

3^{ème} partie : LE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

A – METHODOLOGIE

Le diagnostic écologique a pour objectifs, dans un premier temps, de vérifier et confirmer la présence des espèces d'oiseaux justifiant la désignation de Zone de Protection Spéciale et listées dans le Formulaire Standard de Données (FSD). La liste peut être adaptée si le site se montre intéressant pour d'autres espèces remarquables.

Dans un second temps, le diagnostic doit aboutir à une évaluation de l'état de ces populations avifaunistiques, à une détermination des habitats d'espèces ainsi qu'à leur état de conservation.

A.I – LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Le Formulaire Standard des Données (FSD) rassemble toutes les informations (fournies par les Etats membres) sur les habitats et sur les espèces de la flore et de la faune pour chaque site Natura 2000 (ZPS et SIC).

Pour la ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire », le FSD liste 23 oiseaux d'intérêt communautaire :

- **19 espèces d'oiseaux visées à l'annexe I de la directive « Oiseaux »,**

Code	Nom scientifique	Nom français
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Le Bihoreau gris
A026	<i>Egretta garzetta</i>	L'Aigrette garzette
A027	<i>Casmerodius albus</i>	La Grande Aigrette
A072	<i>Pernis apivorus</i>	La Bondrée apivore
A073	<i>Milvus migrans</i>	Le Milan noir
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Le Busard Sain-Martin
A084	<i>Circus pygargus</i>	Le Busard cendré
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Le Balbuzard pêcheur
A133	<i>Burhinus oediacnemus</i>	L'Oediacnème criard
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Le Combattant varié
A166	<i>Tringa glareola</i>	Le Chevalier sylvain
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	La Mouette mélanocéphale
A193	<i>Sterna hirundo</i>	La Sterne pierregarin
A195	<i>Sterna albifrons</i>	La Sterne naine
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	La Guifette moustac
A197	<i>Chlidonias niger</i>	La Guifette noire
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Le Martin-pêcheur d'Europe
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Le Pic noir
A338	<i>Lanius collurio</i>	La Pie-grièche écorcheur

- **4 espèces d'oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site, non visés à l'annexe I de la directive « Oiseaux »,**

Code	Nom scientifique	Nom français
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Le Petit Gravelot
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Le Chevalier guignette
A179	<i>Larus ridibundus</i>	La Mouette rieuse
A249	<i>Riparia riparia</i>	L'Hirondelle de rivage

A.II – METHODOLOGIE DE TRAVAIL

A.II.1 – Inventaires avifaunistiques

A.II.1.1 – Critères de choix des espèces

La consultation des données existantes et l'expertise des naturalistes connaissant bien le territoire de la ZPS ont permis d'établir la liste des espèces remarquables présentes sur la Loire en Indre-et-Loire, le statut de ces espèces, et enfin une estimation de leur abondance.

A.II.1.1.1 - Définitions

Une espèce est jugée remarquable à partir de différents critères :

- Elle figure sur la liste des espèces menacées (Annexe 1) de la directive Oiseaux
C'est une espèce migratrice et à ce titre, elle bénéficie de mesures similaires à celle de l'annexe 1 (Directive oiseaux, article 4, paragraphe 2)

- Elle figure sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF

En région Centre, cette liste est utilisée pour l'inventaire des ZNIEFF. Elle peut nous aider dans le choix des espèces remarquables présentes sur la Loire tourangelle, notamment en ce qui concerne les espèces migratrices non inscrites à l'annexe 1.

- Elle est remarquable localement, mais n'est pas prise en compte par la directive Oiseaux. Il peut s'agir d'espèces rares localement, ou caractéristiques d'un type d'habitat très localisé (par exemple, les berges sableuses abruptes des bords de Loire colonisées par l'Hirondelle de rivage).

A.II.1.1.2 - Consultation des données existantes

Un état des lieux de l'avifaune sur la Loire a pu être réalisé à travers plusieurs sources de données bibliographiques (ou archivées) :

- la revue de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, délégation Touraine (LPO Touraine) « Le P'tit Grav' » qui fait la synthèse annuelle de toutes les données ornithologiques en Indre-et-Loire ;
- les suivis annuels comme les comptages sur les îlots à sternes au printemps et le comptage Wetlands en hiver ;
- la base de données de la LPO Touraine ;
- les archives du forum Internet « Obscentre »³ ;
- l'étude complémentaire de la LPO Touraine pour la désignation de la ZPS (février 2004).

En outre, plusieurs naturalistes ayant une bonne connaissance de la Loire ont été sollicités : Tony Bousserau, Jean-Michel Feuillet et Julien Présent.

A.II.1.1.3 - Espèces retenues

A partir des données bibliographiques et de l'expertise des naturalistes locaux, une liste des espèces présentes sur la Loire et figurant à l'annexe I de la directive Oiseaux a été établie. Ne seront pas retenues, les espèces qui ne sont pas régulièrement présentes sur le site, ou celles qui ne sont observées qu'en migration et dont les effectifs sont trop faibles.

³ Obscentre : <http://fr.groups.yahoo.com/group/obscentre>

Cette liste a été complétée par quelques espèces migratrices de la liste régionale ayant un statut particulier sur la ZPS, ou spécifiques des milieux rencontrés.

Enfin, certaines espèces dont le statut n'est pas défavorable, mais présentant un intérêt pour la gestion de certains habitats caractéristiques, ont également été prises en compte.

Pour chacune de ces espèces ont été précisés son statut et son abondance sur la ZPS :

N : espèce nicheuse sur site et à proximité utilisant le site pendant la période de reproduction – estimation en nombre de couples ;

H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus ;

P : migrateur de passage sur la Loire, estimation en nombre d'individus.

L'abondance est une estimation des populations présentes sur le site, selon le statut de l'espèce. Elle est donnée généralement sous la forme d'une fourchette (mini – maxi), ou bien d'un effectif minimum précédé du signe « > ». Cette fourchette correspond aux effectifs moyens observés au cours d'une année.

A.II.1.2 – Campagne de terrain⁴

Les campagnes de terrain ont été menées d'avril à juillet 2007 sur la Loire.

Les prospections ont permis de suivre un certain nombre d'espèces spécifiques du milieu ligérien. Plusieurs passages ont été effectués afin d'avoir une idée précise des populations et des habitats utilisés par les oiseaux.

En 2007, les niveaux de la Loire sont restés très hauts et la reproduction des oiseaux des grèves a été fortement perturbée. C'est le cas notamment des sternes, de la Mouette mélanocéphale et du Petit Gravelot. Pour ces oiseaux, un seul comptage a pu être réalisé début juin.

Les résultats du comptage réalisé en 2006, plus proches de la réalité des effectifs nicheurs, seront utilisés.

A.II.1.2.1 - Sternidés et Laridés

Les recensements de populations effectués sur la Loire ont porté principalement sur les colonies de Sternidés et de Laridés (2006 et 2007).

Le protocole adopté pour ce comptage est celui du programme « Loire Nature » : deux passages sont prévus, le premier en semaine 21 (mi-mai) et le second en semaine 23 (début juin). Le recensement est effectué à distance, on utilise pour les comptages l'unité SAO (Site Apparemment Occupé) généralement défini par un adulte en position de couveur.

A.II.1.2.2 - Ardéidés

L'estimation du nombre de couples nicheurs est faite d'après l'observation directe des adultes ou des nids.

Les colonies sont visitées au mois de juillet afin de comptabiliser les nids occupés.

L'occupation des nids est déterminée d'après l'aspect général, la présence d'adultes ou de jeunes, la présence de fientes fraîches, la présence de coquilles ou de nourriture au sol.

Une seule visite de comptage est réalisée. Afin de minimiser au maximum les dérangements, cette visite doit être la plus brève et la plus discrète possible.

⁴ En amont de la phase de terrain, l'ensemble des agriculteurs des prairies du Fouzon a été informé par courrier de la campagne de cartographie des habitats et d'inventaires avifaunistiques.

A.II.1.2.3 - Pie-grièche écorcheur

Les populations de Pie-grièche écorcheur en forte régression au niveau national depuis quelques décennies font l'objet d'un suivi particulier.

Cette espèce utilise les milieux ouverts riches en insectes, avec la présence de quelques buissons composés de prunelliers, d'aubépines ou de ronciers.

Un recensement des sites favorables est réalisé sur le territoire de la ZPS.

Le comptage des couples de Pie-grièche est effectué en semaine 23 (début juin).

Au sein des parcelles retenues, un réseau de points d'écoute est défini. Ces points sont répartis tous les 200 m, un temps d'observation de 5 minutes est prévu pour chacun de ces points.

A.II.1.2.4 - Migrateurs

Le suivi des migrateurs a été réalisé en 2 passages, le premier prévu en semaine 15 (mi-avril) et le second en semaine 19 (mi-mai).

59 points d'observation ont été répartis sur l'ensemble du linéaire de la Loire en Indre-et-Loire.

Afin d'obtenir une image à un instant T de la migration, la totalité des points d'observation doit être suivie au cours de la même matinée. Ce suivi nécessite donc de faire appel à un groupe d'observateurs, chaque observateur étant chargé de suivre une dizaine de points. La durée d'observation pour chaque point est de 10 minutes.

A.II.2 – Définition des habitats d'espèces

A.II.2.1 - Définitions

A.II.2.1.1 - Habitats biologiques

Les habitats biologiques sont les milieux naturels caractérisés par des conditions écologiques (climat, sol) assez constantes, définis par la structure de la végétation et la composition floristique.

Sur la Loire, une typologie des communautés végétales a été réalisée par Thierry Cornier en 1998. Cette typologie a été une des bases, dans le cadre du document d'objectifs du Site d'Importance Communautaire (SIC) « La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes », pour réaliser la cartographie des habitats biologiques (cf. cartographie réalisée par le bureau d'études Biotope en 2005).

A.II.2.1.2 - Habitats d'espèces

Un habitat d'espèce est composé de tous les milieux utilisés par une espèce lors de sa présence sur le site pour accomplir ses cycles biologiques. Ainsi, tel oiseau nichera dans les buissons tandis qu'il ira chercher sa nourriture dans les prairies voisines.

A la lumière des exigences écologiques de chaque espèce visée par le présent document d'objectifs, les habitats biologiques ont été regroupés pour former les habitats d'espèces.

A.II.2.2 - Méthodologie

A.II.2.2.1 - Campagnes de terrain

La cartographie des habitats réalisée dans le cadre du document d'objectifs du SIC « La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes » a servi de base pour l'identification des habitats biologiques.

La campagne de terrain a permis de confirmer l'existence de ces habitats biologiques.

A.II.2.2.2 - Détermination des habitats biologiques

A l'échelle de l'oiseau, on a défini des grandes classes d'habitats en fonction des similitudes observées entre les différents habitats d'espèces. Ces grands habitats ont été caractérisés par le regroupement de plusieurs habitats biologiques.

A.II.2.2.3 - Saisie cartographique

Pour les habitats biologiques, la localisation exacte a été réalisée grâce au fond Orthophotographique SIEL (Système d'Information sur les Evolutions du Lit de la Loire). Ces documents, fournis par le Service de Bassin Loire Bretagne (SBLB) de la Direction Régionale de l'Environnement du Centre, sont utilisés par ce service pour étudier les évolutions du lit de la Loire.

La cartographie des habitats réalisée précédemment sur le périmètre du SIC "La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes" a servi de support d'interprétation à la cartographie des habitats d'espèces.

La cartographie des habitats d'espèces a été réalisée par regroupements des habitats biologiques. Ce travail a été réalisé grâce au SIG (Système d'Information Géographique) Mapinfo.

