

Indicateur : populations d'oiseaux d'eau hivernant sur le littoral pour la période 2000 - 2005

► Contexte

Comme toutes les lisières entre deux types de milieux (écotone), le littoral est un territoire écologiquement très riche. Près de 45% des terres à moins de 500 m de la mer sont des espaces naturels terrestres et aquatiques. De très nombreux habitats naturels se développent spécifiquement ou prioritairement en bord de mer : les groupements végétaux des dunes et des zones humides associées, les pelouses des corniches rocheuses, les prés salés, les landes et marais atlantiques, les mares temporaires méditerranéennes... De nombreuses espèces végétales et animales de forte valeur patrimoniale sont liées à ces espaces : oiseaux d'eau nicheurs ou hivernants, plantes endémiques des falaises ou des sols salés... Ce patrimoine naturel riche est le support de nombreuses activités récréatives, sociales, culturelles et économiques (tourisme, pêche...).

Mais ces espaces et espèces sont soumis à de fortes pressions liées aux activités humaines. Les terres artificialisées couvrent des territoires de plus en plus importants en bord de mer et la densité de la population littorale ne cesse de croître. Les milieux naturels régressent sur toutes les façades maritimes et se retrouvent cloisonnés et isolés les uns des autres (voir fiches indicateurs sur l'évolution des milieux naturels et sur la construction). Les regroupements d'oiseaux d'eau doivent, quant à eux, très souvent cohabiter avec l'homme, que ce soit sur terre comme sur l'estran où les usages se multiplient.

► Définitions

Cette fiche traite des oiseaux d'eau passant l'hiver sur le littoral métropolitain. Leurs populations sont évaluées tous les ans sur un ensemble de sites métropolitains prédéterminés dans le cadre d'un programme international piloté, en France, par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) pour le compte du ministère en charge de l'Ecologie. Les oiseaux sont comptés suivant des méthodes standards et reconnues (voir annexe).

Parmi tous les oiseaux suivis, 7 grands groupes, rassemblant près de 99 % des individus dénombrés, sont retenus :

- Anatidés et foulques : canards, oies blanches, bernaches, cygnes ;
- Cormorans : grand cormoran, cormoran huppé ;
- Echassiers : aigrettes, flamand rose, grue cendrée et hérons ;
- Limicoles : chevaliers, bécasseaux, courlis, gravelots, barges... ;
- Laridés : goélands, sternes, guifettes et mouettes ;
- Plongeurs et grèbes : grèbe huppé, grèbe castagneux, plongeon arctique, plongeon catmarin... ;
- Rallidés : râle d'eau, marouettes et gallinule poule-d'eau.

Parmi les espèces suivies, une quinzaine est listée à l'annexe 1 de la directive Oiseaux (aigrette garzette, flamant rose, cigogne blanche...). Pour ces espèces plus particulièrement menacées à l'échelle européenne, les états membres doivent créer des zones de protection spéciale (ZPS) afin de protéger leurs habitats.

Bien que les décomptes ne soient pas réalisés sur l'ensemble du territoire, ils permettent de prendre en compte la majorité des populations d'oiseaux d'eau suivis. Les analyses d'évolution des populations peuvent par ailleurs être complexes à interpréter du fait de la mobilité des oiseaux qui peuvent rejoindre le littoral lorsque, dans les terres, les étangs sont gelés ou des conditions parfois difficiles de comptage (brouillard, vent...).

► Objectifs

Cet indicateur permet de caractériser les différentes façades du littoral métropolitain concernant la présence, la diversité et le nombre d'oiseaux d'eau hivernants annuellement. C'est un paramètre de compréhension de la biodiversité sur le littoral. Parmi les questions auxquelles répond cette fiche : comment se répartissent les différents groupes d'oiseaux sur nos côtes ? Les façades maritimes se distinguent-elles nettement ? Peut-on déterminer des tendances d'évolution des populations hivernantes ? Quelle est la place du littoral métropolitain pour les populations biogéographiques (ensemble des populations d'une espèce suivant les mêmes voies de migration) des espèces suivies ?

Indicateur à relier aux indicateurs suivants :

- répartition des habitats naturels côtiers d'intérêt communautaire (**disponible**) ;
- milieux naturels protégés par voies réglementaire, foncière et contractuelle dans les communes littorales (**disponible**).

► Champ géographique

Sites fonctionnels du réseau de suivi LPO. Seuls sont pris en compte les sites fonctionnels maritimes ou ayant l'essentiel de leur périmètre à moins de 10 kilomètres de la côte (voir annexe).

► Source

Ligue de Protection des Oiseaux, 2000 à 2005.

► Date de rédaction, version

Fiche rédigée en février 2009, version 1.

