



DOCUMENT D'OBJECTIFS 2010-2016

PARTIE B - EVALUATION DES ENJEUX

PLATIER D'OYE *NATURA 2000 « FR3110039 »*

Octobre 2010



Sommaire

I. FACTEURS D'INFLUENCE ET ANALYSE DES TENDANCES	3
A. DYNAMIQUE MORPHOSEDIMENTAIRE	3
B. FREQUENTATION HUMAINE	3
C. PREDATION PAR DES PREDATEURS TERRESTRES	4
D. NIVEAUX D'EAU	4
E. DYNAMIQUE SPONTANEE D'EMBROUSSAILLEMENT	5
F. ATTERRISSMENT ET EUTROPHISATION DES PLANS D'EAU	6
G. BATILLAGE ET EROSION DES ILOTS	6
H. ESPECES INVASIVES	6
 II. HIERARCHISATION ET ENJEUX	 8
A. ENJEUX ECOLOGIQUES	8
1. Enjeux ornithologiques	8
2. Enjeux sur les autres groupes et habitats naturels	32
B. AUTRES ENJEUX	34
C. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DES ENJEUX ENTRE EUX ET DES ENJEUX AVEC LES PROGRAMMES COLLECTIFS	35
1. Analyse de la compatibilité entre les enjeux d'ordre écologique	35
2. Analyse de la compatibilité entre les enjeux d'ordre écologique et les autres enjeux sur le site	42
3. Analyse de la compatibilité entre les enjeux et les programmes collectifs	43
 III. DEFINITION DES OBJECTIFS STRATEGIQUES	 45
A. PREAMBULE : IDENTIFICATION ET JUSTIFICATION DES ENTITES	45
B. OBJECTIFS STRATEGIQUES	45
 BIBLIOGRAPHIE	 57

I. FACTEURS D'INFLUENCE ET ANALYSE DES TENDANCES

A. Dynamique morphosédimentaire

La dynamique actuelle induit les évolutions suivantes :

- création de bancs coquilliers et de vasières associées
- atterrissement de la plage du Casino avec évolution de la vasière vers des prés-salés
- érosion de dunes

Les mouvements des marées associés aux mouvements éoliens charrient du sable, de la vase et des sédiments plus grossiers (coquillages en particulier). Ces sédiments s'accumulent ou sont emportés selon les secteurs.

La **plage du Casino, de plus en plus végétalisée**, retient fortement les sédiments apportés par le vent et les marées. Ce réhaussement du terrain, associé à la présence d'un cordon dunaire, réduit les périodes et la durée de submersion de ces prés-salés. A terme, seules les plus fortes marées et les tempêtes permettront à l'eau de mer de recouvrir cet espace.

L'**apparition de bancs coquilliers** au niveau du "Fer à cheval" est également liée à l'influence de ces deux facteurs : dans la continuité de la dune existante, les sédiments les plus grossiers s'accumulent. Les forts coefficients de marées, les tempêtes... sont susceptibles de remodeler pour partie ce banc coquillier, non stabilisé par la végétation.

Plus au nord-ouest, naît également un autre banc coquillier, réduit pour le moment et recouvert par les marées et qui pourrait former à terme un banc coquillier plus stable et plus haut.

A l'arrière de ces bancs coquilliers, des sédiments fins s'accumulent et **forment des vasières**. A l'arrière du Fer à cheval, cette vasière est de faible surface mais sert néanmoins de zone d'alimentation aux gravelots lors de la période de reproduction.

B. Fréquentation humaine

Alors que la fréquentation sur les parties terrestres, à l'ouest, est bien régulée par l'existence de sentiers balisés, les parties les plus maritimes (estran, plage du Casino, zone des huttes) sont soumises à une fréquentation diffuse très dommageable pour le patrimoine naturel : dérangement des oiseaux, piétinement accidentel des couvées et poussins (qui, bien que non observé, sur le site est probable), dégradations de végétations ou d'habitats naturels sensibles...

Cette fréquentation prend diverses formes, la promenade (avec ou sans chien), les activités balnéaires (bains de soleil, mais aussi cerf-volant, jeux de

À l'arrière du banc coquillier en formation au nord-ouest, les sédiments fins commencent également à se déposer, présageant vraisemblablement d'une future vasière, déjà perceptible par son peuplement en invertébrés benthiques, plus diversifiés et abondants que sur le reste de l'estran de la ZPS (USTL-SMW, 2008).

Au final, il s'avère donc qu'en l'absence d'intervention, la différenciation progressive de vasières se fait vers le bas de plage. Ces dernières pourraient disparaître du fait de l'élévation du niveau marin mais d'autres se créeraient alors vers le haut de plage, à l'emplacement actuel des prés-salés. Cela plaide donc pour une absence d'intervention sur le milieu, en le laissant évoluer naturellement plutôt que de favoriser un rajeunissement artificiel au niveau des prés-salés au profit de vasières.

Si certaines parties de la ZPS voient s'accumuler du sable, d'autres à l'inverse subissent les assauts des vagues et perdent en épaisseur de dunes. La présence d'habitations humaines aux abords du site (lotissement des Escardines) incite les autorités à prendre des mesures qui visent à ralentir le phénomène d'érosion (stratégie de défense privilégiée sur d'autres stratégies, d'acceptation du phénomène et de déplacement du lotissement, perspective déjà évoquée, par exemple). Ces mesures auront nécessairement un effet aussi sur la dynamique morpho-sédimentaire de la ZPS et ses abords.

ballons...), la fréquentation par VTT, l'équitation, voire des activités motorisées... Toutes ne sont pas autorisées (voir partie correspondante).

Sur la plage du Casino, la fréquentation se traduit par une traversée des prés-salés pour rejoindre la mer ou la zone de baignade surveillée, une occupation des prés-salés pour la cueillette de salicornes, l'utilisation des bancs coquilliers pour les activités balnéaires, la pêche à pied de vers marins.

Sur la zone des huttes, certains visiteurs traversent entièrement le secteur et créent une forte perturbation en fréquentant les mares habituellement les plus tranquilles. L'essentiel des visiteurs se contente néanmoins de les contourner, occasionnant au passage la fuite des oiseaux présents sur les

mares en bordure. Cette zone des huttes est également contournée par un certain nombre de visiteurs par la partie est (ce qui se traduit par une fréquentation des actuelles mares de chasse). Par ailleurs, les chasseurs sur leur mare de chasse, peuvent également perturber les oiseaux présents sur la ZPS, notamment lorsqu'ils gagnent leur hutte en empruntant le sentier en limite de ZPS.

C. Prédation par des prédateurs terrestres

Bien que pouvant être considérée comme "naturelle", la prédation sur les colonies et de manière générale sur les espèces d'oiseaux du Platier d'Oye est pour partie la conséquence de la présence humaine à proximité du site. Les chats domestiques, le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) sont des prédateurs potentiels pour les œufs et poussins. Certaines années une grande partie des colonies de la partie ouest est détruite par l'une ou l'autre de ces espèces.

Les chiens ont également provoqué des dégâts sur des jeunes oiseaux ; l'étude sur la fréquentation de 2008 (Leroux S. - ALFA, non publié) a conclu au dérangement également d'adultes durant la nidification ; cela avait été observé préalablement (Driencourt *et coll.*, Plan de de gestion 2007-2016 du Platier d'Oye).

Depuis 2008, un autre prédateur a fait son apparition : le Renard roux (*Vulpes vulpes*). Cette espèce, comme les précédentes, est un prédateur potentiel pour les oiseaux, en particulier nicheurs, de la ZPS mais aucune donnée ne permet de confirmer la réalité de la prédation.

D. Niveaux d'eau

• Les niveaux d'eau dans les plans d'eau

La variation des niveaux d'eau dans les plans d'eau, les fossés et les prairies constituent un des principaux critères pour l'installation des oiseaux nicheurs et la réussite de leurs couvées : les limicoles des prairies humides en particulier ne pourront s'installer que les années où les niveaux d'eau rendent les prairies très humides. L'Echasse blanche (*Himantopus himantopus*) est également dépendante de niveaux d'eau spécifiques.

Le fonctionnement hydraulique du Platier d'Oye est plus "naturel" sur la partie ouest (les pompes anciennement utilisées pour soutenir les niveaux d'eau ont été abandonnées). Les niveaux d'eau dépendent de la pluviométrie, de la nappe superficielle et de l'évaporation. A noter toutefois que la gestion hydraulique par la seconde section de waterings joue vraisemblablement aussi un rôle sur le niveau de la nappe superficielle.

Les oiseaux présents sur la partie est sont régulièrement perturbés par le passage de piétons le long de la route : les trous dans la digue permettent aux promeneurs de voir les oiseaux sur les plans d'eau (en particulier P14 et P12) ; mais la réciproque est également valable... Cela se traduit, selon les espèces et la période, par l'envol des oiseaux (anatidés, limicoles migrateurs...) ou l'alarme de certaines espèces telles que l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*), lors de la nidification.

A noter par ailleurs que des cas de destruction de nids de certaines espèces tels que ceux de l'Oie cendrée (*Anser anser*) par interventions humaines sont soupçonnées, sans preuves toutefois.

Il ne faut pas écarter la prédation interspécifique qui n'a pas fait l'objet d'observations directes régulières. Le Goéland argenté (*Larus argentatus*) sur la ZPS est par exemple réputé pour exercer une prédation sur les œufs et poussins des limicoles, des mouettes et sternes. Son impact sur les colonies du site n'a pu être mis en évidence : les goélands n'ont pas été observés pillant des œufs et/ou des poussins des avocettes. Des cas de prédateurs sur des poussins de Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) ont toutefois été observés (Muselet S., 2005).

A l'est, le système est un peu plus anthropique : l'existence d'une écluse sur le chenal d'arrivée d'eau de mer avant les grands plans d'eau permet de réguler les entrées d'eau salée.

Les mares de la zone des huttes connaissent un fonctionnement assez similaire lorsque l'activité cynégétique y avait cours. A présent, elles sont alimentées en fonction des marées uniquement (destruction des anciennes vannes).

Le SAGE Delta de l'Aa n'identifie pas comme un enjeu majeur la préservation de la nappe et n'appréhende pas le fonctionnement de celle-ci de façon fine.

- **L'élévation du niveau marin**

Le réchauffement climatique est considéré comme le facteur principal de l'élévation sensible du niveau marin. Celle-ci explique les opérations envisagées à court terme pour protéger le lotissement des Escardines dans un objectif de protection des biens et des personnes.

Le DOCOB doit donc intégrer cette évolution inéluctable et la réflexion doit étudier le rôle de la ZPS face à ce phénomène de montée des eaux. En effet, le site constitue une zone tampon vis-à-vis des secteurs proches.

L'enjeu de valorisation de la biodiversité est-il compatible avec la protection des biens et des personnes (submersion des Escardines, mise en

place d'équipements anti-érosif) ? Le site doit-il être avancé comme un site visant à protéger l'arrière-pays (zone d'expansion de la mer) ? Faut-il accompagner le phénomène ou faire barrage à la montée des eaux ?

Ces questions méritent d'être posées pour être hiérarchisées ultérieurement. En effet, les mesures qui seront programmées dans le présent cadre ne doivent pas être réduites à néant suite à l'élévation du niveau marin. Il s'agit donc d'anticiper les évolutions à venir et cibler les propositions en fonction des enjeux retenus.

E. Dynamique spontanée d'embroussaillage

Comme la plupart des milieux dunaires du littoral Nord-Pas-de-Calais, les dunes grises et dunes blanches du Platier d'Oye subissent un envahissement progressif par les argousiers. Les dunes à Argousier sont en effet des habitats communautaires mais leur développement massif sur le littoral Nord-Pas-de-Calais doit inciter à leur contrôle. En effet, les dunes grises et blanches sont des milieux qui se ferment progressivement en l'absence de perturbations naturelles et perdent leur intérêt spécifique (habitat d'intérêt communautaire prioritaire, espèces végétales patrimoniales...) : la dynamique spontanée qui permettait l'apparition de nouvelles dunes ouvertes, est altérée par divers facteurs comme la fixation anthropique des dunes, mais aussi par la raréfaction des lapins qui constituaient un régulateur efficace du développement des arbustes sur les dunes. Aujourd'hui, leurs effectifs sont à peine suffisants pour maintenir en l'état les zones ouvertes.

Au sein des écosystèmes plus humides, les niveaux d'eau de plus en plus bas ne permettent plus toujours d'empêcher le développement des Argousiers.

Ces derniers ne supportent pas les inondations prolongées mais se trouvent favorisés lors d'années sèches.

La dynamique naturelle des milieux prairiaux et des îlots tend vers l'embroussaillage. Les premiers sont gérés par pâturage extensif et par fauche exportatrice ; les seconds, lorsqu'ils sont entièrement inaccessibles pour les bovins ou les chevaux, sont entretenus régulièrement par un débroussaillage complet exportateur.

F. Atterrissement et eutrophisation des plans d'eau

La dynamique naturelle des plans d'eau permet un développement, généralement croissant avec le temps, de végétations aquatiques (macrophytes, diatomées et autres algues unicellulaires... selon les secteurs). A ce facteur naturel s'ajoutent également les apports de matières organiques par les oiseaux (plusieurs milliers quotidiennement à certaines périodes).

Ces deux facteurs associés (recyclage des plantes et déjection) contribuent à l'eutrophisation des plans d'eau et à leur comblement progressif.

L'eutrophisation limite la diversité des espèces animales présentes mais permet l'explosion démographique de certaines espèces (chironomes, zooplancton). En revanche, l'atterrissement, en diminuant leur profondeur,

risque à terme de réduire la période où les mares sont en eau. Cela peut se traduire, en conjonction avec des alimentations déficitaires en eau (météorique, nappe), par des périodes d'assèchement durable (été 2009 par exemple). A l'est, le problème ne se pose pas actuellement, la grande profondeur des plans d'eau les mettant à l'abri d'un atterrissement prochain. En revanche, les berges relativement abruptes sont un frein à leur exploitation par les oiseaux.

Ce facteur d'influence mérite d'être largement intégré dans la suite du DOCOB, les plans d'eau étant un facteur majeur pour l'accueil des oiseaux et leur creusement étant interdit par le règlement du PLU.

G. Batillage et érosion des îlots

Depuis le creusement des plans d'eau et la création simultanée des îlots, ces derniers sont soumis à une érosion importante due au batillage. Les vents, fréquents et parfois forts sur la ZPS, créent des vagues à la surface des plans d'eau, qui érodent peu à peu les îlots sableux. Ces derniers perdent en surface et en intérêt potentiel pour l'avifaune.

Pour certaines espèces, telles que l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*), l'installation peut intervenir suffisamment tard pour profiter des

îlots (hauts-fonds) émergeant avec la baisse des niveaux d'eau. L'espèce y trouve alors un substrat nu qu'elle apprécie particulièrement. Elle reste toutefois alors sensible à toute hausse subite des niveaux d'eau.

Par ailleurs, les berges abruptes sont moins intéressantes pour les oiseaux, les surfaces de vasières sont d'autant plus réduites que les pentes sont fortes.

H. Espèces invasives

Spartine anglaise (*Spartina townsendii*), Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), Bernache du Canada (*Branta bernicla*), Oulette d'Egypte (*Alopochen aegyptiacus*), Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) ... sont des espèces considérées comme invasives (non autochtones) qui peuvent avoir un effet sur l'équilibre écologique du site. En effet, les espèces invasives sont reconnues comme étant l'un des principaux facteurs d'érosion de la biodiversité à l'échelle mondiale.

La **Spartine anglaise** participe à l'altération de la qualité des habitats de prés-salés en accélérant l'atterrissement de ces milieux et concurrençant les espèces locales.

Le **Sénéçon du Cap** réduit l'intérêt écologique des dunes grises qu'il colonise.

La **Bernache du Canada** et l'**Oulette d'Egypte** peuvent être des concurrents des oies et canards indigènes lors de la nidification.

Le **Rat musqué** peut affecter les colonies de Laridés, Sternidés ou Limicoles nicheurs (altération potentielle des îlots de nidification par creusement de terriers). Jusqu'à présent aucun élément ne permet de conclure cependant à de tels effets de l'espèce, sur la ZPS. De même, l'espèce se nourrit de plantes aquatiques ou de plantes des berges. Il peut, en effectifs importants, provoquer des dégâts importants sur les berges des plans d'eau et mérite donc, à cet effet, d'être considéré également comme un facteur d'influence (ce qui n'est toutefois pas avéré à ce jour).

D'autres espèces menacent potentiellement la ZPS : Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii* en particulier), jussies (*Ludwigia* sp.), Hydrocotyle fausse-renoncule (*Hydrocotyle ranunculoides*). Toutes sont susceptibles d'apparaître sur la ZPS et de perturber à leur tour l'équilibre de la ZPS.

A ces espèces s'ajoutent des espèces locales pouvant interagir avec des espèces d'intérêt patrimonial sur la ZPS. C'est notamment le cas du Cygne tuberculé (*Cygnus olor*), qui occasionnellement peut perturber la nidification d'autres oiseaux d'eau, et du Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) et des goélands (argenté, brun, cendré et marin) qui occupent les îlots pouvant être colonisés par les sternes, mouettes et limicoles. Il n'y a pas cependant pas de recul suffisant des effectifs des groupes concernés pour indiquer si les espèces perturbent réellement l'installation des colonies.

Dans tous les cas, les espèces invasives **ne constituent pas en l'état actuel une menace majeure sur les espèces, habitats et les habitats d'espèces de la ZPS.**

II. HIERARCHISATION ET ENJEUX

A. Enjeux écologiques

1. Enjeux ornithologiques

L'enjeu ornithologique est de premier ordre sur la ZPS. Or il est indispensable de définir les espèces prioritaires parmi les 75 citées dans le formulaire standard de données (FSD) ayant servi à la désignation du site.

Logique de la démarche retenue pour la hiérarchisation des espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial

La hiérarchisation mérite de reposer sur des critères objectifs, intégrant des variables mesurables et permettant une comparaison fiable entre espèces ou tout au moins groupes d'espèces (en effet, l'approche à l'espèce peut montrer ses limites, ne serait-ce qu'en termes de mesures opérationnelles associées).

Elle est menée sur les espèces d'intérêt patrimonial, issues du FSD utilisé pour la désignation du site (75 espèces au total).

Or il s'avère qu'un certain nombre d'informations n'est pas accessible de façon fine du fait de l'absence de protocole standardisé de suivi tant des espèces d'oiseaux que de leurs habitats depuis la création de la réserve naturelle.

En conséquence, il a été retenu de réaliser l'analyse sur la base des points développés ci-dessous :

- Ont été retenues les années à partir desquelles les données peuvent être comparées entre elles (elles reposent en effet sur des protocoles proches et donc comparables, même si des ajustements ont été réalisés au cours des années de suivis).
 - ➡ Les données ont été comparées à partir de 1990, 1996 ou 1998 en fonction des espèces (l'accessibilité à la donnée n'étant pas systématique sur les années 1990 à 1996 ou les données sont difficilement comparables).

- Le choix des variables est lié à la pertinence des critères d'analyse, à l'accessibilité aux données (qualité de l'information mais aussi connaissance de l'information pour l'ensemble des espèces), à la fiabilité des données (possibilité de procéder à des comparaisons entre informations connues, ce qui est la base de toute hiérarchisation), à leur légitimité à entrer dans la hiérarchisation, mais aussi à leur objectivité. Sur ce dernier aspect, il est clair que les données qualitatives sont plus difficiles à appréhender que les données quantitatives car elles n'ont donné lieu à aucun suivi fin, et sont plutôt liées à une collecte éparse des données, non systématiquement fondée sur des protocoles similaires et souvent l'expression du ressenti.

➡ Variables retenues

1. Evolution des effectifs depuis 1990, 1996 ou 1998 (selon les données).
2. Evolution de la capacité d'accueil des habitats depuis 1990, 1996 ou 1998
3. Existence de menaces pesant sur l'espèce concernée ou l'un de ses habitats
4. Interactions (espèces et/ou habitats d'intérêt patrimonial)

- Le poids des différents critères ne peut être similaire du fait de la variabilité des niveaux d'information accessible : à cet effet, il a été retenu de privilégier les données quantitatives, issues de suivis réguliers devant les informations d'ordre qualitatif, pour lesquelles les tendances restent plus subjectives et qui ne doivent donc pas être prioritaires dans un système de cotation.

➡ Variables quantitatives prioritaires sur les variables qualitatives

C'est pourquoi il a été attribué une part relative plus importante à la première variable (nommée "1" dans le classement précédent - cotation maximale de 5 pour respectivement 3, 2 et 1 pour les autres variables).

La capacité à agir n'est pas intégrée dans le présent cadre car elle dépend de différents paramètres (législation, budgets, capacités techniques...). En conséquence, elle sera un filtre utilisé ultérieurement. Son intégration dans la hiérarchisation liée aux enjeux écologiques pourrait amener un biais important.

Chaque variable est traduite par un **nombre de points** dont le détail est fourni dans la méthode de hiérarchisation retenue ci-après.