B – RESULTATS

B.I – INVENTAIRES DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

B.I.1 - Détermination des espèces significatives

B.I.1.1 - Définitions

Sont définies comme espèces significatives, les espèces d'intérêt communautaire visées par le présent document d'objectifs (docob) au regard de leur statut de conservation et de leur présence sur la ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire »

Sont définis comme espèces d'intérêt communautaire :

- les oiseaux inscrits à l'annexe I de la directive Oiseaux (DO1⁵);
- les oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site et non visés à l'annexe I de la directive Oiseaux.⁶

⁵ DO1 : espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux

B.I.1.2 - Oiseaux de l'Annexe I présents sur le site

Le tableau ci-dessous comprend les espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux et présentes sur la Loire en Indre-et-Loire.

Français	Scientifique	Statut sur la ZPS			Abondance sur la ZPS		
		N	H	P	N	H	P
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>			X			1-5
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>			X			0-5
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>			X			0-5
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>			X			1-5
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>			X			0-2
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X	X	20-30	1-10	>50
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>			X			0-2
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	X	X	X	40-50	80-100	>1000
Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i>		X	X		20-30	>100
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>			X			20-50
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	X(*)		X	2-3		20-30
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>			X			10-50
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>			X			1-10
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>			X			1-5
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>		X	X		0-2	0-2
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>		X	X		0-20	0-20
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X		X	1-10		>50
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X		X	3-5		P
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>			X			1-10
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>			X			5-10
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>		X	X			30-50
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		X	X		1-10	P
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>			X			10-15
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>			X			1-10
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	X(*)		X	1-3		>100
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>			X			1-10
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>		X	X		1-5	5-10
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>			X			1-5
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>			X			2-10
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>			X			150-300
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>			X			1-5
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		X	X		50-100	P
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>			X			200-500
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>			X			1-5
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>			X			200-500
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	X	X	X	250-300	1-5	500-1000
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>			X			1-10
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>			X			1-10
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	X		X	200-300		P
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	X		X	150-200		P
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>			X			>100
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>			X			>100
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>		X	X		1-5	0-2
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X			20-100		
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X			1-10		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>		X	X		20-50	20-50
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>			X			20-50
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X		X	1-10		10-50

Tableau 1 : Les espèces DO1 présentes sur la ZPS

⁶ Article 4-2 de la Directive Oiseaux

Statut : **N** : Nicheur sur la Loire, (*) utilise le site pendant la période de reproduction, estimation en nombre de couples - **H** : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - **P** : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus.
Abondance : effectif exact ; ou bien sous forme d'une fourchette (**mini – maxi**) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « **P** » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

48 espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux sont régulièrement observées sur le site. 18 d'entre elles sont significatives et caractéristiques des différents habitats présents sur la Loire. Il s'agit des espèces suivantes :

Espèces nicheuses :

- Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)
- Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)
- Cigogne noire (*Ciconia nigra*)
- Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)
- Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)
- Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)
- Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)
- Sterne naine (*Sterna albifrons*)
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Pic noir (*Dryocopus martius*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Espèces hivernantes :

- Grande Aigrette (*Casmerodius albus*)
- Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

Espèces migratrices :

- Combattant varié (*Philomachus pugnax*)
- Chevalier sylvain (*Tringa glareola*)
- Guifette moustac (*Chlidonias hybrida*)
- Guifette noire (*Chlidonias niger*)

B.I.1.3 - Espèces migratrices, régulièrement observées, non visées à l'annexe I.

Les espèces présentes sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF pour la région Centre, peuvent être prises en compte pour le choix des espèces significatives. Cette liste d'espèces est proposée par la DIREN Centre pour la désignation et/ou l'actualisation des ZNIEFF en région Centre.

Le tableau ci-dessous comprend les espèces déterminantes migratrices non inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux et présentes sur la Loire en Indre-et-Loire. A cette liste ont été ajoutées deux espèces migratrices caractéristiques des milieux ligériens ; il s'agit du Petit gravelot et de l'Hirondelle de rivage (ces 2 espèces sont par ailleurs citées sur le Formulaire Standard des Données).

Français	Scientifique	Statut sur la ZPS			Abondance sur la ZPS		
		N	H	P	N	H	P
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>			X			50-100
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>			X			10-30
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>		X	X		300-500	300-500
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>			X			20-30
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>			X			50-70
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>			X			1-5
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>			X			1-5
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>			X			20-50
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>			X			5-10
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	X		X	10-15		P
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>		X	X		1-10	20-30
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	X		X	50 - 150		P
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		X	X		100-1000	>20000
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>		X	X	X	200-500	500-1000
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>		X	X		P	P
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>			X			10-30
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	X	X	X	10-20	20-30	>10000
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	X	X	X	1000-1500	P	>10000
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>		X	X		5-20	20-50
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	X		X	P		>2000
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>			X			P
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	X		X	1-5		30-50
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>			X			>50
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	X		X	2500 - 3000		P
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>			X			200-500
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			X			50-100
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>			X			>1000

Tableau 2 : Espèces déterminantes pour la région Centre, non DO1 et présentes sur la ZPS

Statut : **N** : Nicheur sur la Loire, (*) utilise le site pendant la période de reproduction, estimation en nombre de couples - **H** : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - **P** : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus.
Abondance : effectif exact ; ou bien sous forme d'une fourchette (**mini – maxi**) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « **P** » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

Parmi ces espèces migratrices, 5 espèces nicheuses, caractéristiques des milieux ligériens ont été retenues :

- Faucon hobereau,
- Petit gravelot,
- Chevalier guignette,
- Mouette rieuse,
- Hirondelle de rivage

Ces 5 espèces migratrices régulièrement présentes sur le site sont concernées par la directive Oiseaux (art. 4-2) et peuvent donc être considérées comme faisant partie des espèces significatives.

B.I.1.4 - Autres espèces remarquables

Enfin, trois espèces non visées à l'annexe I, mais appartenant à la liste des espèces déterminantes en région Centre, sont également présentes sur la Loire tourangelle. Ces espèces sédentaires sont régulièrement présentes sur le site.

Français	Scientifique	Statut sur la ZPS			Abondance sur la ZPS		
		N	H	P	N	H	P
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	X			5-10		
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	X			>100		
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	X			>100		

Tableau 3 : Espèces non DO1 mais déterminantes en région Centre

Statut : **N** : Nicheur sur la Loire, (*) utilise le site pendant la période de reproduction, estimation en nombre de couples - **H** : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - **P** : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus.

Abondance : effectif exact ; ou bien sous forme d'une fourchette (**mini – maxi**) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « **P** » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

B.I.1.5 - Espèces non prises en compte

Deux espèces figurant sur le Formulaire Standard des Données n'ont pas été prises en compte ; il s'agit de l'Oedicnème criard qui n'est présent sur la ZPS qu'en petit nombre au moment de la migration, et du Busard cendré qui n'est présent que pendant la migration (cf. Tableau 1 des espèces de l'annexe 1, ci-dessus). Ces espèces de l'annexe 1 n'ont pas été considérées comme significatives pour la ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire ».

B.I.2 - Inventaires avifaunistiques

Cf. Atlas cartographique : Espèces remarquables – Cartes 2.1 à 2.8

B.I.2.1 - Sternidés

Les niveaux de la Loire sont restés très hauts en 2007, ce qui n'a pas permis aux oiseaux de se reproduire dans des conditions favorables.

Le niveau des eaux s'est malgré tout abaissé début juin, période pendant laquelle il y a eu une tentative d'installation des couples nicheurs. Un comptage a pu être effectué à la date du 5 juin 2007, date prévue normalement pour le deuxième passage.

Les îlots ont ensuite été totalement submergés courant juillet.

Compte tenu des conditions exceptionnellement très défavorables en 2007 pour la reproduction de ces espèces, les chiffres de 2006 plus proches de la réalité, seront pris comme référence.

Les effectifs sont donnés en nombre de couples nicheurs.

Commune	Lieudit	Sterne pierregarin*		Sterne naine*	
		2006	2007	2006	2007
Amboise / Pocé sur Cisse	Îles aux Mouettes -Pont déviation Amboise	15	2	2	0
Nazelles Négron / Amboise	Île de la Noiraye	25	21	34	17
Nazelles Négron	Le petit Lussault	18	0	4	0
Lussault sur Loire	Île de Monjoie	2	0	0	0
Vernou sur Brenne	Îlot du Gros Ormeau	0	0	0	0
Montlouis sur Loire	Île Bondésir	2	0	3	0
Montlouis sur Loire	Pont SNCF - Îlot St Bris	62	48	7	2
Rochechouart	Île des Buteaux - L'Olivier	6	5	31	9
Saint Pierre des Corps	Île aux Vaches	1	0	0	0
Tours	Île Aucard - Pont de fil	40	46	9	2
Tours	Île Simon - Pont Wilson	2	0	0	0
St Cyr sur Loire / La Riche	Les Maisons Blanches	55	25	35	19
Saint Genouph	Île aux Boeufs	0	0	1	0
Fondettes / Luynes	Île de Quinquengrogne	9	17	4	4
Saint Etienne de Chigny	Île du Buisson Gouais - Île Buda	8	8	3	2
Langeais / La Chapelle aux Naux	Île aux Boeufs	16	0	10	0
Bréhémont	L'Aireau des Besniers - Île Bertrand	1	15	0	11
Bréhémont / Saint Patrice	Île Buisson - Île du Buisson Pichet	4	3	4	0
Saint Patrice / Rigny Ussé	Île Saint Barbe - Île Saint Martin	0	2	0	0
La Chapelle sur Loire	La Corne de Cerf	5	19	27	14
La Chapelle sur Loire	le Port Neuf	1	5	1	3
La Chapelle sur Loire	La Périchette	0	1	0	3
TOTAUX		272	217	175	86

Tableau 4 : Effectifs des Sternidés par site de nidification sur la ZPS en 2006 et 2007

* Effectifs en SAO (Site Apparement Occupé)

B.I.2.2 - Laridés

Le site de l'îlot Saint-Bris situé sur la commune de Montlouis-sur-Loire accueille une colonie de reproduction. Plusieurs espèces de Laridés sont présentes sur ce site : la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*), la Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) et le Goéland leucophée (*Larus michahellis*).

En 2007, la reproduction a été perturbée par la présence au printemps (mois de mars) d'un Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) à proximité de la colonie. Une grande partie des Mouettes mélanocéphales a alors quitté le site pour s'installer sur l'îlot de Montsoreau (49). Les crues qui ont eu lieu courant juillet ont recouvert ce dernier site, empêchant toute reproduction.

Les couples (une cinquantaine), restés sur l'îlot Saint-Bris, ont pu mener à bien leur reproduction. En effet, celui-ci plus haut que celui de Montsoreau, n'a pas été submergé par les crues.

Pendant la nidification, les Mouettes rieuses et mélanocéphales occupent généralement la partie haute des îlots tandis que les Sternes naines et pierregarins occupent la partie basse (plus proche du rivage). Les colonies de Laridés sont donc moins sensibles à la montée des eaux.

Espèces	Nombre de couples reproducteur	
	2006	2007
Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)	185	env 50
Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>)	1190	> 1000

Tableau 5 : Effectifs de couples de Laridés nicheurs sur la colonie de Montlouis-sur-Loire

B.I.2.3 - Les Ardéidés

Trois colonies sont présentes sur la Loire en Indre-et-Loire. Il s'agit de colonies mixtes pour deux d'entre elles (Héron cendré, Aigrette garzette, Bihoreau gris). Le recensement des couples nicheurs a été réalisé courant juillet.

La héronnière de l'île Garaud n'est occupée aujourd'hui que par le Héron cendré.