► A retenir

- Avec sa position privilégiée sur l'axe de migration est-Atlantique, la France accueille la 3^e population d'oiseaux d'eau hivernants en Europe. Le littoral, avec plus d'un million d'oiseaux tous les hivers, représente 50 à 60 % des oiseaux dénombrés sur le territoire métropolitain.
- Les groupes d'oiseaux hivernants les plus nombreux sur le littoral sont les anatidés et foulques, les limicoles et les laridés. Avec près de 600 000 oiseaux, le littoral concentre ¼ des limicoles hivernant en métropole.
- Les plus fortes concentrations d'oiseaux se situent sur le littoral de la Vendée à la Charente-Maritime et sur le littoral des Bouches du Rhône. On compte plus de 100 000 individus dans chaque département. Dans le détail, les principaux sites d'hivernage littoraux sont la Camargue, le bassin d'Arcachon, la baie du Mont-Saint-Michel, la baie de l'Aiguillon et la pointe d'Arçay ainsi que la réserve naturelle de Moëze, entre l'île d'Oléron et le continent.
- Suivant les groupes, la répartition des oiseaux est différente. Les plus fortes concentrations d'échassiers sont dénombrées sur le littoral méditerranéen ; les flamants roses représentant près de 70 % des échassiers hivernant sur le littoral métropolitain. Les limicoles sont plutôt situés dans les grandes baies et les golfes de la côte Atlantique.
- Parmi les espèces suivies, les côtes métropolitaines abritent plus de 10 % des populations biogéographiques de bernache cravant, avocette élégante, bécasseau variable, grand gravelot, tadorne de Belon, tournepiere à collier, pluvier argenté, bécasseaux sanderling et maubèche (ordre décroissant de la part du littoral métropolitain).
- L'essentiel des populations hivernantes de limicoles augmente, la situation étant plus contrastée pour les anatidés.

► Tableau récapitulatif

Tableau 1 : nombre d'oiseaux d'eau hivernants par groupes et par façade, moyenne 2000 - 2005

		Anatidés et Foulques	Cormorans	Echassiers	Limicoles	Laridés	Plongeurs et grèbes	Rallidés	Total
Nord-Pas de Calais	Nombre	6 705	649	83	7 230	20 388	1 484	427	36 967
	Part en %*	1,4	4,5	0,2	1,2	10,2	6,7	18,7	2,7
Picardie	Nombre	16 807	263	243	17 705	4 790	796	219	40 822
	Part en %*	3,4	1,8	0,6	3,0	2,4	3,6	9,6	3,0
Haute-Normandie	Nombre	5 985	448	139	14 598	11 671	605	86	33 531
	Part en %*	1,2	3,1	0,3	2,5	5,9	2,7	3,8	2,5
Basse-Normandie	Nombre	9 614	478	385	49 047	7 309	153	66	67 052
	Part en %*	2,0	3,3	0,9	8,4	3,7	0,7	2,9	4,9
Façade Manche-Mer du Nord	Nombre	39 111	1 838	850	88 580	44 157	3 037	799	178 372
	Part en %*	8,0	12,7	2,0	15,1	22,2	13,8	35,0	13,1
Bretagne	Nombre	74 421	1 499	1 460	192 087	29 389	6 572	103	305 530
	Part en %*	15,2	10,3	3,4	32,7	14,8	29,8	4,5	22,5
Pays de la Loire	Nombre	78 912	993	3 198	131 069	21 313	432	458	236 374
	Part en %*	16,1	6,8	7,5	22,3	10,7	2,0	20,1	17,4
Poitou-Charentes	Nombre	49 232	1 135	829	111 833	3 594	238	42	166 901
	Part en %*	10,0	7,8	2,0	19,1	1,8	1,1	1,8	12,3
Aquitaine	Nombre	69 077	1 156	2 261	45 153	18 863	643	258	137 410
	Part en %*	14,1	8,0	5,3	7,7	9,5	2,9	11,3	10,1
En mer**	Nombre	1 334	-	-	-	-	-	-	1 335
	Part en %*	0,3	-	-	-	-	-	-	0,1
Façade Atlantique	Nombre	272 976	4 782	7 747	480 141	73 159	7 884	861	846 215
	Part en %*	55,6	32,9	18,3	81,8	36,8	35,8	37,7	62,3
Languedoc-Roussillon	Nombre	27 515	3 681	20 733	9 283	62 886	4 096	501	128 694
	Part en %*	5,6	25,4	48,8	1,6	31,6	18,6	22,0	9,5
PACA	Nombre	138 098	2 398	12 651	8 445	17 586	6 395	120	185 693
	Part en %*	28,1	16,5	29,8	1,4	8,8	29,0	5,3	13,7
Corse	Nombre	13 345	1 816	464	529	1 178	632	-	17 964
	Part en %*	2,7	12,5	1,1	0,1	0,6	2,9	-	1,3
Façade Méditerranée	Nombre	178 957	7 894	33 848	18 257	81 650	11 124	622	332 351
	Part en %*	36,4	54,4	79,7	3,1	41,0	50,5	27,2	24,5
Littoral	Nombre	491 045	14 513	42 445	586 977	198 966	22 045	2 282	1 358 272
	Part en %*	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
France métropolitaine		944 886	46 725	77 185	772 638	387 707	45 063	9 065	2 283 269
Part du littoral en %		52,0	31,1	55,0	76,0	51,3	48,9	25,2	59,5

* pourcentage de la colonne.

** les comptages en mer (façade Atlantique) correspondent au dénombrement des macreuses noires.

Source : Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) - Ifen - Observatoire du littoral.

