarctique, le harle huppé se reproduit dans toutes les régions boréales. En Europe, il niche essentiellement au-delà de 55° N. En hiver, le harle huppé fréquente surtout le littoral maritime. Les stationnements sont principalement concentrés dans le bassin occidental de la Baltique et en mer du Nord, secondairement de la Manche au golfe de Gascogne. En France, l'aire de distribution hivernale s'étend surtout de l'estuaire de la Seine à l'île de Ré, l'espèce étant rarement observée sur les sites intérieurs (Deceuninck, 1997).

L'effectif hivernant dénombré à la mi-janvier fluctue entre 3 500 et 4 000 individus depuis la fin des années 1990 (Deceuninck *et al.*, 2004), soit moins de 10 % de la population biogéographique « Nord Europe/Centre Europe ». Les stationnements de harles huppés sont relativement dispersés en France, avec, par exemple, 58 sites répertoriés en 2000 ou 45 en 2002.

De 50 à 70 % des effectifs hivernants en Bretagne stationnent dans les ZPS. Celles-ci accueillent environ 45 % de la population hivernante française.

Comme toutes les espèces d'anatidés hivernant sur les côtes, le harle huppé est exposé à la menace permanente de la pollution par les hydrocarbures et par l'eutrophisation des eaux littorales.

D'après Gélinaud, la répartition diurne en recherche de nourriture montre une prédilection de l'espèce pour les zones colonisées par les vastes herbiers de zostère marine. Le maintien de la capacité d'accueil dans les estuaires bretons est globalement lié au bon état de conservation de ces herbiers qui passe par l'amélioration de la qualité des eaux, l'arrêt de l'extension des concessions conchylicoles sur les secteurs colonisés par les zostères, et l'interdiction de nouvelles zones de mouillages sur les herbiers.

Avocette élégante

Annexe I directive Oiseaux/nicheur

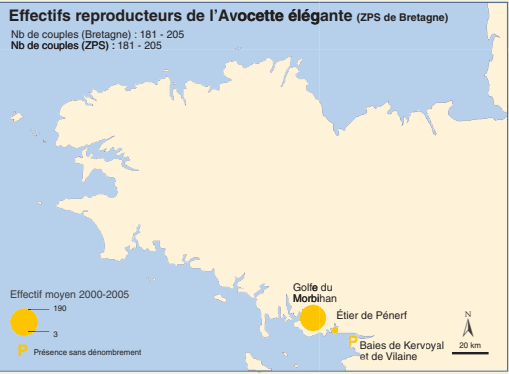
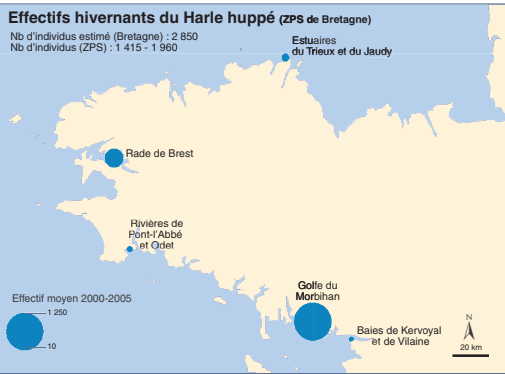
L'avocette élégante se reproduit en Europe, de la Suède au bassin méditerranéen et en Russie. En France, trois principaux foyers de reproduction existent : le nord, la façade atlantique et le pourtour méditerranéen. L'effectif national est estimé à 2 500 couples (Deceuninck & Mahéo, 1998). L'espèce est en augmentation en Europe occidentale et classée comme non vulnérable (Birdlife International, 2004). La totalité des couples bretons se reproduit dans les ZPS, ce qui représente de 7 à 8 % de la population française.

La prédation sur les pontes et les poussins et le faible succès reproducteur qui en résulte constituent un problème majeur en période de reproduction. D'autres facteurs affectent le succès de la reproduction ou la qualité des habitats de reproduction de l'espèce : l'abandon des marais qui entraîne des ruptures de digues et la disparition des habitats de reproduction, le stockage des eaux de pluie dans un but cynégétique qui réduit la capacité d'accueil, la gestion hydraulique défectueuse ou absente entraînant des variations de niveau d'eau incontrôlées ou incontrôlables et, par conséquent, des inondations de nids ou des assèchements de la zone de nidification (G. Gélinaud, comm. pers.).



P. Cheison

Avocettes élégantes



Grand gravelot

Espèce remarquable/nicheur

La sous-espèce nominale *C. h. hiaticula* niche du nord de l'Europe au sud de la Scandinavie et de la mer Baltique jusqu'en Grande-Bretagne, Irlande et France incluant le nord et l'est du continent européen. Elle hiverne en Europe jusqu'au pourtour méditerranéen et au nord de l'Afrique. L'installation du grand gravelot en tant qu'espèce nicheuse en France est récente et les premiers cas sont signalés en Bretagne et dans la Manche en 1941. Les effectifs nicheurs se distribuent de la frontière belge au Morbihan.

L'espèce se reproduit dans différents types de milieu, sur les estrans sableux maritimes, dans des zones de galets, de dunes. En France, l'espèce est considérée comme vulnérable en période de nidification. L'effectif français en période de nidification est modeste, marginal même, au regard de la population européenne, avec 130 couples (Le Dréan Quénec'hdu & Mahéo in Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999), ce qui ne représente que 0,1 % de la population européenne, la

Bretagne accueillant à elle seule 60 % de ces oiseaux. Un déclin récent des effectifs a été mis en évidence dans le Finistère et les Côtes-d'Armor, tandis que les effectifs des départements les plus nordiques semblent stables (Deceuninck & Mahéo, 1998). Les ZPS bretonnes accueillent, selon les années, de 59 à 73 % des nicheurs de la région, ce qui représente entre 30 et 40 % de la population reproductrice française. La prédation par les goélands est souvent avancée comme une cause importante d'échec dans la reproduction des gravelots mais la principale menace pesant sur l'espèce est constituée par les dérangements de toute nature qui interfèrent sur une espèce de haut de plage, là où les activités humaines sont les plus importantes et se pratiquent toute l'année. Une protection renforcée des sites de reproduction est indispensable pour conserver les effectifs bretons (enclos, surveillance, information du public...).