Il a été testé de changer les points attribués pour chaque variable. Cela change la note finale mais ne modifie en rien le classement global ; or c'est bien la place relative des espèces entre elles (et même, au final des groupes d'espèces) qui doit servir à la définition des enjeux et des mesures associées.

Par ailleurs, afin de juger de l'importance relative attribuée à chacun des critères, un classement intermédiaire, basé uniquement sur la variable concernée, est proposé. Il permet de juger de la pertinence des choix retenus quant au poids attribué à chaque variable en montrant l'évolution du classement en fonction de la variable retenue et le classement général intégrant l'ensemble des variables.

METHODE DE HIERARCHISATION RETENUE

La hiérarchisation s'est basée sur les différents critères suivants :

- l'évolution des effectifs depuis 1996 (voire 1990)
- l'évolution de la capacité d'accueil des habitats depuis 1996 (voire 1990)
- les menaces pesant sur l'espèce concernée ou l'un de ses habitats,
- les interactions, positives ou négatives avec d'autres espèces et/ou habitats patrimoniaux.

Un système de cotation a donc été défini pour chacun des 4 critères présentés ci-dessus (voir déclinaison des points attribués dans l'encadré suivant), avec une note additionnelle correspondant à l'ajout des différents critères qui sont considérés comme cumulatifs.

Le système de cotation retenu vise à donner des points :

- aux espèces ayant des effectifs à la baisse,
- dont l'évolution de la capacité d'accueil de la ZPS est défavorable,
- pour lesquelles des menaces pèsent sur l'espèce,
- ou encore celles qui favorisent l'expression d'un habitat patrimonial ou d'une autre espèce d'intérêt ("espèce parapluie").

Mais en l'état, cette approche risquerait de mettre à l'écart, et donc dans le bas du classement, les espèces qui se trouvent dans un état de conservation favorable sur le site et favorisées par les mesures actuelles (déclinées dans le plan de gestion). C'est pourquoi il est nécessaire de considérer à la fois :

- l'importance avérée ou potentielle de la ZPS pour l'espèce, sur la base de la comparaison entre les effectifs à l'échelle du site et les tendances européennes, nationales ou régionales,
- les menaces, à l'échelle européenne, nationale ou régionale qui pèsent sur l'espèce.

Cette intégration de la place du site pour l'espèce au travers des effectifs présents et du niveau de menace de l'espèce vise donc à pondérer la précédente note attribuée. Aussi a-t-on procédé à une double pondération:

Note finale = note additionnelle x (le coefficient de pondération "effectifs" + coefficient de pondération "menace")

Le mode de hiérarchisation retenu vise à classer les espèces par ordre de priorité décroissante, les espèces figurant le plus haut dans le classement correspondant aux espèces pour lesquelles la ZPS présente une responsabilité majeure. En effet, la note finale traduit la valeur de l'espèce, à la fois sur le plan patrimonial et en ce qui concerne l'urgence à agir.

Cette note sert ensuite à déterminer le rang de l'espèce, c'est-à-dire son caractère de priorité en termes d'intervention à définir, l'espèce ayant le plus grand nombre de points étant considérée comme prioritaire sur la ZPS.

Le tableau suivant reprend l'analyse pour les 75 espèces en précisant les données permettant d'attribuer le nombre de points (justification des différentes valeurs retenues par critères).

Même si le système de cotation cherche à être le plus objectif possible, il est clair que l'analyse ne peut porter uniquement sur des critères quantitatifs et que l'approche qualitative entre en considération dans la démarche.

Précisons que le classement n'a qu'une portée indicative et que d'autres méthodes de hiérarchisation pourraient également faire leur preuve. Aucune méthode n'est validée par le monde scientifique et la présente démarche vise à justifier des priorités pour la ZPS.

Cotation des critères de hiérarchisation

1. Evolution des effectifs (nicheurs, migrateurs, hivernants)

Elle est basée sur une comparaison des effectifs (minimum, maximum, moyenne selon les données disponibles) entre la période 2007-2008 et la période 1996-2002 (1) (dans la mesure où les données sont disponibles - voire depuis 1990 pour certaines espèces) pour chacun des 3 statuts possibles sur le site : nicheur, migrateur et hivernant.

A noter que l'analyse ne peut être raisonnablement effectuée sur la période antérieure (1990-1995), de façon à assurer des comparaisons fiables des tendances évolutives (à l'exception de certaines espèces présentes antérieurement aux grandes opérations d'aménagement). En effet, on note 2 éléments majeurs justifiant la période retenue :

- des opérations importantes d'aménagement de la ZPS ont conduit à la création de plusieurs habitats n'existant pas auparavant : ainsi pour une grande partie des oiseaux inféodés aux plans d'eau, leurs berges et les îlots, les effectifs ont naturellement augmenté depuis 1990... Seule la comparaison des effectifs des quelques espèces dont les milieux n'ont pas été entièrement "créés" récemment jusqu'à cette période est possible.
- les suivis antérieurs à 1995 ne sont pas exploitables sur l'ensemble des espèces du fait de la création de la plupart des habitats en 1995 (l'exploitation est possible pour les gravelots et passereaux nordiques par exemple, car leurs habitats n'ont pas été intégralement créés) et l'intégration des résultats de ces suivis pourrait amener des biais du fait de la différence des protocoles (notamment la fiabilité du statut nicheur : certain, probable, possible ? Donnée non renseignée à l'époque).

(1) La période 2002-2006 n'a pas été couverte avec suffisamment de précision lors des suivis pour permettre une exploitation fiable des données, d'où son exclusion dans le cadre de la présente analyse.

Sources des données :

Les données de 2007-2008 sont issues de l'étude "Etude relative au suivi des effectifs et à la caractérisation des habitats de l'avifaune, 73 pages", ALFA, 2008.

Les données de la période 1996-2002 sont issues de l'analyse réalisée par EDEN 62 dans le plan de gestion ("DRIENCOURT A., COSSEMENT B., GRUWIER X, MICKOLAJCZAK R. & BELLART P. (2007) - Plan de gestion de 2007 à 2016 - Réserve Naturelle Nationale du Platier d'Oye. RNN du Platier d'Oye/EDEN 62/DIREN 59-62. 325 pages + annexes") et de l'étude suivante, qui a permis de fournir des compléments d'information "EDEN 62 (octobre 2002), Etude ornithologique sur la Réserve naturelle du Platier d'Oye, 86 pages+ annexes".

Système de cotation :

Une cotation de + 1 à + 5 (plus le chiffre est élevé, plus l'espèce sera considérée comme prioritaire) a été définie pour l'évolution des effectifs des espèces pour chaque statut (nicheur, migrateur, hivernant) :

Evolution des effectifs (nicheurs, migrants, hivernants)	
Points attribués	Evolution constatée
+ 1	hausse des effectifs de plus de 50% depuis la période 1996-2002, pour les espèces dont les effectifs migrants ou hivernants sont supérieurs à 20 ind. ou le nombre de couples nicheurs est supérieur à 10 cpl.
+ 2	hausse des effectifs de plus de 25% depuis la période 1996-2002, pour les espèces dont les effectifs migrants ou hivernants sont supérieurs à 20 ind. ou le nombre de couples nicheurs est supérieur à 10 cpl ou toute hausse perceptible pour les espèces à effectifs moindres
+ 3	stabilité des effectifs (hausse ou baisse de l'ordre de moins de 25%) depuis la période 1996-2002
+ 4	baisse des effectifs de plus de 25% depuis la période 1996-2002, pour les espèces dont les effectifs migrants ou hivernants sont supérieurs à 20 ind. ou le nombre de couples nicheurs est supérieur à 10 cpl ou toute hausse perceptible pour les espèces à effectifs moindres
+ 5	baisse des effectifs de plus de 50% depuis la période 1996-2002, pour les espèces dont les effectifs migrants ou hivernants sont supérieurs à 20 ind. ou le nombre de couples nicheurs est supérieur à 10 cpl.

Tableau n°210 : cotation liée à l'évolution des effectifs de l'espèce considérée sur la ZPS

Les seuils retenus de 25 et 50% ont été jugés acceptables mais le choix n'est toutefois pas justifié sur le plan scientifique car il n'est pas dans les objectifs d'un DOCOB de décliner aussi finement la justification des critères retenus.

Une pondération est alors affectée au statut considéré comme le plus important sur la ZPS : le statut nicheur quand il existe est prioritaire, puis hivernant et enfin migrateur. La case du statut le plus important est en gris dans le tableau d'analyse.

Cette importance est traduite par une multiplication par 2 de la valeur obtenue pour le statut considéré comme le plus important sur la ZPS.

La note attribuée au final pour le critère "Evolution des effectifs (nicheurs, migrants, hivernants)" correspond alors à :

$$N1 = \frac{\text{la moyenne de } [(2 \times \text{la valeur pour le statut considéré comme le plus important}) + \text{la somme des valeurs pour le ou les autres statuts renseigné(s)}]}{3}$$

Exemple : cas de l'Avocette élégante

Espèce nicheuse, dont les effectifs sont en baisse sur les deux périodes d'analyse (1996-2002 et 2007-2008), donc ayant 4 points pour ce statut.

Espèce migratrice dont les effectifs sont globalement stables sur les deux périodes, d'où une cotation de 3.

Pas de statut hivernant, le critère n'est donc pas intégré.

Pondération : l'espèce étant nicheuse, on multiplie par 2 la note de 4 retenue pour le statut nicheur et l'on réalise donc la moyenne sur 3 (statut nicheur en double + statut migrateur), soit : $N1 = (4 \times 2 + 3)/3 = 3,67$

2. Evolution de la capacité d'accueil des habitats

Elle devrait idéalement s'entendre par l'évolution de la **qualité** et des **surfaces** d'habitats. Or, il n'existe pas de références précises sur les surfaces occupées par les espèces d'oiseaux avant l'étude de 2008.

L'évaluation se fonde donc essentiellement sur les tendances d'**évolution globale** des habitats sans pour autant pouvoir utiliser des notions précises telles que les surfaces d'habitats potentiels, les surfaces d'habitats effectifs, leur qualité... ce dernier point intégrant la **ressource alimentaire**. Sur ce point, il faut préciser qu'on ne peut analyser l'évolution de la ressource alimentaire. On s'intéressera plutôt à la ressource disponible en l'état actuel des connaissances. A signaler que la ressource disponible n'est pas nécessairement la ressource accessible, ce qui laisse une part importante quant à la capacité à agir pour rendre cette ressource accessible (dans le cadre de la gestion des espaces).

L'analyse porte donc sur une approche de l'évolution des surfaces d'habitats favorables sur le site.

Sont prises en considération les zones suivantes :

- zones de nidification
- zones d'alimentation pour les individus nicheurs
- zones d'alimentation pour les individus hivernants
- zones d'alimentation pour les individus migrants
- reposoirs

La zone d'alimentation intègre la ressource disponible, avec les précautions prises précédemment sur la distinction entre disponibilité et accessibilité.

Système de cotation :

Une cotation de + 1 à + 3 (3 étant lié à une baisse des surfaces d'habitats, toujours dans l'optique de dégager en haut de classement les espèces prioritaires) a été définie :

A noter que les hausses et baisses ne peuvent être chiffrées précisément par manque de références fines. La cotation prend en compte les évolutions perceptibles, mais sans analyse statistique possible (pas de seuil défini en pourcentage pour évaluer les tendances évolutives).

Evolution de la capacité d'accueil des habitats	
Points attribués	Tendance d'évolution
+ 1	hausse importante des surfaces d'habitats favorables (ex : évolution de la Plage du Casino marquée par le développement important des prés-salés, favorable à la Bernache cravant par exemple)
+ 2	stabilité des surfaces d'habitats favorables (pas d'éléments indiquant une évolution significative des habitats tant par leur qualité que leur surface (ex : plans d'eau))
+ 3	baisse des surfaces d'habitats favorables (ex : baisse des surfaces de vasières non végétalisées de la Plage du Casino et prairies de l'ouest évoluant de prairies hygrophiles à des milieux plus secs défavorables aux limicoles / érosion des îlots non quantifiable, mais observée - défavorable aux colonies de mouettes, sternes et avocettes...)

Tableau n°211 : cotation liée à l'évolution de la capacité d'accueil des habitats sur la ZPS

La note attribuée au final pour le critère "Evolution de la capacité d'accueil des habitats" correspond alors à :

N2 = la moyenne des points attribués pour chacune des zones renseignées

Exemple : cas de l'Avocette élégante

Nidification : îlots présentant une érosion localement, donc baisse d'habitats favorables, d'où 3 points

Zones d'alimentation durant la nidification : stabilité des surfaces de berges accessibles, d'où 2 points

Zones d'alimentation durant la migration : stabilité des surfaces de berges accessibles, d'où 2 points

Reposoirs : stabilité des surfaces utilisées, d'où 2 points

$N2 = (3 + 2 + 2 + 2)/4 = 2,25$

3. Existence de menaces

La pérennité des populations peut être actuellement menacée par divers facteurs anthropiques tels que la fréquentation humaine, ou naturels comme l'auto-suffisance de la ZPS vis-à-vis de l'espèce **sur la période de présence** de l'espèce.

N'entrent pas en ligne de compte :

- les **capacités d'accueil de la ZPS en tant de zone de nidification** (et les menaces associées) pour les espèces migratrices et hivernantes sur la ZPS, dont l'aire de nidification habituelle ne couvre pas la ZPS ;
- les **capacités d'accueil de la ZPS en tant de zone d'hivernage** (et les menaces associées) pour les espèces nicheuses sur la ZPS et dont les zones d'hivernage (Afrique, Sud de l'Europe...) ne couvrent pas la ZPS.

En effet, le document d'objectifs ne peut répondre seul à ces facteurs d'influences. Seuls sont pris en compte dans l'analyse les éléments pour lesquels, par le biais du DOCOB, le gestionnaire et le propriétaire sont en capacité à intervenir.

La note attribuée ici traduit non pas le nombre de menaces (ou facteurs d'influence négatifs telles que le dérangement, l'activité cynégétique périphérique, les fluctuations des niveaux d'eau...), mais la conséquence de ces effets conjugués en termes d'effectifs et de succès reproducteur. La clé d'entrée est donc la capacité de l'espèce à répondre aux facteurs d'influence, capacité traduite sous l'angle de :

- la baisse des effectifs liée à au moins une menace identifiée ;
- et/ou l'absence ou le faible succès reproducteur.

Système de cotation :

Une cotation de 0 à + 2 (2 étant lié à des menaces fortes qui affectent l'espèce considérée ; ce système de cotation permet en effet de mettre en avant dans le classement les espèces "fragilisées") a été définie :

Menaces	
Points attribués	Tendance d'évolution
0	pas de menaces ou de facteurs influant sur la présence de l'espèce
+ 1	existence d'au moins une menace qui limite l'importance des populations utilisant le site
+ 2	existence d'au moins une menace qui limite fortement le succès reproducteur et l'importance des populations sur le site

Tableau n°212 : cotation liée aux menaces

La note attribuée au final pour le critère "Existence de menaces" correspond alors à :

N3 = le nombre de points attribués

Exemple : cas de l'Avocette élégante

Le succès reproducteur étant faible, l'espèce se voit attribuer 2 points pour cette variable.

D'où N3 = 2

4. Interactions avec d'autres espèces animales ou végétales ou avec des habitats naturels d'intérêt patrimonial

Les interactions peuvent être positives ou négatives :

- **Interactions positives**

L'espèce considérée dans la hiérarchisation peut avoir un rôle de "parapluie" pour d'autres espèces ou habitats d'intérêt patrimonial.

Système de cotation :

Une cotation de 0 à + 1 permet de mettre en avant l'effet "parapluie" vis-à-vis d'autres espèces ou d'habitat(s) d'intérêt patrimonial

Interactions positives	
Points attribués	Lien avec d'autres espèces, habitats ou habitats d'espèces
0	la présence de l'espèce n'affecte pas d'autres habitats, espèces ou habitat d'espèce d'intérêt patrimonial
+ 1	la présence de l'espèce favorise la présence d'au moins un habitat, une espèce ou un habitat d'espèce d'intérêt patrimonial par la nature des habitats dont a besoin l'espèce considérée

Tableau n° 213 : cotation liée aux interactions positives

- **Interactions négatives**

L'espèce peut être préjudiciable à l'accueil d'autres espèces d'intérêt patrimonial ou au développement d'un habitat patrimonial sur le site. Dans ce cas, on considère qu'elle ne doit pas (à ce titre) être particulièrement favorisée puisqu'il y a opposition des besoins.

Système de cotation :

Une cotation de -1 à 0 permet de mettre en avant les oppositions vis-à-vis d'autres espèces ou d'habitat(s) d'intérêt patrimonial

Interactions négatives	
Points attribués	Lien avec d'autres espèces, habitats ou habitats d'espèces
- 1	la présence de l'espèce considérée empêche ou limite la présence d'au moins une espèce ou un habitat d'espèce par la nature des habitats dont elle a besoin
0	la présence de l'espèce considérée n'influence pas la présence d'au moins une espèce ou un habitat d'espèce par la nature des habitats dont elle a besoin

Tableau n° 214 : cotation liée aux interactions négatives

A noter que pour assurer une meilleure lecture de ces phénomènes d'interactions, deux colonnes sont établies : une prenant en considération le fait de favoriser d'autres espèces ou habitats d'intérêt patrimonial (0 à +1) et une prenant en considération les oppositions éventuels des besoins vis-à-vis d'autres espèces ou habitats d'intérêt patrimonial (-1 à 0)

La note attribuée au final pour le critère "Interactions" correspond alors à :

N4 = le nombre de points attribués pour les interactions positives + le nombre de points attribués pour les interactions négatives

Exemple : cas de l'Avocette élégante

L'espèce entre en "compétition" avec les espèces qui ont besoin de prés-salés végétalisés, d'où le -1 pour ce volet, l'avocette ayant plutôt besoin de vasières nues pour son alimentation.

L'espèce présente des interactions positives avec les autres limicoles qui exploitent les mêmes zones d'alimentation et bénéficient donc des opérations en faveur de l'espèce et avec des espèces exploitant le même type d'îlots que l'avocette pour leur nidification, d'où +1 pour cet aspect.

D'où $N4 = -1 + 1 = 0$

NOTE FINALE

Les notes des 4 critères précédents sont additionnées et fournissent une note Ns :

$$Ns = N1 + N2 + N3 + N4$$

Exemple : cas de l'Avocette élégante

$$Ns = 3,67 + 2,25 + 2 + 0 = 7,92$$

Cette note ne permet pas de mettre en avant la place de la ZPS vis-à-vis de l'espèce ni la responsabilité que le site peut avoir vis-à-vis des menaces qui pèsent sur l'espèce concernée sur le plan européen, national ou régional.

Aussi la note Ns mérite-t-elle d'être pondérée par les facteurs relatifs :

- à l'importance de la ZPS pour l'espèce (importance avérée si les conditions sont réunies et permettent son installation, ou potentielle si les conditions sont réunies ou pourraient l'être mais que l'espèce n'est pas présente)
- aux menaces affectant l'espèce à l'échelon européen, national ou régional

Si P1 et P2 sont respectivement les deux valeurs relatives aux facteurs de pondération

Et si NF et la note finale, alors :

$$NF = (P1+P2) \times Ns$$

La note pondérée traduit donc la valeur de l'espèce à la fois en termes patrimonial et en ce qui concerne l'urgence d'intervention

Cette note sert ensuite à déterminer le rang de l'espèce, c'est-à-dire son caractère de priorité en termes d'intervention.

Facteurs de pondération		
Critères	Coefficient multiplicateur	Facteur d'analyse
Importance avérée ou potentielle de la ZPS pour l'espèce (P1)	x3	Effectifs importants sur la ZPS par rapport à l'échelle européenne, nationale ou régionale
	x2	Effectifs sans importance majeure sur la ZPS par rapport à l'échelle européenne, nationale ou régionale
	x1	Effectifs anecdotiques sur la ZPS par rapport à l'échelle européenne, nationale ou régionale
Menace sur l'espèce à l'échelle européenne, nationale ou régionale - en fonction du statut (migrateur, nicheur ou hivernant) de l'espèce (P2)	x3	Espèce nicheuses menacée à l'échelle européenne ou nationale (CE, EN, VU)
	x2	Espèce nicheuse quasi menacée à l'échelle nationale (NT), espèce hivernante menacée à l'échelle nationale ou européenne (CR, EN, VU) ou patrimoniale à l'échelle régionale (espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF)
	x1	Autres

Tableau n°215 : facteurs de pondération utilisés

Exemple : cas de l'Avocette élégante

P1 = 3 car le site présente une place importante pour l'espèce à l'échelon régional

P2 = 2 car l'espèce est déterminante pour la modernisation des ZNIEFF (espèce patrimoniale à l'échelle régionale)

$$NF = (3 + 2) \times 7,92 = 39,6$$

Rang

Les espèces sont classées de 1 à 75, l'espèce figurant au rang 1 ayant la valeur en termes patrimonial la plus élevée et étant considérée comme prioritaire sur toutes les autres.

