

FICHE MILIEU "VASIÈRES ET RÉCIFS"

SOMMAIRE

1. INVENTAIRES	2
Espèces concernées par le milieu	2
Habitats d'intérêt communautaire présents dans le milieu	3
Statut biologique des espèces (dans le milieu)	4
Effectifs et tendances (dans le milieu)	6
Importance du site et du milieu pour la conservation des espèces	8
Cartographies	11
2. INTERACTION AVEC LES ACTIVITES HUMAINES	13
3. ENJEUX ET OBJECTIFS	16
BIBLIOGRAPHIE	17

1. Inventaires

ESPECES CONCERNEES PAR LE MILIEU

Espèces de l'annexe I

Nom français	Nom scientifique	Code Natura 2000
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	A026
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	A034
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	A094
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	A103
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	A132
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	A138
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	A140
Bécasseau variable ssp schinzi	<i>Calidris alpina schinzii</i>	A149
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	A157
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	A177
Mouette mélanocéphale	<i>Larus meanocephalus</i>	A176
Goéland railleur	<i>Larus genei</i>	A180
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	A191
Sterne hansel	<i>Sterna nilotica</i>	A189
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>	A190
Sterne de Dougall	<i>Sterna dougallii</i>	A192
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	A194
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	A193
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	A195

Espèces patrimoniales associées

Nom français	Nom scientifique	Code Natura 2000
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	A046

Nom français	Nom scientifique	Code Natura 2000
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	A048
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	A050
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	A130
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	A137
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	A141
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	A144
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	A143
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	A147
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	A149
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	A145
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	A160
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	A158
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	A156
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	A162
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	A161
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	A164
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	A168
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	A165
Tournepie à collier	<i>Arenaria interpres</i>	A169
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	A182

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRESENTS DANS LE MILIEU

Code de la nomenclature EUR15	Nom de l'habitat
1110 (habitats élémentaires 1 à 4)	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
1130-1	Estuaires (slikkes en mer à marée)
1140 (habitats élémentaires 1 à 6)	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1170 (habitats élémentaires 2 à 8)	Récifs (roches de l'infra littoral, du médiolittoral, récifs d'hermelles...)

STATUT BIOLOGIQUE DES ESPECES (DANS LE MILIEU)

Espèces de l'annexe I

Nom français	Reproduction	Hivernage	Haltes migratoires et alimentation
Aigrette garzette		×	×
Spatule blanche		×	×
Balbuzard pêcheur			×
Faucon pèlerin		×	×
Avocette élégante		×	×
Gravelot à collier interrompu		×	×
Pluvier doré		×	×
Bécasseau variable ssp schinzi		×	×
Barge rousse		×	×
Mouette pygmée		×	×
Mouette mélanocéphale		×	×
Goéland railleur			×
Sterne caugek		×	×
Sterne hansel			×
Sterne caspienne			×
Sterne de Dougall			×
Sterne arctique			×
Sterne pierregarin			×
Sterne naine			×

Espèces patrimoniales associées

Nom français	Reproduction	Hivernage	Haltes migratoires et alimentation
Bernache cravant		×	×

Nom français	Reproduction	Hivernage	Haltes migratoires et alimentation
Tadorne de Belon		×	×
Canard siffleur		×	×
Huîtrier pie		×	×
Grand Gravelot		×	×
Pluvier argenté		×	×
Bécasseau sanderling		×	×
Bécasseau maubèche		×	×
Bécasseau cocorli			×
Bécasseau variable		×	×
Bécasseau minute		×	×
Courlis cendré		×	×
Courlis corlieu			×
Barge à queue noire		×	×
Chevalier gambette		×	×
Chevalier arlequin		×	×
Chevalier aboyeur		×	×
Chevalier guignette		×	×
Chevalier culblanc		×	×
Tourneperre à collier		×	×
Goéland cendré		×	×