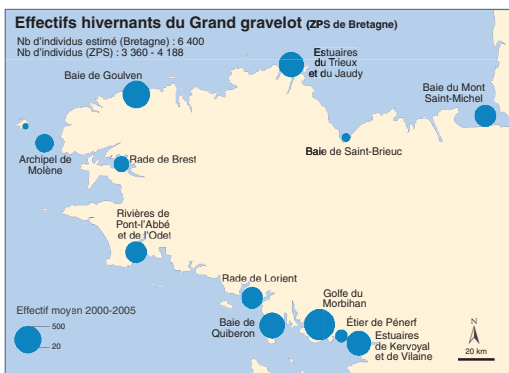
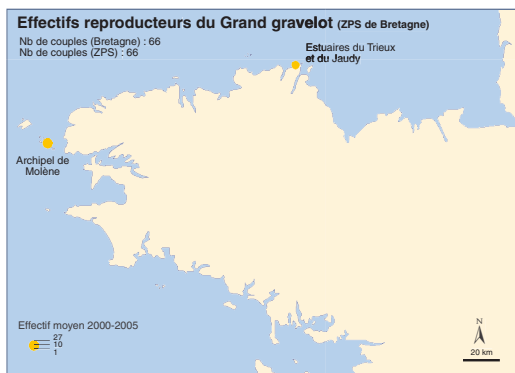


J.-L. Ermel

Grand gravelot

Les ZPS bretonnes accueillent, selon les années, de 3 360 à 4 188 individus en hiver, soit 53 à 65 % des hivernants de la région, ce qui représente environ 28 %

de la population séjournant en France à cette période de l'année.



Gravelot à collier interrompu

Annexe I directive Oiseaux/nicheur et migrateur

En Europe, sa répartition est essentiellement littorale. Il niche sur les rivages de l'ouest de la Baltique, de la mer du Nord, de l'océan Atlantique, de la Méditerranée et de la mer Noire. Quelques petites populations relictuelles existent dans l'intérieur de l'Espagne, de la Turquie, de la Hongrie, de l'Autriche, de la Serbie et du Monténégro (Meininger & Szekely, *in* Hagemeijer & Blair, 1997 ; Thorup, 2006). En France, l'espèce niche sur le littoral, du Nord à la Gironde, ainsi que sur la côte méditerranéenne (Corse comprise). Les départements de l'Aude, des Bouches-du-Rhône et de la Manche accueillent près de la moitié de la population nationale (Deceuninck & Mahéo, 1998 ; Dubois *et al.*, 2000). La Camargue, la Bretagne et la Vendée sont des sites importants pour le stationnement des migrants postnuptiaux.

Les dénombrements de migrants sont ponctuels et n'offrent qu'une image partielle de la réalité du phénomène. Il existe probablement un renouvellement des individus sur les sites tout au long de la période de passage, le nombre total d'oiseaux faisant halte étant donc bien plus élevé que ne l'indiquent les chiffres proposés.

Le gravelot à collier interrompu niche dans des milieux ouverts, avec une végétation clairsemée ou absente

et présentant un substrat lui permettant de cacher ses œufs : sable, gravier, galets, coquillages, laisse de haute mer, gravats éventuellement. Il fréquente donc les plages, les dunes, les lagunes, les champs sableux ou caillouteux, les marais salants, les lotissements ostréicoles, les rives de certains petits fleuves côtiers, mais aussi parfois des friches industrielles ou des zones de remblais. L'espèce niche généralement en colonie, souvent lâche, parfois dense, souvent associée à d'autres oiseaux (sternes *Sterna* sp., échasses blanches *Himantopus himantopus*, vanneaux huppés *Vanellus vanellus*) mais les couples isolés sont fréquents.

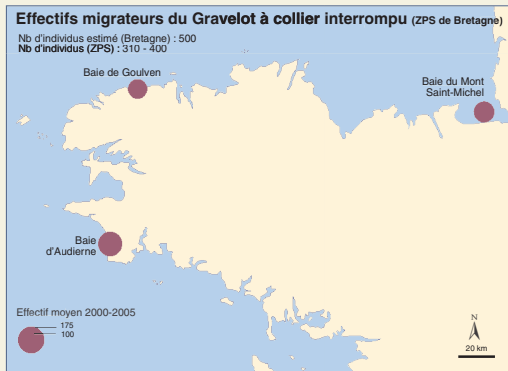
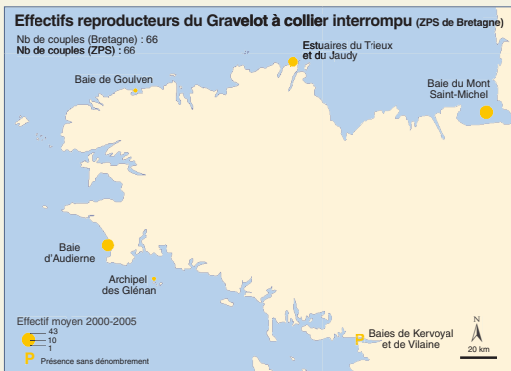
Le statut de conservation du gravelot à collier interrompu est défavorable en Europe (Déclin, Birdlife International, 2004). Il est désigné comme « rare » en France, son effectif nicheur et sa distribution sont probablement stables ou ont varié de moins de 20 % depuis les années 1970 (Pineau, *in* Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999). Environ 5 % de l'effectif nicheur européen est présent en France. La population bretonne compte pour environ 12 % de l'effectif nicheur français. Des secteurs bien suivis sur de longues périodes ont mis en évidence une croissance notable des effectifs reproducteurs, mais uniquement sur le littoral normand. Des baisses réelles d'effectifs sont notées sur des secteurs bien couverts comme l'Hérault et la Bretagne. Dans notre région, environ 43 % des couples se reproduisent dans des ZPS.

En France, le gravelot à collier interrompu est une espèce exclusivement liée au littoral. Les espaces qu'il fréquente, aussi bien pour la nidification que durant les stationnements pré-migratoires, sont des zones à forts enjeux économique et social. Elles sont soumises à un accroissement démographique exponentiel, un développement du tourisme hors saison, à la pratique grandissante des sports de pleine nature, aux activités aquacoles... Il en résulte une raréfaction des milieux favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce, non compensée par la colonisation, souvent temporaire, de sites artificiels. L'espèce est parfois soumise à une très forte pression de prédation (corvidés, goélands, renards...). Les actions engagées en baie d'Audierne, en partenariat avec les communes, qui consistent à surveiller les sites de reproduction balisés et à informer le public, semblent de nature à enrayer le fort déclin de la dernière décennie.



J.-L. Ermel

Gravelot à collier interrompu



Bécasseau violet

Espèce remarquable/hivernant

Le Bécasseau violet est une espèce holarctique de distribution boréale se reproduisant en majorité au-dessus de la latitude 60° N. En France, l'espèce hiverne le long des côtes de Dunkerque à Biarritz, mais les principaux sites se situent sur le littoral vendéen, en baie de Bourgneuf et sur le Marais Breton. Ailleurs, l'espèce apparaît très localisée, où les sites sont nettement disjoints du Pas-de-Calais au Mont Saint-Michel et de la Vendée aux Pyrénées-Atlantiques (Deceuninck *et al.*, 2004).