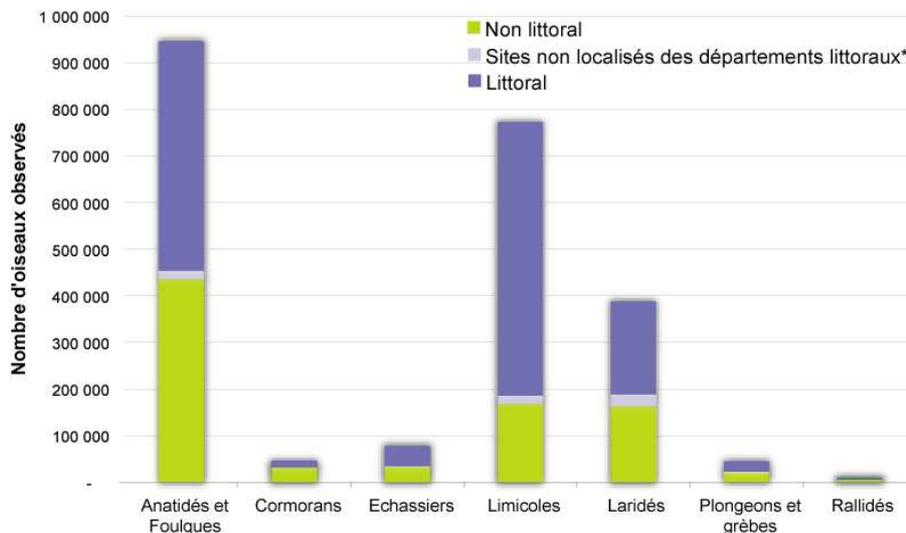
► Analyse générale

La France a une position centrale sur l'axe de migration est-Atlantique entre la Sibérie, le nord de l'Europe, l'Europe de l'est et l'Afrique de l'ouest. Elle abrite la 3^e population d'oiseaux d'eau hivernant en Europe après les Pays-Bas et le Royaume Uni. Chaque année, en janvier, plus d'un million d'oiseaux d'eau sont comptabilisés au sein des périmètres littoraux suivis dans le cadre de Wetlands International (ONG internationale basée aux Pays-Bas). Cela représente environ 60 % des oiseaux dénombrés sur l'ensemble du territoire métropolitain. Le littoral et ses nombreuses zones humides - marais, vasières, prés salés, lagunes et étangs - jouent donc un rôle majeur pour l'hivernage des oiseaux d'eau.

Comme le montre la figure 1, les groupes d'oiseaux d'eau les plus nombreux hivernant sur le littoral sont les anatidés et les foulques, les limicoles et les laridés. Chacun de ces groupes comprend plus de 200 000 individus, en moyenne annuelle sur la période 2000 - 2005. Les limicoles constituent les plus grosses populations avec près de 600 000

individus. Le littoral regroupe ainsi 76 % de la population française de limicoles hivernants, certaines espèces y étant totalement inféodées comme la barge à queue noire, le pluvier argenté ou le bécasseau sanderling passant ses journées dans le ressac. Pour les anatidés et les foulques, les échassiers, les laridés, les plongeurs et les grèbes, le littoral rassemble environ 50 % des populations dénombrées en métropole. Cette part n'est que de 25 à 30 % pour les cormorans et les rallidés ; les grands cormorans et les gallinules poules d'eau, représentant l'essentiel des effectifs, affectionnent en effet les étangs d'eau douce et les rivières de plaine.

Figure 1 : oiseaux d'eau comptabilisés par groupe, moyenne pour la période 2000 - 2005
Le littoral a un rôle majeur pour les limicoles



* Parmi les sites suivis dans le cadre de Wetlands International, certains ne sont pas localisés et regroupent différents sites d'importance moindre. Les sites non localisés des départements littoraux peuvent donc comprendre des sites littoraux. Ils sont indiqués à part dans cette figure. Accueillant des nombres assez faibles d'oiseaux, ces sites sont intégrés aux sites non littoraux dans l'ensemble de la fiche en dehors de cette figure.

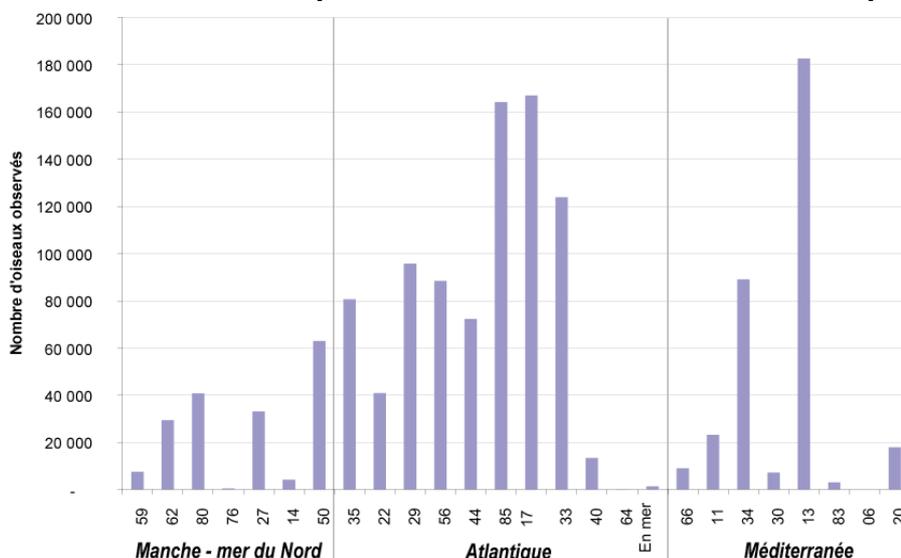
Source : Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) - Ifen - Observatoire du littoral.