EFFECTIFS ET TENDANCES (DANS LE MILIEU)¹

Espèces de l'annexe I

Nom français	Hivernage		Haltes migratoires	
	Effectifs	Tendance	Effectifs ²	Tendance
Aigrette garzette	?	↗	?	↗
Spatule blanche	0-10	?	?	?
Balbuzard pêcheur			10-30	↗?
Faucon pèlerin	2-5	?	?	?
Avocette élégante	2 000-3 000	↗	Jusqu'à 3 500	↗
Gravelot à collier interrompu	1-20	↗?	10-30	fluctuations
Pluvier doré	50 - 200	?	50 - 350	?
Bécasseau variable <i>spp schinzi</i> ³	?	?	?	?
Barge rousse	1 000-1 500	↗	Jusqu'à 3 000	→
Mouette pygmée	?	?	?	?
Mouette mélanocéphale	50 - 100	↗	50 - 300	?
Goéland railleur			0-5	↗
Sterne caugek	0-5	?	Jusqu'à 850	?
Sterne hansel			Rare	?
Sterne caspienne			1-10	?
Sterne de Dougall			Rare	?
Sterne arctique			?	?
Sterne pierregarin			Jusqu'à 1 000	?
Sterne naine			10 - 100	?

¹ Sources bibliographiques : DULAC 2004, DULAC *et al.* 2001a, DULAC *et al.* 2001b (et compléments), détails des comptages LPO mensuels en baie de Bourgneuf et sur les sites protégés (Réserve Naturelle des Marais de Müllembourg, polder de Sébastopol, lagune de Bouin), base de données LPO85

² Effectifs observés simultanément sur les reposoirs en période de migration (les effectifs cumulés de la saison de migration seraient bien plus élevés), sauf pour le Balbuzard, le Goéland railleur et la Sterne caspienne (effectifs totaux de migrateurs estimés).

³ cette sous-espèce n'est pas différenciable sur le terrain des autres sous-espèces de Bécasseau variable.

Espèces patrimoniales associées (mêmes sources)

Nom français	Hivernage		Haltes migratoires	
	Effectifs	Tendance	Effectifs	Tendance
Bernache cravant	8 000 - 12 000	↗	Jusqu'à 15 000	↗
Tadorne de Belon	2 000 – 2 500	→	Jusqu'à 3 000	→
Canard siffleur	100 – 1 000	fluctuations	Jusqu'à 1 000	?
Huîtrier pie	1 000 – 3 000	↗ ⁴	1 000-3 000	↗ ⁵
Grand Gravelot	400 - 800	→	500 – 1 500 (jusqu'à 2 500)	Fluctuations
Pluvier argenté	2 000 – 3 000	→	Jusqu'à 4 000	→
Bécasseau sanderling	500 – 1 000	↗	200 – 1 300 (jusqu'à 1 800)	fluctuations
Bécasseau maubèche	2 000- 3 500	↗	1 000 – 3 000 (jusqu'à 4 000)	?
Bécasseau cocorli	occasionnel		10 - 20	fluctuations
Bécasseau variable	15 000 – 20 000	↗	10 000 – 20 000 (jusqu'à 35 000)	?
Bécasseau minute	Rare	?	10-30	?
Courlis cendré	1 000 – 1 500	→	Jusqu'à 1 800	?
Courlis corlieu			500 - 800	Fluctuations
Barge à queue noire	100 – 1 000	↗ ⁶	Jusqu'à	?
Chevalier gambette	200-400	↗	400 - 800	?
Chevalier arlequin	1-10	?	10-100	?
Chevalier aboyeur	1-10	?	50-100	?
Chevalier guignette	1-10	?	10-50	?
Chevalier culblanc	1-10	?	10-20	?
Tournepieuvre à collier	250 - 650	↗	100 – 800	↗
Goéland cendré	?	?	> 200	?

⁴ suite à une chute des effectifs à la fin des années 1990 (idem)

⁵ suite à une chute des effectifs à la fin des années 1990 (idem)

⁶ augmentation récente des effectifs (à la fin des années 90 et au début des années 2000, l'effectif ne dépassait pas 500 individus en hiver).