Ce limicole est classé comme hivernant vulnérable en France, avec environ 2 à 3 % de l'effectif hivernant estimé en Europe (Stroud *et al.*, 2004). Les 148-168 individus qui passent l'hiver dans les ZPS de Bretagne représentent de 40 à 45 % de l'effectif régional et 16 à 26 % de la population hivernante française.

La difficulté de recensement de cette espèce très dispersée dans un milieu parfois difficile d'accès exclut toute précision sur les effectifs hivernaux réellement présents. Le Bécasseau violet ayant une distribution hivernale très dispersée le long des côtes rocheuses de la Manche et de l'Atlantique, il paraît difficile d'envisager des mesures de conservation spécifiques. Cependant, les sites qui accueillent régulièrement l'espèce pourraient faire l'objet de mesures visant à protéger les côtes contre la pollution et l'urbanisation (Clec'h & Gélinaud *in* Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999), spécialement les secteurs à platiers rocheux où l'espèce s'alimente préférentiellement.



P. Chetson

Bécasseau violet

Bécasseau maubèche

Espèce remarquable/hivernant

Ce limicole niche dans la zone néarctique et hiverne sur les côtes de l'Europe de l'Ouest et sur le littoral de l'Afrique, jusqu'au sud du continent (Yeatman-Berthelot, 1991). À la suite d'une diminution des effectifs hivernants en Grande-Bretagne, l'espèce est classée « en déclin » en Europe (Birdlife International, 2004).

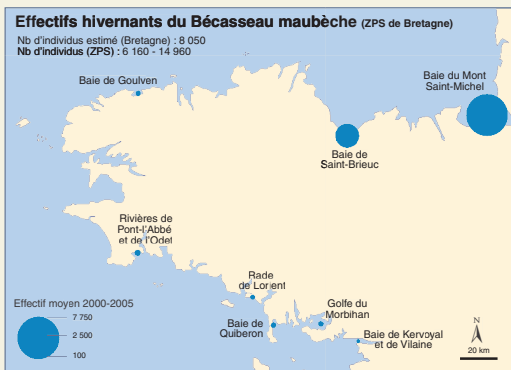
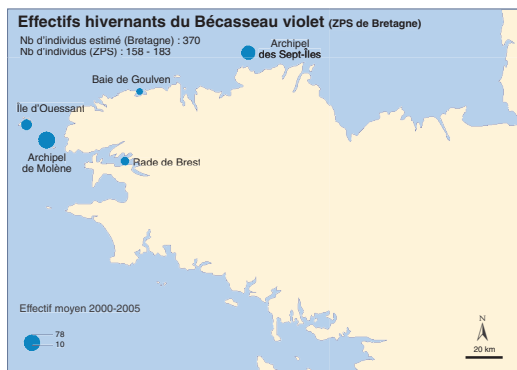
Les ZPS bretonnes accueillent la quasi-totalité des hivernants de la région (de 88 à 94 % selon les années) et une part significative, de 22 à 39 %, de la population séjournant en France en hiver.

Strictement côtier, ce bécasseau reste grégaire tout au long de l'hiver et des cycles de marée. À basse mer, il montre une forte attirance pour les vasières où il recherche sa nourriture (petits invertébrés) en sondant au hasard le sédiment.



J.-L. Ermel

Bécasseau maubèche



Bécasseau variable

Espèce remarquable/hivernant

Le bécasseau variable se reproduit principalement dans la toundra arctique. La sous-espèce *C. a. alpina* hiverne en Europe où les effectifs montrent une tendance modérée au déclin. La plupart des oiseaux qui séjournent en France sont originaires de l'arctique sibérien (Yeatman-Berthelot, 1991). Dans notre pays, la distribution hivernale est principalement littorale et la majorité des oiseaux trouvent refuge dans les estuaires de l'ouest, depuis la baie du Mont Saint-Michel jusqu'au bassin d'Arcachon. Les ZPS bretonnes hébergent, selon les années, de 50 à 67 % de l'effectif régional et de 20 à 21 % de la population hivernante française.

Les priorités de conservation portent sur le maintien du caractère naturel des estrans (habitat alimentaire) et la protection des refuges de pleine mer (zones de repos).



P. Chelton

Bécasseau variable

Barge à queue noire

Espèce remarquable/hivernant

En France, les données issues du baguage et les caractéristiques biométriques des oiseaux capturés montrent que seule la sous-espèce *L. limosa islandica* hiverne en nombre significatif. Durant son séjour hivernal sur la façade atlantique, elle se cantonne quasi exclusivement aux vasières littorales et aux estuaires, sur les zones à sédiments très fins, mais fréquente aussi occasionnellement les marais saumâtres arrière-littoraux et les marais salants.

Au cours des dernières années (2000-2006), l'effectif moyen dénombré en janvier en France est d'environ 14 300 individus (LPO-Wetlands International, 2007, non publié). La population hivernante semble en augmentation en France depuis les années 1990, augmentation qui fait suite à un déclin de 1983 à 1990 (Deceuninck, 2003).

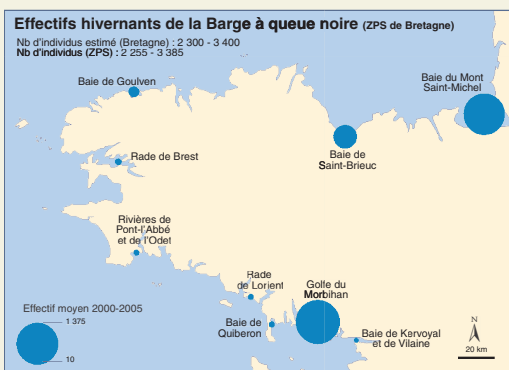
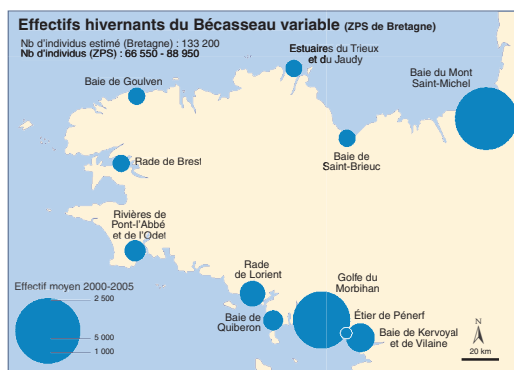
Les ZPS bretonnes accueillent environ 97 % des hivernants bretons, ce qui représente entre 19 et 21 % de la population séjournant en France en hiver.