► Répartition spatiale des populations d'oiseaux d'eau hivernants sur le littoral

Les oiseaux d'eau ne se répartissent évidemment pas de manière homogène sur nos côtes. Le climat, l'importance des surfaces et la diversité des zones humides ont un impact sur leur répartition.

Comme le montre la figure 2, les plus fortes concentrations se situent de la Vendée à la Gironde, dans une moindre mesure du département de la Manche aux Pays de la Loire et de l'Hérault aux Bouches du Rhône. Les populations sont nettement plus faibles sur les autres façades littorales; la façade Manche – mer du Nord accueillant moins d'oiseaux que les deux autres façades maritimes.

Figure 2 : répartition par façade littorale départementale des oiseaux d'eau hivernants, moyenne pour la période 2000 - 2005
Le littoral centre atlantique et les Bouches du Rhône se démarquent



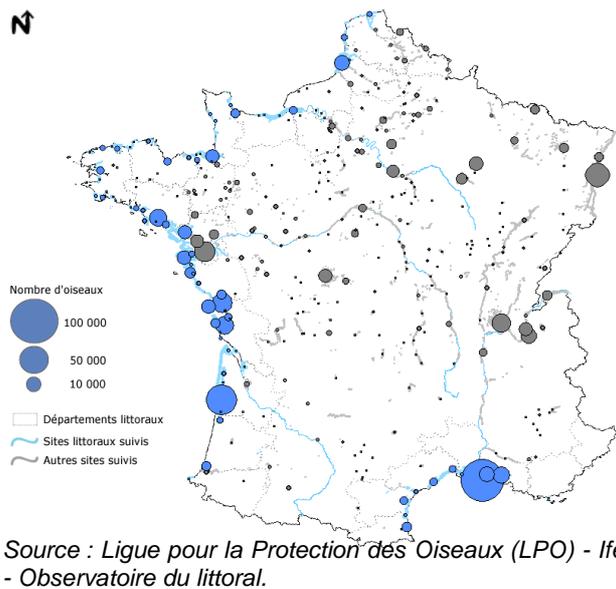
Source : Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) - Ifen - Observatoire du littoral.

Dans le détail, les dix premiers sites métropolitains d'hivernage des oiseaux d'eau sont situés sur le littoral. Ce sont les sites suivants :

- Camargue, 122 000 oiseaux ;
- Bassin d'Arcachon, 105 000 oiseaux ;
- Baie du Mont-Saint-Michel, 78 000 oiseaux ;
- Baie de l'Aiguillon et Pointe d'Arçay, 74 000 oiseaux ;
- Réserve Naturelle de Moëze (Charente-Seudre), 74 000 oiseaux ;
- Etangs montpelliérains, 68 000 oiseaux ;
- Presqu'île Guérandaise, 54 000 oiseaux ;
- Golfe du Morbihan, 49 000 oiseaux ;
- Baie de Bourgneuf et Noirmoutier, 45 000 oiseaux ;
- Littoral Picard, 40 000 oiseaux.

► Détail de la répartition des principaux groupes d'oiseaux sur le littoral

Anatidés et foulques :



Les anatidés et foulques sont présents sur la majorité de nos côtes. Les populations les plus importantes sont situées sur le littoral des Bouches du Rhône (environ 140 000 individus), et de la Vendée à la Gironde (entre 50 000 et 60 000 individus par département). On les retrouve sur des côtes abritées comme les grandes baies et les golfes et dans des régions de marais et d'étangs. Les principaux sites d'hivernage sont :

- la Camargue, complexe d'étangs, vasières et roselières important pour l'hivernage de nombreux canards tels que le colvert, le siffleur, le souchet, le chipeau (environ 50 % des populations hivernant en France), la nette rousse (80 %) et le cygne de Bewick (45 %). Ils bénéficient de vastes espaces préservés et peu perturbés ;
- le bassin d'Arcachon qui a un rôle essentiel pour l'hivernage des bernaches cravant en hébergeant près de la moitié de la population hivernante française, la France hébergeant elle même le tiers des populations européennes ;

- La baie de l'Aiguillon et la pointe d'Arçay abritant une part importante des canards pilet, des oies cendrées et des tadornes de Belon hivernant en France ;

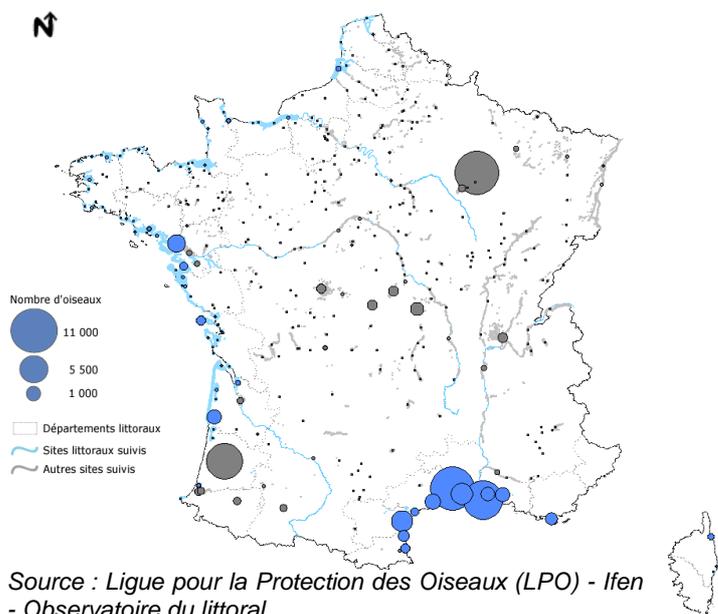
- La réserve naturelle de Moëze (Charente-Seudre) accueillant de nombreux canards tels que la sarcelle d'hiver et un nombre important de bernaches cravant, oies cendrées et tadornes de Belon ;
- Le golfe du Morbihan qui abrite en particulier une population importante de garrot à œil d'or (20 % de la population littorale) et de harle huppé (40 %).