Exemple : cas de l'Avocette élégante

La note attribuée à l'espèce la place en position 3 dans la hiérarchisation. L'espèce est donc hautement prioritaire et le DOCOB doit lui consacrer une place majeure en termes d'enjeux à définir et de mesures associées.

Résultats

Les notes finales attribuées s'échelonnent de 9,3 à 44, pour des notes théoriques allant de 2 à 66. Les critères définis et les cotations associées ont donc permis un étalement important en matière de hiérarchisation. Il faut toutefois insister sur le caractère relatif du classement. Cette hiérarchisation, insistons sur le point, doit servir à dégager des groupes prioritaires ; l'approche à l'espèce doit rester secondaire.

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Evolution des effectifs										Evolution de la capacité d'accueil des habitats													
			Nicheurs			Migrateurs			Hivernants		Bilan 1		Nicheurs				Hivernants		Migrateurs		Reposoirs					
			Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	N1	Rang	Zone de nidification	Justification	Zone d'alimentation (nicheur)	Justification	Zone d'alimentation (hivernant)	Justification	Zone d'alimentation (migrateur)	Justification	Reposoirs	Justification			
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caugek	3	3	400-800 depuis 1998-2002							3,00	19	3	évolution surfacique faible - érosion perceptible mais non quantifiée. Gestion des îlots favorable à l'accueil des nicheurs	2	essentiellement hors ZPS (mer)					2	îlots, berges de plans d'eau, haut de plage... pas d'évolution majeure connue			
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine	3	3	varie de 0 à 4 depuis 1990							3,00	19	2	persistance des surfaces de dunes embryonnaires et bancs coquilliers favorables à l'installation	2	essentiellement hors ZPS (mer)					2	îlots, berges de plans d'eau, haut de plage... pas d'évolution majeure connue			
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	4	4	hausse jusque 64 en 1998-2002, baisse à 17-40 cpl en 2007-2008	3		1998-2002 : moy:161, max :198 2007-2008 : moy:155, max : 200				3,67	9	3	persistance des îlots et berges peu végétalisés - mais érosion localement	2	relative stabilité des surfaces de berges accessibles aux abords des plans d'eau			2	relative stabilité des surfaces de berges accessibles aux abords des plans d'eau	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (banc coquillier, haut de plage...)			
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Huitrier pie	3	3	1 à 4 cpl jusque 2008 - fluctuation interannuelle	5		1998-2002 : moy:48, max :326 2007-2008 max : 100	2		1998-2001 : moy:2, max : 4 2007-2008 : moy:4, max : 16	3,25	17	3	persistance des îlots et berges peu végétalisés - mais érosion localement	2	relative stabilité des surfaces de berges accessibles aux abords des plans d'eau - alimentation également hors ZPS	3	diminution des grandes zones de vasières nues de la plage du casino	3	diminution des grandes zones de vasières nues de la plage du casino	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (banc coquillier, haut de plage...)			
A052	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	4	4	1 à 3 jusque 1996, 0-2 sur 1998-2002, aucune preuve en 2007-2008	3		?	3		1995-2001 : moy:313, max : 684 2007-2008 : moy:277, max : 679	3,50	15	2	persistance des plans d'eau avec végétation de bordure favorable à l'installation	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource) - exploitation zones d'alimentation hors site	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource) - exploitation zones d'alimentation hors site	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges, plans d'eau...)			
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	3	3	hausse jusque 100 couples - stable depuis							3,00	19	3	évolution surfacique faible - érosion perceptible mais non quantifiée. Gestion des îlots favorable à l'accueil des nicheurs	2	essentiellement hors ZPS (mer, vasière, intérieur des terres, terrains agricoles...)					2	îlots, berges de plans d'eau, haut de plage... pas d'évolution majeure connue			
A162	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	4	4	1 à 5 depuis 1990 - avec tendance à la baisse (nidification hors ZPS)	5		1998-2002 : moy:189, max :452 2007-2008 : max : 208				4,33	3	3	Perte du caractère hygrophile d'une partie des prairies humides - à noter la nidification récente (2008) dans les prés salés et abords des chenaux de la zone de huttes - hors ZPS	3	perte du caractère hygrophile d'une partie des prairies humides			2	stabilité des surfaces de berges de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques et vasières en été	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges...)			
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	4	4	1-2 avant 1996, 0 à 1 jusque 2002, 0 depuis	5		1998-2002 : moy:155, max : 350 2007-2008 : max : 119	3		1998-2001 : moy: 24, max : 122 2007-2008 : moy: 20, max : 30	4,00	4	3	Perte du caractère hygrophile d'une partie des prairies humides	3	perte du caractère hygrophile d'une partie des prairies humides	2	relative stabilité des milieux humides en hiver	2	relative stabilité des milieux humides au printemps et à l'automne	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges...)			
A055	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	4	4	1 à 3 jusque 1996, 0-2 sur 1998-2002, aucune preuve en 2007-2008	3		2007-2008 : moy:10, max : 16 - tendance inconnue				3,67	9	2	persistance des plans d'eau avec végétation de bordure favorable à l'installation	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)			2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges, plans d'eau...)			
A367	<i>Carduelis flavirostris</i>	Linotte à bec jaune				5		?	5	5	1998-2002 : moy:52, max :350 2007-2008 : moy:5, max : 10	5,00	1					2	alimentation en grande partie hors ZPS - plage du Casino devenue plus favorable à la présence de quelques individus - densification de la végétation toutefois peu favorable à l'espèce	2	alimentation en grande partie hors ZPS - plage du casino favorable à la présence de quelques individus - densification de la végétation toutefois peu favorable à l'espèce	2	inconnue			
A138	<i>Charadrius alexandrius</i>	Gravelot à collier interrompu	3	3	1 à 11 depuis 1990 sans tendance précise	5		1998-2002 : moy:43, max :102 2007-2008 moy:13, max : 18				3,67	9	2	persistance des surfaces de dunes embryonnaires et bancs coquilliers favorables à l'installation	2	persistance de vasière dans et surtout hors site permettant l'alimentation des adultes et poussins			3	diminution des grandes zones de vasières nues de la plage du Casino	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (banc coquillier, haut de plage...)			
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	2	2	1 à 5 depuis 1990 - avec une tendance haussière en 2007-2008	2		1998-2002 : moy:79, max :139 2007-2008 : moy:200, max : 300	1		1998-2002 : moy:?, max : 37 2007-2008 : moy:, max : 80	1,75	74	2	persistance des surfaces de dunes embryonnaires et bancs coquilliers favorables à l'installation	2	persistance de vasière dans et surtout hors site permettant l'alimentation des adultes et poussins	3	diminution des grandes zones de vasières nues de la plage du Casino	3	diminution des grandes zones de vasières nues de la plage du Casino	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (banc coquillier, haut de plage...)			
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche				3		?	3	3	1998-2002 : ? 2007-2008 : max : 2	3,00	19					2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles	2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques en été	2	stabilité des surfaces d'îlots et berges des plans d'eau			
A248	<i>Eremophila alpestris</i>	Alouette haussecol				3		?	3	3	1998-2002 : moy:26, max : 132 2007-2008 : moy:22 max : 45	3,00	19					2	alimentation en grande partie hors ZPS - plage du Casino favorable à la présence de quelques individus - densification de la végétation toutefois peu favorable à l'espèce à terme	2	alimentation en grande partie hors ZPS - plage du casino favorable à la présence de quelques individus - densification de la végétation toutefois peu favorable à l'espèce à terme	2	apparition de bancs coquilliers, dunes embryonnaires et prés salés			
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	3	3	2 à 5 de 1990-1995, 10-12 en 1998-2002, 7 à 11 en 2007-2008	2		?	2		1995-2001 : moy:130, max : 289 2007-2008 : moy:200, max : 367	2,50	60	2	pas d'évolution majeure connue - les zones de nidification ne sont pas connues précisément (intérieur ou extérieur de la ZPS ?)	2	stabilité des surfaces d'habitats favorables à l'alimentation (zone des huttes, berges des plans d'eau douce et saumâtre)	3	stabilité des surfaces d'habitats favorables à l'alimentation (zone des huttes, berges des plans d'eau douce et saumâtre) - mais plage du Casino potentiellement moins favorable qu'auparavant	3	stabilité des surfaces d'habitats favorables à l'alimentation (zone des huttes, berges des plans d'eau douce et saumâtre) - mais plage du casino potentiellement moins favorable qu'auparavant	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges, plans d'eau...)			

Tableau n°216 : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Existence de menaces			Interactions					Classements en fonction de l'intégration ou non des facteurs de pondération									Valeur de l'espèce en terme patrimonial et d'urgence d'intervention	Rang
			(fréquentation, pérennité des habitats par présence d'espèces invasives, envahissantes ou de facteurs externes tels que les niveaux d'eau, dépendance vis-à-vis de l'extérieur de la ZPS pour l'alimentation...)	Justification	N3	Interactions positives avec d'autres espèces ou groupes (faune, flore, habitat)	Justification	Interactions négatives avec d'autres espèces ou groupes (faune, flore, habitat)	Justification	N4	Note globale non pondérée	Rang	Importance avérée ou potentielle de la ZPS pour l'espèce	Note globale pondérée par l'importance de la ZPS pour l'espèce	Rang	Menace sur l'espèce à l'échelle européenne, nationale ou régionale	Justification	Note globale pondérée par les menaces régionale à européenne	Rang		
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caugek	1	lien avec extérieur de la ZPS	1	1	autres sternidés, laridés et limicoles	0		1	7,33	15	3	22,00	4	3	Vu Nat. Nich.	22,00	2	44,00	1
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine	2	fréquentation empêchant la reproduction	2	1	limicoles et dunues embryonnaires	0		1	8,00	7	3	24,00	1	2	ZNIEFF nich.	16,00	11	40,00	2
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	2	faible succès reproducteur - origine inconnue	2	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	7,92	9	3	23,75	2	2	ZNIEFF nich.	15,83	13	39,58	3
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Huitrier pie	2	fréquentation perturbant la reproduction et lien avec l'extérieur de la ZPS	2	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	7,85	13	3	23,55	3	2	ZNIEFF nich.	15,70	16	39,25	4
A052	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	1	lien avec l'extérieur de la ZPS	1	1	autres anatidés et habitat hygrophile de manière générale	0		1	7,50	14	2	15,00	15	3	Vu Nat. Nich.	22,50	1	37,50	5
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	1	lien avec l'extérieur de la ZPS	1	1	autres sternidés, laridés et limicoles	0		1	7,33	15	3	22,00	4	2	ZNIEFF nich.	14,67	17	36,67	6
A162	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	2	fréquentation dans la zone des huttes	2	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	8,83	1	2	17,67	9	2	ZNIEFF nich.	17,67	7	35,33	7
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	1	baisse globale des niveau d'eau	1	1	autres limicoles et habitat hygrophile de manière générale	0		1	8,40	4	2	16,80	10	2	EN. Nat non nich récent	16,80	9	33,60	8
A055	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	0		0	1	autres anatidés et habitat hygrophile de manière générale	0		1	6,67	23	2	13,33	18	3	Vu Nat. Nich.	20,00	3	33,33	9
A367	<i>Carduelis flavirostris</i>	Linotte à bec jaune	1	fréquentation sur la plage du Casino	1	1	autres passereaux nordiques - Bernache cravant	-1	espèces exploitant les vasières nues	0	8,00	7	2	16,00	12	2	Vu Nat. hiv.	16,00	11	32,00	10
A138	<i>Charadrius alexandrius</i>	Gravelot à collier interrompu	2	fréquentation empêchant repro	2	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	7,92	9	2	15,83	13	2	NT Nat. Nich.	15,83	13	31,67	11
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	2	fréquentation empêchant la reproduction	2	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	6,15	32	2	12,30	20	3	Vu Nat. Nich.	18,45	4	30,75	12
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	0		0	1	ardéidés	0		1	6,00	33	3	18,00	6	2	Vu Nat. hiv.	12,00	22	30,00	13
A248	<i>Eremophila alpestris</i>	Alouette haussecol	1	fréquentation sur la plage du Casino	1	1	autres passereaux nordiques - Bernache cravant	-1	espèces exploitant les vasières nues	0	6,00	33	3	18,00	6	2	Vu Nat. hiv.	12,00	22	30,00	14
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	1	fréquentation	1	1	autres anatidés et limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	5,90	60	3	17,70	8	2	znieff hiv	11,80	27	29,50	15

Tableau n°216 (suite) : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Evolution des effectifs										Evolution de la capacité d'accueil des habitats											
			Nicheurs			Migrateurs		Hivernants			Bilan 1		Nicheurs				Hivernants		Migrateurs		Reposoirs			
			Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	N1	Rang	Zone de nidification	Justification	Zone d'alimentation (nicheur)	Justification	Zone d'alimentation (hivernant)	Justification	Zone d'alimentation (migrateur)	Justification	Reposoirs	Justification	
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	3	3	Tentative de nidification d'un couple (1997)	3		inconnu				3,00	19	3	persistance des îlots et berges peu végétalisés - mais érosion localement								2	îlots, berges de plans d'eau, haut de plage... pas d'évolution majeure connue
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	4	4	0 depuis 1996	3		?				3,67	9	3	méconnue - mais développement de l'Argousier et de Sénéçon du cap sur les dunes grises - évolution putôt négative de l'habitat	3	méconnue - mais développement de l'Argousier et de Sénéçon du cap sur les dunes grises - évolution putôt négative de l'habitat			3	méconnue - mais développement dde l'Argousier et de Sénéçon du cap sur les dunes grises - évolution putôt négative de l'habitat			
A043	<i>Anser anser</i>	Oie cendrée*	2	2	Hausse depuis 1990 jusqu'à 17 cpl en 2007 pas de repro en 2008 - repro en 2009	3		?	1		1998-2002 : moy:40, max : 48 2007-2008 : moy:75, max : 94	2,00	67	2	roselière P13 essentiellement - pas d'évolution connue	2	essentiellement prairies est - pas d'évolution majeure	2	essentiellement hors ZPS - également sur les prairies est	2	essentiellement hors ZPS - également sur les prairies est	2	stabilité des surfaces d'îlots et berges des plans d'eau ouest	
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	4	4	1? Sur la période 1998-2002	3		1998-2002 : moy:25, max :35 2007-2008 : moy:20, max : 49				3,67	9	3	Perte du caractère hygrophile d'une partie des prairies humides	3	perte du caractère hygrophile d'une partie des prairies humides			2	relative stabilité des milieux humides au printemps et à l'automne			
A041	<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse				3		?	3	3	1995-2001 : moy:1, max : 1 2007-2008 : moy:53, max : 103 (2 en 2007)	3,00	19					2	essentiellement hors ZPS - également sur les prairies est	2	essentiellement hors ZPS - également sur les prairies est	2	stabilité des surfaces d'îlots et berges des plans d'eau	
A375	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Bruant des neiges				3		?	2	2	1998-2002 : moy: 36 max :113 2007- 2008 : moy:20, max : 86	2,33	63					3	alimentation en grande partie hors ZPS - plage du Casino favorable à la présence de quelques individus - densification de la végétation toutefois peu favorable à l'espèce	3	alimentation en grande partie hors ZPS - plage du Casino favorable à la présence de quelques individus - densification de la végétation toutefois peu favorable à l'espèce	2	apparition de bancs coquilliers, dunes embryonnaires et prés salés	
A051	<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	3	3	0 à 3 cpl jusque 2008	3		?	3		1995-2001 : moy:2, max : 6 2007-2008 : moy:3, max : 10	3,00	19	2	persistance des plans d'eau avec végétation de bordure favorable à l'installation	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource) - exploitation de zones d'alimentation hors site	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource) - exploitation de zones d'alimentation hors site	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges, plans d'eau...)	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	3	3	stable entre 0-2 cpl.	3		?				3,00	19	2	persistance des friches herbacées favrables à l'installation des nicheurs					2	faible exploitation du site - peu d'évolution des grandes zones ouvertes			
A222	<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	3	3	1 occasionel - pas de nidif. Récente	3		?	3			3,00	19	2	inconnu	2	inconnu - potentiellement prairies et autres milieux ouverts, de surfaces stables sur la ZPS	2	inconnu - potentiellement prairies et autres milieux ouverts, de surfaces stables sur la ZPS	2	inconnu - potentiellement prairies et autres milieux ouverts, de surfaces stables sur la ZPS	2	inconnu - potentiellement prairies et autres milieux ouverts, de surfaces stables sur la ZPS	
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	5	5	jusqu'à 115 cpl sur 1990- 1996 - baisse à environ 15 cpl. en 2007-2008	2		1998-2002 : moy:794, max :1400 2007-2008 : moy:1000, max : 1011	1		1998-2002 : moy:155, max : 350 2007- 2008 : moy:500, max : 1570	3,25	17	3	perte du caractère hygrophile d'une partie des prairies humides	3	perte du caractère hygrophile d'une partie des prairies humides					2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges...)	
A156	<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	4	4	1? Sur la période 1998-2002	3		1998-2002 : moy:16, max :26 2007-2008 : moy:15, max : 19				3,67	9	3	perte du caractère hygrophile d'une partie des prairies humides	2	perte du caractère hygrophile d'une partie des prairies humides			2	relative stabilité des milieux humides au printemps et à l'automne	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges...)	
A056	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	2	2	2 à 8 cpl sur 1990-2002, 2 à 8 en 2008	3		2007-2008 : max : 227	3		1995-2001 : moy:9, max : 89 2007-2008 : moy:20, max : 81	2,50	60	2	persistance des plans d'eau avec végétation de bordure favorable à l'installation	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource) - exploitation de zones d'alimentation hors site	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource) - exploitation de zones d'alimentation hors site	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges, plans d'eau...)	
A058	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	3	3	0 à 3 cpl jusque 2008 - fluctuation interannuelle	2		?	2		1998-2002 : moy:10, max : 54 2007-2008 : moy:20, max : 60	2,50	60	2	persistance des plans d'eau avec végétation de bordure favorable à l'installation	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges, plans d'eau...)	
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré				5		1998-2002 : moy:637, max :1160 2007-2008 : moy:155, max : 350	2	2	1998-2002 : moy:?, max : 177 2007-2008 : moy:155, max : 350	3,00	19									2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges...)	
A045	<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette				3		?	3	3	1995-2001 : moy:1, max : 4 2007-2008 : moy:2, max : 10	3,00	19					2	essentiellement hors ZPS - ponctuellement sur les prairies est et ouest (dont la structure évolue sans permettre de définir si elles sont plus ou moins favorables qu'auparavant)	2	essentiellement hors ZPS - ponctuellement sur les prairies est et ouest (dont la structure évolue sans permettre de définir si elles sont plus ou moins favorables qu'auparavant)	2	reposoir sur les îlots et berges des plans d'eau est et ouest - pas d'évolution majeure	

Tableau n°216 (suite) : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Existence de menaces			Interactions					Classements en fonction de l'intégration ou non des facteurs de pondération										Valeur de l'espèce en terme patrimonial et d'urgence d'intervention	Rang
			(fréquentation, pérennité des habitats par présence d'espèces invasives, envahissantes ou de facteurs externes tels que les niveaux d'eau, dépendance vis-à-vis de l'extérieur de la ZPS pour l'alimentation...)	Justification	N3	Interactions positives avec d'autres espèces ou groupes (faune, flore, habitat)	Justification	Interactions négatives avec d'autres espèces ou groupes (faune, flore, habitat)	Justification	N4	Note globale non pondérée	Rang	Importance avérée ou potentielle de la ZPS pour l'espèce	Note globale pondérée par l'importance de la ZPS pour l'espèce	Rang	Menace sur l'espèce à l'échelle européenne, nationale ou régionale	Justification	Note globale pondérée par les menaces régionale à européenne	Rang			
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	0		0	1	autres sternidés, laridés et limicoles	0		1	6,50	25	2	13,00	19	2	ZNIEFF nich.	13,00	19	26,00	16	
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	1	Présence d'espèces invasives et envahissantes sur ses habitats	1	1	Dunes grises	0		1	8,67	2	1	8,67	27	2	NT Nat. Nich.	17,33	8	26,00	17	
A043	<i>Anser anser</i>	Oie cendrée*	1	lien avec extérieur de la ZPS	1	1	Oie rieuse et Bernache nonnette	-1	concurrence avec le Canard siffleur (recherche des types de prairies différents)	0	5,00	64	3	15,00	15	2	Vu Nat. Nich. m	10,00	29	25,00	18	
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	1	baisse globale des niveau d'eau	1	1	autres limicoles et habitat hygrophile de manière générale	0		1	8,33	5	1	8,33	29	2	ZNIEF hiv.	16,67	10	25,00	19	
A041	<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse	1	lien avec l'extérieur de la ZPS	1	1	Oie cendrée et Bernache nonnette	-1	concurrence avec le Canard siffleur (recherche des types de prairies différents)	0	6,00	33	2	12,00	21	2	Vu Nat. hiv.	12,00	22	24,00	20	
A375	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Bruant des neiges	1	fréquentation sur la plage du Casino	1	1	autres passereaux nordiques - Bernache cravant	-1	espèces exploitant les vasières nues	0	6,00	33	2	12,00	21	2	Vu Nat. hiv.	12,00	22	24,00	21	
A051	<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	0		0	1	autres anatidés et habitat hygrophile de manière générale	0		1	6,00	33	2	12,00	21	2	ZNIEFF nich.	12,00	22	24,00	22	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	1	lien avec l'extérieur de la ZPS	1	1	autres rapaces	-1	zone de nidification = friche haute, alors que ce sont les milieux ouverts qui sont plus favorables pour les autres espèces	0	6,00	33	1	6,00	44	3	Vu Nat. Nich.	18,00	5	24,00	23	
A222	<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	0	méconnu	0	1	autres rapaces	0		1	6,00	33	1	6,00	44	3	Vu Nat. Nich.	18,00	5	24,00	24	
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	1	lien avec l'extérieur de la ZPS (hivernant). Cause inconnu de la forte baisse des effectifs (baisse des niveaux d'eau?)	1	1	autres limicoles et habitat hygrophile de manière générale	0		1	7,92	9	2	15,83	13	1	/	7,92	34	23,75	25	
A156	<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	1	baisse globale des niveau d'eau	1	1	autres limicoles et habitat hygrophile de manière générale	0		1	7,92	9	1	7,92	31	2	VU. Nat non nich. Récent	15,83	13	23,75	26	
A056	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	0		0	1	autres anatidés et habitat hygrophile de manière générale	0		1	5,50	61	3	16,50	11	1	/	5,50	66	22,00	27	
A058	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	0		0	1	autres anatidés	0		1	5,50	61	2	11,00	24	2	ZNIEFF nich.	11,00	28	22,00	28	
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	1	lien avec l'extérieur de la ZPS	1	1	Vanneau huppé	0		1	7,00	17	2	14,00	17	1	/	7,00	36	21,00	29	
A045	<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	1	lien avec l'extérieur de la ZPS	1	1	Oies rieuse et cendrée	0		1	7,00	17	1	7,00	32	2	Vu Nat. hiv.	14,00	18	21,00	30	