Commune	Lieudit	Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)
La Chapelle sur Loire	La Petite île	32	12
Saint-Patrice	île Garaud	0	0
Langeais	Tageau	12	0
TOTAL		44	12

Tableau 6 : Effectifs des couples d'Ardéidés nicheurs sur la Loire en Indre-et-Loire

B.I.2.4 - La Pie-Grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Après avoir identifié les zones favorables à cette espèce, un recensement a été réalisé :

Sites favorables à la Pie-Grièche écorcheur		Observations*	Dates
Commune	Lieudit		
Lussault-sur-Loire	Presqu'île du Châtelier	1M	9-mai-07
Montlouis-sur-Loire	île Bondésir - La Tuilerie	1M + 1F	9-mai-07
Luynes	île de Quinquengrogne	0	
Berthenay	île du Buisson Gouais	0	
Berthenay	île du Passeur	1M	8-juin-07
Cinq-Mars-la-Pile	île César	0	
Cinq-Mars-la-Pile	île aux Boeufs	0	
Langeais	île Tageau	0	
La Chapelle-aux-Naux	île Thibaud	0	
Bréhémont, La Chapelle-aux-Naux	île aux Boeufs	1F	8-juin-07
Langeais, St-Michel-sur-Loire	île Bertrand - La grange de l'île	1M	8-juin-07
Saint-Patrice	île Ste-Barbe	0	
Savigny-en-Véron	Pelouse Bertignolles	1F	8-juin-07
Saint-Nicolas-de-Bourgueil	Les Ténières	0	
TOTAL		7 individus	

Tableau 7 : Suivi des zones favorables à la Pie-grièche écorcheur sur la Loire en Indre-et-Loire

* F : Femelle, M : Mâle

B.I.2.5 - Migrateurs

La migration des oiseaux a été évaluée sur un total de 59 points répartis de Candès-St-Martin à Mosnes.

Deux passages sur le terrain ont été effectués, le premier le 11 avril 2007 et le deuxième le 9 mai 2007.

Seule la migration pré-nuptiale a été étudiée.

Français	Scientifique	Nombre de points ou l'espèce a été observée	Total des oiseaux observés	Nombre moyen d'oiseaux par point où l'espèce est présente	DO1*
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	15	23	2	X
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	3	3	1	X
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	1	1	1	X
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	8	13	2	
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	1	2	2	
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	2	7	4	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	1	1	1	X
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	2	2	1	X
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	13	14	1	
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	2	4	2	
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	7	22	3	
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	32	79	2	
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	1	1	1	X
Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	2	4	2	
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	1	1	1	X
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	11	97	9	
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	9	11	1	X
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	2	2	1	X
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	5	42	8	X
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	14	1096	78	
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	26	120	5	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	1	1	1	X
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	1	2	2	X
Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>	20	41	2	X
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	44	263	6	X
Tourneperrière à collier	<i>Arenaria interpres</i>	1	2	2	

Tableau 8 : Observation des migrateurs sur 59 points répartis sur la Loire en Indre-et-Loire

DO1* : espèces figurant à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux

Ce suivi concerne tous les migrateurs indépendamment des seules espèces visées par le Docob.

Les pics de passage migratoire ont lieu à des dates différentes selon les espèces. Parmi les données issues des deux campagnes de terrain effectuées, seules les données correspondant au maximum d'oiseaux observés ont été retenues.

Cette liste donne un aperçu des espèces régulièrement observées sur la Loire en migration. Parmi celles-ci, près des 2/3 sont inscrites à l'annexe I.

La colonne « Nombre de points où l'espèce a été observée » donne une idée de la fréquence des observations, tandis que la colonne « Nombre moyen d'oiseaux par point » donne une

idée de la densité des oiseaux. Ces calculs supposent une répartition homogène des oiseaux sur le linéaire de la Loire, ce qui n'est pas réellement le cas.

Les oiseaux observés sont principalement ceux des eaux libres : limicoles, sternidés, laridés. Parmi les espèces les plus fréquemment rencontrées en migration Aigrette garzette, Chevalier aboyeur, Chevalier guigette, Hirondelle de rivage, Mouette rieuse, Petit Gravelot, Sterne pierregarin, Sterne naine, trois sont inscrites à l'annexe 1 : l'Aigrette garzette, la Sterne pierregarin et la Sterne naine.

B.I.1.6 - Synthèse des espèces significatives

Au total, ce sont 23 espèces significatives de la ZPS qui sont retenues dans ce document d'objectifs soit :

- 18 espèces figurant à l'annexe 1 de la directive Oiseaux,
- 5 espèces migratrices, régulièrement présentes (non inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux).

Les oiseaux ne sont pas présents en permanence sur la Loire. La connaissance des périodes de fréquentation du site en liaison avec l'écologie des espèces est fondamentale pour la mise en place de mesures de préservation.

	Français	Scientifique	DO1*	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Espèces nicheuses sur la ZPS ou à proximité immédiate	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X												
	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	X												
	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	X												
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X												
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X												
	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	X												
	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	X												
	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	X												
	Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	X												
	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X												
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X												
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X												
	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>													
	Chevalier guigette	<i>Actitis hypoleucos</i>													
	Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>													
	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>													
	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>													
	Espèces migrat.	Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	X											
Chevalier sylvain		<i>Tringa glareola</i>	X												
Guifette moustac		<i>Chlidonias hybrida</i>	X												
Guifette noire		<i>Chlidonias niger</i>	X												
Esp. Hiver.	Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	X												
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	X												

Tableau 9 : Fréquentation du site au cours de l'année pour les 23 espèces significatives.

* DO1: espèces figurant à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

B.I.3 – Les fiches espèces

B.I.3.1 - Description des fiches

Pour chaque espèce remarquable de la ZPS, une fiche a été réalisée. Sur chacune de ces fiches figure les rubriques suivantes :

- Statut de protection
- Statut de conservation
- Effectifs nicheurs (couples)
- Effectifs hivernants (individus)
- Statut biologique sur le site
- Exigences écologiques de l'espèce
- Répartition
- Menaces réelles ou probables
- Importance du site pour cette espèce

B.I.3.2 - Origine des informations

- Références bibliographiques :

Atlas des oiseaux de France en hiver – Yeatman-Berthelot, Jarry, 1991

Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985 – 1989, Yeatman-Berthelot, Jarry, 1994

Oiseaux menacés et à surveiller en France, Rocamora, 1999

Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status, BirdLife International (2004) Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series NO. 12).

Notes : Les effectifs européens proviennent du document « Bird in Europe » (2004). Les effectifs sont ceux de l'Europe sans la Russie .

Les effectifs Français proviennent du document « Bird in Europe » (2004), complété par « Les oiseaux menacés et à surveiller en France » (1999)

B.I.3.1 – Statut réglementaire et de conservation

- ❖ Description des dispositifs réglementaires

***Arrêté du 17 avril 1981 et autres arrêtés le modifiant (jusqu'au 5 mars 1999) fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire :**

Pour les oiseaux visés par l'article 1 de cet arrêté, sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs et des nids, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation des oiseaux d'espèces non domestiques suivantes ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat.

***Directive « Oiseaux » 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages de l'Union européenne :**

Les espèces sont classées en 3 types de liste.

Annexe I : Espèces devant faire l'objet de mesures spéciales de conservation de leur habitat.

Annexe II : Espèces chassables dans le cadre de la législation nationale. Les états membres veillent à ce que la chasse de ces espèces ne compromette pas les efforts de conservation entrepris dans leur aire de distribution.

Annexe III : Espèce pouvant être commercialisée.

***Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe :**

Annexe II : Espèce de faune strictement protégée.

Annexe III : Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

***Convention de Bonn** du 23 juin 1979 relative à la **conservation des espèces migratrices** :

Annexe I : Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate.

Annexe II : Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Annexe III : Espèce qu'une partie contractante déclare soumise à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre son exploitation.

❖ Description des statuts de conservation des espèces

***Statut de conservation des oiseaux en Europe**

Deux types de classifications sont couramment utilisées pour exprimer la vulnérabilité des espèces

- La catégorie SPEC (Species of European Concern ou espèces dont la conservation mérite une attention particulière en Europe) dépend de la santé des populations et de la proportion de l'effectif mondial présent en Europe.

SPEC 1 : espèces menacées à l'échelle planétaire

SPEC 2 : espèces à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe

SPEC 3 : espèces à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors Europe

SPEC 4 : espèces à statut européen non défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe

Non-SPEC : espèces à statut européen non défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors Europe

- La classification Birdlife (2004) qui définit des niveaux de vulnérabilité des oiseaux en Europe. Cette classification, du plus vulnérable vers le moins vulnérable, est la suivante :

Statut défavorable : Critically Endangered (CR), Endangered (EN), Vulnerable (VU), Declining (D), Rare (R), Depleted (H) = Faibles effectifs, Localised (L)

Statut non Défavorable : Secure (S)

***Statut de conservation des oiseaux en France**

Le statut de conservation des espèces a été repris du livre rouge français (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999). En fonction de l'effectif moyen en France et des tendances d'évolution de ces effectifs, les espèces sont caractérisées :

En danger (E), Vulnérable (V) et Rare (R) (liste Rouge)

En déclin (D), Localisé (L) et A Préciser (AP) (liste Orange)

A surveiller (AS)

Le Bihoreau gris

Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 023

Ordre: Ciconiiformes

Famille : Ardeidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, Faibles
effectifs (nicheur et hivernant)

En France : « A Surveiller »
(nicheur et hivernant)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 53 000 - 72 000
(2004), stable

France : 4 500 - 5 500
(1998 – 2000), en
augmentation

Bassin de la Loire : > 400

Loire tourangelle : 20 - 30

Effectifs hivernants (individus) :

Loire tourangelle : 1 – 10

- Cette espèce est observée en hivernage sur la Loire tourangelle depuis 2006

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage, Hivernant



Aquarelle de Serge Nicolle

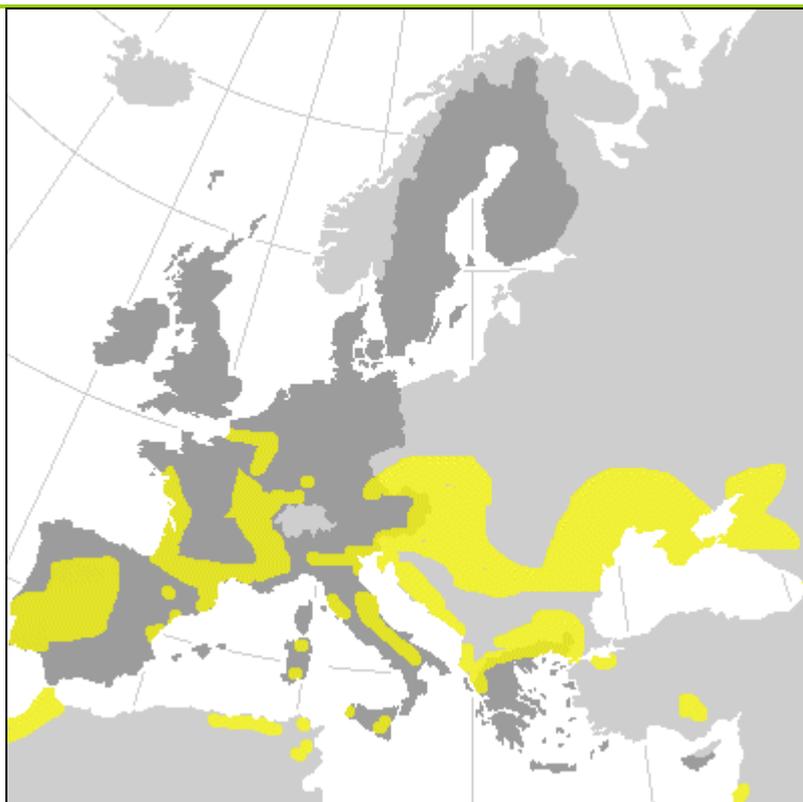
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Cette espèce nocturne niche dans la végétation des ripisylves de la Loire. Elle vit soit en colonies mono-spécifiques, soit en colonies mixtes avec d'autres espèces d'ardéidés arboricoles (Héron cendré et Aigrette garzette en Indre-et-Loire), souvent dans la partie la plus proche du sol. Son nid, composé de branchettes, est situé dans les arbres et arbustes (saules de préférence).
- Le Bihoreau gris se nourrit de petits batraciens, de poissons ou d'invertébrés aquatiques qu'il recherche dans les zones humides à proximité du site de nidification (prairies inondables, bords de rivières, fossés, mares et étangs).