D'après Gélinaud, la capacité d'accueil du golfe du Morbihan en hiver dépend principalement des conditions d'alimentation dans la baie de Sarzeau, notamment de l'accès aux plus riches gisements d'*Abra* en bas d'estran. Cela nécessite une limitation du dérangement humain à marée basse dans cette zone. À marée haute, les oiseaux sont tributaires des conditions de tranquillité sur les prés-salés ou dans les marais.



J.-L. Ermel

Barge à queue noire



Courlis cendré

Espèce remarquable/hivernant

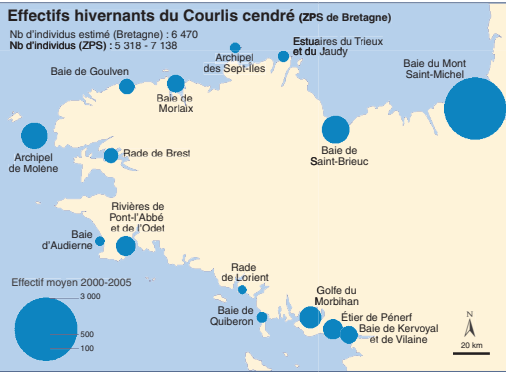
Le littoral Manche-Atlantique constitue la principale zone d'hivernage française de l'espèce, avec la baie du Mont Saint-Michel comme seul site français classé d'importance internationale (Mahéo & Triplet, 2001). En hiver, les oiseaux exploitent préférentiellement les baies et estuaires riches en proies mais lorsqu'ils n'ont pas trouvé les quantités nécessaires au maintien de leur équilibre énergétique pendant la marée basse, les oiseaux peuvent s'alimenter sur le haut estran ou dans des zones de cultures ou de pâtures à proximité de l'estuaire (Cotter, 1990). Ils peuvent aussi fréquenter les pelouses dunaires et les dépressions humides intra-dunaires.

Les ZPS bretonnes accueillent de 5 300 à 7 200 courlis cendrés selon les hivers, ce qui représente de 66 à 89 % de l'effectif régional et de 30 à 32 % de la population hivernant en France.



J.-L. Ermel

Courlis cendré



Combattant varié

Annexe I directive Oiseaux/hivernant

Le combattant varié hiverne surtout en Afrique subsaharienne, peu d'oiseaux restent en Europe, en zones atlantique et méditerranéenne. Chaque année, à la mi-janvier, de quelques dizaines à quelques centaines d'oiseaux sont observées, principalement le long des côtes bretonnes et normandes (baie des Veys, baie de Saint-Brieuc, baie de Goulven, baie d'Audierne, presqu'île guérandaise ; Deceuninck & Mahéo, 2000).

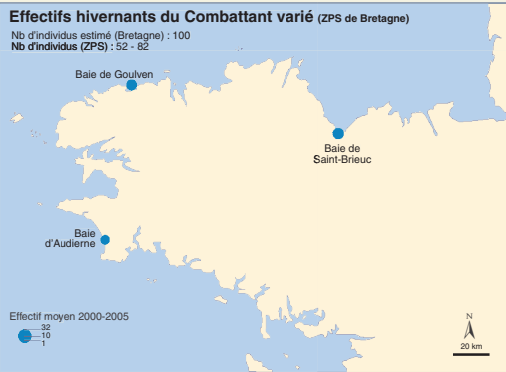
En France, le statut de l'espèce est considéré comme vulnérable en période hivernale (Caupenne in Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999). L'hivernage de l'espèce, rare en 1936 (Mayaud, 1936) et au moins jusqu'en 1960 (Collectif GJO, 1961), s'est progressivement développé. La population hivernante a ensuite décliné fortement durant les années 1980 (Deceuninck & Mahéo, 2000). Une légère reprise des effectifs hivernants est cependant observée depuis 2001 (Deceuninck, 2003 ; LPO-Wetlands International, 2006 non publié).

Les quelques dizaines d'individus qui hivernent dans les ZPS bretonnes représentent, selon les années, entre 52 et 82 % de l'effectif régional et de 16 à 24 % des hivernants français. Un renforcement des effectifs serait envisageable avec une gestion appropriée des habitats alimentaires (maintien d'une végétation rase et d'une faible hauteur d'eau dans les prairies humides et dépressions dunaires, tranquillité des zones d'alimentation et de repos).



P. Chelton

Combattant varié



Barge rousse

Annexe I directive oiseaux/hivernant

La forme nominale se rencontre dans le nord de la Scandinavie à l'ouest de la Sibérie et hiverne principalement en Europe de l'Ouest, dans les estuaires de Grande-Bretagne et d'Irlande, sur les côtes de la mer du Nord et dans la mer des Wadden (Prokosch, 1988 ; Meltotte *et al.*, 1994), ainsi qu'en France.

Elle est représentée par une population totale estimée à 120 000 individus en Europe, où elle est considérée comme stable (Stroud *et al.*, 2004).

Les effectifs hivernants en France, de l'ordre de 8 100 oiseaux (moyenne calculée sur la période 2001-2005 ; données Wetlands International France, synthèse Roger Mahéo, non publié) se distribuent essentiellement sur le littoral. Les effectifs nationaux observés depuis 1977 sont très fluctuants (Deceuninck & Mahéo, 2000), pouvant varier du simple au double d'une année sur l'autre, sans montrer de tendance nette sur le long terme. Cependant, l'effectif hivernant en France est considéré vulnérable (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).

L'effectif stationnant dans les ZPS bretonnes en hiver représente de 71 à 93 % des oiseaux séjournant en Bretagne et de 31 à 35 % de la population française. Les surfaces intertidales ont tendance à diminuer en France, comme en Europe, du fait du développement de l'industrie, du tourisme (avec les structures d'accueil qui y sont liées) et des cultures marines (Le Dréan Quénec'hdu & Mahéo in Rocamora & Yeatman-Berthelot, *op. cit.*), ce qui réduit les habitats de l'espèce. L'espèce est sensible à la présence humaine, et montre des distances d'envol relativement élevées, de l'ordre de 70 mètres aux Pays-Bas (Smit & Visser, 1993) et de 120 m en baie de Somme. Cette sensibilité aux dérangements serait la raison pour laquelle les oiseaux auraient abandonné leur zone d'alimentation traditionnelle en baie du Mont Saint-Michel (Le Dréan Quénec'hdu & Mahéo in Rocamora & Yeatman-Berthelot, *op. cit.*).

Essentiellement présente sur les estrans, cette espèce, à l'instar de nombreux limicoles, est exposée à l'intensification des pratiques d'exploitation ostréicole et conchylicole, ainsi qu'à la dégradation de la qualité de l'eau. Le prélèvement cynégétique en France est peu connu et mériterait d'être mieux appréhendé. Toutefois, les principales menaces pesant sur l'espèce restent liées à cette pratique (Le Dréan Quénec'hdu & Mahéo in Rocamora & Yeatman-Berthelot, *op. cit.*).