Echassiers :

Les côtes méditerranéennes et ses nombreuses lagunes et étangs littoraux regroupent le plus grand nombre d'échassiers hivernants. Ceci s'explique par le nombre très important de flamants roses sur ces côtes. Ils représentent près de 70 % du total des échassiers présents sur le littoral en hiver. Sur certains sites comme les étangs leucatois, les salins d'Aigues-Mortes ou la Camargue, ils constituent plus de 90 % des populations d'échassiers présents.

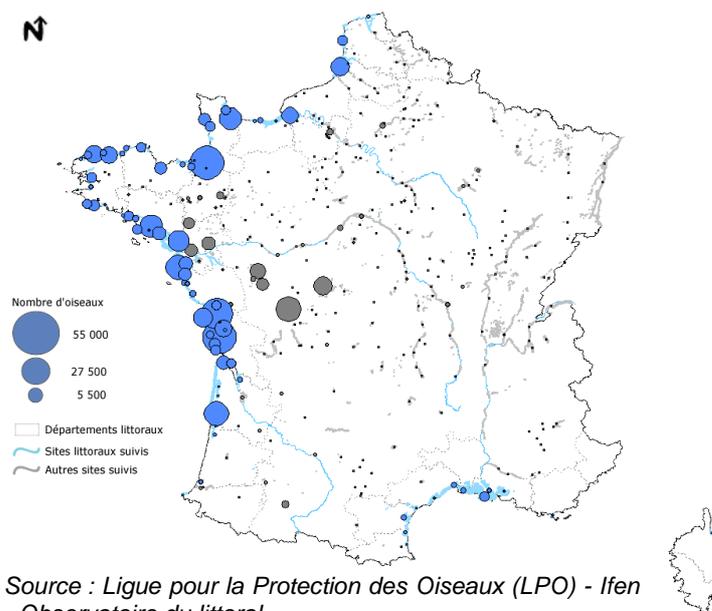
Trois sites importants sont situés sur la façade atlantique :

- Le bassin d'Arcachon où hivernent d'importants cortèges d'aigrettes garzette (14 % de la population hivernant en France), de bihoreaux gris (7 %), de cigognes blanches (38 %) et de spatules blanches (44 %)
- la presqu'île guérandaise où hivernent de grosses populations d'aigrettes garzette (18 % de la population française), de butors étoilés et de spatule blanches (18 %) ;
- l'île de Ré.



Les populations d'échassiers sont par contre peu importantes sur les côtes de la Manche – mer du Nord, le climat et les milieux naturels présents étant moins propices.

Limicoles :



Source : Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) - Ifen - Observatoire du littoral.

métropolitain), les bécasseaux maubèche (32 %), les pluviers dorés et argentés (8 et 11 %).

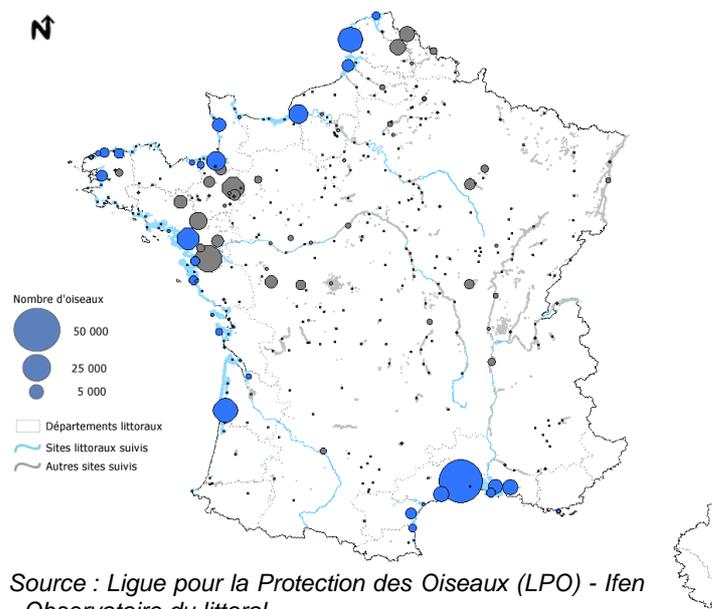
- La baie de l'Aiguillon et la pointe d'Arçay (47 000 limicoles) : elle abrite une population importante d'avocette élégante. Avec 5 200 individus, cela représente 30 % de la population du littoral métropolitain et 7 % de la population biogéographique. On trouve aussi près de 6 000 barges à queue noire (42 % de la population hivernant sur le littoral métropolitain), mais aussi des bécasseaux maubèche (15 %) et variables (9 %).
- Le bassin d'Arcachon (30 000 limicoles) : le bécasseau variable constitue près de 90 % du contingent de limicoles sur la bassin et 8 % de la population totale estimée en France. Viennent ensuite des espèces comme le courlis cendré et le pluvier argenté.
- La baie de Bourgneuf et Noirmoutier (30 000 limicoles) est un site important pour l'hivernage des avocettes élégantes (près de 30 % de la population hivernant sur le littoral français), des barges à queue noire (45 %), des bécasseaux maubèche (15 %) et variables (8 %).