Répartition :

- Le Bihoreau gris niche dans la partie moyenne et méridionale de l'Europe et hiverne au sud du Sahara.
- En France, il est surtout présent au sud de la Loire. Depuis quelques années, des hivernants qui étaient exceptionnels durant les années 1960 et 1970, sont régulièrement observés.
- Cette espèce migratrice, arrive courant mars sur les sites de reproduction et repart en octobre.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- La disparition progressive des zones humides apparaît comme étant la principale menace vis à vis de l'espèce.
- Sur la ZPS, la faible proportion de vasières (2 %) le conduit à fréquenter les plans d'eau boisés hors du lit mineur (anciennes sablières, étangs), notamment lorsque les conditions sont défavorables sur la Loire (niveaux d'eau trop élevés).
- De plus, le dérangement occasionné en période de reproduction lui porte également préjudice. En effet, comme les colonies sont généralement au bord de l'eau et que l'oiseau installe son nid à faible hauteur (dans des saules de préférence), il peut donc facilement être dérangé (pêcheurs, passages répétés d'embarcations, accostage...) et abandonner son site de reproduction.

Importance du site pour cette espèce :

- Les îles boisées procurent à ces oiseaux la tranquillité dont ils ont besoin pour leur reproduction. Ils trouvent également sur le site des eaux peu profondes leur permettant de se nourrir.
- Deux zones humides, la Brenne et la Sologne, accueillent la majorité des effectifs régionaux (100 couples environ). Les autres colonies se répartissent sur le bord de la Loire et de ses affluents (Cher, Vienne...), hormis la population d'Eure et Loir (10- 15 couples).

L'Aigrette garzette
Egretta garzetta (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 026

Ordre: Ciconiiformes
Famille : Ardeidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Statut de conservation :

En Europe : Non Défavorable
(nicheur et hivernant)

En France : « A Surveiller »
(nicheur et hivernant)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 61 000 - 84 000
(2004), en légère
augmentation

France : 11 000 - 13 000
(1998 - 2002), en
augmentation

Bassin de la Loire : 200
(2004)

Loire tourangelle : 40 - 50

- En région Centre, l'effectif est estimé à près de 200 couples, la Brenne accueillant la majorité de cette population (100 à 150 couples), suivie par la Sologne.

Effectifs hivernant (individus) :

Europe : > 28 000 (2004), en augmentation.

France : 12 000 - 18 000 (1998 - 2002), en augmentation

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 80 - 100

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage, Hivernant



Aquarelle de Serge Nicolle

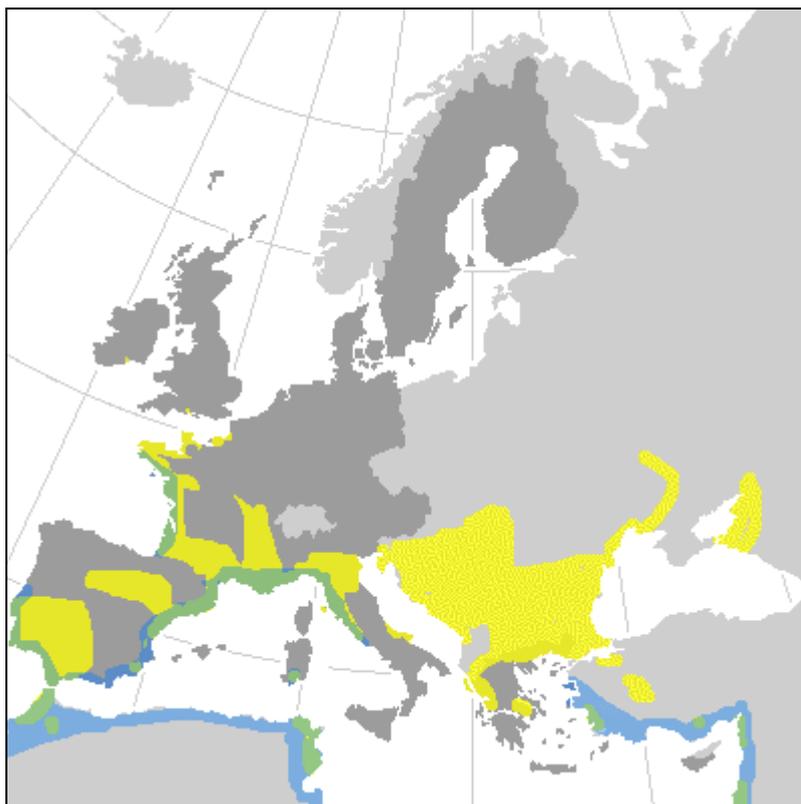
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Peu spécialisée, cette espèce peut exploiter tous types de zones humides : fleuves, étangs, marais...
- Les colonies de reproduction sont établies sur des îles boisées, dans des arbres entre 2 et 15 mètres de hauteur, plus rarement au sol. Le nid est constitué d'un frêle assemblage de branchettes. L'espèce niche souvent au sein des colonies de hérons cendrés.
- L'Aigrette garzette pêche très souvent à découvert dans des eaux peu profondes : sur les vasières des étangs, les grèves de cours d'eau... Elle y capture une petite faune aquatique très diversifiée (poissons, batraciens, insectes, mollusques...).

Répartition :

- L'Aigrette garzette est largement distribuée à travers l'Europe, l'Afrique et l'Asie.
- Longtemps inféodée à la Camargue, l'espèce a progressé vers la façade atlantique à partir de 1989.
- Strictement migratrice jusqu'au début des années 1980 ou elle hivernait en péninsule ibérique et surtout en Afrique, la population de la façade atlantique française a commencé à hiverner de plus en plus fréquemment sur place et à étendre ses populations, notamment le long de la vallée de la Loire.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

- L'arrivée des populations migratrices nicheuses est tardive (fin mars- début avril). Ces oiseaux repartent début Août vers les sites d'hivernage.

Menaces réelles ou probables :

- Les effectifs peuvent varier au gré des conditions climatiques en France : un hiver rigoureux peut avoir un impact non négligeable sur l'espèce.
- Elle est sensible au dérangement aux abords des sites de reproduction (pêcheurs, passages répétés d'embarcations, accostage...) et peut abandonner son nid si elle y est perturbée.
- De manière générale, la disparition et la dégradation des zones humides où elle se nourrit porte également un fort préjudice à l'espèce.

Importance du site pour cette espèce :

- La protection des hérons à la fin des années 1970, a permis une recolonisation progressive du cours de la Loire. Depuis la première colonie de l'île Garaud à Saint Patrice, ce sont maintenant 3 colonies qui sont connues sur la Loire en Indre-et-Loire. Celle de l'île Garaud est restée mono-spécifique alors que les deux autres accueillent deux ou trois espèces (Héron cendré, Aigrette garzette, Bihoreau gris). La présence de colonies de hérons cendrés, par leur attractivité, est primordiale pour l'installation des aigrettes et bihoreaux.
- Ces hérons essentiellement arboricoles occupent sur la Loire des îles boisées.
- Sur la ZPS, la faible proportion de vasières (2 %) conduit cette espèce à rechercher pour se nourrir les plans d'eau situés à proximité de la Loire, notamment lorsque les conditions sont défavorables sur le fleuve (crue...).

La Grande Aigrette

Casmerodius albus (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 027

Ordre: Ciconiiformes

Famille : Ardéidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : Non Défavorable
(nicheur et hivernant)

En France : « Vulnérable »
(nicheur et hivernant)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 8 000 – 14 000
(2004), en augmentation

France : 15 - 20 (2000), en
augmentation

Bassin de la Loire : 25 couples

(la majorité nichant à proximité d'étangs et non des cours d'eau)

Loire tourangelle : pas de nidification

- Les flux migratoires sont importants en Camargue où elle se reproduit depuis 1996. Elle niche également sur le lac de Grand-Lieu (Une vingtaine de couples se reproduisait en 1999), en Brenne et dans la Dombes en petite quantité.

Effectifs hivernants (individus) :

Europe : > 8 600 (2004), en légère augmentation

France : 900 – 2 500 (1998 – 2002), en augmentation

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 20 - 30

- Sur la Loire tourangelle elle est présente régulièrement en estivage depuis 2005.

Statut biologique sur le site :

De Passage, Hivernant



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

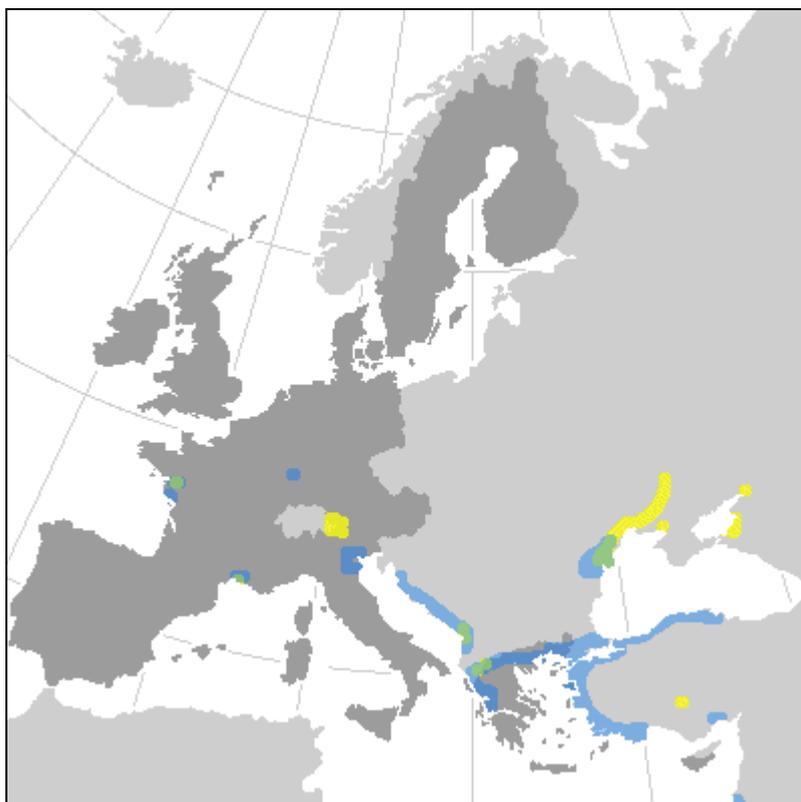
Exigences écologiques de l'espèce

- La Grande Aigrette hiverne autour des rivières et des grands lacs peu profonds sur lesquels elle bénéficie d'une grande quiétude.
- Les hivernants font des séjours extrêmement variables allant d'une semaine à cinq mois.
- La Grande Aigrette est une espèce piscivore qui s'installe (dans les régions où elle est nicheuse) dans les étangs à grandes roselières sur lesquels existent déjà des colonies d'Ardéidés bien implantées, notamment de héron cendré et de héron pourpré.
- En France, elle niche dans des colonies de hérons cendrés installées dans les arbres ou directement dans les phragmitaies.

- La présence de plusieurs héronnières favorables pour la reproduction sur la Loire tourangelle, peut laisser supposer une nidification prochaine de cette espèce.