Tableau n°216 (suite) : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Evolution des effectifs										Evolution de la capacité d'accueil des habitats												
			Nicheurs			Migrateurs			Hivernants			Bilan 1		Zone de nidification	Nicheurs			Zone d'alimentation (hivernant)	Hivernants		Zone d'alimentation (migrateur)	Migrateurs		Reposoirs	
			Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	N1	Rang		Justification	Zone d'alimentation (nicheur)	Justification		Justification	Justification		Reposoirs	Justification		
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	2	2		2		?	2		1995-2001 : moy:4, max : 14 2007-2008 : moy:33, max : 98	2,00	67	2	persistance des plans d'eau avec végétation de bordure favorable à l'installation	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges, plans d'eau...)		
A144	<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling				3		1998-2002 : moy:90, max :165 2007-2008 : moy:80, max : 90	2	2	1998-2002 : moy:10, max : 64 2007-2008 : moy:20, max : 143	2,33	63				2	stabilité de l'estran	2	stabilité de l'estran	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (banc coquillier, haut de plage...)			
A151	<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable				4		1998-2002 : moy:368, max : 1002 2007-2008 : moy:155, max : 350	2	2	1998-2001 : moy:30, max : 1000 2007- 2008 : moy:155, max : 350	2,67	59						3	diminution des grandes zones de vasières nues de la plage du Casino	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (banc coquillier, haut de plage...)			
A050	<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur				2		?	1	1	1995-2001 : moy:102, max : 402 2007- 2008 : moy:300, max : 633	1,33	75				1	augmentation des surfaces de végétation prairiales rases aux abords des plans d'eau ouest - exploitation de zones d'alimentation hors site	1	augmentation des surfaces de végétation prairiales rases aux abords des plans d'eau ouest - exploitation de zones d'alimentation hors site	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges, plans d'eau...)			
A157	<i>Limosa laponica</i>	Barge rousse				5	5	1998-2002 : moy:48, max :326 2007-2008 : moy: 2, max : 3 (2007), 1 en 2008				5,00	1						3	diminution des vasières nues (plage du Casino) potentiellement favorable - stabilité de celles de la zone des huttes	2	stabilité des zones de reposoirs potentiels (berges, ilot, haut de plage...)			
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	4	4	0 à 4 cple depuis 1990 - pas de repro depuis 2000	4		1998-2002 : moy:6, max :11 2007-2008 : moy:3, max : 4				4,00	4	3	persistance des îlots et berges peu végétalisés - mais érosion localement	2	relative stabilité des surfaces de berges accessibles aux abords des plans d'eau			2	relative stabilité des surfaces de berges accessibles aux abords des plans d'eau	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (banc coquillier, haut de plage...)		
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	3	3	0 à 3 cpl jusque 2008	3		?	3		?	3,00	19	2	stabilité des surfaces potentiellement favorable (abords des îlots)	2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles - à noter que toutefois que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques en été	2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles - en hiver, le milieu marin est aussi exploité	2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques en été	2	plan d'eau et milieu marin - pas d'évolution majeure		
A166	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain				4	4	1998-2002 : moy:8, max :15 2007-2008 : moy:3, max :5				4,00	4						2	stabilité des surfaces de berges de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques et vasières en été					
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu				3	3	inconnu				3,00	19						2	inconnue - zones ouvertes - dunes grises ? Prairies ?					
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin				3	3	inconnue - 1-2 individus				3,00	19				2	stabilité des zones ouvertes	2	stabilité des zones ouvertes					
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin				4	4	1998-2002 : moy:7, max :16 2007-2008 : moy: 4, max : 7 (2007), 1 en 2008				4,00	4						2	stabilité des surfaces de berges de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques et vasières en été	2	stabilité des zones de reposoirs potentiels (berges...)			
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	3	3	2 à 7 cpl. jusque 2008 - fluctuation importante	4		1998-2002 : moy:22, max :39 2007-2008 : moy:11, max : 13				3,33	16	3	persistance des îlots et berges peu végétalisés - mais érosion localement	2	relative stabilité des surfaces de berges accessibles aux abords des plans d'eau			2	relative stabilité des surfaces de berges accessibles aux abords des plans d'eau	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (banc coquillier, haut de plage...)		
A160	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré				4	4	1998-2002 : moy:10, max :127 2007-2008 : moy: 53, max : 100 (2007), 6 en 2008				4,00	4						3	diminution des vasières nues (plage du Casino) potentiellement favorable - stabilité de celles de la zone des huttes	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges, ilot, haut de plage...)			
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté				3	3	1998-2002 : moy:22, max :100 2007-2008 : moy: 52, max : 82 en 2007, 21 en 2008				3,00	19						3	diminution des grandes zones de vasières nues de la plage du Casino	2	stabilité des zones de reposoirs potentiels (banc coquillier, haut de plage...)			
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois				3	3	?	3	3	?	3,00	19				2	inconnu - probablement prairies humides dans et hors ZPS			3	fourré			

Tableau n°216 (suite) : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Existence de menaces			Interactions					Classements en fonction de l'intégration ou non des facteurs de pondération										Valeur de l'espèce en terme patrimonial et d'urgence d'intervention	Rang
			(fréquentation, pérennité des habitats par présence d'espèces invasives, envahissantes ou de facteurs externes tels que les niveaux d'eau, dépendance vis-à-vis de l'extérieur de la ZPS pour l'alimentation...)	Justification	N3	Interactions positives avec d'autres espèces ou groupes (faune, flore, habitat)	Justification	Interactions négatives avec d'autres espèces ou groupes (faune, flore, habitat)	Justification	N4	Note globale non pondérée	Rang	Importance avérée ou potentielle de la ZPS pour l'espèce	Note globale pondérée par l'importance de la ZPS pour l'espèce	Rang	Menace sur l'espèce à l'échelle européenne, nationale ou régionale	Justification	Note globale pondérée par les menaces régionale à européenne	Rang			
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	0		0	1	autres anatidés	0		1	5,00	64	2	10,00	26	2	ZNIEF hiv.	10,00	29	20,00	31	
A144	<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling	1	fréquentation de l'estran	1	1	autres limicoles	0		1	6,33	29	1	6,33	41	2	ZNIEF hiv.	12,67	20	19,00	32	
A151	<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	1	fréquentation au niveau de la zone des huttes et sur la plage du Casino	1	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	6,17	31	1	6,17	43	2	ZNIEFF nich.	12,33	21	18,50	33	
A050	<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	1	lien avec l'extérieur de la ZPS	1	1	espèces des milieux hygrophiles prairiaux (limicoles)	-1	concurrence avec les oies (recherche des types de prairies différents)	0	3,67	75	3	11,00	24	2	ZNIEF hiv.	7,33	35	18,33	34	
A157	<i>Limosa laponica</i>	Barge rousse	1	fréquentation au niveau de la zone des huttes	1	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	8,50	3	1	8,50	28	1	/	8,50	32	17,00	35	
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	1	dépendant des niveaux d'eau	1	1	autres limicoles	0		1	8,25	6	1	8,25	30	1	/	8,25	33	16,50	36	
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	0		0	0	/	0		0	5,00	64	1	5,00	67	2	ZNIEFF nich.	10,00	29	15,00	37	
A166	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	0		0	1	autres limicoles	0		1	7,00	17	1	7,00	32	1	/	7,00	36	14,00	38	
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	1	réduction des surfaces d'habitats ouverts	1	1	Dunes grises	0		1	7,00	17	1	7,00	32	1	/	7,00	36	14,00	39	
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	1	lien avec extérieur de la ZPS	1	1	autres rapaces	0		1	7,00	17	1	7,00	32	1	/	7,00	36	14,00	40	
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin	0		0	1	autres limicoles	0		1	7,00	17	1	7,00	32	1	/	7,00	36	14,00	41	
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	0		0	1	autres limicoles	0		1	6,58	24	1	6,58	37	1	/	6,58	41	13,17	42	
A160	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	0		0	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	6,50	25	1	6,50	38	1	/	6,50	42	13,00	43	
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté	1	fréquentation au niveau de la zone des huttes	1	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	6,50	25	1	6,50	38	1	/	6,50	42	13,00	44	
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	0		0	1	espèces des milieux hygrophiles prairiaux (limicoles)	0		1	6,50	25	1	6,50	38	1	/	6,50	42	13,00	45	

Tableau n°216 (suite) : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Evolution des effectifs										Evolution de la capacité d'accueil des habitats													
			Nicheurs			Migrateurs			Hivernants			Bilan 1		Zone de nidification	Nicheurs			Zone d'alimentation (nicheur)	Justification	Hivernants		Zone d'alimentation (migrateur)	Migrateurs		Reposoirs	
			Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	N1	Rang		Justification	Zone d'alimentation (hivernant)	Justification			Zone d'alimentation (migrateur)	Justification		Reposoirs	Justification		
A05	Anas acuta	Canard pilet				3		?	2	2	1995-2001 : moy:2, max : 7 2007-2008 : moy:10, max : 56	2,33	63						2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource) - exploitation de zones d'alimentation hors site	2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource) - exploitation de zones d'alimentation hors site	2	stabilité des zones de reposoir potentiels (berges, plans d'eau...)		
A103	Falco peregrinus	Faucon pèlerin				3	3	inconnue - 1-2 individus				3,00	19						2	stabilité des zones ouvertes	2	stabilité des zones ouvertes				
A098	Falco columbarius	Faucon émerillon				3		?	3	3	?	3,00	19						2	stabilité des zones ouvertes	2	stabilité des zones ouvertes				
A029	Ardea purpurea	Héron pourpré				3	3	inconnue - espèce occasionnelle				3,00	19							2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques en été	2	stabilité des surfaces d'îlots et berges des plans d'eau			
A030	Ciconia nigra	Cigogne noire				3	3	inconnue - espèce occasionnelle				3,00	19							2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques en été	2	stabilité des surfaces d'îlots et berges des plans d'eau			
A068	Mergus albellus	Harle piette				3	3	1995-2001 : moy:0, max :6 2007-2008 max : 0				3,00	19							2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)					
A001	Gavia stellata	Plongeon catmarin				3		?	3	3	?	3,00	19						2	milieu marin - pas d'évolution majeure	2	milieu marin - pas d'évolution majeure	2	milieu marin - pas d'évolution majeure		
A197	Chlidonia niger	Guifette noire				3	3	?				3,00	19							2	mer et plans d'eau - pas d'évolution majeure connue					
A229	Alcedo atthis	Martin pêcheur d'Europe				3		?	3	3	max : 2 en 2008	3,00	19						2	stabilité des surfaces de plans d'eau, fossés et chenaux	2	stabilité des surfaces de plans d'eau, fossés et chenaux				
A031	Ciconia ciconia	Cigogne blanche				3	3	inconnue - espèce occasionnelle				3,00	19							2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques en été - alimentation potentielle également dans les prairies	2	stabilité des surfaces d'îlots et berges des plans d'eau			
A067	Bucephala clangula	Garrot à œil d'or				3	3	1995-2001 : moy:1, max :5 2007-2008 max : 1				3,00	19							2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)					
A069	Mergus serrator	Harle huppé				3	3	1995-2001 : moy:0, max :1 2007-2008 max : 4				3,00	19							2	essentiellement en mer - occasionnellement plans d'eau					
A094	Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur				3	3	inconnue - espèce occasionnelle				3,00	19							2	persistance des plans d'eau (pas d'éléments sur l'évolution de la ressource)					
A127	Grus grus	Grue cendrée				3	3	inconnue - espèce occasionnelle				3,00	19							2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques en été - alimentation potentielle également dans les prairies	2	stabilité des surfaces d'îlots et berges des plans d'eau			

Tableau n°216 (suite) : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Existence de menaces			Interactions					Classements en fonction de l'intégration ou non des facteurs de pondération									Valeur de l'espèce en terme patrimonial et d'urgence d'intervention	Rang
			(fréquentation, pérennité des habitats par présence d'espèces invasives, envahissantes ou de facteurs externes tels que les niveaux d'eau, dépendance vis-à-vis de l'extérieur de la ZPS pour l'alimentation...)	Justification	N3	Interactions positives avec d'autres espèces ou groupes (faune, flore, habitat)	Justification	Interactions négatives avec d'autres espèces ou groupes (faune, flore, habitat)	Justification	N4	Note globale non pondérée	Rang	Importance avérée ou potentielle de la ZPS pour l'espèce	Note globale pondérée par l'importance de la ZPS pour l'espèce	Rang	Menace sur l'espèce à l'échelle européenne, nationale ou régionale	Justification	Note globale pondérée par les menaces régionale à européenne	Rang		
A05	<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	1	lien avec l'extérieur de la ZPS	1	1	autres anatidés	0		1	6,33	29	1	6,33	41	1	/	6,33	45	12,67	46
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	1	lien avec l'extérieur de la ZPS	1	0	/	0	La prédation ne peut ici être considérée comme un interaction négative - l'abondance des proies étant l'élément attractif pour le Faucon pèlerin	0	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	47
A098	<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	1	lien avec extérieur de la ZPS	1	0	/	0		0	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	48
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	0		0	1	ardéidés	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	49
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	0		0	1	ardéidés	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	50
A068	<i>Mergus albellus</i>	Harle piette	0		0	1	autres espèces piscivores	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	51
A001	<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	0		0	1	autres espèces piscivores	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	52
A197	<i>Chlidonia niger</i>	Guifette noire	0		0	1	autres sternidés	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	53
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur d'Europe	0		0	1	autres espèces piscivores	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	54
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	0		0	1	ardéidés	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	55
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à œil d'or	0		0	1	autres anatidés	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	56
A069	<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	0		0	1	autres espèces piscivores	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	57
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	0		0	1	autres espèces piscivores	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	58
A127	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	0		0	1	ardéidés	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	59

Tableau n°216 (suite) : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Evolution des effectifs										Evolution de la capacité d'accueil des habitats										
			Nicheurs			Migrateurs			Hivernants			Bilan 1		Nicheurs				Hivernants		Migrateurs		Reposoirs	
			Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	Cotation	Cotation doublée - statut important	Justification	N1	Rang	Zone de nidification	Justification	Zone d'alimentation (nicheur)	Justification	Zone d'alimentation (hivernant)	Justification	Zone d'alimentation (migrateur)	Justification	Reposoirs	Justification
A196	<i>Chlidonia hybridus</i>	Guifette moustac				3	3	Inconnu				3,00	19							2	mer et plans d'eau - pas d'évolution majeure connue		
A167	<i>Xenus cinereus</i>	Chevalier bargette				3	3	1 individu depuis 1996 - espèce occasionnelle				3,00	19								2	stabilité des zones de reposoirs potentiels (berges...)	
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette				3	3	eff. Max : 36 en 2007-2008, jusqu'à 67 sur la période 1996-2002 (eff maxi maoyen : 35)				3,00	19								2	stabilité des zones de reposoirs potentiels (berges...)	
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	Phalarope à bec étroit				3	3	observation irrégulière - jusque 3 individus en 1999				3,00	19								2	stabilité des zones de reposoirs potentiels (berges...)	
A194	<i>Sterna paradisaea</i>	Sterne arctique				3	3	inconnu				3,00	19					2	essentiellement hors ZPS (mer)		2	estran, potentiellement aussi îlots, berges de plans d'eau, haut de plage... pas d'évolution majeure connue	
A062	<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan				3	3	inconnue - espèce occasionnelle				3,00	19							2	essentiellement en mer - occasionnellement plans d'eau		
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir				3	3	inconnue - espèce occasionnelle				3,00	19							2	stabilité des zones ouvertes		
A158	<i>Numenius phaeopus</i>	Courtis cortieu				2	2	1998-2002 : moy:18, max :34 2007-2008 : moy: 58, max : 100 (2007), 15 en 2008				2,00	67							3	diminution des vasières nues (plage du Casino) potentiellement favorable - stabilité de celles de la zone des huttes	2	stabilité des zones de reposoirs potentiels (berges, îlot, haut de plage...)
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygargue à queue blanche				3		?	3	3	?	3,00	19							2	stabilité des zones d'alimentation potentielles (abords des plans d'eau)	2	
A027	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette				2	2	inconnue - espèce de plus en plus régulière				2,00	67							2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques en été - alimentation potentielle également dans les prairies	2	stabilité des surfaces d'îlots et berges des plans d'eau
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé				3		1 en 2009	3	3	1 en 2009	3,00	19					2	inconnu - probablement dans et hors ZPS	2	inconnu - probablement dans et hors ZPS	2	stabilité de la surface de la roselière
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette				2		?	2	2	max : 28 en 2008 (moy : 10) - tendance globale à la hausse à l'échelle de la région, inconnue sur la ZPS	2,00	67					2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles	2	stabilité des surfaces de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques en été - alimentation potentielle également dans les prairies	2	stabilité des surfaces d'îlots et berges des plans d'eau
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore				3	3	inconnue - espèce occasionnelle				3,00	19							2	stabilité des zones ouvertes		
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur				2	2	1998-2002 : moy:4, max :11 2007-2008 : moy: 10, max : 8 (2007), 12 en 2008				2,00	67							2	stabilité des surfaces de berges de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques et vasières en été	2	stabilité des zones de reposoirs potentiels (berges...)
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc				2	2	1998-2002 : moy:20, max :31 2007-2008 : moy: 41, max : 54 (2007), 27 en 2008				2,00	67							2	stabilité des surfaces de berges de plans d'eau accessibles - à noter que l'arrêt du pompage à l'ouest peut entraîner artificiellement une baisse des surfaces de milieux aquatiques et vasières en été	2	stabilité des zones de reposoirs potentiels (berges...)
A046	<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant				3		?	2	2	1995-2001 : moy:2, max : 28 2007-2008 : moy:4, max : 43	2,33	63					1	Accroissement des zones d'alimentation (prés salés) sur la plage du Casino	1	Accroissement des zones d'alimentation (prés salés) sur la plage du Casino	2	reposoir en mer, et sur les berges des plans d'eau est et ouest et dans la zone des huttes - pas d'évolution majeure