Les limicoles forment le plus gros contingent d'oiseaux d'eau hivernant sur le littoral métropolitain. Généralement grégaires et sociables, ils sont principalement situés sur le littoral de la Manche – mer du Nord et de l'Atlantique, au nord du bassin d'Arcachon. Se nourrissant surtout sur l'estran dans les zones de vasières, les principales populations sont localisées dans des zones abritées et peu profondes comme les baies et les golfes. Les cinq principaux sites d'hivernage sont :

- La baie du Mont-Saint-Michel : avec 53 500 limicoles hivernants en moyenne sur la période 2000 – 2005, la baie abrite près de 10 % des limicoles hivernants sur le littoral français. C'est le site d'hivernage le plus important pour des espèces comme le bécasseau variable (27 500 individus) qui constitue près de la moitié des limicoles hivernants dans la baie, le courlis cendré (20 % des populations hivernant sur le littoral), l'huitrier pie (18 %) et le pluvier argenté (14 %)

- La réserve naturelle de Moëze : sur ce territoire protégé, hivernent en moyenne 52 000 limicoles. Les plus fortes populations sont constituées par des bécasseaux variables (9 % de la population estimée sur le littoral

Laridés :



Source : Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) - Ifen - Observatoire du littoral.

Les mouettes rieuses représentent plus de 50 % des laridés qui hivernent sur le littoral avec plus de 100 000 individus. Les exigences écologiques des mouettes et des goélands sont généralement moins fortes que celles des groupes d'espèces précédents. On les retrouve en bordure de grandes pièces d'eau, dans les ports, les marais salants, les parcs urbains ou à proximité des décharges. Les principaux sites d'hivernage sont les étangs montpelliérains (mouettes rieuses et goélands leucophée), le littoral du Pas-de-Calais (goéland argenté, mouette rieuse et goéland marin), le bassin d'Arcachon (goéland argenté, goéland brun et mouette rieuse), la presqu'île Guérandaise (goéland argenté et mouette rieuse) et l'estuaire de Seine (goéland argenté, goéland cendré et mouette rieuse).

Ainsi, le littoral français a un rôle majeur pour l'hivernage de nombreuses espèces d'anatidés mais surtout de limicoles pour lesquels les grandes vasières et les zones de reposoir à marée haute sont essentiels. D'après les estimations des populations biogéographiques fournies par la LPO (2003), les côtes métropolitaines abritent plus de 10 % des populations des espèces suivantes (dans l'ordre décroissant de l'importance de la part du littoral français) : la bernache cravant, l'avocette élégante, le bécasseau variable, le grand gravelot, le tadorne de Belon, le tournepierre à collier, le pluvier argenté, le bécasseau sanderling et le bécasseau maubèche.

► Evolution des populations d'oiseaux d'eau hivernants en France par grands groupes

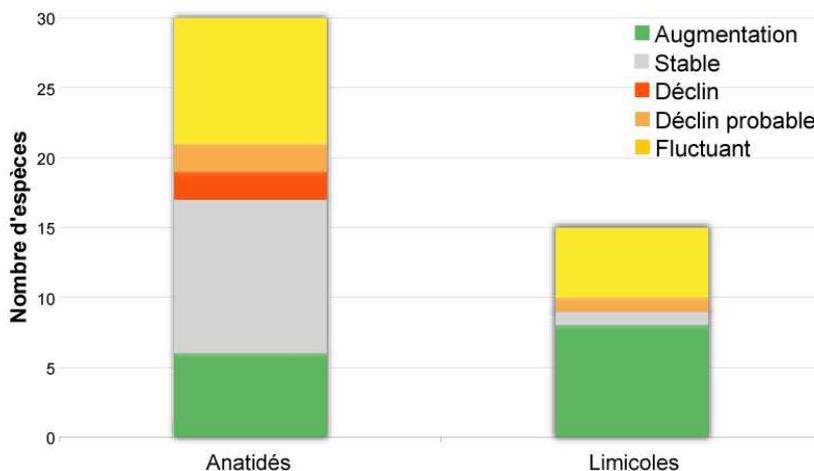
Les évolutions des populations d'oiseaux d'eau hivernants sont complexes à évaluer et à caractériser du fait de la mobilité des oiseaux suivant les conditions climatiques (vagues de froid, gel des étangs et plans d'eau) et les difficultés de comptage (brouillard, pluie, évaluation complexes des populations parfois très denses de limicoles ou des oiseaux de mer...).