Répartition :

- La Grande Aigrette est nicheuse dans toute l'Europe. En hivernage, la population européenne se divise en deux parties : l'une qui migre vers le Sud et l'Ouest du bassin Méditerranéen, tandis que l'autre reste en Autriche et en Hongrie.
- En France, cette espèce arrive en août sur les sites d'hivernage et repart dès le mois de février.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- Cet hivernant a besoin pour se nourrir de vasières peu profondes où règne une certaine tranquillité. Ces milieux sont relativement peu importants sur la Loire (2% de la ZPS).
- Lorsque la Loire est en crue, elle fréquente les plans d'eau des sites d'extraction de granulats présents sur le bord de Loire et les autres secteurs (étangs forestiers).
- La disparition des milieux de substitution recherchés par les oiseaux, lorsque les conditions sont défavorables sur la Loire, serait préjudiciable à cette espèce.

Importance du site pour cette espèce :

- En région Centre, seule la Brenne semble accueillir des oiseaux nicheurs. La première nidification a été soupçonnée en 1999.
- En hiver, depuis quelques années, un millier d'oiseaux hivernent en France. On peut alors la rencontrer sur les différentes zones humides de la région (rivières, étangs et lacs).
- Elle est de plus en plus régulière sur la Loire tourangelle, notamment quand le niveau des eaux est suffisamment bas. On la rencontre essentiellement dans le Val de Montlouis, le Val de Langeais et dans les environs de la confluence avec la Vienne.
- Au regard des effectifs nationaux, le site ne paraît pas primordial pour l'espèce.

La Cigogne noire

Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 030

Ordre: Ciconiiformes

Famille : Ciconiidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 2, « Rare »
(nicheur)

En France : « Vulnérable »
(nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 7 400 – 11 300
(2004, Stable)

France : 22 – 35 (1997)

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 2 - 3

- Les effectifs présents sur la Loire tourangelle sont de 2 à 3 couples (5 % de la population française). Les sites de nidification sont souvent difficiles à localiser pour cette espèce forestière très discrète.

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Cette espèce niche au cœur des massifs forestiers les plus tranquilles, elle utilise pour se nourrir les zones humides intra et péri-forestières. Elle passe beaucoup de temps en pleine forêt, se nourrissant dans les étangs et les ruisseaux traversant les massifs.
- Elle est fréquemment observée sur les vasières et les prairies humides du bord de Loire.
- Un territoire de 50 à 150 km carré lui est nécessaire.

Répartition :

- La Cigogne noire est nicheuse dans la plupart des pays européens et hiverne en Afrique de l'Ouest.
- Cette espèce arrive en mars sur les sites de reproduction et repart au mois d'août.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne e

Menaces réelles ou probables :

- Le dérangement au nid est une cause importante de désertion du site (travaux forestiers, promeneurs,...). Cette espèce ne nidifie pas sur le site mais dans les massifs forestiers aux alentours.
- L'électrocution sur les pylônes à moyenne et basse tension et les chocs contre les câbles à haute tension représentent la principale cause connue de mortalité des oiseaux, principalement pendant la migration.
- La disparition des prairies où elle s'alimente en bord de Loire (abandon des prairies, mise en culture) peut avoir un effet négatif sur l'évolution des populations.
- La Cigogne noire est en extension en France et en Europe mais ses faibles effectifs en font une espèce très vulnérable.

Importance du site pour cette espèce :

- Son retour en tant que nicheur en France est assez récent. En effet, la première aire a été découverte en Touraine en 1973. Puis, des cas de nidification ont été signalés dans le Jura. Actuellement, une trentaine de couples se reproduisent en France. Ils se situent sur une bande traversant le pays du centre-ouest au nord-est.
- 4 à 8 couples se reproduiraient en région Centre, mais la discrétion de l'oiseau rend difficile l'estimation de ses effectifs.
- Le territoire de la ZPS est fréquenté par les nicheurs installés à proximité qui viennent s'y nourrir, et lors de la migration.
- Sa nidification en Indre-et-Loire semble liée à la présence simultanée de grands massifs forestiers (forêt de Chinon, lac de Rillé et forêt voisines) et des milieux ligériens riches en zones humides. Le maintien de milieux favorables, notamment en bord de Loire, est indispensable pour la conservation de cette espèce.

La Bondrée apivore
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 072

Ordre: Falconiformes
Famille : Accipitridae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Statut de conservation :

En Europe : Non Défavorable
(nicheur)

En France : Non Défavorable
(nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 50 000 – 80000
(2004), Stable

France : 10 600 - 15 000
(2000 – 2002), Stable

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 1 - 10

- Les comptages sont difficiles à réaliser pour cette espèce car elle revient de migration quand les arbres ont des feuilles et mène une existence fort discrète. Ses effectifs sont variables en fonction des conditions climatiques qui influent sur la quantité d'insectes disponibles.

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Sa présence est déterminée par l'abondance des hyménoptères. Elle explore les terrains découverts et semi-boisés : prés et cultures, friches et pâtures, lisières et clairières, coupes et forêts claires.
- Sa nourriture se compose essentiellement d'hyménoptères (guêpes, bourdons et fourmis), mais aussi d'autres insectes (coléoptères, orthoptères, chenilles, etc.). Elle capture également des grenouilles, lézards, couleuvres, micromammifères.
- La Bondrée niche dans les massifs forestiers. Elle utilise aussi bien les futaies claires de feuillus et de résineux. L'aire est généralement placée sur une grosse branche ou sur une grosse fourche d'arbre.

Répartition :

- La Bondrée occupe la zone moyenne de l'Europe (absente au Nord et dans les régions méridionales).
- En France, elle est présente partout sauf sur le pourtour méditerranéen. Elle hiverne exclusivement dans la zone forestière d'Afrique occidentale et centrale.
- La Bondrée arrive tard et s'en va tôt. Cette espèce migratrice, arrive en couples déjà appariés sur les sites de reproduction, vers la mi-mai et repart fin août début septembre vers l'Afrique, environ 15 jours après l'envol des jeunes.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- Sa présence est déterminée par l'abondance des hyménoptères sur un territoire donné. Elle trouve également une partie de sa nourriture sur les bandes herbeuses des routes, les chemins et les pieds de digues. L'entretien de ces milieux aux moyens d'herbicides et de pesticides, diminue la ressource alimentaire disponible pour cet oiseau (hyménoptères et autres gros insectes).
- Les travaux forestiers (dégagements de sous-bois, exploitation) en période de reproduction (mai à août), aux abords des aires, peuvent entraîner l'abandon du site.
- Les prairies qui constituent son terrain de chasse tendent à disparaître (enfrichement ou boisement des pelouses, mise en culture, etc.).

Importance du site pour cette espèce :

- Cet oiseau est bien répandu en région Centre.
- Sur le bord de Loire, la présence de massifs forestiers à proximité des prairies humides semble lui convenir.

Le Milan noir

Milvus migrans (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 073

Ordre: Falconiformes

Famille : Accipitridae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, « En
Déclin » (nicheur)

En France : « A Surveiller »
(nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 34 000 – 50 000
(2004), En diminution

France : 22 500 – 26 300
(2000 – 2002), En
augmentation

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 3 - 5

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Il fréquente les zones humides, les lacs, les grands étangs et les vallées fluviales.
- Charognard, il ramasse les poissons morts à la surface des eaux libres, il peut aussi capturer les vertébrés d'un poids inférieur à 600 grammes. Il exploite ainsi systématiquement les prairies et les champs de luzerne lors des fauches, même loin de l'eau. On le trouve également à proximité des décharges d'ordures ménagères.
- Le Milan noir niche dans les grands arbres, volontiers à proximité des héronnières. Lorsque les proies sont suffisamment abondantes, cette espèce sociable peut nicher en colonies lâches.

Répartition :

- Le Milan noir niche dans toute l'Europe à l'exception des îles britanniques, du Danemark, de la Norvège et des îles de la Méditerranée. En France, il est absent dans le Nord-Ouest.
- Le Milan noir est migrateur ; il s'installe généralement en mars et repart en septembre vers l'Afrique subsaharienne pour passer l'hiver.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- La disparition ou la dégradation des zones humides, milieux dont il dépend partiellement pour son alimentation, représente une menace pour l'espèce. De même, la disparition de vieux boisements en bordure de cours d'eau, lui enlèverait des sites potentiels de reproduction.
- Il n'est pas rare, aussi qu'il s'électrocute sur les transformateurs aériens des lignes à moyenne tension.
- Les dérangements sur les sites favorables en période de reproduction (pêcheurs, passages répétés d'embarcations, accostage...) peuvent provoquer l'abandon de la nichée.

Importance du site pour cette espèce :

- Ce n'est pas un nicheur commun en région Centre. Cependant, les populations semblent y être en expansion.
- Bien que nicheur rare et irrégulier, il est tout de même présent dans le Loiret, dans le Cher et en Brenne. Ailleurs, ses populations sont plus dispersées (Indre-et-Loire, Eure-et-Loir...). Les populations régionales sont pratiquement toujours liées aux zones humides.
- Le Milan noir ne serait nicheur que sur la Loire en Indre-et-Loire, ce qui démontre l'importance de ce milieu pour cette espèce.

Le Balbuzard pêcheur
Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 094

Ordre: Falconiformes
Famille : Pandionidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, « Rare »
(nicheur et hivernant)

En France : « Vulnérable »
(nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 5 600 - 7 000
(2004), en légère
augmentation

France : 40 - 45 (2003), en
augmentation

Bassin de la Loire : 25

Loire tourangelle : 1 - 3

- De nombreuses observations ont lieu pendant les migrations. Une enquête réalisée pendant la période 1988 - 1992 a montré que 200 à 300 balbuzards pourraient fréquenter le bassin de la Loire de manière simultanée.

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Ce rapace niche dans les grands massifs forestiers, mais la proximité de l'eau et notamment de zones de pêche est indispensable.
- Les nids sont généralement installés au sommet d'un pin sylvestre (ou pin maritime) dominant.

Répartition :

- Le Balbuzard pêcheur a une distribution cosmopolite. En Europe, on distingue deux populations, l'une est nordique (Suède, Finlande, Russie) et l'autre est localisée dans le bassin méditerranéen.
- Cet oiseau a beaucoup souffert de la persécution. Les destructions n'ont pas cessé et la population méditerranéenne est menacée d'extinction, tandis que celles d'Europe centrale et de Russie diminuent constamment. En revanche, la population du Nord de l'Europe est en expansion lente, ce qui est très important pour l'avenir de l'espèce.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

- Ainsi, après avoir disparu en France, un couple a niché en 1984 en Forêt d'Orléans et a donné naissance à une population pérenne actuellement en extension. Ces oiseaux sont des migrants transsahariens.
- Il arrive courant mars sur les sites de reproduction et repart en octobre vers l'Afrique.

Menaces réelles ou probables :

- La vallée de Loire en Indre et Loire constitue un site favorable pour l'installation de cette espèce mais la fréquentation humaine limite l'installation de cette espèce très sensible au dérangement.
- En migration, la présence de lignes électriques cause la mort (collision, électrocution) d'un certain nombre d'oiseaux.

Importance du site pour cette espèce :

- Le Balbuzard pêcheur demeure un rapace rare en France continentale, les 25 couples nicheurs connus étant tous localisés dans la région Centre.
- En région Centre, l'espèce progresse et niche dans les grands massifs forestiers du Loiret et du Loir-et-Cher.
- En Indre et Loire, une première nidification a eu lieu en 2007 avec 3 jeunes à l'envol. La présence de grands massifs forestiers à proximité de la Loire crée un ensemble de milieux favorables à cette espèce.