Tableau n°216 (suite) : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Existence de menaces			Interactions					Classements en fonction de l'intégration ou non des facteurs de pondération										Valeur de l'espèce en terme patrimonial et d'urgence d'intervention	Rang
			(fréquentation, pérennité des habitats par présence d'espèces invasives, envahissantes ou de facteurs externes tels que les niveaux d'eau, dépendance vis-à-vis de l'extérieur de la ZPS pour l'alimentation...)	Justification	N3	Interactions positives avec d'autres espèces ou groupes (faune, flore, habitat)	Justification	Interactions négatives avec d'autres espèces ou groupes (faune, flore, habitat)	Justification	N4	Note globale non pondérée	Rang	Importance avérée ou potentielle de la ZPS pour l'espèce	Note globale pondérée par l'importance de la ZPS pour l'espèce	Rang	Menace sur l'espèce à l'échelle européenne, nationale ou régionale	Justification	Note globale pondérée par les menaces régionale à européenne	Rang			
A196	<i>Chlidonia hybridus</i>	Guifette moustac	0		0	1	autres sternidés	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	60	
A167	<i>Xenus cinereus</i>	Chevalier bargette	0	?	0	1	autres limicoles	0	?	1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	61	
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	1	fréquentation au niveau de la zone des huttes	1	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	62	
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	Phalarope à bec étroit	0	?	0	1	autres limicoles	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	63	
A194	<i>Sterna paradisaea</i>	Sterne arctique	0		0	1	autres sternidés	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	64	
A062	<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	0		0	1	autres anatidés	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	65	
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	0		0	1	autres rapaces	0		1	6,00	33	1	6,00	44	1	/	6,00	46	12,00	66	
A158	<i>Numenius phaeopus</i>	Courtis cortieu	1	fréquentation au niveau de la zone des huttes	1	1	autres limicoles	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	5,50	61	1	5,50	66	1	/	5,50	66	11,00	67	
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygargue à queue blanche	0		0	0	/	0		0	5,00	64	1	5,00	67	1	/	5,00	68	10,00	68	
A027	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	0		0	1	ardéidés	0		1	5,00	64	1	5,00	67	1	/	5,00	68	10,00	69	
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	0		0	0	ardéidés	0		0	5,00	64	1	5,00	67	1	/	5,00	68	10,00	70	
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	0		0	1	ardéidés	0		1	5,00	64	1	5,00	67	1	/	5,00	68	10,00	71	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	0		0	0	/	0		0	5,00	64	1	5,00	67	1	/	5,00	68	10,00	72	
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	1	fréquentation au niveau de la zone des huttes	1	1	autres espèces piscivores	-1	espèces exploitant les prés salés végétalisés	0	5,00	64	1	5,00	67	1	/	5,00	68	10,00	73	
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	0	fréquentation au niveau de la zone des huttes	0	1	autres limicoles	0		1	5,00	64	1	5,00	67	1	/	5,00	68	10,00	74	
A046	<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant	1	fréquentation sur la plage du Casino	1	1	passereaux nordiques	-1	espèces exploitant les vasières nues	0	4,67	74	1	4,67	75	1	/	4,67	75	9,33	75	

Tableau n°216 (suite) : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS

Commentaires

Le classement mené uniquement sur la base du critère “Evolution des effectifs” fournit le classement suivant :

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Note liée à l'évolution des effectifs sur la ZPS	Rang
A367	<i>Carduelis flavirostris</i>	Linotte à bec jaune	5,00	1
A157	<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	5,00	1
A162	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	4,33	3
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	4,00	4
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	4,00	4
A166	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	4,00	4
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin	4,00	4
A160	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	4,00	4
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	3,67	9
A055	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	3,67	9
A138	<i>Charadrius alexandrius</i>	Gravelot à collier interrompu	3,67	9
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	3,67	9
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	3,67	9
A156	<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	3,67	9

Tableau n°217 : classement des premières espèces selon le critère relatif à l'évolution des effectifs des espèces sur la ZPS

Le classement mené uniquement sur la base du critère “Evolution de la capacité d'accueil des habitats” fournit le classement suivant :

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Note liée à l'évolution de la capacité d'accueil des habitats de la ZPS	Rang
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	3,00	1
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	2,67	2
A375	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Bruant des neiges	2,67	2
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	2,67	2
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	2,60	5
A162	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	2,50	6
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	2,50	6
A157	<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	2,50	6
A160	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	2,50	6
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté	2,50	6
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	2,50	6
A151	<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	2,50	6
A158	<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu	2,50	6

La hiérarchisation menée uniquement sur ce critère met en avant les chutes importantes d'effectifs, sans prendre en compte toutefois l'origine de cette chute. En effet, pour un certain nombre d'espèces, les effectifs ont pu diminuer sans que le rôle de la ZPS sur cette évolution ne puisse être mis en cause. Il peut s'agir d'une situation de baisse globale des effectifs à une échelle plus large, la ZPS en subirait ainsi les conséquences soit par sa position en limite d'aire pour certaines espèces, ou par sa faible surface comparativement à d'autres sites...

Ce facteur est toutefois très important puisqu'il met en avant un dysfonctionnement. L'analyse des facteurs suivants permet de déterminer la part de “responsabilité” de la ZPS dans ces évolutions et permet donc d'influer ou pas sur les populations de l'espèce sur la ZPS.

Tableau n°218 : classement des premières espèces selon le critère relatif à la capacité d'accueil des habitats de la ZPS vis-à-vis des espèces

Sur la base du critère relatif à l'évolution de la capacité d'accueil des habitats, le Traquet motteux arrive en tête. Ce facteur seul met en évidence les évolutions perceptibles des habitats. Or, sur la ZPS, il n'est pas aisé d'évaluer l'évolution de la qualité des habitats (au travers notamment de la ressource alimentaire), le critère essentiellement pris en compte est la surface, ce qui n'apparaît pas suffisant pour caractériser les capacités d'accueil de la ZPS. Associé au facteur “évolution des effectifs”, cet autre facteur permet de déterminer si le facteur “habitat” entre en considération pour expliquer la baisse de populations. Si tel est le cas, il est possible de favoriser l'espèce en intervenant sur son habitat. A l'inverse, s'il n'y a pas d'évolution marquée des habitats, mais une évolution des effectifs, il est nécessaire de rechercher une autre explication : étendre les habitats seraient vraisemblablement insuffisants.

Sur les autres critères, les notes ne sont pas suffisamment discriminantes pour procéder à un classement intermédiaire exploitable.

En revanche, on peut comparer le classement suite au calcul de la note globale non pondérée aux classements liés d'une part à la pondération par le facteur relatif à l'importance de la ZPS pour l'espèce et d'autre part à la pondération par le facteur "menaces" et enfin au classement final, traduisant la valeur de l'espèce en termes patrimonial et d'urgence d'intervention :

Tableaux n°219 : premières espèces du classement en fonction de la pondération ou non par les facteurs "importance de la ZPS" et "menaces"

Pondération "importance de la ZPS"

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Note globale non pondérée	Rang
A162	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	8,83	1
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	8,67	2
A157	<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	8,50	3
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	8,40	4
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	8,33	5
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	8,25	6
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine	8,00	7
A367	<i>Carduelis flavirostris</i>	Linotte à bec jaune	8,00	7
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	7,92	9
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	7,92	9
A138	<i>Charadrius alexandrius</i>	Gravelot à collier interrompu	7,92	9
A156	<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	7,92	9

Pondération "menaces"

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Note globale pondérée par les menaces (régionale à européenne)	Rang
A052	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	22,50	1
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caugek	22,00	2
A055	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	20,00	3
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	18,45	4
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	18,00	5
A222	<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	18,00	5
A162	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	17,67	7
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	17,33	8
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	16,80	9
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	16,67	10

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Note globale pondérée par l'importance de la ZPS pour l'espèce	Rang
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine	24,00	1
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	23,75	2
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	23,55	3
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caugek	22,00	4
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	22,00	4
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	18,00	6
A248	<i>Eremophila alpestris</i>	Alouette haussecol	18,00	6
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	17,70	8
A162	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	17,67	9
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	16,80	10

Association des deux facteurs de pondération : classement final

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Valeur de l'espèce en terme patrimonial et d'urgence d'intervention	Rang
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caugek	44,00	1
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine	40,00	2
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	39,58	3
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	39,25	4
A052	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	37,50	5
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	36,67	6
A162	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	35,33	7
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	33,60	8
A055	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	33,33	9
A367	<i>Carduelis flavirostris</i>	Linotte à bec jaune	32,00	10

La note globale pondérée et son classement associé prennent en considération les effectifs, les évolutions des habitats, les menaces pesant sur l'espèce et leur intérêt pour la conservation d'autres espèces.

Il est ainsi possible de mettre en évidence les espèces pour lesquelles les opérations menées sur la ZPS devraient pouvoir restaurer des conditions plus favorables à l'espèce mais aussi à d'autres espèces recherchant des conditions écologiques proches.

Le facteur "importance de la ZPS" permet de mettre en évidence l'enjeu que représente la ZPS. Cette dernière peut en effet jouer un rôle majeur pour certaines espèces en "bonne santé" à l'heure actuelle, mais où la vigilance est de mise, car toute modification qui affecterait les effectifs de la ZPS aurait des conséquences sur l'espèce ou les populations locales.

Le facteur "menace" prend en considération le fait que certaines espèces, dont la situation peut être défavorable sur la ZPS, ne sont toutefois pas prioritaires au regard de l'importance des populations hors ZPS. Il peut s'agir d'espèces qui occuperaient sur la ZPS un habitat marginal, ou d'espèces en limite d'aire de répartition...

A l'inverse, une espèce dont la situation est plutôt favorable sur la ZPS peut être très menacée à l'extérieur, il est donc d'autant plus important d'assurer sa pérennité sur la ZPS.

Au final, l'association des deux pondérations permet de relativiser le rôle de la ZPS pour l'espèce et le fait qu'une espèce soit dans un statut de conservation peu favorable à une échelle plus large que la ZPS.

Une autre exploitation intéressante de cette hiérarchisation est d'analyser l'évolution du classement des espèces qui se trouvent finalement les 10 premières une fois les deux facteurs de pondération appliqués :

Tableau n° 220 : évolution des dix espèces prioritaires dans le classement final en fonction des critères et des facteurs de pondération

Code européen Natura 2000 de l'espèce	Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (nom d'après directive 79/409 annexe I)	Nom commun de l'espèce	Classement lié à l'évolution des effectifs sur la ZPS	Classement lié à l'évolution de la capacité d'accueil des habitats de la ZPS	Classement lié à la note globale non pondérée	Classement lié à la note globale pondérée par l'importance de la ZPS pour l'espèce	Classement lié à la note globale pondérée par les menaces (régionale à européenne)	Classement final
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caugek	19	17	15	4	2	1
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine	19	24	7	1	11	2
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	9	19	9	2	13	3
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	17	5	13	3	16	4
A052	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	15	24	14	15	1	5
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	19	17	15	4	17	6
A162	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	3	6	1	9	7	7
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	4	14	4	10	9	8
A055	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	9	24	23	18	3	9
A367	<i>Carduelis flavirostris</i>	Linotte à bec jaune	1	24	7	12	11	10

Ainsi le classement final permet de mettre en avant les espèces pour lesquelles la ZPS a un rôle important à jouer et/ou les espèces menacées à une échelle plus large, selon les urgences et les capacités d'interventions.

Sur la ZPS, des espèces telles que la Sterne caugek ne voit pas d'évolution majeure de ses effectifs ou de ses habitats, toutefois, il est important d'assurer la pérennité d'une des colonies de cette espèce menacée.

A l'inverse, la Sterne naine pour laquelle en dépit de potentialités élevées les effectifs ne s'accroissent pas et avec un succès reproducteur faible, des menaces ont été identifiées, des propositions pourront être faites dans l'objectif de réduire ces menaces.

D'autres espèces, telles que la Sarcelle d'hiver ou la Bécassine des marais ont subi un déclin important des populations nicheuses au niveau régional et national. La ZPS en a subi les conséquences, tout en conservant des potentialités d'accueil. Il est important de maintenir, voire de restaurer des conditions favorables à l'espèce.

Cette hiérarchisation prend donc en considération ces différents aspects pour favoriser les espèces à fort enjeu tout en prenant en considération la conservation d'autres habitats favorables à des espèces à enjeu un peu moindre.

Hiérarchisation des principaux groupes d'espèces d'oiseaux présents sur la ZPS

Ces groupes d'espèces sont définis comme des espèces dont les mœurs sont relativement proches, même si chaque espèce peut avoir des exigences particulières. Ce regroupement permettra néanmoins de préconiser les grandes orientations de gestion ultérieurement.

Groupes d'espèces d'oiseaux	Nombres d'espèces hautement prioritaires	Nombres d'espèces prioritaires
Groupe hautement prioritaire		
Limicoles nicheurs	6	1
Laridés nicheurs	3	1
Passereaux nordiques	1	1
Groupe prioritaire		
Anatidés nicheurs	2	1
Anatidés hivernants	-	2
Groupe faiblement prioritaire		
Ciconniiformes migrants	-	1
Rapaces	-	-
Limicoles migrants	-	-
Traquet motteux	-	1

Tableaux n°221 : synthèse de la hiérarchisation par groupes d'espèces

2. Enjeux sur les autres groupes et habitats naturels

Outre les espèces d'oiseaux, la ZPS présente un intérêt écologique majeur pour un certain nombre d'habitats naturels et d'autres espèces animales et végétales.

Ces groupes ne sont pas visés directement par la Directive "Oiseaux". Toutefois la ZPS a un rôle majeur pour la conservation de ces derniers. Ils doivent être à ce titre intégrés à la réflexion sur l'élaboration des objectifs de la ZPS.

Habitats naturels :

La hiérarchisation des habitats naturels est réalisée en utilisant le niveau de protection de l'habitat au niveau européen (prioritaire ou non), puis le niveau de menace (CR ou EN, puis VU) au niveau national et européen et enfin le niveau de menace au niveau régional (CR, EN et VU).

Habitat communautaire prioritaire :
Dunes côtières fixées (2130)

Habitat communautaire ou non, menacé (CR, EN) au niveau national ou européen

Végétations annuelles des laisses de mer (1210)

Dunes mobiles embryonnaires (2110)

Végétation pionnière à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses (1310)

Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) (2120)

Pelouses pionnières des pannes (2190-2)

Habitat communautaire ou non, vulnérable (VU) au niveau national ou européen ou menacé (CR, EN, VU) au niveau régional

Prés-salés atlantiques (1330)

Dune à Argousier (*Hippophae rhamnoides*) (2160)

Mare dunaire (2190-1)

Bas-marais dunaires (2190-3).

Espèces végétales :

La hiérarchisation des espèces végétales est réalisée ici en utilisant le niveau de protection (national ou régional) associé à sa rareté à différentes échelles (inscription sur les listes rouges), le niveau de menace en région et l'importance des populations sur le site.

A noter qu'aucune espèce végétale citée en annexe II de la Directive "habitats" n'est présente sur le site.

Catégorie	Espèces	Niveau de protection	Inscription sur une ou des liste(s) rouge(s)	Niveau de menace en région	Importance des populations sur le site
Espèces hautement prioritaires (protection nationale et citée sur la liste rouge européenne ou nationale)	Obione pédonculée (<i>Halimione pedunculata</i>)	Protection nationale	Listes rouges nationale et européenne	Gravement menacée de disparition au niveau régional	Forte population
	Renouée de Ray (<i>Polygonum oxyspermum</i>)	Protection nationale	Liste rouge nationale	Gravement menacée de disparition au niveau régional	Très faible population (pérennité inconnue).
	Gesse maritime (<i>Lathyrus japonicus</i> susp. <i>maritimus</i>)	Protection nationale	Liste rouge nationale	Gravement menacée de disparition au niveau régional	Présence fugace en 2000 (un pied).

Tableau n° 222 : bilan des espèces végétales hautement prioritaires sur la ZPS

Espèces prioritaires (protection nationale et espèces citées sur la liste rouge régionale ou espèces menacées de disparition (CR ou EN) au niveau régional)

Crambe maritima,
Leymus arenarius,
Viola curtisii,
Chenopodium chenopodioides,
Cochlearia officinalis,
Orobanche purpurea,
Limonium binervosum,
Ruppia cirrhosa,
Atriplex glabriuscula,
Atriplex laciniata.

Espèces non prioritaires mais à prendre en considération

A ces espèces s'ajoutent les espèces protégées au niveau régional, dont la conservation est à assurer d'un point de vue réglementaire (groupe 1) et les espèces très rares, vulnérables ou quasi menacées (groupe 2) pour lesquelles le site en tant que réserve naturelle nationale a une responsabilité. Pour les espèces végétales non protégées, précisons que la responsabilité s'entend dans la limite des compatibilités avec les enjeux ornithologiques, qui restent prioritaires sur le site.

Groupe 1 : *Salicornia europaea*, *Thalictrum minus* subsp. *dunense*, *Eryngium maritimum*, *Hippuris vulgaris*, *Sagina nodosa*, *Triglochin palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Armeria maritima* subsp. *maritima*, *Carex distans* var. *vikingensis*, *Gnaphalium luteoalbum*, *Juncus subnodulosus*, *Eryngium campestre*,

Groupe 2 : *Crithmum maritimum*, *Salicornia obscura*, *Limonium vulgare*, *Fallopia dumetorum*, *Orobanche caryophyllacea*, *Parapholis strigosa*, *Anacamptis pyramidalis*, *Calystegia soldanella*, *Carex echinata*, *Centaurium littorale*, *Hyoscyamus niger*, *Nasturtium microphyllum*, *Oenanthe lachenalii*, *Ranunculus baudotii*, *Trifolium scabrum*, *Ophioglossum vulgatum*, *Rhinanthus angustifolius* subsp. *grandiflorus*, *Senecio aquaticus*, *Festuca rubra* subsp. *littoralis*, *Eleocharis uniglumis*, *Halimione portulacoides*, *Suaeda maritima*.

Espèces animales :

Parmi les autres groupes de faune, plusieurs sont à prendre en considération dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs :

Espèces hautement prioritaires (espèces en annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore")

Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*),
Phoque gris (*Halichoerus grypus*),
Marsouin commun (*Phocoena phocoena*),
Triton crêté (*Triturus cristatus*) dont la présence reste à confirmer.

Espèce prioritaire (espèce en annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore")

Crapaud calamite (*Bufo calamita*)

La compatibilité entre espèces et/ou habitats patrimoniaux vis-à-vis des espèces d'oiseaux sera appréciée dans le chapitre suivant, une fois que les principales orientations visant à favoriser les espèces auront été définies.

B. Autres enjeux

La ZPS ne constitue pas une entité isolée mais fonctionne en interrelation avec son environnement en l'influençant mais aussi en étant influencée par les éléments périphériques.

Aussi est-il capital d'intégrer les autres enjeux dans le présent cadre (liste ne présageant en rien d'une quelconque hiérarchisation dans l'état actuel de la réflexion - hiérarchisation abordée ultérieurement) :

- enjeu d'**accueil du public et de maintien des activités**, qui doivent se faire dans des conditions acceptables pour l'avifaune et les habitats associés (enjeu lié à la volonté du propriétaire et du gestionnaire de favoriser la découverte des espaces naturels dans le respect des espaces et des espèces)
- enjeu en matière de **connaissance du patrimoine naturel** et de **diffusion de l'information** naturaliste et des expériences en matière de gestion
- enjeu de **maintien, voire de renforcement d'un réseau écologique fonctionnel** (avec les zones d'alimentation, de nidification... périphériques)
- enjeu d'**approche concertée de la valorisation du site** (gestion, planification, accueil du public et activités associées...).
- enjeu de **protection des biens et des personnes**, en lien avec le risque de submersion marine associée au changement climatique

Ce dernier enjeu n'est pas directement du ressort du DOCOB mais constitue une contrainte forte à prendre en considération. En effet, il est important de distinguer le changement climatique, qui est un facteur d'influence à intégrer dans la présente démarche, de la protection des biens et des personnes, qui y est directement lié mais que le DOCOB n'a pas à intégrer vis-à-vis des objectifs visés mais dont la traduction opérationnelle peut avoir des effets directement visibles sur le site (influence sur les espèces lors des travaux, sur les habitats d'espèces de façon temporaire ou durable, en provoquant par exemple des changements quant aux milieux).

C. Analyse de la compatibilité des enjeux entre eux et des enjeux avec les programmes collectifs

1. Analyse de la compatibilité entre les enjeux d'ordre écologique

La hiérarchisation a été menée sur les oiseaux d'intérêt patrimonial, ce qui a des conséquences quant à la valorisation des habitats associés mais aussi pour les autres espèces. Il est donc intéressant de croiser les conséquences induites par le classement des espèces d'oiseaux avec la volonté affichée d'assurer la préservation des espèces des autres groupes, afin de dégager les compatibilités et les confrontations que cela engendre.

Il est difficilement concevable de procéder à une analyse espèce par espèce. Aussi a-t-on regroupé les espèces par affinités et dégagé les conséquences liées à la valorisation du groupe concerné sur les autres groupes d'oiseaux et les autres espèces et habitats. Cela amène inévitablement à s'intéresser aux orientations en matière de gestion pour chacun des groupes.

L'analyse aboutit à une synthèse permettant de dégager les compatibilités et les effets induits qui apparaissent sur les habitats et espèces et met en avant les orientations pour lesquelles il sera nécessaire de prendre des précautions (voir schéma suivant où sont déclinées les incompatibilités entre certaines orientations).