IMPORTANCE DU SITE ET DU MILIEU POUR LA CONSERVATION DES ESPECES

Espèces de l'annexe I (en gras : espèces à enjeu fort)⁷

Nom français	Importance de la ZPS		Importance du milieu dans la ZPS ⁸
	France	Europe des 25	
Aigrette garzette	4 à 5 % (R) 10 à 30 % (H)	1 à 2 % (R) ? (H)	Les aigrettes (effectifs ?) fréquentent les vasières et zones rocheuses pour s'y nourrir. Celles-ci jouent probablement un rôle non négligeable pour l'espèce en terme de ressource alimentaire
Spatule blanche	0 à 5 % (H)	1 à 2 %	Les spatules hivernantes et migratrices fréquentent les vasières pour se nourrir (lorsque la mer monte notamment). Le rôle des vasières est probablement important pour cette espèce.
Balbuzard pêcheur	?	?	Le Balbuzard utilise les vasières en halte migratoire, pour pêcher lorsque la mer monte. La vasière ne correspond toutefois pas à son milieu de prédilection.
Faucon pèlerin	? (H)	? (H)	1 à 2 individus hivernants chassent régulièrement dans les groupes de limicoles qui se nourrissent sur les vasières, notamment lorsque la mer monte et que les oiseaux se rassemblent.
Avocette élégante	20 à 30 % (R) 10 à 15 % (H)	1 à 2% (R) 5 à 10 % (H)	La totalité des avocettes hivernantes se nourrissent à marée basse sur les vasières de la baie de Bourgneuf (soit 5% de la population européenne !!). Les vasières jouent donc un rôle primordial pour la conservation des populations hivernantes . En halte migratoire, la majorité des individus se nourrissent également sur les vasières (les bassins salés du marais jouant également un rôle, notamment en période pré-nuptiale) Enfin, la vasière joue un rôle important pour certaines avocettes nicheuses (celles de la lagune de Bouin, du polder de Sébastopol, de la Réserve Naturelle des marais de Müllembourg), qui s'y nourrissent également.
Gravelot à collier interrompu	2 à 5 % (R) 0 à 5 % (H)	< 1 % (R) < 1 % (H)	Les rares hivernants fréquentent, avec les groupes de Grands Gravelots, les vasières à marée basse pour se nourrir. En migration, des individus fréquentent également les vasières. Celles-ci jouent probablement un rôle important pour les populations migratrices. En période de reproduction , les couples qui nichent sur les plages (Grande Côte, Bergère, Fosse) se nourrissent à marée basse sur les vasières.
Pluvier doré	< 1 % (H)	< 1 %	En hiver, le Pluvier doré fréquente essentiellement les prairies de marais et les zones de culture de la ZPS. Toutefois, les vasières sont fréquentées en halte migratoire par quelques dizaines voire centaines d'individus, comme zone d'alimentation .

⁷ sources bibliographiques : Birdlife International 2004, COLL. 2002 à 2006, DECEUNINCK & MAHEO 1998, DUBOIS & al. 2000, DULAC & al. 2001a et b (et mises à jour), DULAC 2004, MAHEO 2002 à 2006, RIEGEL *et al.* 2006, ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT 1999

⁸ NB : aucune espèce ne se reproduit sur les vasières. Les commentaires concernent donc uniquement les populations hivernantes et migratrices