Chevalier gambette

Espèce remarquable/hivernant

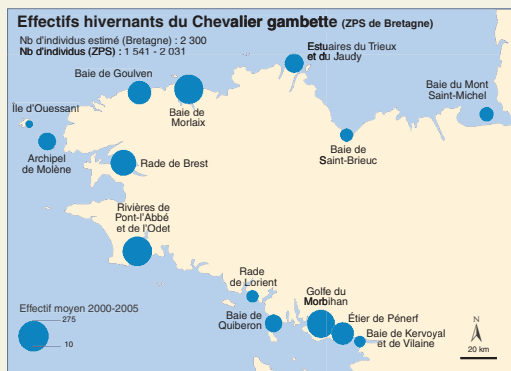
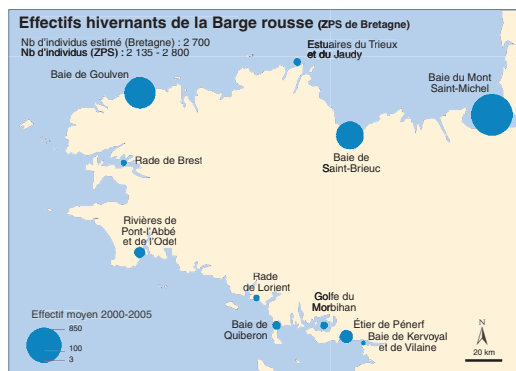
La forme nominale de ce chevalier se reproduit de l'Europe de l'Ouest à la Russie et hiverne dans une vaste zone, depuis les rivages de la mer du Nord jusqu'à l'Afrique tropicale (Yeatman-Berthelot, 1991). L'espèce est classée en déclin modéré en Europe, que ce soit pour les populations reproductrices et hivernantes (Birdlife International, 2004). Au niveau régional, les tendances durant les dernières décennies varient selon les sites, avec par exemple une diminution du nombre d'oiseaux dans le golfe du Morbihan et une augmentation en rivière de Pont-l'Abbé.

L'effectif stationnant dans les ZPS bretonnes en hiver représente de 67 à 88 % des oiseaux séjournant en Bretagne et de 40 à 45 % de la population hivernante française. La population hivernant en Bretagne est répartie sur plusieurs estuaires, ce qui peut être un avantage en terme de conservation.



P. Chefson

Chevalier gambette



Mouette tridactyle

Espèce remarquable/nicheur

La Mouette tridactyle occupe une vaste aire de reproduction circumpolaire dans l'hémisphère nord, avec une sous-espèce nominale dans l'Atlantique. En France, les colonies sont situées, du nord vers le sud, dans les départements du Pas-de-Calais, de la Seine-Maritime, du Calvados, des Côtes-d'Armor, du Finistère, du Morbihan et de la Vendée (Monnat & Cadiou, *in* Cadiou *et al.*, 2004). La Mouette tridactyle est une espèce coloniale, diurne et très bruyante sur ses lieux de reproduction. Certaines colonies peuvent compter plusieurs dizaines de milliers de couples.

En France, où l'effectif nicheur comptait environ 5 700 couples en 2000 (soit 0,2 % de la population européenne) et où la répartition géographique est limitée, on lui reconnaît un statut national « localisé » mais elle n'est pas considérée comme menacée (Cadiou, *in* Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999). Présente en Bretagne depuis le XVII^e siècle au moins, l'espèce ne s'est implantée dans d'autres régions françaises qu'à partir des années 1970. La population bretonne a culminé à un peu plus de 2 000 couples au début des années 1980 avant de décliner, ne comptant plus que 1 185 couples en 2000 (Cadiou, 2002 ; Monnat & Cadiou, *in* Cadiou *et al.*, 2004).

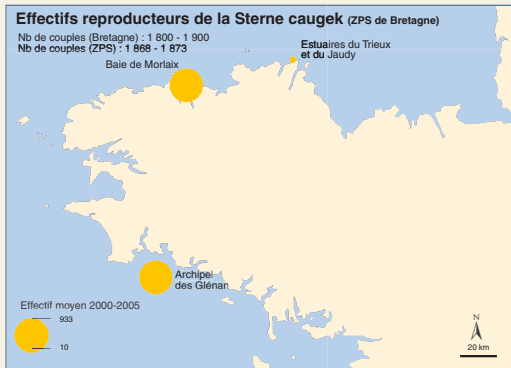
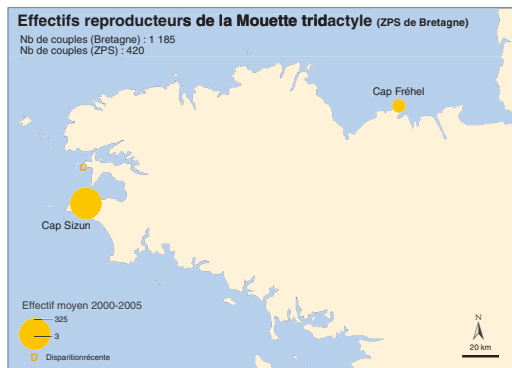
Les ZPS n'échappent pas à l'érosion lente des effectifs bretons. Seuls deux sites abritent encore la nidification de l'espèce, après la désertion de l'espèce aux Sept-Îles et à Camaret tout récemment. La plus grosse colonie est établie à la pointe du Raz, hors ZPS. Les ZPS accueillent 35 % de l'effectif régional et 8 % de la population française.

En France, la principale menace pesant sur les colonies est la prédation : celle des œufs par les corvidés et celle des poussins surtout par les goélands. L'échec important et répété de la reproduction entraîne une désertion plus ou moins rapide des colonies et une redistribution géographique des adultes, le plus souvent vers d'autres colonies préexistantes. L'évolution numérique des différentes colonies bretonnes en a fourni une parfaite illustration (Danchin & Monnat, 1992 ; Cadiou, 2002 ; Monnat & Cadiou, *in* Cadiou *et al.*, 2004).