Regroupement réalisé	Conséquences liées à la valorisation définie	Effets positifs	Effets négatifs
Limicoles nicheurs	Restauration des milieux aquatiques (mares, fossés...) Restauration de berges en pente douce Restauration et isolement des îlots Restauration d'une vasière plus fonctionnelle sur la zone des huttes et des digues Régulation de la fréquentation sur la plage du Casino lors de la période sensible	Sur la plupart des oiseaux d'eau Sur les végétations de prés-salés et espèces végétales associées (salicornes, obiones...) Espèces qui s'alimentent à leur dépend (passereaux nordiques, certains anatidés). Ex : zone d'alimentation, voire de nidification des laridés et sternidés sur les parties hautes de la vasière Installation des végétations de laisses de mer Nidification de la Sterne naine	Risque de dégradations des végétations des dunes grises localement développées sur les digues et sur les huttes de chasse Réduction des surfaces de dunes à fourrés Dérangement de l'ensemble des oiseaux en phase travaux Risque de dégradations voire destruction de certaines stations d'espèces végétales
Laridés et sternidés nicheurs	Régulation de la fréquentation sur la plage du Casino Restauration d'îlots	Sur la plupart des oiseaux d'intérêt patrimonial	
Passereaux nordiques	Régulation de la fréquentation sur la plage du Casino Restauration d'une vasière sur la zone des huttes	Sur la plupart des oiseaux d'intérêt patrimonial	
Anatidés nicheurs	Restauration de milieux aquatiques (fossés, mares et leurs berges) et d'une vasière (favorable au Tadorne de Belon)	Sur la plupart des oiseaux d'intérêt patrimonial	Fragilisation des dunes grises et des végétations de prés-salés
Anatidés hivernants	Restauration des milieux aquatiques, de leurs berges et de leurs abords (prairies notamment) Restauration de la vasière sur la zone des huttes (en faveur du Tadorne de Belon, voire des Bernaches cravants et Canards siffleurs)	Sur la plupart des oiseaux d'intérêt patrimonial	Menaces sur les végétations de prés-salés
Ciconiiformes migrateurs	Restauration, consolidation de berges en pentes douce. Restauration des fossés	Sur la plupart des oiseaux d'intérêt patrimonial	Risque de prédation accrue sur les populations d'amphibiens
Rapaces	Végétations hautes (type friche pour le Busard)		
Limicoles migrateurs	Restauration de la vasière sur la zone des huttes		Effet négatif temporaire sur une partie des végétations de schorre
Traquet motteux	Restauration des dunes grises		Réduction des dunes à fourrés

Tableau n° 223 : analyse des effets des orientations proposées en faveur des espèces d'oiseaux sur les autres espèces et habitats

On peut donc dégager les grandes orientations suivantes quant à la traduction opérationnelle liée à la valorisation des groupes (enjeux ornithologiques) :

- débroussaillage de fourrés d'Argousier,
- création de chenaux, isolement d'îlots,
- restauration de dunes grises,
- création d'un complexe de vasière,
- limitation du dérangement.

Le croisement des informations est synthétisé dans le tableau suivant qui vise à exprimer les effets des opérations favorables aux groupes d'espèces sur les groupes d'espèces, espèces ou habitats présentés ci-dessus.

La traduction des effets a été déclinée en trois niveaux d'appréciation globale : négatif, neutre et positif.

L'analyse doit être exploitée avec toutes les précautions qui s'imposent du fait de la nécessité de synthèse exigée par la méthode.

Il apparaît que la plupart des opérations reste neutre à favorable pour les autres groupes, espèces ou habitats. Dans certains cas, on peut mettre en avant des effets négatifs à neutres, voire des effets négatifs à positifs. Cela est lié à l'approche temporelle indispensable : phase de perturbation suivie d'une phase de stabilisation des milieux par exemple.

Tableau n° 224 : synthèse des effets des opérations favorables aux groupes d'espèces, espèces et habitats vis-à-vis sur les autres groupes d'espèces, espèces ou habitats

[illegible]

+	Effet positif
0 à +	Effet neutre à positif
0 à -	Effet neutre à négatif
- à +	Effet négatif à positif

Le gradient entre les seuils définis est lié à une évolution temporelle possible : par exemple, la phase de travaux peut induire des effets négatifs sur un groupe mais les milieux recréés peuvent ensuite favoriser ce groupe.

Les orientations traduisant les enjeux ornithologiques méritent d'être confrontées aux principales orientations ayant une application sur le terrain.

A cet effet, on peut dégager les principales orientations relatives aux enjeux préalablement présentés. Celles-ci ne peuvent être déclinées de façon détaillée dans cette partie mais on peut voir se dessiner les principaux axes :

- autres enjeux écologiques :
 - conservation des habitats communautaires et des autres espèces d'intérêt patrimonial (déclinaison fine en termes d'opérations exprimée dans la partie suivante)
- connaissance du patrimoine naturel et diffusion de l'information :
 - *intégration dans les réseaux de suivis*
 - *études et suivis*
- renforcement d'un réseau écologique fonctionnel :
 - renforcement des corridors biologiques
 - valorisation des cœurs de nature proches
- accueil du public et maintien d'activités compatibles :
 - réorganisation du schéma d'accueil
 - modalités des visites guidées
 - ajustement des conditions d'accès à la plage
 - *révision de la réglementation de la RNN*
- approche concertée de la valorisation du site :
 - *partenariat avec les associations locales et régionales*
 - *partenariat avec les riverains*
 - *partenariat avec la commune*
 - *partenariat avec les chasseurs*
 - *partenariat avec les scientifiques.*

Les orientations figurées en italique n'ont pas de conséquences marquantes sur les espèces et habitats présentés ci-dessus.

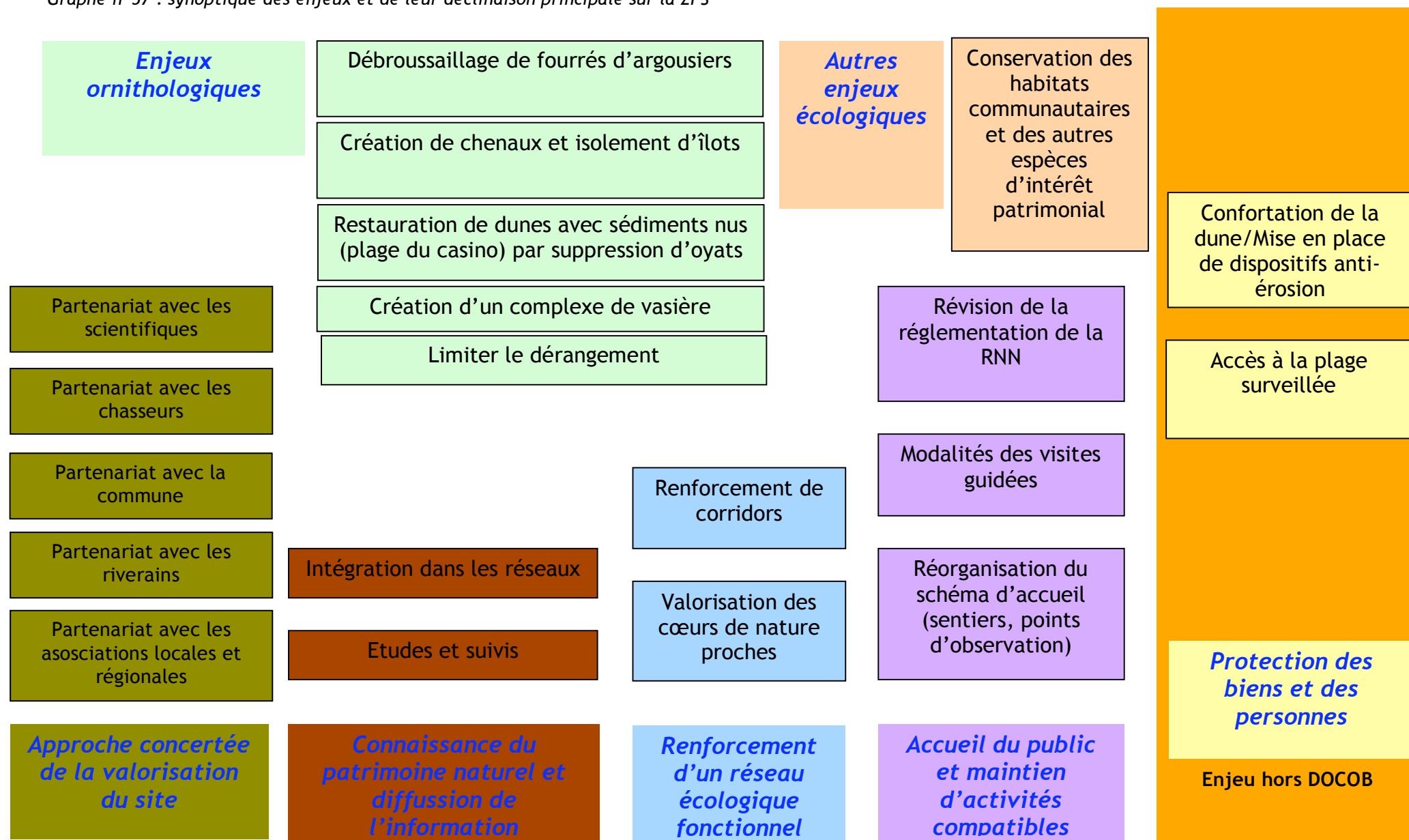
Pour l'enjeu de protection des personnes et des biens, qui n'est pas du ressort du DOCOB mais dont les conséquences opérationnelles peuvent avoir des répercussions sur les espèces, les habitats et les habitats d'espèces sur le site, il faut en particulier retenir les opérations suivantes :

- confortement de la dune et mise en place de dispositifs anti-érosion
- enfouissement d'ouvrages.

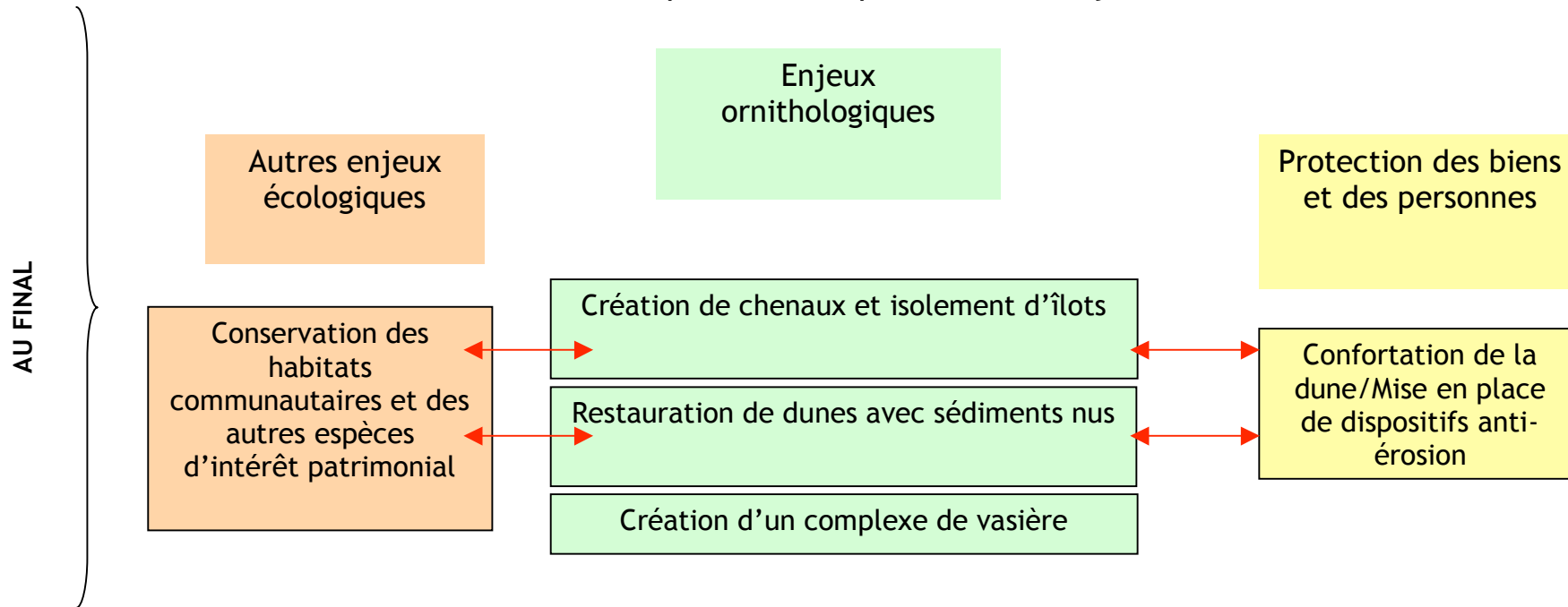
L'opération de surveillance de plage entre dans cet enjeu mais n'a pas de répercussions directes sur les espèces. En revanche, l'activité de baignade et les activités associées ("jeux de plage") s'inscrivent pleinement dans la rubrique liée à la limitation du dérangement évoquée précédemment et à la révision de la réglementation de la réserve.

Un bilan synthétique est proposé ci-après de façon à favoriser une lecture immédiate de l'ensemble des enjeux et des orientations associées.

Grphe n°57 : synoptique des enjeux et de leur déclinaison principale sur la ZPS



Bilan sur les possibles incompatibilités entre enjeux :



2. Analyse de la compatibilité entre les enjeux d'ordre écologique et les autres enjeux sur le site

Les enjeux écologiques ont fait apparaître des contradictions entre la valorisation du site et la fréquentation par le public tel qu'il se pratique actuellement.

Or l'enjeu d'**accueil du public** constitue une des missions à la fois du propriétaire (Conservatoire du littoral) et du gestionnaire (EDEN 62) dans la mesure où l'enjeu est compatible avec les objectifs définis sur le site.

Il est donc capital que l'enjeu d'accueil du public soit intégré dans le présent cadre à travers un schéma d'accueil répondant aux exigences de tranquillité et de préservation des habitats d'espèces.

Le maintien des activités devra se faire dans le respect de la réglementation en vigueur et des exigences mises en avant dans le présent cadre. Les activités balnéaires en particulier sur la plage du casino doivent se faire dans le respect des enjeux écologiques de la ZPS.

Les enjeux écologiques ayant pour but la préservation de la biodiversité et les enjeux en matière de **connaissance du patrimoine naturel** et de **diffusion de l'information** naturaliste et de diffusion des expériences en matière de gestion s'inscrivent dans la même démarche. La politique globale est en effet de favoriser la biodiversité et les espèces ou habitats les plus menacés. Ainsi les opérations de suivis ou de gestion sont indispensables de façon à pouvoir améliorer à terme les capacités d'accueil des oiseaux, la qualité des habitats ou le développement des populations d'espèces les plus menacées. Même si certaines opérations d'études et de suivis peuvent avoir un effet dérangent à court terme, l'objectif est que soit amélioré par ce biais le patrimoine naturel du site. Les protocoles d'études et de suivi devront donc prendre en considération ces risques de perturbations et les appréhender au mieux.

L'enjeu de **maintien, voire de renforcement, d'un réseau écologique fonctionnel** est complémentaire des enjeux écologiques développés ci-dessus. La volonté de favoriser le patrimoine naturel pré-existant ou potentiel ne peut se faire durablement qu'en assurant les échanges avec les autres espaces naturels.

En revanche, le document d'objectifs ne pourra influencer les orientations à prendre en dehors de la ZPS. Il est capital qu'un document complémentaire intègre ce volet.

L'enjeu de **protection des biens et des personnes**, en lien avec le changement climatique et le risque de submersion marine associée, et les enjeux écologiques sont sans doute **les enjeux les plus difficiles à concilier sur le long terme**. Le premier enjeu (protection des biens et des personnes) peut donner lieu à différentes traductions allant de la volonté d'accompagner le phénomène en déplaçant les personnes et en les dédommageant des pertes occasionnées, à la volonté de ralentir le phénomène en protégeant les biens et les personnes in situ (aménagement d'ouvrages de défense). Un gradient existe entre ces deux solutions extrêmes, bien entendu.

L'Etat a décidé de s'orienter vers un interventionnisme fort sur la dune, l'estran, voire les polders est et ouest, de manière à renforcer le rôle de tampon entre la mer et les zones habitées.

La déclinaison liée aux enjeux écologiques nécessiterait plutôt une évolution spontanée et une remise en réseau plus forte des polders est et ouest. L'orientation à retenir ne peut aller jusque là car le Conservatoire du littoral s'engage à ne pas renforcer les risques de submersion marine par le biais de travaux qui pourraient être favorables à la biodiversité.

Il est clair que dans tous les cas, la réflexion n'est pas liée à une échéance brève mais bien à du moyen voire du long terme. Même s'il n'est pas dans les objectifs du DOCOB de mettre en avant la protection des biens et des personnes, il est clair que les tendances évolutives du littoral constituent un enjeu fort quant à l'avenir du site (moyen à long terme). Aussi la réflexion mérite-t-elle d'intégrer les conséquences prévisibles de la submersion marine projetée et les effets de la protection souhaitée du lotissement des Escardines pour dégager l'avenir du site et des habitats d'espèces. Le changement climatique pourrait en effet à terme effacer les opérations retenues en faveur de l'avifaune patrimoniale sur le site et créer des nouveaux habitats.

L'enjeu d'**approche concertée de la valorisation du site** (gestion, planification, accueil du public et activités associées...) est un enjeu transversal qui vise à mettre en relation tous les acteurs du site et trouver les solutions les plus appropriées aux problématiques rencontrées. Cet enjeu, lié aux modalités de mise en œuvre des opérations sur la ZPS reste donc compatible avec les enjeux écologiques et devra surtout trouver sa traduction dans le plan de gestion.

3. Analyse de la compatibilité entre les enjeux et les programmes collectifs

Le Plan Local d'Urbanisme

Le règlement du PLU insiste sur l'interdiction de création de nouveaux plans d'eau. **Ainsi le PLU ne permet pas le creusement de plans d'eau dans le périmètre de la ZPS** et doit donc inciter à favoriser le maintien des capacités d'accueil sur les plans d'eau existants.

Le PLU précise par ailleurs qu'en zone Nl et Nt (au sein de la ZPS), ne sont autorisés que les cheminements piétonniers et objets mobiliers nécessaires à la gestion et à l'accueil du public. Il permet donc de revoir le schéma d'accueil sans contraintes particulières, avec la possibilité de créer ou supprimer des cheminements piétonniers et d'installer de nouveaux observatoires ou écrans d'observations.

Les questions quant à l'avenir des terrains proches de la ZPS, en particulier la carrière ne sont pas du ressort direct du DOCOB mais seront à intégrer dans la réflexion globale inscrivant la préservation du site dans un schéma de Trame verte et bleue.

Les programmes liés à la préservation de la biodiversité

La **trame verte et bleue du Pays du Calais** vise la restauration des grandes connexions écologiques de son territoire et la valorisation et/ou la restauration de ses cœurs de nature : le Docob constitue donc une application des objectifs de la trame verte et bleue. Celle-ci peut par ailleurs servir de relais en matière de renforcement des connexions écologiques fonctionnelles entre espaces naturels d'intérêt, comme cela a été proposé dans les enjeux précédents.

Le **plan de gestion de la RNN** devra se conformer au document d'objectifs et être rendu compatible avec celui-ci si besoin.

Le **Plan Forêt Régional** (objectif de 14 % de boisement dans la région) ne peut s'appliquer sur la ZPS car les enjeux de cette dernière sont opposés à la logique même de ce Plan Forestier Régional (importance ici de favoriser les espaces ouverts).

La préservation des autres ressources naturelles

Le **SDAGE du bassin Artois-Picardie** et sa traduction locale dans le **SAGE du Delta de l'Aa**, insistent sur les risques de submersion marine du lotissement des Escardines (inscrit dans l'un des quatre enjeux du SAGE "lutte contre les inondations") et la protection des milieux aquatiques dont celles du Platier d'Oye qui relève également d'un enjeu du SAGE, "protection et restauration des milieux aquatiques".

Les moyens à mettre en place face aux risques de submersion marine sur les Escardines, auront une conséquence directe sur la ZPS, en ayant d'éventuelles répercussions sur les ressources alimentaires ou encore sur l'évolution des milieux exploités. Il ne s'agit pas de juger de la compatibilité entre enjeux mais de prendre en considération l'enjeu de protection de biens et des personnes et ses traductions sur le terrain pour définir des mesures compatibles avec les tendances évolutives attendues suite aux aménagements d'ouvrages et opérations associées.

Les mesures émises dans le document d'objectifs, voire les ajustements réalisés au cours de la mise en œuvre de ce dernier, en fonction des nouvelles hypothèses émises quant aux effets du changement climatique et aux solutions retenues pour préserver les biens et les personnes peuvent en effet être largement tributaires des choix finaux retenus.

On retiendra à titre d'exemple qu'il n'est pas envisageable de préconiser des mesures favorisant la dynamique dunaire dans un contexte de renforcement souhaité du cordon dunaire sauf s'il est clairement demandé par l'Etat de procéder à une analyse croisée de l'intérêt général face aux intérêts particuliers. La question serait alors de savoir si l'intérêt général prioritaire est la préservation et l'expression de la biodiversité ou plutôt le maintien du lotissement et des zones agricoles périphériques.

La protection des biens et des personnes - Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles (*Littoral - côtes basses meubles - Nord du Cap Gris Nez*)

Comme dans le cadre du SDAGE et du SAGE, l'enjeu par rapport à Natura 2000 sera donc d'étudier le choix à retenir en croisant les enjeux d'ordre écologique et les enjeux de protection des biens et des personnes **sur le long terme**.