Le Faucon hobereau *Falco subbuteo* (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 099

Ordre: Falconiformes
Famille : Falconidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : Non Défavorable
(nicheur)

En France : Non Défavorable
(nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 40 000 – 60 000
(2004), Stable

France : 6 500 – 9 600
(2000 – 2002), En
augmentation

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 10 - 15

- Les effectifs sont généralement faibles pour cette espèce. Sur les bords de Loire, son abondance serait plus importante.

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

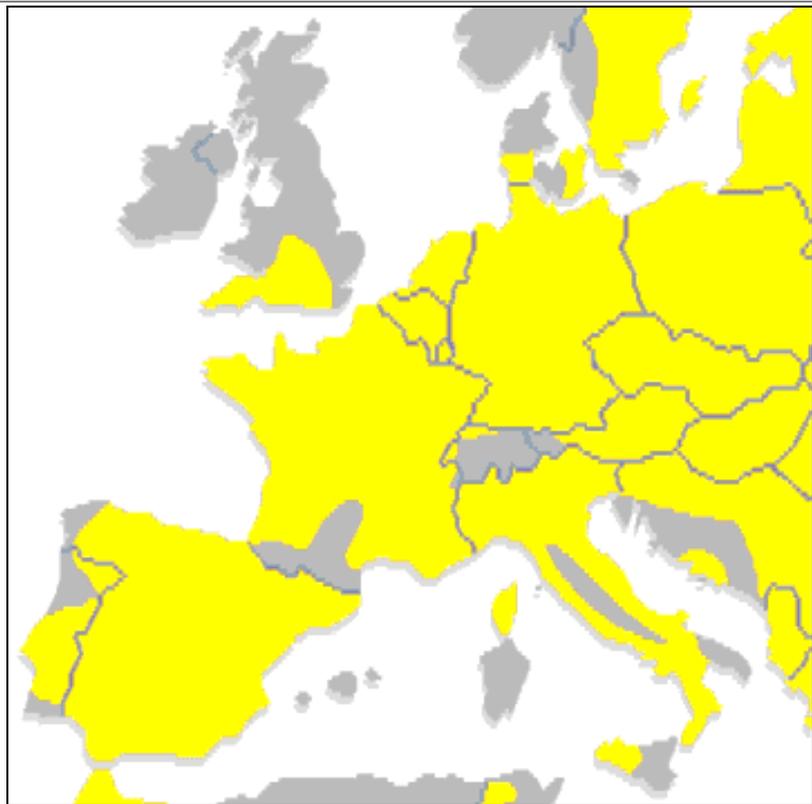
Source : Cédérom «Quel est donc cet oiseau ?» - Opus Species

Exigences écologiques de l'espèce :

- Comme tous les faucons arboricoles, le Hobereau ne construit pas de nid : il s'installe dans ceux d'autres espèces de grande taille lorsqu'ils sont désertés (Corneille noire). On le trouve ainsi assez fréquemment dans les îles de Loire.
- Deux facteurs clés régissent la répartition et l'abondance du Faucon hobereau : la disponibilité des sites de nidification et la quantité de proies aériennes : petits passereaux et insectes volants (libellules).

Répartition :

- Le Faucon hobereau niche dans presque toute l'Europe, à l'exception des contrées Nord-orientales. C'est un migrateur au long court qui hiverne en Afrique australe.
- Cette espèce niche dans les boisements mais fréquente un large éventail d'habitats : bocage, bord d'étang, cours d'eau, clairières, landes.
- Elle arrive en avril sur les sites de reproduction et repart en septembre.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : Cédérom «Quel est donc cet oiseau ?» - Opus Species

Menaces réelles ou probables :

- Le déclin passé du Faucon hobereau a été causé par l'effondrement de certaines populations d'insectes résultant de l'utilisation massive des pesticides agricoles.
- Les remembrements et le drainage des zones humides ont également contribué aux chutes de population. Aujourd'hui, les effectifs restent faibles mais stables.

Importance du site pour cette espèce :

- La ripisylve abondante et entrecoupée de milieux ouverts, est favorable au Faucon hobereau.
- La diversité des milieux créée par la dynamique fluviale est exploitée par cette espèce pour se nourrir (nombreuses zones de chasse, abondance des proies).
- De plus, le lit endigué soumis à une forte déprise agricole, se boise progressivement. L'état des populations va dépendre du bon équilibre entre zones boisées et zones ouvertes.
- Cette espèce est un bon indicateur de l'état de conservation des milieux.

Le Faucon pèlerin

Falco peregrinus (Tunstall, 1771)

Code Natura 2000 : A 103

Ordre: Falconiformes

Famille : Falconidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Statut de conservation :

En Europe : Non Défavorable
(nicheur et hivernant)

En France : « Rare » (nicheur
et hivernant)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 11 000 – 23 800
(2004), en légère
augmentation

France : 1 100 – 1 400
(2000 – 2002), en
augmentation

Bassin de la Loire : pas de nidifications

Loire tourangelle : pas de nidifications

Effectifs hivernants (individus) :

Europe : non connu

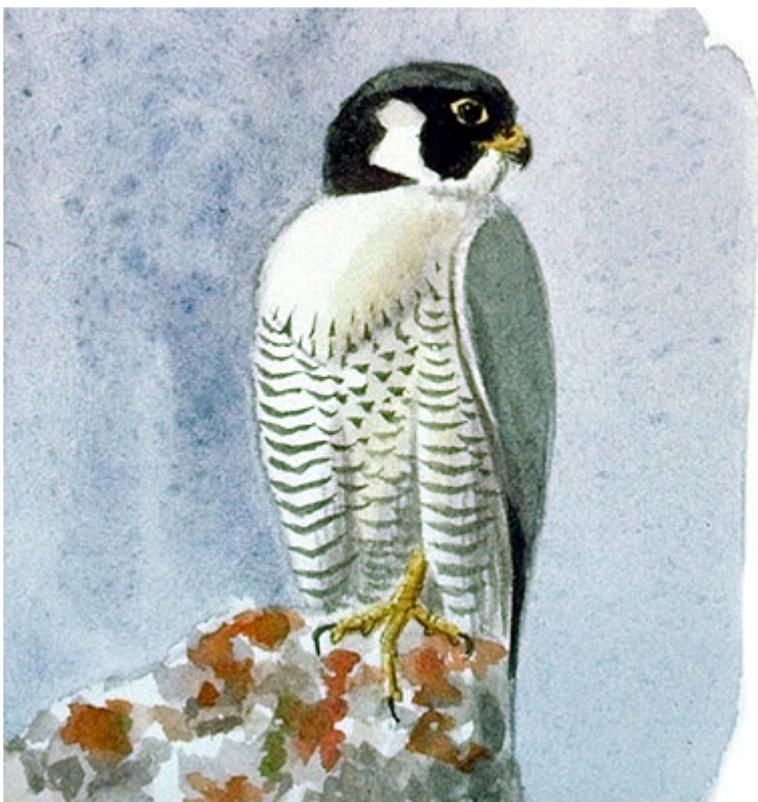
France : non connu

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 1 - 5

Statut biologique sur le site :

De Passage, Hivernant



Aquarelle de Serge Nicolle

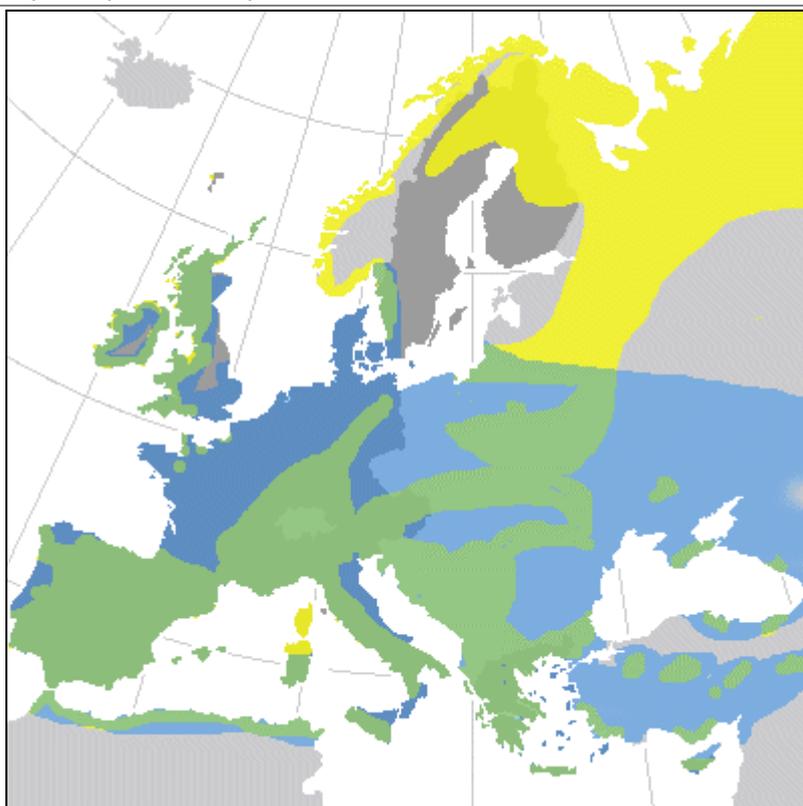
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Le Faucon pèlerin reste encore strictement inféodé aux sites rupestres pour sa reproduction.
- Il hiverne dans les grandes plaines et les zones humides, là où il peut trouver des concentrations de proies potentielles.
- Dans les agglomérations, il s'attaque aux pigeons, qui constituent une bonne part de son alimentation. Sur la Loire, il prélève ses proies dans les rassemblements hivernaux d'oiseaux (vanneaux, pluviers). En 2007, il a fortement perturbé l'installation de la Mouette mélanocéphale sur son site de reproduction au mois de mars.

Répartition :

- Le Faucon pèlerin est nicheur sur l'ensemble de l'Europe. L'espèce en France est partiellement sédentaire. Les migrateurs sont des adultes nichant en zone de haute et moyenne montagne ou des jeunes de l'année. Sur le littoral atlantique, apparaissent en hiver des individus d'origine nordique.
- Dans notre région, le Faucon pèlerin arrive en septembre sur les sites d'hivernage et repart en mars.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- Cet oiseau, situé en fin de chaîne alimentaire, a beaucoup souffert des pesticides, organochlorés notamment, utilisés dans les traitements phytosanitaires agricoles, entraînant l'empoisonnement ou la stérilité du Pèlerin. Ces substances n'étant plus utilisées par l'agriculture, l'espèce reconstitue lentement ses effectifs.
- Les causes de déclin potentielles restent, pour l'essentiel, liées aux activités humaines : dégradation du milieu, risque d'électrocution sur les lignes électriques.

Importance du site pour cette espèce :

- L'abondance de nourriture en hiver (vanneaux, concentration de pigeons dans les villes) retient cet oiseau sur le val de Loire en hiver. Il a un comportement erratique et peut se déplacer au gré de la disponibilité de la ressource alimentaire.
- Cet oiseau a été observé jusqu'au mois d'avril sur la Loire en 2007. Il n'est pas exclu qu'il devienne nicheur en Touraine dans les années à venir (s'installe fréquemment sur les falaises alluviales, les édifices, les poteaux électriques).

Le Petit Gravelot

Charadrius dubius (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 136

Ordre: Charadriiformes

Famille : Charadriidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : Non Défavorable
(nicheur)

En France : Non Défavorable
(nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 70 500 - 115 000
(2004), en diminution

France : 6 000 - 7 500
(1998 – 2002), stable

Bassin de la Loire : 1 300 – 1 500 (2006), en légère augmentation

Loire tourangelle : 50 – 150, en diminution

- Sur le cours de la Loire, l'espèce est donnée en diminution constante à partir des suivis réalisés par IPA, avec une abondance diminuée de moitié entre 1990 et 2001. Les facteurs expliquant cette diminution ne sont pas connus.