Sterne caugek

Annexe I directive Oiseaux/nicheur

L'aire de répartition mondiale de la sterne caugek est très vaste. En Europe, elle niche de l'est de la Baltique, du sud de la Scandinavie et de l'Écosse au sud jusqu'en Camargue, dans le delta de l'Èbre, en Espagne, de même que sur les rivages septentrionaux de la mer Noire. En France, elle niche régulièrement dans le Pas-de-Calais, en Bretagne (Finistère), en Vendée (île de Noirmoutier), sur le banc d'Arguin, Gironde, ainsi qu'en Camargue, dans les Bouches-du-Rhône. Son statut de conservation est jugé défavorable en Europe en raison d'un déclin modéré à long terme. La population européenne est estimée à 82 000 - 130 000 couples au début des années 2000. Les 1 700 à 1 900 couples qui se reproduisent en Bretagne durant la période considérée se trouvent tous dans les ZPS, et représentent environ 24 % de l'effectif national. Comme pour les autres sternes, la fréquentation croissante du littoral français en été contribue au dérangement des oiseaux, notamment des reposoirs essentiels en cette période de l'année où les sternes nourrissent encore leurs jeunes et se préparent à leur longue migration vers l'Afrique. Cette fréquentation humaine constituerait la première des menaces si les principales colonies de l'espèce n'étaient pas surveillées. La présence de prédateurs est plus problématique : chiens errants, renard roux, vison d'Amérique (comme en Bretagne), voire goélands, sont capables de faire de nombreux dégâts dans une colonie. Récemment, l'ibis sacré a été ajouté à la liste des prédateurs après la destruction quasi complète de la colonie de sterne caugek de l'île de Noirmoutier par cette espèce en 2004 (Vaslin, 2005). La présence indispensable sur le terrain de gardiens saisonniers est rendue possible par le soutien des collectivités (Conseils généraux et régionaux). Il s'agit là d'une solution efficace pour limiter les effets de l'augmentation de la fréquentation nautique : sans de telles mesures, les tentatives de reproduction de l'espèce se solderaient par des échecs.



Sterne de Dougall

Annexe I directive Oiseaux/nicheur et migrateur

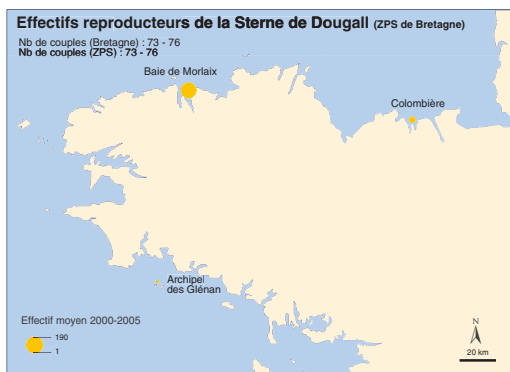
L'aire de répartition mondiale de la sterne de Dougall est très vaste. C'est en Europe que sa répartition est la plus limitée et où la population est la moins abondante avec 1 800-1 900 couples nicheurs (BirdLife International, 2004). Elle niche dans les îles Britanniques en Écosse, au pays de Galles, en Angleterre et en Irlande où l'on trouve 40 % de la population européenne, dont 32 % sur la colonie de Rockabill (Ratcliffe, 2002). Elle niche au Portugal dans l'archipel des Açores qui accueille 54 % de la population européenne ainsi qu'à Madère (0-15 couples). Un à deux couples nichent également en Espagne dans les îles Canaries. La France accueille en Bretagne 4 % de la population européenne. Elle y est découverte en 1874 en baie de Morlaix (Cadiou *et al.*, 2004). Par la suite, la colonie la plus importante fut celle de l'île de Trévorc'h dans le nord Finistère en 1969 avec 600 couples ou encore celle de l'archipel de Molène au nord-ouest de ce département avec 444 couples en 1955. Plus récemment en 1996, la colonie de l'île aux Dames a accueilli 108 couples ce qui représente l'effectif nicheur le plus important de ces 25 dernières années en France. Depuis la fin des années 1980, la sterne de Dougall niche prin-

cipalement sur la colonie de l'île aux Dames en baie de Morlaix, dans le Finistère (entre 70 et 76 couples de 2002 à 2005), irrégulièrement sur l'île de la Colombière à Saint-Jacut-de-la-Mer dans les Côtes-d'Armor (0-3 couples), sur l'île Notre Dame (ou île au Moine) dans l'estuaire de la Rance, en Ille-et-Vilaine (0-1 couple), ou encore sur l'île aux Moutons dans le sud Finistère au cours des années 1990 (1 couple). Mais historiquement, depuis les années 1950, la sterne de Dougall a niché sur 41 sites différents, tous étant des îlots situés en Bretagne. Entre 2002 et 2005, l'effectif nicheur national se situe ainsi en moyenne autour de 75 couples (Cadiou & Le Nevé, 2006 ; Drunat *et al.*, 2006). La totalité des couples se reproduit dans des ZPS. Exclusivement marine, la sterne de Dougall fréquente, en période de reproduction, les îlots côtiers rocheux, sableux ou coralliens (Del Hoyo *et al.*, 1992.). En France et en Europe, il s'agit principalement d'îlots rocheux. La sterne de Dougall a une reproduction semi-hypogée, c'est-à-dire que le nid se situe à l'abri d'un couvert végétal ou d'un rocher. Le développement des activités de loisirs nautiques, dans les années 1970, a certainement fortement contribué aux multiples transferts de colonies observés depuis lors. La pression des dérangements d'origine humaine est fort probablement la cause du déclin général de la population de sterne de Dougall à partir de 1974. Parmi les prédateurs, les espèces commensales de l'homme et les espèces invasives sont plus problématiques car elles provoquent une inflation des perturbations proportionnelle à leur expansion que les colonies de sternes ne peuvent pas supporter. Certaines d'entre elles, comme les chiens errants, le vison d'Amérique ou les rats sont suffisamment efficaces pour tuer des sternes adultes et provoquer l'anéantissement brutal d'une colonie.



Y. Chérel

Sterne de Dougall



Macareux moine

Espèce remarquable/nicheur

La sous-espèce *F. a. arctica* a une distribution exclusivement nord-atlantique, centrée sur l'Europe du Nord. Une petite population niche sur la côte Ouest Atlantique aux U.S.A. (Harris & Wanless, in Mitchell *et al.*, 2004). Les colonies françaises, toutes de la sous-espèce *F. a. arctica*, se limitent actuellement à trois sites de nidification en Bretagne et représentent la limite sud de l'aire de répartition sur le continent européen.

Vers 1950, on estimait la population française à près de 10 000 couples dont 7 000 aux Sept-Îles, extrémité orientale de la distribution. À cette époque, l'île d'Houat est le point le plus méridional. Une deuxième phase de déclin survient : moins de 700 couples en 1970, 470 en 1978, 250 en 1987. Les petites colonies de quelques couples disparaissent une à une : c'est le cas de celles des Glénan, de l'archipel d'Houat, du cap Sizun, de la presqu'île de Crozon et de l'archipel de Molène. La colonie en baie de Morlaix est passée d'une dizaine de couples en 1995 à 3-4 couples en 2004, conséquence directe de la prédation par les visons d'Amérique *Mustela vison*.