Il apparaît nécessaire de prendre en considération cet aspect tout au long de la mise en œuvre du docob dans la traduction opérationnelle des mesures proposées au docob.

Le développement durable à l'échelle du Département - Agenda 21

L'Agenda 21 et la ZPS sont entièrement compatibles et ne nécessitent que l'inscription du site dans une approche partenariale (ex : implantation de ruchers). Le fait d'éviter l'isolement du site et au contraire favoriser son intégration dans le réseau d'espaces naturels ou de viser l'exemplarité de l'opérateur quant à la démarche de gestion engagée font déjà partie des axes de développement de l'opérateur.

La plupart de ces points sont déjà mis en œuvre dans le cadre de la Réserve Naturelle Nationale.

La valorisation touristique - Véloroute voie verte

Passant sur une partie de la commune de Oye-plage, la mise en place de la véloroute doit se faire en conciliant la volonté de développement touristique avec le maintien de conditions satisfaisantes pour l'accueil des oiseaux sur la ZPS. Il y a une nécessité impérieuse de limiter les perturbations, et donc de contrôler la circulation et les activités sur le site (schéma d'accueil du public indispensable, avec une volonté marquée d'assurer la tranquillité des zones exploitées par les oiseaux, et ce quelle que soit leur période d'utilisation).

III. DEFINITION DES OBJECTIFS STRATEGIQUES

A. Préambule : identification et justification des entités

Le site du Platier d'Oye fait l'objet d'une gestion à vocation conservatoire depuis plus de 20 ans. A ce titre, les entités cohérentes ont été élaborées au travers de la gestion, en s'appuyant notamment sur la "géographie" des lieux. Sont ainsi définis :

- les **polders est** et **ouest**, qui correspondent aux deux secteurs de milieux prairiaux ponctués de plans d'eau séparés par le lotissement des Escardines et qui se différencient notamment par leur degré de salinité,
- la vasière de la **plage du Casino** avec son dynamisme morphosédimentaire particulier,

B. Objectifs stratégiques

Les enjeux stratégiques sont définis à partir de la hiérarchisation des enjeux. Les espèces animales ou végétales et les habitats naturels constituent la base des objectifs stratégiques auxquels s'ajoutent les enjeux d'ordre anthropique dont les conséquences sont potentiellement lourdes sur la ZPS et sont donc à prendre en considération dès à présent.

La hiérarchisation des enjeux a été élaborée en distinguant les espèces d'oiseaux des autres espèces animales ou végétales et des habitats. Le prisme

- la **zone des huttes**, dont la gestion conservatoire est encore toute récente et qui appartient pleinement à l'estuaire de l'Aa,
- l'ensemble de la **plage (estran)** entre vasière de la plage du Casino à l'ouest et la plage de Grand Fort-Philippe à l'est,
- et enfin le **cordon dunaire**, allant des dunes blanches aux dunes à fourrés en passant par les dunes grises. A noter que cette dernière entité est plus difficile à délimiter géographiquement, car l'évolution spontanée avec l'embroussaillage des secteurs ouverts tend à occulter la limite entre les parties "polders" et la partie "dunaire".

"oiseaux" est rendu nécessaire par le classement en ZPS. Toutefois, les objectifs qui visent à favoriser certains groupes d'oiseaux peuvent avoir (voire même ont le plus souvent...) des effets favorables sur les habitats et les autres espèces qui y vivent, comme cela a pu être mis en avant précédemment. Dans le cas où un même objectif peut regrouper plusieurs espèces, groupes d'espèces ou habitats, l'objectif est défini de manière à pouvoir tous les prendre en compte.

Objectifs stratégiques hautement prioritaires

Au titre de la Directive oiseaux et de la démarche Natura 2000

Favoriser les populations de limicoles nicheurs

Favoriser la nidification des laridés et sternidés

Restaurer les conditions favorables à l'accueil des passereaux nordiques (sur la plage du Casino et la zone des huttes)

Assurer la compatibilité entre l'accueil du public, le maintien d'activités et les enjeux écologiques de la ZPS, dans des conditions restant favorables pour l'avifaune et autres espèces et habitats associés

Objectifs stratégiques prioritaires

Favoriser la reproduction des canards et des oies

Favoriser l'hivernage des canards, oies et bernaches sur la ZPS

Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et la diffusion de l'information naturaliste et les expériences en matière de gestion

Maintenir, voire renforcer un réseau écologique fonctionnel

Valoriser le site par une approche concertée (gestion, planification, accueil du public et activités associées...)

Lutter contre les espèces végétales invasives et envahissantes et les espèces animales exotiques ou néfastes aux espèces d'oiseaux prioritaires

Assurer la dynamique spontanée des zones littorales permettant le développement des végétations de laisses de mer (1210) et de dunes embryonnaires (2110)

Assurer le maintien des dunes blanches à Oyat (2120) et leurs espèces végétales associées (*Leymus arenarius*)

Assurer la valorisation et la restauration des pelouses pionnières des pannes (2190-2) et des milieux humides associés (mares dunaires - 2190-1 - et bas-marais dunaires - 2190-3)

Assurer le maintien d'espèces végétales de grand intérêt patrimonial (*Ruppia cirrhosa*, *Orobancha purpurea*)

Objectifs stratégiques faiblement prioritaires

Favoriser le stationnement des ciconiiformes (Spatule blanche - *Platalea leucorodia*, Aigrette garzette - *Egretta garzetta*, Cigogne blanche - *Ciconia ciconia*...)

Maintenir les conditions favorables à la nidification du Busard des roseaux

Favoriser le stationnement des limicoles migrateurs

Favoriser les potentialités de nidification du Traquet motteux

Maintenir une mosaïque de milieux comprenant notamment les dunes à Argousier (2160) importante pour les passereaux migrateurs et la nidification des oiseaux d'eau (anatidés en particulier).

Maintenir et restaurer des conditions favorables à la présence et la reproduction des amphibiens (*Triturus cristatus*, *Bufo calamita*)

Autres réglementations (européennes ou nationales)

Assurer la préservation et la restauration des dunes côtières fixées et leurs espèces végétales associées (*Viola curtisii* en particulier)

Assurer les conditions favorables au développement de l'Obione pédonculée (*Halimione pedunculata*) et à l'expression de ses habitats (végétations pionnières à Salicornes - 1310 - et Prés-salés atlantiques - 1330)

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 : bilan des principales espèces nicheuses et effectifs associés (sources : ALFA, 2008)

Tableau n° 2 : bilan des principales espèces hivernantes et effectifs associés (source : ALFA, 2008)

Tableau n° 3 : bilan des principales espèces en stationnement migratoire et effectifs associés (Source : ALFA, 2008)

Tableau n° 4 : espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux présentes sur la ZPS

Tableau n° 5 : autres espèces patrimoniales sur la ZPS

Tableau n° 6 : critères définis pour l'évolution de l'état de conservation des espèces d'oiseaux sur la ZPS

Tableau n° 7 : cotation utilisée pour le choix de l'état favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais ou inconnu

Tableau n° 8 : *liste des espèces patrimoniales faisant l'objet d'une présentation détaillée par fiche (partie 1)*

Tableau n° 9 : *liste des autres espèces patrimoniales ne faisant pas l'objet d'une présentation détaillée par fiche (partie 2) - espèces non prioritaires sur la ZPS (présence occasionnelle ou marginale)*

Grèbe à cou noir

Tableau 10 : localisation des contacts pendant la période d'étude

Tableau 11 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 12 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Aigrette garzette

Tableau 13 : localisation des contacts pendant la période d'étude

Tableau 14 : bilan des effectifs maximaux sur 2006-2008

Tableau 15 : évolution mensuelle des effectifs moyens d'Aigrette garzette

Graph 7 : évolution mensuelle des effectifs moyens d'Aigrette garzette

Tableau 16 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 17 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Spatule blanche

Tableau 18 : répartition des activités par secteur

Tableau 19 : évolution des effectifs sur le site durant la période de l'étude

Tableau 20 : effectifs minimaux-maximaux (moyens) selon secteurs de la ZPS sur 1 an

Graph 8 : évolution des effectifs de la Spatule Blanche de septembre 2007 à septembre 2008

Graph 9 : évolution mensuelle des effectifs moyen de la Spatule Blanche par secteur

Tableau 21 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 22 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Oie rieuse

Tableau 23 : répartition des activités par secteur

Graph 10 : évolution des effectifs maximaux d'Oie rieuse sur la période 1995-2008

Tableau 24 : évolution des effectifs maximaux d'Oie rieuse sur la période 1995-2008

Tableau 25 : répartition des effectifs par secteur (en pourcentage et en valeur absolue) et par mois

Tableau 26 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 27 : Analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Oie cendrée

Tableau 28 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 29 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Bernache nonnette

Tableau 30 : évolution des effectifs maximaux sur la période 1998-2008

Tableau 31 : répartition des effectifs par secteurs (en pourcentage et en valeur absolue) et par mois

Tableau 32 : Synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 33 : Analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Bernache cravant

Tableau 34 : répartition des activités par secteur

Tableau 35 : évolution des effectifs maximaux sur la période 1995-2008

Tableau 35 : évolution des effectifs maximaux sur la période 1995-2008

Tableau 36 : répartition des effectifs par secteurs (en pourcentage et en valeur absolue) et par mois

Tableau 37 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 38 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Tadorne de Belon

Tableau 39 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 40 : statut du Tadorne de Belon sur le site sur la base des observations 2007-2008

Tableau 41 : évolution des effectifs hivernants maximaux du Tadorne de Belon sur la période 1995-2008

Tableau 42 : évolution des effectifs nicheurs maximaux du Tadorne de Belon sur la période 1995-2008

Tableau 43 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 44 : Analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Canard siffleur

Tableau 45 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 46 : Evolution des effectifs hivernants maximaux sur la période 1995-2008

Tableau 47 : répartition des effectifs par secteur en fonction du type d'utilisation de la ZPS par le Canard siffleur sur la période 2007-2008

Tableau 48 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 49 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Canard souchet

Tableau 50 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 51 : évolution des effectifs nicheurs maximaux entre 1996 et 2008

Tableau 52 : évolution des effectifs hivernants maximaux entre 1995 et 2008

Tableau 53 : répartition des effectifs par secteur et par mois sur 2007-2008

Tableau 54 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 55 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Canard chipeau

Tableau 56 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 57 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Sarcelle d'hiver

Tableau 58 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 59 : évolution des effectifs hivernants maximaux de la Sarcelle d'hiver entre 1995 et 2008

Tableau 60 : répartition des effectifs par secteurs (en pourcentage et en valeur absolue) et par mois

Tableau 61 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 62 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Sarcelle d'été

Tableau 63 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 64 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Fuligule milouin

Tableau 65 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 66 : évolution des effectifs nicheurs maximaux entre 1996 et 2008

Tableau 67 : évolution des effectifs hivernants maximaux entre 1996 et 2008

Tableau 68 : répartition des effectifs par secteur (en pourcentage et en valeur absolue) et par mois

Tableau 69 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 70 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Fuligule morillon

Tableau 71 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 72 : évolution des effectifs nicheurs maximaux sur la période 1996-2008

Tableau 73 : évolution des effectifs hivernants maximaux sur la période 1995-2008

Tableau 74 : répartition des effectifs par secteurs (en pourcentage et en valeur absolue) en fonction du type d'utilisation de la ZPS sur la période 2007-2008

Tableau 75 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 76 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Busard des roseaux

Tableau 77 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 78 : évolution des effectifs maximaux nicheurs du Busard des roseaux entre 1984 et 2008

Tableau 79 : statut du Busard des roseaux sur le site sur la base des observations 2007-2008

Tableau 80 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 81 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Huîtrier pie

Tableau 82 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 83 : évolution des effectifs nicheurs maximaux sur la période 1996-2008

Tableau 84 : évolution des effectifs migrateurs maximaux sur la période 1998-2008

Tableau 85 : répartition des effectifs de l'Huîtrier pie par secteur (en pourcentage et en valeur absolue) et par mois sur la période 2007-2008

Tableau 86 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 87 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Echasse blanche

Tableau 88 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 89 : Analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Avocette élégante

Tableau 90 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 91 : évolution des effectifs nicheurs maximaux sur la période 1990-2008

Tableau 92 : évolution des effectifs migrateurs maximaux sur la période 1995-2008

Tableau 93 : statut de l'Avocette élégante sur le site sur la base des observations de 2007-2008

Tableau 94 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 95 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Petit Gravelot

Tableau 96 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 97 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Grand Gravelot

Tableau 98 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 99 : statut du Grand Gravelot sur le site sur la base des observations 2007-2008

Tableau 100 : évolution des effectifs nicheurs maximaux sur la période 1984-2008

Tableau 101 : évolution des effectifs migrateurs maximaux sur la période 1984-2008

Tableau 102 : bilan de la nidification en 2008

Tableau 103 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 104 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Gravelot à collier interrompu

Tableau 105 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 106 : évolution des effectifs migrateurs maximaux sur la période 1998-2008

Tableau 107 : évolution des effectifs nicheurs maximaux sur la période 1984-2008

Tableau 108 : Bilan de la nidification en 2008

Tableau 109 : statut du Gravelot à collier interrompu sur la ZPS sur la base des observations 2007-2008

Tableau 110 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 111 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Pluvier doré

Tableau 112 : répartition et représentativité des activités du Pluvier doré par secteur

Table 113 : évolution des effectifs migrateurs maximaux sur la période 1998-2008

Tableau 114 : statut du pluvier doré sur la ZPS sur la base des observations 2007-2008

Tableau 115 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 116 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Vanneau huppé

Tableau 117 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 118 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Bécasseau sanderling

Tableau 120 : évolution des effectifs migrateurs maximaux sur la période 1998-2008

Tableau 121 : statut du Bécasseau sanderling sur le site sur la base des observations 2007-2008

Tableau 122 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 123 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Bécasseau variable

Tableau 124 : répartition et représentativité des activités du Bécasseau variable sur la ZPS

Tableau 125 : évolution des effectifs migrateurs maximaux entre 1998 et 2008

Tableau 126 : statut du Bécasseau variable sur la ZPS sur la base des observations 2007-2008

Tableau 127 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 128 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Combattant varié

Tableau 129 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 130 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Bécassine des marais

Tableau 131 : répartition et représentativité des activités de la Bécassine des marais sur la ZPS

Tableau 132 : évolution des effectifs migrateurs maximaux sur la période 1995-2008

Tableau 133 : évolution des effectifs nicheurs maximaux sur la période 1998-2008

Tableau 134 : répartition des effectifs par secteur (en pourcentage et en valeur absolue) et par mois

Tableau 135 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 136 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Barge à queue noire

Tableau 137 : répartition et représentativité des activités du Bécasseau variable sur la ZPS

Tableau 138 : évolution des effectifs migrateurs maximaux sur la période 1995-2008

Tableau 139 : statut de la Barge à queue noire sur la ZPS sur la base des observations 2007-2008

Tableau 140 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 141 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Chevalier gambette

Tableau 142 : répartition et représentativité des activités du Chevalier gambette sur la ZPS

Tableau 143 : évolution des effectifs nicheurs maximaux sur la période 1996-2008

Tableau 144 : évolution des effectifs migrateurs maximaux sur la période 1996-2008

Tableau 145 : répartition des effectifs par secteur et par mois

Tableau 146 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 147 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Chevalier sylvain

Tableau 148 : répartition et représentativité des activités du Chevalier sylvain par secteur

Tableau 149 : évolution des effectifs migrateurs maximaux sur la période 1998-2008

Tableau 150 : importance relative des individus observés par secteur et par période en 2007-2008

Tableau 151 : statut du Chevalier sylvain sur le site sur la base des observations 2007-2008

Tableau 152 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 153 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Mouette mélanocéphale

Tableau 154 : répartition et représentativité des activités par secteur

Tableau 155 : phase d'exploitation du site par la Mouette mélanocéphale sur la période 2007-2008

Tableau 156 : évolution des effectifs nicheurs maximaux sur la ZPS et ses abords sur la période 1994-2008

Tableau 157 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 158 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Sterne caugek

Tableau 159 : type d'activité par secteur sur la période 2007-2008

Tableau 160 : évolution des effectifs nicheurs maximaux sur la période 1996-2008
type d'activité par secteur sur la période 2007-2008

Tableau 161 : statut de la Sterne caugek sur le site sur la base des observations 2007-2008

Tableau 162 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 163 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Sterne pierregarin

Tableau 164 : importance relative des différents secteurs de la ZPS par période pour la Sterne pierregarin avec indication des effectifs observés

Tableau 165 : statut de la Sterne pierregarin sur la ZPS sur la base des observations de 2007-2008

Tableau 166 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 167 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Sterne naine

Tableau 168 : importance relative des différents secteurs de la ZPS par période pour la Sterne pierregarin avec indication des effectifs observés

Tableau 169 : statut de la Sterne naine sur la ZPS sur la base des observations 2007-2008

Tableau 170 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 171 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Martin-Pêcheur d'Europe

Tableau 172 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Alouette hausse-col

Tableau 173 : importance relative des individus observés de l'Alouette haussecol par secteur et par période en 2007-2008

Tableau 174 : évolution des effectifs maximaux de l'Alouette haussecol en période hivernale sur la période 1995-2008

Tableau 175 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 176 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Traquet motteux

Tableau 177 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 178 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Linotte à bec jaune

Tableau 179 : évolution des effectifs maximaux en période hivernale sur la période 1995-2008

Tableau 180 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Bruant des neiges

Tableau 181 : importance relative des différents secteurs de la ZPS pour le Bruant des neiges avec indications des effectifs observés

Tableau 182 : évolution des effectifs maximaux en période hivernale pour le Bruant des neiges entre 1995 et 2008

Tableau 183 : synthèse 2008 sur la ZPS

Tableau 184 : analyse des facteurs influençant les capacités d'accueil de la ZPS pour l'espèce

Tableau n° 185 : *bilan de l'état de la capacité d'accueil en fonction du statut de l'espèce sur le site, pour les espèces d'intérêt patrimonial importantes pour la ZPS*

Tableau n° 186 : bilan de l'état de la capacité d'accueil en fonction du statut de l'espèce sur le site, pour les autres espèces d'intérêt patrimonial

Tableau n° 187 : bilan quant à l'utilisation de la Plage du Casino par les oiseaux

Tableau n° 188 : bilan quant à l'utilisation des plans d'eau douce de l'ouest par les oiseaux

Tableau n° 189 : bilan quant à l'utilisation des plans d'eau saumâtre à salée de l'est par les oiseaux

Tableau n° 190 : bilan quant à l'utilisation de la zone des huttes par les oiseaux

Tableau n° 191 : bilan quant à l'utilisation de l'estran par les oiseaux

Tableau n° 192 : bilan des données relatives aux habitats naturels d'intérêt communautaire de la ZPS

Tableau n° 193 : bilan des données relatives aux autres habitats patrimoniaux de la ZPS

Tableau n° 194 : bilan du patrimoine naturel (hors avifaune) : faune (hors oiseaux), flore et habitats naturels d'intérêt patrimonial
 Tableau n° 195 : répartition des 74 espèces d'oiseaux en fonction de la valeur patrimoniale de la régularité de la fréquentation sur la ZPS
 Tableau n° 196 : statuts de protection existants sur la ZPS
 Tableau n° 197 : réglementation applicable sur la ZPS avec conséquences associées
 Tableau n° 198 : répartition des pouvoirs de police sur la ZPS
 Tableau n° 199 : bilan des procès verbaux (PV) dressés entre 1997 et 2008 sur la RNN
 Tableau n° 200 : types d'activités représentées sur la ZPS par catégories
 Tableau n° 201 : bilan des activités autorisées, tolérées ou interdites sur la ZPS
 Tableau n° 202 : croisement entre la fréquentation riveraine et la sensibilité de l'avifaune sur la ZPS
 Tableau n° 203 : répartition des dérangements par espèce et par activité (identification du nombre de dérangements et du nombre d'oiseaux dérangés)
 Tableau n° 204 : déclinaison des enjeux en lien avec le PLU
 Tableau n° 205 : déclinaison des enjeux vis-à-vis des actions en faveur de la biodiversité
 Tableau n° 206 : déclinaison des enjeux liés au SDAGE et au SAGE
 Tableau n° 207 : déclinaison des enjeux liés au PPRN
 Tableau n° 208 : déclinaison des enjeux liés à l'existence d'un Agenda 21 départemental
 Tableau n° 209 : déclinaison des enjeux liés à la présence d'un Vélo Route Voie Verte
 Tableau n° 210 : cotation liée à l'évolution des effectifs de l'espèce considérée sur la ZPS
 Tableau n° 211 : cotation liée à l'évolution de la capacité d'accueil des habitats sur la ZPS
 Tableau n° 212 : cotation liée aux menaces
 Tableau n° 213 : cotation liée aux interactions positives
 Tableau n° 214 : cotation liée aux interactions négatives
 Tableau n° 215 : facteurs de pondération utilisés
 Tableau n° 216 : grille d'analyse et hiérarchisation associée pour les 75 espèces sur la ZPS
 Tableau n° 217 : classement des premières espèces selon le critère relatif à l'évolution des effectifs des espèces sur la ZPS
 Tableau n° 218 : classement des premières espèces selon le critère relatif à la capacité d'accueil des habitats de la ZPS vis-à-vis des espèces
 Tableaux n° 219 : premières espèces du classement en fonction de la pondération ou non par les facteurs "importance de la ZPS" et "menaces"