Nom français	Importance de la ZPS		Importance du milieu dans la ZPS ⁸
	France	Europe des 25	
Bécasseau variable ssp <i>schinzi</i>	? ⁹	?	La totalité des oiseaux hivernants se nourrissent sur les vasières à marée basse. Celles-ci jouent donc un rôle primordial pour le Bécasseau variable (toutes sous-espèces confondues). En halte migratoire, la majorité des individus se nourrissent également sur les vasières (les bassins du marais jouant également un rôle). Toutefois, l'absence de connaissances sur la proportion de bécasseaux de la sous-espèce <i>schinzi</i> dans les repaires ne permet pas de tirer des conclusions pour cette sous-espèce précisément.
Barge rousse	15 à 25 % (H)	1 % (H)	La totalité des barges rousses hivernantes se nourrissent à marée basse sur les vasières de la baie de Bourgneuf. Les vasières jouent donc un rôle primordial pour la conservation des populations hivernantes . En halte migratoire, la majorité des individus se nourrissent également sur les vasières (des individus se reposent et se nourrissent également dans le marais)
Mouette pygmée	1 à 10 % (H)	< 1%	Les vasières jouent un rôle de reposoir pour la Mouette pygmée.
Mouette mélanocéphale	5 à 20 % (R) 1 à 5 % (H)	1 à 5 % (R) 1 à 2 % (H)	Les vasières sont utilisées par les laridés comme reposoir mais également comme zone de nourrissage. Elles jouent certainement un rôle important dans les ressources alimentaires de ces espèces.
Goéland railleur	occasionnel	Occasionnel	
Sterne caugek	0 à 1 % (R) 0 à 1 % (H)	< 1 % (R) < 1 % (H)	Les sternes utilisent la vasière et les récifs rocheux (rochers du médio littoral, sur la côte de l'île de Noirmoutier) comme reposoir en période de migration et comme zone d'alimentation. La Sterne caugek et la Sterne pierregarin , les deux seules espèces nicheuses de la ZPS, utilisent également les récifs en période de dispersion des jeunes (reposoir, zones de nourrissage des jeunes). Les zones rocheuses jouent probablement un rôle important pour les ressources trophiques, les repaires pré-migratoires, l'apprentissage des jeunes . Les chenaux restant en eau à marée basse (dont une partie est traitée dans la fiche milieu marin) sont également des zones d'alimentation des sternes.
Sterne hansel			
Sterne caspienne			
Sterne de Dougall			
Sterne arctique	Occasionnel (R)		
Sterne pierregarin	5 à 7 % (R)	< 1 % (R)	
Sterne naine			

⁹ cette sous-espèce n'est pas différenciable sur le terrain des autres sous-espèces de Bécasseau variable. Il est donc difficile de savoir quelle quantité de *schinzi* hiverne en baie.

Espèces patrimoniales associées (en gras : espèces à enjeu fort)¹⁰

Nom français	Importance de la ZPS		Importance du milieu dans la ZPS
	France	Europe des 25	
Bernache cravant	8 à 10 % (H)	3 à 5 % (H)	A marée basse les vasières jouent un rôle de reposoir (zones de tranquillité) et de zone de nourrissage (meilleure accessibilité des herbiers de zostères et d'algues). Les vasières de la baie de Bourgneuf jouent un rôle essentiel pour l'hivernage et la migration de la Bernache cravant sur la côte Atlantique
Tadorne de Belon	8 à 12 % (R) 4 à 6 % (H)	<1% (R) ?	Comme pour la Bernache, le Tadorne de Belon utilise la vasière comme reposoir et comme zone de nourrissage. Les vasières jouent également un rôle essentiel pour le Tadorne.
Canard siffleur	1 à 2 % (H)	< 1% (H)	Le Canard siffleur fréquente les mêmes zones que la Bernache cravant. Les vasières jouent un rôle essentiel pour l'espèce (d'autant plus qu'aucune grande surface de prairie protégée n'existe sur l'île et le continent).
Huîtrier pie	< 1% (R) 2 à 5 % (H)	< 1% (R) 1 % (H)	Tous les limicoles qui hivernent et passent en migration dans la ZPS se nourrissent sur les vasières à marée basse. Celles-ci jouent donc un rôle essentiel pour la conservation de ces espèces.
Grand Gravelot	3 à 7% (H)	1 à 2 % (H)	Certains limicoles fréquentent presque uniquement les vasières et les récifs pour se nourrir (Huîtrier pie, Pluvier argenté, Bécasseau sanderling, Bécasseau maubèche, Tournepierrre à collier...). Pour ces espèces, les vasières et récifs jouent un rôle primordial . D'autres utilisent également les zones de marais (Bécasseau cocorli, Courlis corlieu, Barge à queue noire, Chevaliers). Enfin, la vasière est une zone d'alimentation pour les Chevaliers gambettes qui nichent près du rivage (Polder de Sébastopol, Réserve Naturelle des marais de Müllembourg, lagune de Bouin etc.).
Pluvier argenté	5 à 10 % (H)	1 à 2 % (H)	
Bécasseau sanderling	3 à 6 % (H)	1 à 2 % (H)	
Bécasseau maubèche	5 à 10 % (H)	< 1 % (H)	
Bécasseau cocorli	?	?	
Bécasseau variable	5 à 6 % (H)	1 à 2 % (H)	
Bécasseau minute	< 1% (H)	< 1 % (H)	
Courlis cendré	5 à 8 % (H)	< 1 % (H)	
Courlis corlieu	?	?	
Barge à queue noire	45 % (R) 0 à 2 % (H)	< 1 % (R) < 1 % (H)	
Chevalier gambette	50 à 60 % (R) 5 à 10% (H)	< 1 % (R) < 1 % (H)	
Chevalier arlequin	0 à 4 % (H)	< 1 % (H)	
Chevalier aboyeur	0 à 5 % (H)	< 1 % (H)	
Chevalier guignette	> 10 % ? (H)	? (H)	