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

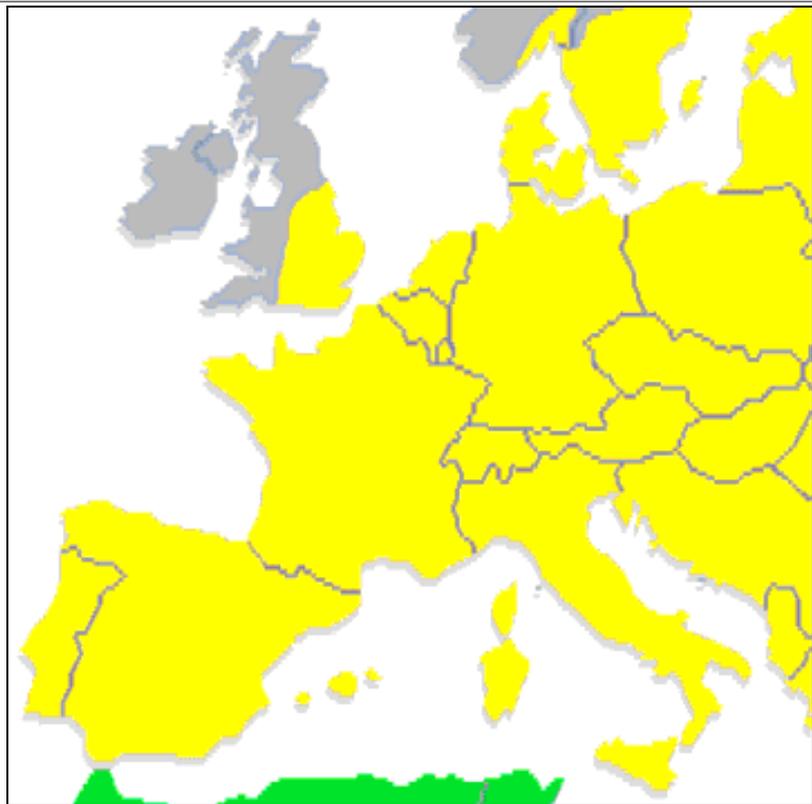
Source : Cédérom «Quel est donc cet oiseau ?» - Opus Species

Exigences écologiques de l'espèce :

- Le Petit Gravelot est un limicole migrateur qui revient nicher en France au cours du mois de mars. Ses effectifs continentaux sont importants et l'espèce colonise toutes sortes de biotopes pour se reproduire.
- Sur le bassin de la Loire, le Petit Gravelot s'établit préférentiellement sur les grèves et îlots, mais également dans les carrières alluvionnaires.
- Les couples peuvent former des colonies lâches, mais le plus souvent il niche isolément. Le nid est construit à même le sol et 4 œufs y seront pondus en avril-mai, une seconde ponte pouvant être réalisée au cours de l'été. Les poussins, nidifuges, sont élevés quelques semaines sur les vasières avant d'être indépendants.
- Les facteurs influençant l'implantation des couples sont la présence de grèves ou îlots à substrat préférentiellement caillouteux et un faible recouvrement par la végétation, ainsi que la présence de colonies de Sternes qui constitue un facteur positif supplémentaire.

Répartition :

- Le Petit gravelot est nicheur dans toute l'Europe occidentale.
- Ces oiseaux (populations d'Europe occidentale) hivernent en Afrique tropicale, du Sénégal au Nigeria.
- C'est un nicheur peu abondant en région Centre qui arrive au mois d'avril sur les sites de reproduction et repart dès septembre.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : Cédérom «Quel est donc cet oiseau ?» - Opus Species

Menaces réelles ou probables :

- L'espèce est sensible aux crues tardives, qui peuvent détruire les couvées et nichées, ainsi qu'au développement des activités humaines sur les bancs de sable, les pontes pouvant être écrasées ou abandonnées et les jeunes tués par les chiens laissés en libre divagation.

Importance du site pour cette espèce :

- La population nationale est d'environ 7 000 couples. Le bassin ligérien dans son ensemble, accueille une partie importante de cette population.
- Le site est important pour la reproduction de cette espèce.

Le Combattant varié

Philomachus pugnax (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 151

Ordre : Charadriiformes

Famille : Scolopacidae

Statut de protection :

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Directive Oiseaux

Annexe III Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn
(espèce chassable en France)

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 2, « En
Déclin » (nichéur et hivernant)

En France : « Vulnérable »
(hivernant)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 60 000 – 90 000
(2004), En diminution

France : 0 – 5 (1998 –
2001), Fluctuant

Bassin de la Loire : non nicheur

Loire tourangelle : non nicheur

Effectifs hivernant (individus) :

Europe : > 3 400 (2004), en léger déclin

France : 221 – 525 (1998 – 2002), Fluctuant

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : non hivernant

- Les effectifs qui transitent par la France représentent une proportion significative de la population européenne.

Statut biologique sur le site :

De Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Les parades nuptiales ont lieu dans des arènes où se succèdent les femelles. Sur les sites de reproduction (Sibérie), le Combattant niche dans les marais arrière-littoraux et dans les prairies pâturées méso-hygrophiles à hygrophiles comportant des mares.
- Pendant l'hiver et les migrations, l'espèce, très grégaire, fréquente en groupes de quelques dizaines, voire centaines d'individus, principalement les prairies naturelles et humides et les vasières des bords d'étangs. A l'occasion, elle peut stationner sur des champs plus ou moins secs (labours, blés d'hiver...).
- Le régime alimentaire, très varié, se compose surtout d'insectes (adultes et larves), de petits crustacés et de mollusques. En période internuptiale, les végétaux (graines et fleurs) sont également consommés.

Répartition :

- Le Combattant est une espèce principalement sibérienne. La Suède, la Finlande et la Norvège abritent chacune plus de 10 000 couples. La zone d'hivernage du Combattant se situe principalement en Afrique sahélienne.
- La migration pré-nuptiale a lieu de février à mai, tandis que la migration post-nuptiale a lieu d'août à octobre. Les effectifs transitant par la France représentent une proportion significative de la population européenne.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- L'abandon de l'élevage et la mise en culture des prairies en val de Loire (hors ZPS) contribuent à expliquer la baisse des effectifs lors des stationnements hivernaux sur les bords de Loire.
- En France, la chasse entraîne des prélèvements annuels de l'ordre de 15 000 à 20 000 individus (Rocamora, 1999)

Importance du site pour cette espèce :

- L'espèce trouve sur les bords de Loire des lieux d'alimentation -(vasières, prairies)- lors de sa migration -(halte migratoire).
- La conservation des populations hivernantes et migratrices dans notre pays passe par le maintien des prairies humides.
- Cet oiseau est donc essentiellement présent dans notre région lors des deux migrations, de février à mai et de mi-juillet à octobre. Il préfère le plus souvent stationner au bord des plans d'eau, la Loire reste peu importante au regard des effectifs qui peuvent traverser le département d'Indre et Loire

Le Chevalier sylvain

Tringa glareola (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 166

Ordre: Charadriiformes

Famille : Scolopacidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, Faibles
effectifs (nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

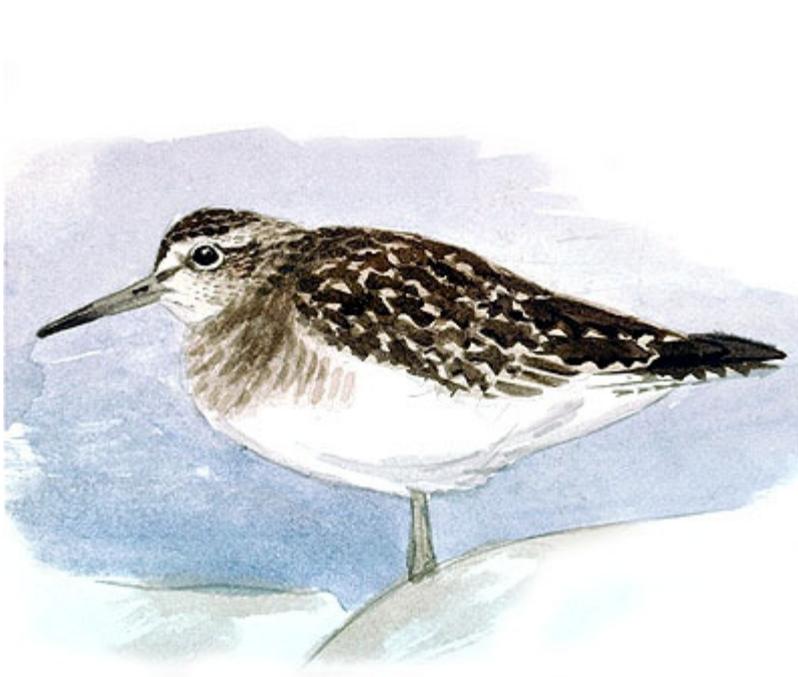
Europe : 275 000 – 450 000
(2004), Stable

Effectifs de passage (individus) :

- La France n'accueille des individus que pendant les haltes migratoires, ce chevalier ne s'attardant que très peu de temps sur notre territoire. Il est très difficile d'en évaluer les effectifs.

Statut biologique sur le site :

De Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Le Chevalier sylvain affectionne principalement les vasières le long des cours d'eau et des étangs.
- Il peut également être observé dans les prés inondés à la recherche de nourriture.

Répartition :

- Le Chevalier sylvain est nicheur au Nord de l'Europe.
- Il hiverne principalement en Afrique, du Sud du Sahara jusqu'au Cap, et à Madagascar.
- Le passage prénuptial a lieu au cours des mois d'avril et de mai, tandis que le passage postnuptial a lieu de juillet à septembre.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- Pour cet oiseau, la présence de vasières tout au long de sa migration est très importante pour lui permettre de mener à bien son périple.
- Il est également important de maintenir ou de favoriser la tranquillité des zones de stationnement connues afin de lui assurer un maximum de quiétude lors du repos ou de la recherche de nourriture.

Importance du site pour cette espèce :

- La Loire constitue une voie de migration privilégiée pour cet oiseau entre les lieux de nidification et les zones d'hivernages. Une part non négligeable des populations emprunte l'axe ligérien.

Le Chevalier guignette

Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 168

Ordre: Charadriiformes

Famille : Scolopacidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, « En
Déclin » (nicheur et hivernant)
En France : « Rare » (nicheur
et hivernant)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 370 000 - 700 000
(2004), en diminution

France : 800 - 1 000 (1998 –
2002), Stable

Bassin de la Loire : 300 – 450

Loire tourangelle : 10 - 20



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : Cédérom «Quel est donc cet oiseau ?» - Opus Species

Depuis 2002, cet oiseau est nicheur en Touraine. Le nombre de couple est compris aujourd'hui entre 10 et 20, soit 1 à 2% de la population nationale.

Effectifs hivernant (individus) :

Europe : > 1 600 (2004), en légère augmentation

France : 500 – 1000 (1997)

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 20 - 30

- Moins d'un millier de Guignettes hiverneraient en France. Sur la Loire tourangelle, la population hivernante est comprise entre 20 et 30 individus, soit 2 à 3% de la population hivernante nationale.