Tableau n° 220 : évolution des dix espèces prioritaires dans le classement final en fonction des critères et des facteurs de pondération
 Tableau n° 221 : synthèse de la hiérarchisation par groupes d'espèces
 Tableau n° 222 : bilan des espèces végétales hautement prioritaires sur la ZPS
 Tableau n° 223 : analyse des effets des orientations proposées en faveur des espèces d'oiseaux sur les autres espèces et habitats
 Tableau n° 224 : synthèse des effets des opérations favorables aux groupes d'espèces, espèces et habitats vis-à-vis sur les autres groupes d'espèces, espèces ou habitats

LISTE DES CARTES

Carte n° 1 : localisation du site FR3110039
Carte n° 2 : toponymie du site et délimitation des entités
Carte n° 3 : inventaire et classements en faveur de la biodiversité
Carte n° 4 : carte pédologique
Carte n° 5 : carte géologique
Carte n° 6 : extraits du PLAGE - secteur du Platier d'Oye (SMCO, 2003)
Carte n° 7 : carte topographique (Herbaut, 2008) et profils topographiques (AZLFA, 2009, d'après carte topographique d'Herbaut)
Carte n° 8 : parcours empruntés dans le cadre de l'étude générale de l'avifaune - site Natura 2000 FR3110039 "Platier d'Oye"
Carte 9 : utilisation du site par l'Aigrette garzette
Carte 10 : utilisation du site par la Spatule blanche
Carte 11 : Utilisation du site par l'Oie rieuse
Carte 12 : utilisation du site par la Bernache nonnette
Carte 13 : utilisation du site par la Bernache cravant
Carte 14 : utilisation du site par le Tadorne de Belon
Carte 15 : axes supposés de déplacement utilisés par le Tadorne de Belon depuis la ZPS
Carte 16 : utilisation du site par le Canard siffleur
Carte 17 : axes supposés de déplacement utilisés par le Canard siffleur depuis la ZPS
Carte 18 : utilisation du site par le Canard souchet
Carte 19 : axes supposés de déplacement utilisés par le Canard souchet depuis la ZPS
Carte 20 : utilisation du site par la Sarcelle d'hiver
Carte 21 : axes supposé de déplacement utilisés par la Sarcelle d'hiver depuis la ZPS
Carte 22 : utilisation du site par le Fuligule milouin
Carte 23 : utilisation du site par le Fuligule morillon
Carte 24 : utilisation du site par le Busard des roseaux
Carte 25 : utilisation du site par l'Huîtrier pie
Carte 26 : utilisation du site par l'Avocette élégante sur la partie est
Carte 27 : utilisation du site par l'Avocette élégante sur la partie ouest
Carte 28 : utilisation du site par le Petit Gravelot
Carte 29 : utilisation du site par le Grand Gravelot
Carte 30 : utilisation du site par le Gravelot à collier interrompu
Carte 31 : utilisation du site par le Pluvier doré
Carte 32 : utilisation du site par le Bécasseau sanderling
Carte 33 : utilisation du site par le Bécasseau variable

Carte 34 : utilisation du site par la Bécassine des marais
Carte 35 : utilisation du site par la Barge à queue noire
Carte 36 : utilisation du site par le Chevalier gambette
Carte 37 : utilisation du site par le Chevalier sylvain
Carte 38 : utilisation du site par la Mouette mélanocéphale
Carte 39 : utilisation du site par la Sterne caugek
Carte 40 : utilisation du site par l'Alouette haussecol
Carte 41 : utilisation du site par le Bruant des neiges
Carte n° 42 - Localisation de l'ensemble des zones exploitées par l'avifaune (en période de reproduction, d'hivernage et de migration)
Carte n° 43 - Habitats, partie ouest de la ZPS (extraits de la cartographie des habitats, CRP/CBNB, 2004)
Carte n° 44 - Habitats, partie est de la ZPS (extraits de la cartographie des habitats, CRP/CBNB, 2004)
Carte n° 45 - Localisation des amphibiens sur la ZPS
Carte n° 46 - Localisation des principales zones d'alimentation des oiseaux en invertébrés aquatiques et estimation quantitative de la ressource présente dans certains plans d'eau (ALFA, 2008)
Carte n° 47 - Cartographie de la densité macrozoobenthique (en gramme par m² (g/m²))
Carte n° 48 - Cartographie de la diversité et de la biomasse relative en macrozoobenthos de la zone des huttes
Carte n° 49 - Localisation des relevés relatifs aux invertébrés terrestres et lombrics (ALFA, 2008)
Carte n° 50 - Localisation des principales espèces végétales patrimoniales sur la ZPS - partie ouest (EDEN 62 & ALFA, 2009)
Carte n° 51 - Localisation des principales espèces végétales patrimoniales sur la ZPS - partie ouest (EDEN 62 & ALFA, 2009)
Carte n° 52 - Habitats non patrimoniaux
Carte n° 53 - Stratégie et périmètre d'intervention du Conservatoire du littoral
Carte n° 54 - Propriétés foncières cadastrées
Carte n° 55 - Périmètre de la zone de baignade sur la plage de Oye-Plage (arrêté n°2008/65)
Carte n° 56 - Périmètre de la zone dangereuse sur la plage de Oye-Plage (arrêté n°2008/51)
Carte n° 57 - Répartition des activités les jours d'observation sur la ZPS (avril à juillet 2008)
Carte n° 58 - Typologie des parcours de la fréquentation par le public sur la ZPS sur la période d'avril à juillet 2008
Carte n° 59 - Localisation des dérangements observés sur les espèces cibles pendant la période d'avril à juillet 2008

LISTE DES GRAPHES

Graphe 1 : coupe stratigraphique jusqu'à 350 m de profondeur* (BRGM)

Graphe n° 2 : Evolution du gradient de salinité des mares de la partie Est, d'Ouest en Est (issue Plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale du Platier d'Oye - 2007-2016 - EDEN62)

Graphe n° 3 : profil AB - Partie ouest

Graphe n° 4 : profil CD - Plage du Casino

Graphe n° 5 : profil EF - Zone de huttes

Graphe n° 6 : frise d'évolution des milieux naturels sur la ZPS

Graphe 7 : évolution mensuelle des effectifs moyens d'Aigrette garzette

Graphe 8 : évolution des effectifs de la Spatule Blanche de septembre 2007 à septembre 2008

Graphe 9 : évolution mensuelle des effectifs moyen de la Spatule Blanche par secteur

Graphe 10 : évolution des effectifs maximaux d'Oie rieuse sur la période 1995-2008

Graphe 11 : évolution des effectifs maximaux de Tadorne de Belon en période d'hivernage de 1995 à 2008

Graphe 12 : Evolution des effectifs nicheurs de Tadorne de Belon de 1988 à 2008

Graphe 13 : évolution des effectifs maximaux du Canard siffleur en période d'hivernage de 1995 à 2008

Graphe 14 : Evolution des effectifs du Canard siffleur au cours de l'année 2008

Graphe 15 : évolution du nombre de couples nicheurs de Canard souchet de 1995 à 2008

Graphe 16 : évolution des effectifs maximaux de Canard souchet en période d'hivernage de 1995 à 2008

Graphe 17 : évolution du nombre de Canard souchet sur un cycle annuel (septembre 2007 à septembre 2008)

Graphe 18 : évolution des effectifs maximum de la Sarcelle d'hiver hors période de reproduction

Graphe 19 : évolution des effectifs cumulés de la Sarcelle d'hiver (septembre 2007 à septembre 2008)

Graphe 20 : évolution des effectifs maximaux de Fuligule milouin en période d'hivernage de 1995 à 2008

Graphe 21 : évolution des effectifs cumulés du Fuligule milouin (septembre 2007 à septembre 2008)

Graphe 24 : évolution des effectifs cumulés du Fuligule morillon (sept-2007 à sept-2008)

Graphe 25 : évolution des effectifs nicheurs d'Huîtrier pie

Graphe 26 : évolution des effectifs cumulés de l'Huîtrier pie (sept-07 à sept-08)

Graphe 27 : évolution des effectifs nicheurs de l'Avocette élégante de 1990 à 2008 (Eden62 et ALFA)

Graphe 28 : évolution des effectifs cumulés de l'Avocette élégante (sept-07 à sept-08)

Graphe 29 : évolution de la nidification de l'Avocette élégante (saison de reproduction 2008)

Graphe 30 : évolution des effectifs nicheurs de Grand Gravelot

Graphe 31 : évolution des effectifs de Grand Gravelot en halte migratoire

Graphe 32 : évolution des effectifs du Gravelot à collier interrompu en halte migratoire

Graphe 33 : évolution des effectifs nicheurs pour le Gravelot à collier interrompu

Graphe 34 : évolution des effectifs migrateurs de Pluvier doré entre 1998 et 2008

Graphe 35 : évolution des effectifs maximaux du Bécasseau sanderling (1995-2008)

Graphe 36 : évolution des effectifs cumulés du Bécasseau sanderling (sept-07 à sept-08)

Graphe 37 : évolution des effectifs migrateurs maximaux de Bécasseau variable entre 1998 et 2008

Graphe 38 : évolution des effectifs cumulés du Bécasseau variable (sept-07 à sept-08)

Graphe 39 : évolution des effectifs cumulés de la Bécassine des marais (sept-07 à sept-08)

Graphe 40 : évolution des effectifs cumulés de Chevalier gambette (sept-07 à sept-08)

Graphe 41 : évolution du nombre de couples de Mouette mélanocéphale sur la ZPS et l'îlot de la carrière de 1996- à 2008

Graphe 42 : évolution des effectifs de Mouette mélanocéphale sur le site et ses abords

Graphe 43 : évolution du nombre de couples de Sterne caugek sur la ZPS et l'îlot de la carrière de 1996 à 2008

Graphe 44 : Evolution des effectifs maximaux de l'Alouette haussecol en période hivernale de 1995 à 2008

Graphe 45 : évolution des effectifs maximaux de la Linotte à bec jaune en période hivernale de 1995 à 2008

Graphe 46 : évolution des effectifs maximaux du Bruant des neiges en période hivernale de 1995 à 2008

Graphe n° 47 : représentation des habitats d'intérêt communautaire sur la ZPS (en ha)

Graphe n° 48 : proportion de Nereis diversicolor potentiellement consommable par le Courlis cendré (Numenius arquata) - en haut - et du Bécasseau variable (Calidris alpina) - en bas - de la zone des huttes

Graphe n° 49 : répartition des activités (en pourcentage) sur la ZPS

Graphe n° 50 : quantification des activités par mois et par zones sur la ZPS

Graphe n° 51 : répartition du nombre d'oiseaux dérangés en fonction des sources de dérangement sur la ZPS

Graphe n° 52 : influence des chiens sur le dérangement d'oiseaux sur la ZPS

Graphe n° 53 : répartition des dérangements sur la période mi-mars-fin juillet 2008

Graphe n° 54 : comportement de l'avifaune lors d'un dérangement

Graphe n° 55 : distance de fuite appréciées sur l'estran et les mares

Graphe n° 56 : distances de fuite sur l'estran et sur les mares de l'est pour quelques espèces d'oiseaux

Graphe n° 57 : synoptique des enjeux et de leur déclinaison principale sur la ZPS

ANNEXES

Personnes contactées

DREAL
Michèle BERRIER, service documentation

Police Municipale de Oye-Plage
Monsieur CHOQUET
0609386694

Mairie de Oye-Plage
Monsieur DEBANNE
Madame CAPET
Madame PANNEQUIN

Monsieur DAUBELCOUR
Mytiliculteur
0671614472

Bibliographie

ALFA (2008), Etude relative au suivi des effectifs et à la caractérisation des habitats de l'avifaune, 73 pages.

ALFA (2008), Etude relative aux ressources alimentaires de l'avifaune. Volets : « Invertébrés aquatiques », « Invertébrés terrestres », « Végétations », 76 pages.

ADAM S., BAILLEUL J., DUPAS D., LAGRABE P. (1995-1996) - Etude pour une réactualisation du plan de gestion de la réserve naturelle du Platier d'Oye. (USTL). 43 pages.

AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE (2003) - Partez à la rencontre de la biodiversité, Les oiseaux d'eau nicheurs du bassin Artois-Picardie. 38 pages.

AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE (2003) - Partez à la rencontre de la biodiversité, Les oiseaux des roselières du bassin Artois-Picardie. 30 pages.

BAKKER T.W.M., JUNGERIUS P.D., TENHAAFC. (1992) - Platier d'Oye. A proposal for a management plan Ten Haaf En Bakker, ecologisch en hydrologisch adviesbureau, 7 pages.

BEAMAN M., MADGE S.- NATHAN (1998) - Guide encyclopédique des oiseaux du Paléarctique occidental, 872 pages.

BLERIOT C. CHANTRAINE M. ETTAYA M. FABLET J. PLOUVIER L. RACOUCHOT J. REGNIER M. TERRY J. (2003) - Dosage du plomb et du zinc sur la réserve naturelle du Platier d'Oye. ULCO. 37 pages + 21 pages d'annexes.

CHAVAUD S. JAOUEN E. BONIFAIT S. TBM (2008) Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 du projet d'aménagement d'un terminal méthanier Port Ouest de Dunkerque. 84 pages + annexes.

CROQUISON S. (1990) - Oye-Plage: étude d'environnement. Juin 1990. D.R.A.E. Nord/Pas- de-Calais.

DA CUNHA, D. (2005) - A proximité de la Réserve Naturelle du Platier d'Oye. Création d'un centre pédagogique de découverte du Platier d'Oye et des oiseaux de la Mer du Nord. Etude de faisabilité, document provisoire. SMC0 (partenariat technique, Eden62), 49 pages.

DESFOSSÉZ, P. (1996) - Evaluation du plan de gestion 1991/1995. Bureau d'études ALFA pour ENR, 87 pages + annexes.

DESFOSSÉZ P. VANDERBECKEN A. (1990) - Modèle de fascicule descriptif sur la gestion d'un site protégé: le Platier d'Oye (Pas-de-Calais). Ass. ALFA. Extr. Etudes CEE, Gestion des sites naturels du Conservatoire du littoral, Boulogne. n.p.

DESFOSSÉZ P., SAUVAGE P. (1992) - Plan de conservation. Réserve naturelle du Platier d'Oye (Décret du 9 juillet 1987). Doc. E.N.R., Conf. Perm. des Réserves Naturelles. 80 pages et 38 pages d'annexes.

DESFOSSÉZ P. (1996) - Réserve naturelle du Platier d'Oye- Commune de Oye plage (Pas-de-Calais)- Plan de gestion 1996-2000. Bureau d'études ALFA pour ENR - Ministère de l'environnement. 165 pages.

DRIENCOURT A., MICKOLAJCZAK R., BELLART P., DELLA VALLE Ph. (2000) - Bilan de l'application du plan de gestion de la réserve naturelle du Platier d'Oye pour l'année 2000. EDEN 62. nc.

DRIENCOURT A., NOLF E. & COSSEMENT B. (2006) - Réserve Naturelle du Platier d'Oye, évaluation de gestion de 1996 à 2005. RNN du Platier d'Oye/EDEN 62/DIREN 59-62. 254 pp + annexes

DRIENCOURT A., COSSEMENT B., GRUWIER X, MICKOLAJCZAK R. & BELLART P. (2006) - Plan de gestion de 2007 à 2016 - Réserve Naturelle Nationale du Platier d'Oye. RNN du Platier d'Oye/EDEN 62/DIREN 59-62. 325 pages + annexes

EDEN 62 (non daté), Etude ornithologique sur la Réserve naturelle du Platier d'Oye, 86 pages+ annexes.

LEGISEAU (2008), Notice d'impact dans le cadre des travaux expérimentaux de protection du cordon dunaire, 49 pages.

GONNET G. FAUCON L. IBLED C. LEFEVRE B. DELSAUT M. USTL (1998) - Réserve Naturelle du Platier d'Oye : arrêt sur image au 31 Mars 1998. 263 pages.

HOUHAMDI M. & SAMRAOUI B. (2003) Diurnal behaviour of wintering wigeon *Anas penelope* at Lac des Oiseaux, Northeast Algeria. Extracts.

ICHTER J. (2008) - Etude de la disponibilité alimentaire en Micromammifères sur le site Natura 2000 du Platier d'Oye, Fédération régionale des chasseurs, 39 pages.

LEPLAT J., SOMMÉ J., Carte géologique France (1/50 000), feuille CALAIS (2) - Orléans: Bureau de recherches géologiques et minières, 1989.

LEPLAT J., SOMMÉ J., Notice explicative, Carte géologique France (1/50 000), feuille CALAIS (2) - Orléans : Bureau de recherches géologiques et minières, 1989, 19 pages.

LESOT S. & coll., Effets des dérangements sur l'utilisation de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme et de ses ressources alimentaires par l'Huître pie (*Haematopus ostralegus*), Avifaune picarde, volume 2, 1996, 3 pages.

LOURENÇO P.M, GRANADEIRO J-P & PALMEIRIM J-M (2005) - Importance of drainage channels for Waders foraging on tidal flats, relevance for the management of estuaries wetlands. Extracts

LUCZAK, C., SPILMONT, N., LANSHERE, J. (2008) - Site Natura 2000 FR3110039 - Platier d'oye, étude relative aux ressources alimentaires de l'avifaune - Volet « Benthos », 90 pages.

MARCHYLLIE M. (1992) - Analyse de la gestion d'une réserve à vocation ornithologique: le Platier d'Oye. Esquisse d'une étude éco-éthologique de l' Avocette (*Recurvirostra avosetta*) au cours de la période de reproduction Univ. Sc. Techn. Lille 1, Dipl. 3ème Cycle. Doc. ENR, Wimereux, 150 pages + annexes.

MULLARNEY K. SVENSSON L. ZETTERSTRÖM D. GRANT P.J. - DELACHAUX ET NIESTLE (1999) Le guide Ornitho, 400 pages.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, RESERVES NATURELLES DE FRANCE, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT (1997) - Statut de la faune de France métropolitaine - Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques, 225 pages.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, Evaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire - Guide méthodologique. 2007.

ONEMA (2008) - Etude des peuplements de poissons de la Réserve Naturelle du Platier d'Oye (62) - Campagne 2008, 36 pages.

PEZERIL S. - EDEN62 (2002) Etude de l'avifaune résidant sur la Réserve Naturelle du Platier d'Oye : Biogéographie et Environnement. De l'habitat à l'unité fonctionnelle, modalités et dynamiques d'acquisition de l'espace par des oiseaux d'eau en escale migratoire et en hivernage, 168 pages.

PIENKOWSKI M.W. (1978) - Plover and Sandpiper feeding strategies. Extracts.

ROCAMORA Y., YEATMAN-BERTHELOT D., SOCIETE D'ETUDES ORNITHOLOGIQUE DE FRANCE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX (1999) Oiseaux menacés et à surveiller en France - Liste Rouge et priorités. 598 pages.

SCHULTZ R. & STOCK M. (1993) "Kentisk Plover and tourists : competition on sandy coasts ?". Extracts.

STOPIN F. (1997) - Relevés bathymétriques et cartographie des plans d'eau de la partie Est de la réserve naturelle de Platier d'Oye. EDEN62. 100 pages + annexes.

TOMBAL J-Ch Groupe ornithologique Nord (1996) - Les oiseaux nicheurs de la région Nord - Pas-de-Calais - Effectifs et distribution des espèces nicheuses - Période 1985-1995 - Héron 29. 339 pages.

TRIPLÉ P., Les facteurs de dérangement des oiseaux d'eau : synthèse bibliographique des études abordant ce thème en Picardie, Avifaune picarde, volume 2, 1996, 5 pages.

TRIPLÉ P., Activités humaines et dérangements dans la Réserve Naturelle de la Baie de Somme, Bulletin de l'Office National de la Chasse n°235, 1998, 8 pages.

TRIPLÉ P & coll., Activités humaines et dérangements, Alauda, revue internationale d'ornithologie, n°3, 2003, 12 pages.

WARGNIEZ A. (2002) - Restructuration globale de l'accueil du public dans une réserve naturelle. Réalisation du schéma d'accueil du Platier d'Oye. UBO. 88 pages.

YATES M.G. (1993) - Sediment characteristics, invertebrate densities and shorebirds densities on the immerbank of the Wash", Institute of terrestrial ecology. Extracts.

Yeatman-Berthelot D.- Société ornithologique de France (1991) Atlas des oiseaux de France en Hiver. 575 pages.

Revue ALAUDA (75), 2007 - Actes du Séminaire sur les trente de la reproduction de l'Avocette en baie de Somme (Triplet, Sueur, Carruette, Mahéo, Le Dréan Quénéc'hdu, Aullert, Hémerly, Meunier, Joyeux, Ogereau).