¹⁰ Sources bibliographiques : Birdlife International 2004, COLL. 2002 à 2006, DUBOIS & al. 2000, DUBOIS & JIGUET 2006, DULAC & al. 2001a et b (et mises à jour), DULAC 2004, ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT 1999, MAHEO 2002 à 2006, RIEGEL *et al.* 2006, données de comptage mensuel LPO en baie de Bourgneuf, données STOC-EPS de la lagune de Bouin

Nom français	Importance de la ZPS		Importance du milieu dans la ZPS
	France	Europe des 25	
Chevalier culblanc	?	?	Les laridés utilisent la vasière et les récifs rocheux comme reposoir, mais également comme zone de nourrissage. Bien qu'opportunistes et présents partout dans le marais, la vasière constitue une ressource alimentaire importante pour ces espèces.
Tournepierre à collier	2 à 4 %	<1 % (H)	
Goéland cendré	0 à 2 % (H)	< 1 % (H)	

Conclusion :

- la vasière qui découvre à marée basse joue un **rôle essentiel** pour le maintien des populations hivernantes et migratrices de Bernache cravant, de Tadorne de Belon, de Canard siffleur, de limicoles (zone d'alimentation, zone de reposoir).
- elle joue un **rôle important en terme de ressources alimentaires** pour la Spatule blanche, les Sternes, les Laridés et certains oiseaux nicheurs comme l'Avocette élégante, le Gravelot à collier interrompu et le Chevalier gambette.
- les récifs, milieu particulier de la vasière (rochers du médio et de l'infra littoral, récifs d'Hermelles), jouent probablement un **rôle important pour les jeunes sternes avant la migration.**

CARTOGRAPHIES

a. Cartographie exhaustive du milieu

Les vasières et zones rocheuses ont été cartographiées sur la base de notre connaissance du terrain, du travail de Prinnet (1999a) et de l'orthophotographie (mission 2000). Les secteurs qui se trouvent en dehors du périmètre de la ZPS n'ont pas été cartographiés.

Du côté Océan, où la ZPS s'étend au-delà du niveau 0 NGF (qui a été pris comme repère dans la baie), nous avons fait le choix d'arrêter la cartographie à ce niveau 0, sachant que par grande marée une surface plus importante découvre à marée basse.

Les principaux chenaux au sud du Gois ont été retirés de la cartographie (ils sont pris en compte dans la fiche "milieu marin").

La limite avec les plages (fiche milieu "plages") n'est pas claire sur le terrain. En effet, selon le coefficient de marée, c'est une surface de plage plus ou moins étendue qui est recouverte à marée haute (et donc découverte à marée basse). La limite sur la cartographie a été tracée de manière à correspondre à peu près à une haute mer de coefficient "moyen" supérieur à 60 et inférieur à 90).