Sur la même période, la colonie des Sept-Îles perd une cinquantaine de couples. En 2005 la colonie de l'archipel des Sept-Îles a accueilli 130-184 couples. La colonie des îlots d'Ouessant est estimée à 3-4 couples en 2001 (Siorat & Cadiou, in Cadiou, 2005 ; Siorat & Bentz, 2005).

Quelles que soient les micro-fluctuations que l'on observe à l'échelle des dix dernières années, il est indéniable que les 50 ans qui viennent de s'écouler marquent une régression drastique du macareux moine en France, justifiant son statut d'espèce en danger (Siorat & Cadiou in Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).

La quasi-totalité des couples se reproduit dans les ZPS. Seuls 2 à 4 couples se maintiennent encore sur l'île de Keller près d'Ouessant.

Les filets maillants, aussi bien à proximité des colonies que sur les zones d'hivernage, la pollution chronique par les hydrocarbures et la diminution des ressources alimentaires sont des menaces récurrentes pour la conservation de la population bretonne.

Guillemot de Troïl

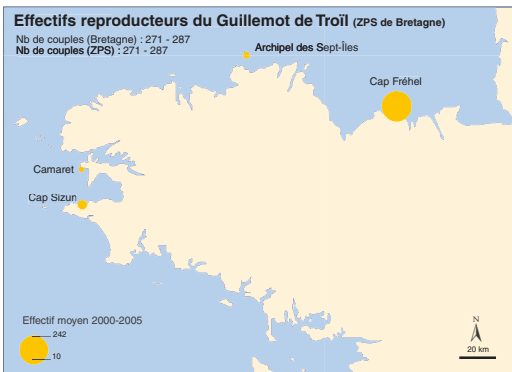
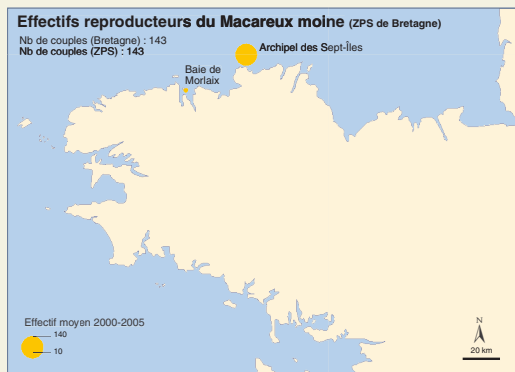
Espèce remarquable/nicheur

Le guillemot de Troïl est présent dans l'hémisphère nord, à la fois dans l'Atlantique et dans le Pacifique, avec des colonies qui se répartissent entre 40° et 76° de latitude N (Cramp & Simmons, 1983). La limite méridionale de l'aire de reproduction européenne se situe dans la péninsule ibérique, où ne subsistent plus que quelques couples nicheurs au Portugal et en Espagne (Birdlife International, 2004). En France, les dernières colonies sont toutes situées en Bretagne (Monnat *et al.*, in Cadiou *et al.*, 2004). Le guillemot de Troïl est une espèce très coloniale, même si certaines colonies bretonnes ne comptent plus que quelques couples. En Europe, la population nicheuse est supérieure à 2 millions de couples, dont environ la moitié entre les îles Britanniques et l'Islande. Son statut de conservation est favorable, les tendances démographiques en Europe étant globalement à l'augmentation (Birdlife International, 2004 ; Harris & Wanless, in Mitchell *et al.*, 2004).

En France, où les 280 couples nicheurs ne représente qu'une fraction dérisoire des effectifs européens, l'espèce est considérée comme « en danger » (Cadiou & Siorat, in Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).

Les recensements effectués en 2006 indiquent que la colonie de Cézembre a disparu. L'intégralité des effectifs se reproduisent donc désormais dans les ZPS et sur seulement quatre sites.

Sur les colonies, la prédation par les corvidés, grands corbeaux et corneilles noires, constitue la plus sérieuse menace. Ainsi, les cas de prédation massive enregistrés dans le cap Sizun au milieu des années 1990 ont engendré une chute des effectifs et la désertion définitive de certaines corniches (Cadiou, 2002 ; Monnat *et al.*, in Cadiou *et al.*, 2004). La disparition de la colonie de Cézembre pourrait aussi en être une conséquence directe (Cadiou *et al.*, in Cadiou, 2005). En mer, les captures accidentelles par les filets maillants pourraient également avoir contribué au déclin des alcidés bretons (Pasquet, 1986 ; Vincent, 1988 ; Monnat *et al.*, in Cadiou *et al.*, 2004). La pollution par les hydrocarbures est aussi une source de mortalité, qu'il s'agisse de la pollution chronique liée aux déballastages illégaux ou des marées noires de plus ou moins grande ampleur qui se sont produites durant les dernières décennies (Cadiou & Siorat, in Rocamora & Yeatman-Berthelot, *op. cit.* ; Monnat *et al.*, in Cadiou *et al.*, 2004).



Pingouin torda

Espèce remarquable/nicheur

Le pingouin torda se répartit dans l'Atlantique Nord. La sous-espèce *islandica* se trouve en Islande, aux îles Féroé, en Grande-Bretagne, en Allemagne et en France. Sur notre territoire, seuls trois sites accueillent des nicheurs pour les années 2004 et 2005 : l'île de Cézembre (Ille-et-Vilaine), le cap Fréhel et l'archipel des Sept-Îles (Côtes-d'Armor) (Cadiou & Siorat, *in* Cadiou, 2005 ; Siorat & Bentz, 2005). La Bretagne marque donc la limite méridionale de l'aire de nidification de l'espèce. Le Pingouin torda niche sur des corniches en falaise ou dans des cavités sous bloc, souvent avec des guillemots de Troil.

En 2005, la population française ne compte que 32 à 36 couples répartis sur trois sites : l'île de Cézembre (3-4 couples) en Ille-et-Vilaine, le cap Fréhel (6-9 couples) et l'archipel des Sept-Îles (23 couples) dans les Côtes-d'Armor (Cadiou & Siorat, *in* Cadiou, 2005 ; Siorat & Bentz, 2005). Entre 80 et 90 % des couples bretons se reproduisent dans les ZPS. Ces effectifs extrêmement réduits justifient de considérer l'espèce « en danger » (Cadiou & Siorat, *in* Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999). Le pingouin torda est aujourd'hui l'oiseau marin nicheur le plus rare de France. En l'absence de tout indice d'immigration, seul phénomène à même d'assurer un renforcement des effectifs, il semble le plus menacé.

L'impact des filets maillants, aussi bien à proximité des colonies que sur les zones d'hivernage, et la pollution chronique par les hydrocarbures sont toujours d'actualité et expliqueraient le déclin de cette espèce (Monnat, *in* Cadiou *et al.*, 2004.). La marginalité géographique des petites colonies françaises est en soi une menace car un possible resserrement des populations vers le centre nord européen de l'aire de reproduction y serait sensiblement exacerbé.