Ces évolutions sont variables suivant les espèces et les groupes d'espèces. Elles dépendent de paramètres comme :

- le caractère protégé / chassable des oiseaux ;
- la protection ou non de leurs sites d'hivernage ;
- la gestion conservatoire ou non des sites concernés ;
- la capacité des oiseaux à supporter les activités humaines et les gênes et dérangements occasionnés.

Figure 3 : évolution des populations d'oiseaux d'eau hivernant en France sur la période 1983 - 2002

Les populations de limicoles semblent plutôt en augmentation



Source : Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), statut des oiseaux d'eau hivernants - Evaluation du statut des oiseaux d'eau 1983-2002. Seules figurent les espèces pour lesquelles il est possible de définir une tendance.

Parmi les anatidés pour lesquels il est possible de donner des tendances, on constate que de nombreuses populations stagnent ou fluctuent d'année en année. Certaines sont en augmentation comme la sarcelle d'hiver, le canard pilet ou l'oie cendrée hivernant principalement sur le littoral (baie de l'Aiguillon) et sur le lac du Der. Enfin, certaines populations sont en déclin comme les fuligules morillon et milouinan (fort déclin en baie de Vilaine, principal site d'hivernage) et probablement les macreuses noires et brunes dont les tendances sont plus complexes à définir.

Concernant les limicoles dont l'essentiel hivernent sur le littoral, beaucoup de populations augmentent. Elles bénéficient certainement du faible dérangement et de la protection des grandes zones humides littorales : huitrier pie, pluvier argenté, bécasseau sanderling, bécasseau violet, bécasseau variable, barge à queue noire, chevalier gambette et tourneperre à collier. Cette progression est d'autant plus importante que, pour certaines espèces, la France héberge une part importante des populations biogéographiques.

A l'inverse, le combattant varié dont quelques centaines d'individus hivernent en France (baie des Veys, presqu'île guérandaise) est probablement en déclin.

► Annexe : les périmètres de suivi des oiseaux d'eau hivernants

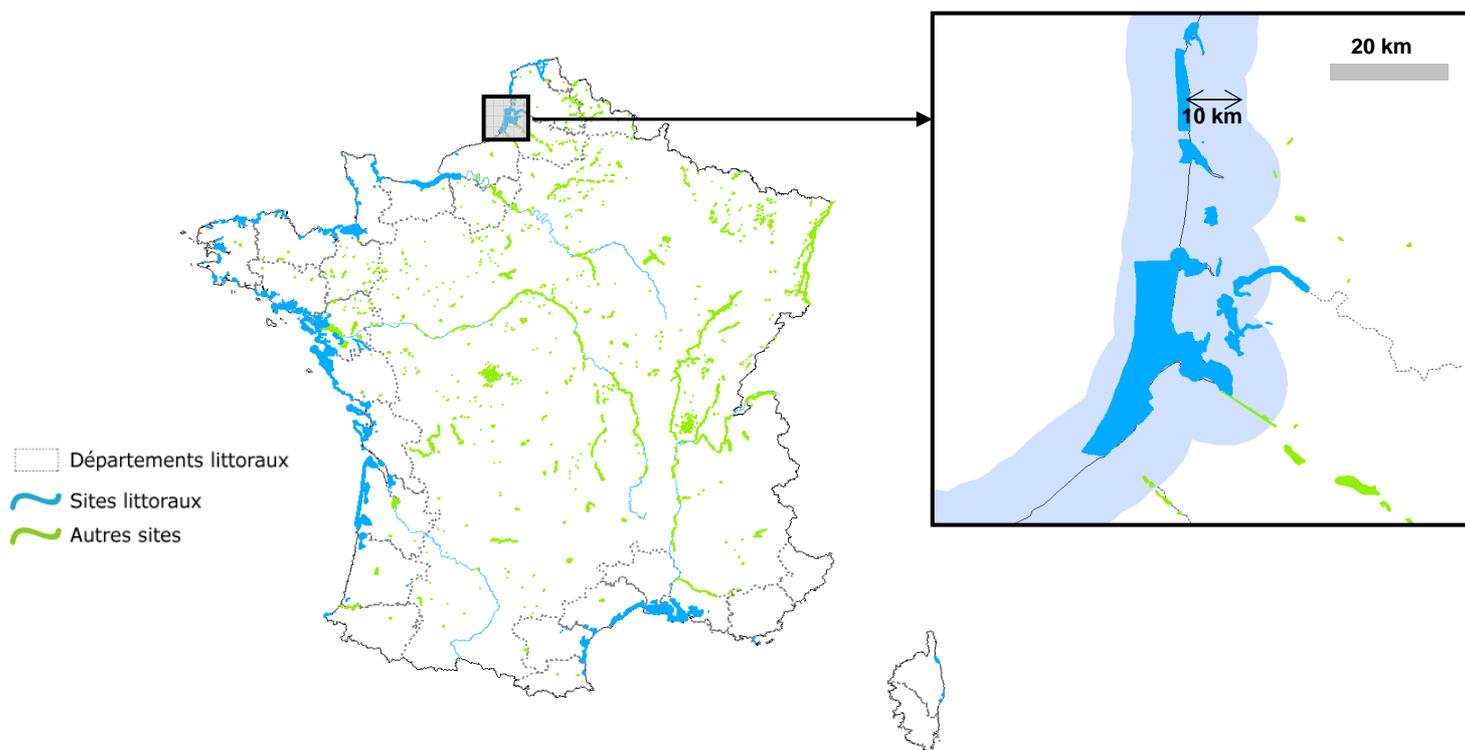
Le recensement des oiseaux d'eau hivernants est réalisé tous les ans depuis de nombreuses années par 1 500 personnes dont de nombreux bénévoles. Les comptages sont réalisés mi-janvier lorsque le nombre d'hivernants est généralement le plus important. Ces comptages sont coordonnés au niveau national par la Ligue de Protection des Oiseaux. Ils s'inscrivent dans le cadre d'un programme international de suivi, sous l'égide de Wetlands International. En France, environ 1 500 sites représentés sur la carte ci-dessous sont suivis. Ces derniers sont regroupés dans près de 400 sites fonctionnels, ensembles de sites cohérents comme un tronçon de cours d'eau, un marais, un groupe d'étangs ou un réseau de lagunes. C'est à partir de cette liste de sites fonctionnels que sont agrégés et historisés les comptages d'oiseaux.