La surface cartographiée correspond à 13 520 hectares.

b. Cartographie de potentialité de présence pour les espèces à enjeu fort vis à vis de ce milieu

Cette cartographie n'est pas facile à établir :

- d'une part **la répartition des oiseaux à marée basse est mal connue** (il existe probablement des zones préférentielles d'alimentation, plus précises que celles que nous avons identifiées)
- d'autre part la dichotomie "zones rocheuses / zones sableuses et vaseuses" est difficile à faire, or certaines espèces fréquentent préférentiellement les zones rocheuses et d'autres préférentiellement les vasières.

La carte présentée ne représente donc **qu'un état des lieux de nos connaissances**. Cet état des lieux **mérite d'être amélioré**, notamment pour les enjeux d'utilisation de l'espace (pêche à pied et activités nautiques notamment, *cf.* paragraphes 2 et 3).

Espèces sélectionnées :

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| - Avocette élégante | - Grand Gravelot |
| - Barge rousse | - Bécasseau maubèche |
| - Mouette mélanocéphale | - Bécasseau sanderling |
| - Sterne caugek | - Bécasseau variable |
| - Sterne pierregarin | - Courlis cendré |
| - Bernache cravant | - Courlis corlieu |
| - Canard siffleur | - Chevalier gambette |
| - Huîtrier pie | - Tournepietre à collier |
| - Pluvier argenté | |

2. Interaction avec les activités humaines

Activité	Secteur concerné	Nature de l'interaction	Effet favorable ou défavorable	Fréquence, acceptabilité, remarques	Espèces concernées
Pêche à pied*	Tous les secteurs sableux et rocheux de la baie et de l'ouest de l'île, côte de La Barre-de-Monts à Saint-Hilaire-de-Riez (en fonction de l'accessibilité)	Dérangement des oiseaux en nourrissage ou en reposoir (présence humaine, chiens, bruit)	-	Effet variable dans le temps et dans l'espace, en fonction du coefficient de marée et de la météo. Secteurs plus ou moins concernés (emplacement des parkings et des gisements) L'impact de la pêche à pieds demanderait à être qualifié et quantifié : de très nombreux pêcheurs amateurs ou professionnels occupent la baie et le littoral de Noirmoutier et des pays de Monts, surtout lors des grandes marées. Ces pêcheurs occupent un espace non négligeable (si l'on prend en compte les distances d'envol des oiseaux), et ont probablement un effet sur la quantité de bivalves disponibles pour les limicoles, qu'il conviendrait d'évaluer. La caractérisation de la ressource en bivalves et de l'occupation de l'espace par les pêcheurs et par les oiseaux permettrait d'évaluer correctement les enjeux et les objectifs (cf. §3).	Aigrette, Spatule, Anatidés, Limicoles
		Concurrence spatiale	-		
		Diminution de la ressource alimentaire (concurrence alimentaire)	-		Huîtrier-pie (se nourrissant principalement de bivalves, cf. PERRINS 1998), autres limicoles se nourrissant de bivalves
Promeneurs	Zones rocheuses de Noirmoutier, zones	Dérangement des oiseaux en reposoir ou en nourrissage	-	Effet variable selon les périodes de l'année et selon	Aigrette, Spatule, Limicoles, Sternes, Laridés