La protection des sites de reproduction, actuellement effective, ne suffit pas d'évidence pour garantir le maintien des populations. En effet, les causes principales de déclin dépassent le cadre d'action géographique du gestionnaire d'un site. La prévention des marées noires,

du déballastage chronique 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.

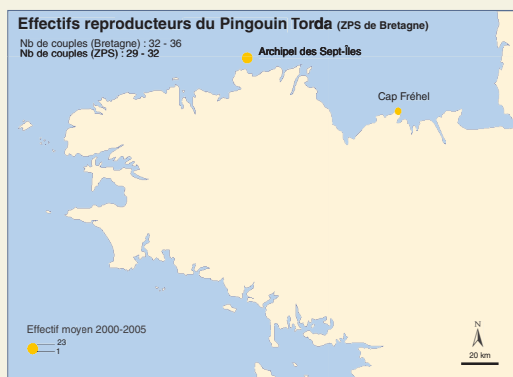
Sur les sites accueillant des oiseaux, il est vital de surveiller la possible colonisation par des prédateurs exogènes à la faune locale, comme le rat noir *Rattus rattus* mais aussi le vison d'Amérique. Si des campagnes d'éradication sont nécessaires, elles doivent être réalisées par piégeage et non par le poison.

L'effet d'une colonisation des sites de reproduction par un prédateur terrestre comme le vison d'Amérique *Mustela vison* serait particulièrement délétère, comme cela a été mis en évidence en mer Baltique (Nordström & Korpimäki, 2004).



P. Chefson

Pingouin torda



Phragmite aquatique

Annexe I directive Oiseaux/migrateur

Le phragmite aquatique se reproduit dans l'ouest du Paléarctique entre 47° et 59° N. L'espèce niche en Biélorussie, Pologne, Ukraine, Hongrie, Lituanie, Russie, Allemagne. La France joue un rôle majeur pour le phragmite aquatique durant les périodes de migration et plus particulièrement au cours du passage post-nuptial. Plusieurs sites de halte ont été identifiés sur le littoral Manche-Atlantique, mais tous les marais littoraux depuis la baie de Seine jusqu'à l'estuaire de la Gironde sont concernés et également quelques zones humides continentales du nord-ouest.

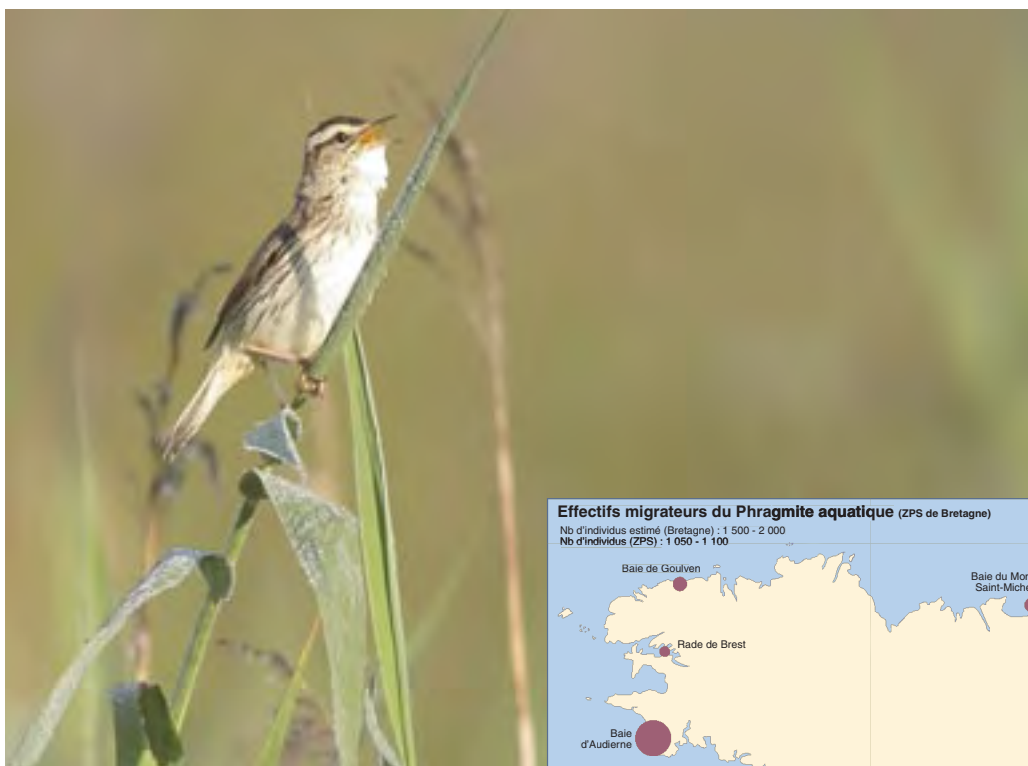
Les informations obtenues en France par le baguage indiquent que pour les escales migratoires, localisées principalement aux marais littoraux, l'espèce utilise presque exclusivement une bande très étroite (quelques centaines de mètres) le long de la côte. En baie d'Audierne, les captures et les observations sont réalisées dans les roselières inondées et sèches, les jonçâies et cariçaies ainsi que les prairies subhalophiles. Une étude par radio-pistage indique que l'espèce a une préférence marquée pour les roselières, mais surtout pour les roselières basses et sèches et les prairies humides.

Le phragmite aquatique est un passereau menacé au niveau mondial (catégorie « vulnérable » de l'UICN ; Collar *et al.*, 1994 ; Birdlife International, 2004). Birdlife

International (*op. cit.*) indique une estimation de 12 000 à 20 000 couples en Europe avec une tendance à un déclin modéré.

Seule la baie d'Audierne fait l'objet de suivis réguliers de la migration et le nombre annuel de captures en un seul point du marais de Trunvel permet une estimation raisonnable des effectifs qui font halte sur ce site. Les informations sont plus ponctuelles pour les autres sites et sans doute moins fiables. Il apparaît que la majorité des principaux sites bretons de halte migratoire se trouvent en ZPS. Des captures ont cependant été réalisées dans d'autres zones humides comme le marais de Gannelled, le marais de Suscinio.

La gestion des zones humides doit tendre à conserver des roselières jeunes sur prairies humides, dans des sites aussi vastes que possible. Pour contrecarrer l'évolution naturelle des marais, une fauche estivale par rotation est nécessaire sur des parcelles de quelques centaines de mètres carrés. Dans les espaces protégés, la fauche hivernale à grande échelle des roseaux est à proscrire car, outre l'impact très défavorable sur la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux, elle maintient des roselières monospécifiques homogènes peu appréciées du phragmite aquatique.



A. Le Névé

Phragmite aquatique