Pour cette étude qui porte exclusivement sur le littoral, une sélection a été effectuée sur ces sites fonctionnels. Seuls les sites fonctionnels maritimes ou ayant l'essentiel de leur territoire à moins de 10 kilomètres de la côte ont été pris en compte. Cela fait un total de près de 90 sites fonctionnels littoraux. Certains sites fonctionnels peuvent être à cheval sur deux départements. Pour les statistiques, ils sont affectés à un seul département. Sur le littoral, c'est le cas pour les sites :

- « Etangs leucatois » dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales et comptabilisés dans l'Aude ;
- « Etangs montpelliérains » dans l'Hérault et le Gard et comptabilisés dans l'Hérault ;
- « Basse plaine de l'Aude » dans l'Hérault et l'Aude et comptabilisés dans l'Hérault.

Par ailleurs, un site fonctionnel littoral est maritime : « littoral océanique entre Loire et Gironde ». Il n'est donc pas affecté à un département et apparaît comme « en mer » dans les statistiques de la façade atlantique. Il s'agit d'un site de comptage des macreuses noires hivernant en mer.

Sites littoraux pris en compte dans la fiche indicateur



Source : Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) - Ifen - Observatoire du littoral.

Les associations et organismes participant aux dénombrements sont les suivants (2002) : A.A. Marais du Vigieirat, A.D.E.Vendée, A.O.M. Saône-et-Loire, A.R.O. Midi-Pyrénées, ALEPE, Association l'Hirondelle, Association Rosquerno, C.O. du Gard, C.O.R.A. Ain, C.O.R.A. Ardèche, C.O.R.A. Drôme, C.O.R.A. Isère, C.O.R.A. Rhône, C.O.R.A. Savoie, C.O.R.Ile-de-France, C.R.A.V.E., CHARENTE NATURE, Club Ornithologique gersois, C.N.R.S./Equipe Canards, C.N. Provençale, CORA Haute-Savoie, CROProvence, Eure et Loir Nature, G. R. I. V. E. -Languedoc, G. Sarthois O, G.E.O. Côtes d'Armor, G.E.O. de l'Oise, G.N.Franche-Comté, G.O. Breton (Finistère), G.O. Breton (Morbihan), G.O. Corse, G.O. des Deux-Sèvres, G.O. du Roussillon, G.O. Naturalistes Orléanais, G.O. Nord -Pas de Calais, G.O. Normand, G.O. Société des Sciences Naturelles 82, L'AILE BRISEE, L.P.O. Alsace, L.P.O. Anjou, L.P.O. Aquitaine, L.P.O. Aude, L.P.O. Audomarois, L.P.O. Auvergne, L.P.O. Champagne-Ardenne, L.P.O. Haute-Savoie, L.P.O. Loire, L.P.O. Loire-Atlantique, L.P.O. Lorraine, L.P.O. Marais-Breton, L.P.O. PACA, L.P.O. Tarn, L.P.O. Touraine, L.P.O. Station de l'île grande, L.P.O. Vendée, L.P.O. Vienne, L.P.O. Yonne, L.P.O.-BirdLife France, L.P.O.-Réseau 5 Réserves, LPO Haute-Normandie, Marquenterre Nature, Mauges Nature, Mayenne Nature Environnement, Meridionalis, Nature Environnement 17, O.N.C.F.S. (CNERA Avifaune migratrice), O.N.C.F.S. Réseau Morbihan, O.N.C.F.S. Station des Pays de la Loire, O.N.C.F.S. Station de Chanteloup, P.N.R. de Brière, Picardie Nature, RENARD, R.N. Beauguillot, R.N. Baie de Somme, R.N. Baie de l'Aiguillon, R.N. de Biguglia, R.N. de Bruges, R.N. du Cousseau, R.N. Estuaire de la Seine, R.N. des Marais d'Orx, Réseau ornitho des Hautes Pyrénées, S.E.P.N.B. Concarneau-Trégunc, S.E.P.N.B. Quimper-Pays Bigouden, S.E.P.N.B./Section Ornithologique 35, S.E.P.O.Limousin, S.N.P.N./R.N. de Grandlieu, S.N.P.N./Réserve de Camargue, S.O.B.A./Nature Nièvre, SEPANSO, SIBOJAI - Mairie de Châteauneuf les M., Sologne Nature Environnement, Station Biologique de la Tour du Valat.