Activité	Secteur concerné	Nature de l'interaction	Effet favorable ou défavorable	Fréquence, acceptabilité, remarques	Espèces concernées
	rocheuses de Sion, plages de Noirmoutier et du pays de Monts	(présence humaine, chiens...)		les secteurs	
Activités nautiques	Port du Collet, herbiers du Gois, Noue Fromagette	Dérangement des oiseaux en reposoir ou en nourrissage (présence humaine, bruit)	-	Ponctuel mais fort dérangement	Aigrette, Spatule, Anatidés, Limicoles, Sternes, Laridés
Chasse au gibier d'eau	Littoral de La Bernerie-en-Retz, des Moutiers-en-Retz, de l'île de Noirmoutier, des pays de Monts	Dérangement des oiseaux en reposoirs ou en nourrissage : bruit (tirs), chiens, présence humaine	-	Assez localisé dans la baie, intervient seulement entre septembre et janvier (mais au moment où les oiseaux sont les plus nombreux)	Toutes
		Mortalité d'espèces chassables	-	Impact sur les populations hivernantes et migratrices non quantifié	Pluvier doré, Combattant varié, Barge rousse, Canard siffleur, Huîtrier pie, Pluvier argenté, Bécasseau maubèche, Courlis cendré, Courlis corlieu, Barge à queue noire, Chevalier gambette, Chevalier arlequin, Chevalier aboyeur
Activité conchylicole	Parcs conchylicoles	Dérangement des oiseaux en reposoir ou en nourrissage (présence humaine, engins, bruit)	-	Selon périodes de l'année et coefficient de marée	Aigrette, Spatule, Anatidés, Limicoles, Sternes, Laridés
		Occupation de l'espace (concurrence spatiale)	-	Impact non quantifié (surface de parcs à évaluer par rapport à la localisation des ressources benthiques de la baie)	

Activité	Secteur concerné	Nature de l'interaction	Effet favorable ou défavorable	Fréquence, acceptabilité, remarques	Espèces concernées
Réserve de chasse sur le Domaine Public Maritime	Littoral de Bouin et Beauvoir	Tranquillité des reposoirs et des zones de gagnage	+		Toutes
Activités aéronautiques	Partout	Survol de la baie par avions de tourisme, ULM, parapentes à moteur, hélicoptères	--	Relativement ponctuel mais fort dérangement (bruit) (TRIPLET <i>et al.</i> 2003)	Toutes

3. Enjeux et objectifs

ENJEU : maintenir et améliorer la capacité d'accueil de la baie de Bourgneuf pour les oiseaux d'eau hivernants et migrateurs

Objectif 1 : conserver des zones de tranquillité pour les oiseaux et préserver des secteurs de ressources trophiques (partager l'espace entre les oiseaux et les usagers de la baie, informer/sensibiliser ces usagers...)

Principes d'action

- Adapter les zones de pêche à pied aux enjeux de tranquillité et d'alimentation des oiseaux (y compris zones rocheuses, à étudier)
- Adapter les zones d'activités nautiques aux enjeux de tranquillité et d'alimentation des oiseaux
- informer les utilisateurs de la baie et des plages de la sensibilité de certaines espèces
- informer les conchyliculteurs sur les secteurs et espèces les plus sensibles activités
- chasse au gibier d'eau : adapter les zones de réserve de chasse aux enjeux de tranquillité des oiseaux hivernants

Objectif 2 : mieux comprendre le fonctionnement de la baie et de ses ressources trophiques

Principes d'action

- étudier la fréquentation de la baie par les pêcheurs à pied (professionnels et amateurs)
- étudier comment les oiseaux utilisent la baie à marée basse
- étudier la répartition des ressources trophiques dans la baie

BIBLIOGRAPHIE

COLLECTIF – 2002 – *Dénombrement d'anatidés et de foulques hivernant en France. Janvier 2001*. Wetlands International, Ligue pour la Protection des Oiseaux, Rochefort, 40 pages.

COLLECTIF – 2003 – *Dénombrement d'anatidés et de foulques hivernant en France. Janvier 2002*. Wetlands International, Ligue pour la Protection des Oiseaux, 40 pages.

COLLECTIF – 2004 – *Dénombrement d'anatidés et de foulques hivernant en France. Janvier 2003*. Wetlands International, Ligue pour la Protection des Oiseaux, 38 pages.

COLLECTIF – 2005 – *Dénombrement d'anatidés et de foulques hivernant en France. Janvier 2004*. Wetlands International, Ligue pour la Protection des Oiseaux, 40 pages.

COLLECTIF – 2006 – *Dénombrement d'anatidés et de foulques hivernant en France. Janvier 2005*. Wetlands International, Ligue pour la Protection des Oiseaux, 40 pages.

DECEUNINCK B. & MAHEO R. – 1998 – *Limicoles nicheurs de France. Synthèse de l'enquête nationale 1995-1996*. Ligue pour la Protection des Oiseaux, Wetlands International, Ministère de l'Environnement. 102 pages et annexes.

DUBOIS P.J., LE MARECHAL P., YESOU P. & OLIOSO G. – 2000 – *Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine*. Nathan/HER, Paris, 400 pages.

DUBOIS P.J. & JIGUET F. – 2006 – Résultats du 3^e recensement des laridés hivernant en France (hiver 2004-2005). *Ornithos* 13-3 : 146-157.

DULAC P. – 2004 – *Valorisation du comptage hivernal en baie de Bourgneuf. 1^{ère} phase : analyse des données de comptage. Appel à projets de la fondation Nature et Découvertes "zones humides et littoral"*. Ligue pour la Protection des Oiseaux Délégation Vendée, La Roche-sur-Yon, 72 pages.

DULAC P., SIGNORET F., GONIN C. & YOU T. – 2001a – *Réactualisation des ZICO. ZICO PL05 : Baie de Bourgneuf et Marais Breton*. LPO Vendée, DIREN Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon, 34 pages.

DULAC P., LEMESLE J-C., VASLIN M. & YOU T. – 2001b – *Réactualisation des ZICO. ZICO PL07 : Marais salants de Noirmoutier*. LPO Vendée, DIREN Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon, 27 pages.

BIRDLIFE INTERNATIONAL – 2004 - *Birds in Europe II: population estimates, trends and conservation status*.
http://www.birdlife.org/action/science/species/birds_in_europe/species_search.html

LONCHAMPT F. & MICHELAT D. – 2000 – Influence de la chasse sur les stationnements internuptiaux d'oiseaux d'eau sur la retenue de Biaufond (Doubs franco-suisse). *Nos Oiseaux* 47 : 1-18.

MAHEO R. (coord.) – 2002 - *Limicoles séjournant en France (littoral). Janvier 2001*. Wetlands International, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Vannes, 42 pages.

MAHEO R. (coord.) – 2003 - *Limicoles séjournant en France (littoral). Janvier 2002*. Wetlands International, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Vannes, 45 pages.

MAHEO R. (coord.) – 2004 - *Limicoles séjournant en France (littoral). Janvier 2003*. Wetlands International, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Vannes, 45 pages.

MAHEO R. (coord.) – 2005 - *Limicoles séjournant en France (littoral). Janvier 2004*. Wetlands International, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Vannes, 45 pages.

MAHEO R. (coord.) – 2006 - *Limicoles séjournant en France (littoral). Janvier 2005*. Wetlands International, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Vannes, 46 pages.

PERRINS C. (Eds) – 1998 – *The Complete Birds of Western Palearctic on CD Rom*. Oxford University Press, Oxford.

PRINET A. – 1999a – *Inventaire des biocénoses intertidales entre Pornic (44) et Noirmoutier (85), dans le cadre du programme Natura 2000*. DIREN des Pays de la Loire, LPO Vendée, La Roche-sur-Yon, 52 pages et annexes.

PRINET A. – 1999b – *Cartographie des habitats et des biocénoses intertidales du site Natura 2000 : baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts*. 7 cartographies, 1 légende et photos. DIREN des Pays de la Loire, LPO Vendée, La Roche-sur-Yon, 15 pages.

RIEGEL J. et les coordinateurs espèces – 2006 – Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2003 et 2004. *Ornithos* 13-4 : 209-237.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. – 1999 - *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris, 560 pages.

TRIPLET P., BACQUET S., MORAND M.-E., LAHILAIRE L. – 1998 – La distance d'envol, un indicateur de dérangements : l'exemple de quelques espèces d'oiseaux en milieu estuarien. *Alauda* 66(3) : 199-206.

TRIPLET P., SOURNIA A., JOYEUX E. & LE DREAN-QUENEC'H DU S. – 2003 – Activités humaines et dérangements : l'exemple des oiseaux d'eau. *Alauda* 71(3) : 305-316.