Statut biologique sur le site :

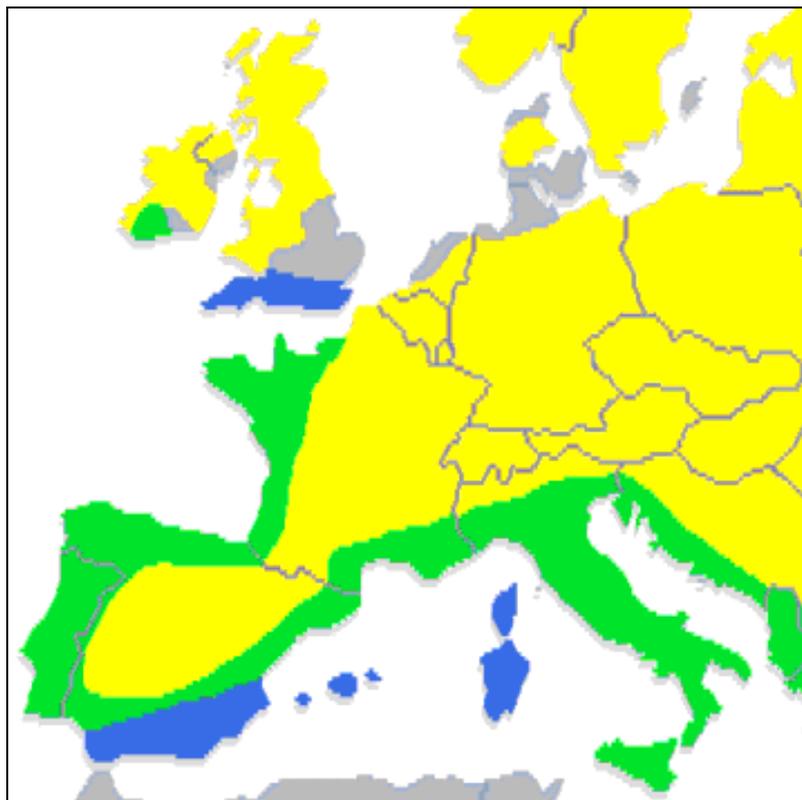
Nicheur, de Passage, Hivernant

Exigences écologiques de l'espèce :

- Il niche essentiellement le long des cours d'eau torrentueux. C'est une espèce qui affectionne les milieux d'eaux vives et son milieu de nidification de prédilection est généralement les pieds de piles de ponts avec rochers et végétation (rochers et touffes de carex).

Répartition :

- Le Chevalier guignette se reproduit plutôt dans la partie Nord de l'Europe. L'aire d'hivernage de cette espèce s'étend de l'Europe tempérée aux régions sub-saharienne.
- Il est essentiellement migrateur, il arrive dans notre pays courant avril et repart dès septembre.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : Cédérom «Quel est donc cet oiseau ?» - Opus Species

- Cette espèce est nicheuse en France en faible quantité (< 0,1 % population européenne), une petite quantité est également hivernante (< 0,1 % population européenne). La répartition des populations nicheuses du Chevalier guignette est exclusivement continentale et fréquente de préférence les régions montagneuses. Lors des passages post-nuptiaux, l'espèce est commune en France le long des grands fleuves et sur les rivages maritimes. Ainsi la Loire est une escale majeure pour cette espèce entre la Scandinavie et l'Afrique.

Menaces réelles ou probables :

- Plusieurs menaces sont identifiées pour cette espèce :
 - la pratique de certains loisirs comme la pêche ou les promeneurs sur les grèves, peuvent faire échouer les pontes,
 - les crues tardives fréquentes en Loire, qui submergent les couvées ou emmènent les jeunes ne pouvant lutter contre le courant,
 - la végétalisation des îlots entraînant progressivement l'abandon des sites de nidification.

Importance du site pour cette espèce :

- L'amont du val de Loire et le val d'Allier accueillent une partie importante de cette population. La reproduction en Loire moyenne est plus sporadique.

La Mouette mélanocéphale

Larus melanocephalus (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 176

Ordre: Charadriiformes

Famille : Laridae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : Non Défavorable
(nicheur et hivernant)

En France : « Rare » (nicheur
et hivernant)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 117 000 – 310 000
(2004), stable

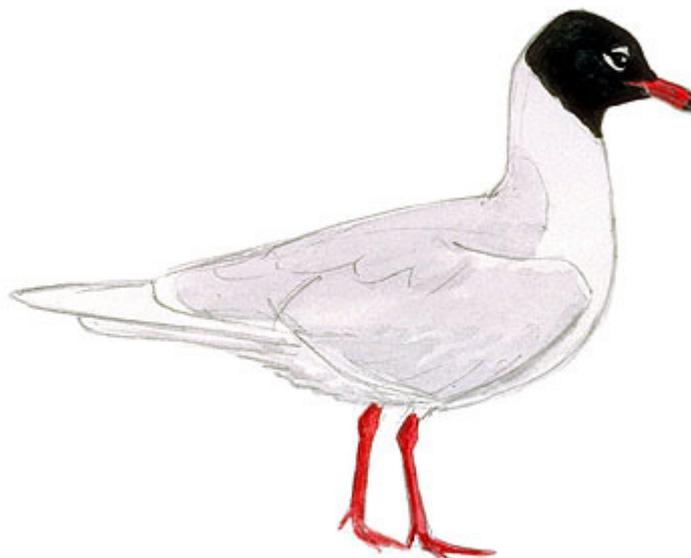
France : 2 228 - 2 300
(2000 – 2001), en
augmentation

Bassin de la Loire : 290 – 300 (2006)

Loire tourangelle : 250 - 300

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage

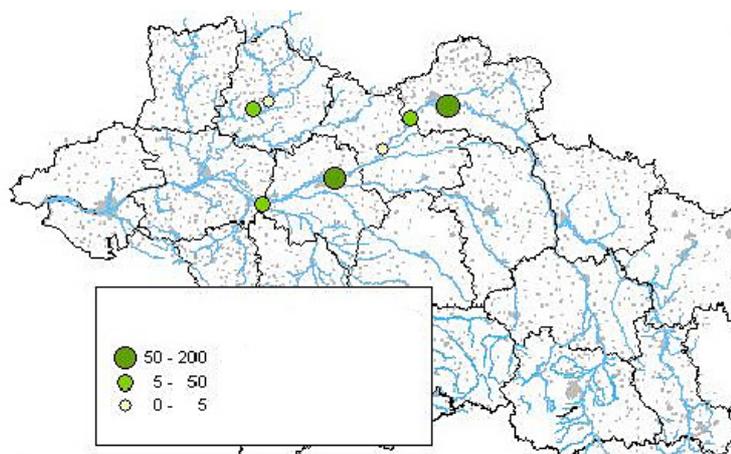


Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Localisation des colonies sur le bassin de la Loire :

La Mouette mélanocéphale s'est
fortement développée depuis ses
noyaux d'installation en Anjou et
Loiret ; elle est maintenant
présente entre Saumur (49) et
Jargeau (45), avec des colonies
en Touraine et Loir-et-Cher. La
totalité de ces colonies s'est
installée sur les îlots de la Loire
déjà fréquentés par des colonies
de Mouettes rieuses.



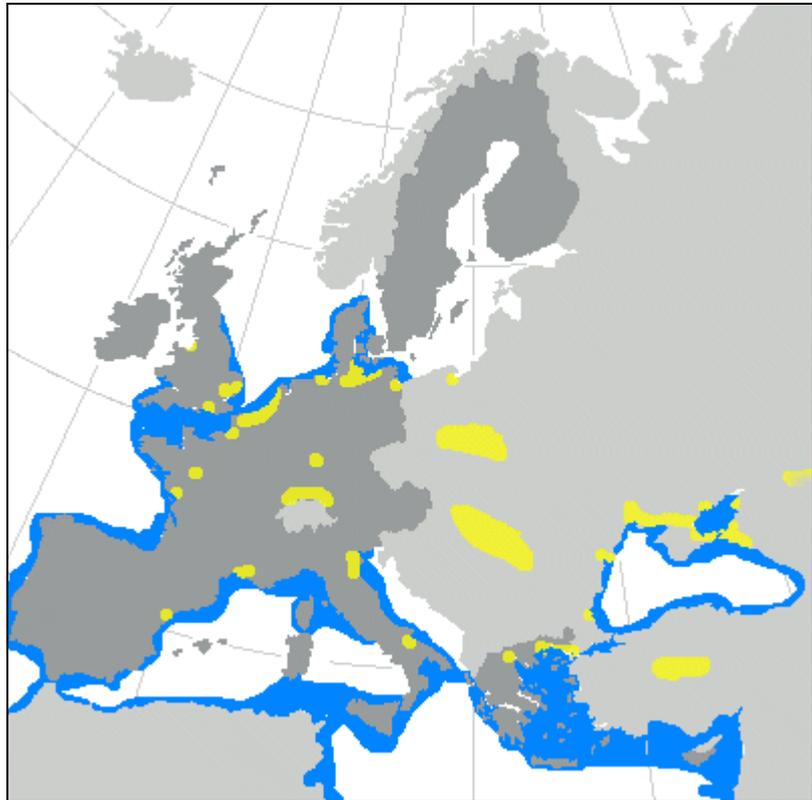
Répartition des couples de Mouette mélanocéphale sur le bassin
de la Loire en 2006 (Source : programme Loire Nature – Synthèse 2002 –
2006)

Exigences écologiques de l'espèce :

- La Mouette mélanocéphale partage le plus souvent son habitat de nidification avec la Mouette rieuse sur des îlots situés sur les lagunes saumâtres, les étangs, les fleuves tels que la Loire. La Rieuse pose généralement son nid sur les touffes végétales tandis que la Mélanocéphale dispose le sien sur le sol.
- Pour se nourrir, elle exploite les eaux libres mais également les prairies de fauche, les friches, les marais où elle capture lombrics, insectes, petits poissons et mammifères.

Répartition :

- Le bastion de la Mouette mélanocéphale est situé sur la mer Noire (baie de Tendra). Une expansion géographique de l'espèce a eu lieu depuis 1940. Elle s'est ainsi installée dans plusieurs pays d'Europe (Hongrie, Royaume-Uni, Suède, France, Italie, Espagne, etc).
- En France, elle a niché tout d'abord en Camargue (> 800 couples en 1997), puis dans le Pas-de-Calais, puis sur le marais d'Olonne en Vendée et plus récemment en Touraine depuis les années 2000.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

- Il semble y avoir chez cette espèce des phénomènes d'immigration qui la conduisent à quitter en quantité une colonie pour aller s'installer ailleurs. On observe ainsi de grandes variations d'effectifs au sein des colonies de la mer Noire.
- Cette espèce hiverne principalement en Méditerranée centrale, mais également en petite quantité sur la Baltique, la mer du Nord et le rivage atlantique.
- En France, la Mouette mélanocéphale arrive courant mars sur les sites de reproduction et repart dès le mois d'août vers les côtes atlantiques.

Menaces réelles ou probables :

- Les principaux dangers pour la Mouette mélanocéphale sont les dérangements humains et les crues tardives de la Loire qui peuvent détruire les colonies.
- Le développement de la végétation ligneuse des îlots entraîne progressivement l'abandon des sites.

Importance du site pour cette espèce :

- La Mouette mélanocéphale ne se reproduit en France que depuis 1965 (Camargue). Cet oiseau est en fait originaire de la Mer Noire, mais depuis les années 40, ses populations se sont déplacées vers l'ouest de l'Europe. Après une très forte augmentation de la

population d'origine, celle-ci a fortement chuté entre 1975 et 1985 passant de 340 000 couples à 60 000 couples. C'est dans le même temps qu'elle a vraiment colonisé l'Europe occidentale. Sa population européenne est maintenant de 180 000 à 360 000 couples. En France, la population est de plus de 2 000 couples et évolue vite.

- Le site des Ténières à Saint-Nicolas de Bourgueil avec ses 200 couples et la colonie de Montlouis sur Loire avec 50 couples sont donc d'importance internationale pour cette espèce.

La Mouette rieuse

Larus ridibundus (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 179

Ordre: Charadriiformes

Famille : Laridae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe II Directive
« Oiseaux »

Annexe III Convention de
Berne

Statut de conservation :

En Europe : Non Défavorable
(nicheur et hivernant)

En France : Non Défavorable
(nicheur et hivernant)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 1 300 000 - 170
000 (2004), en diminution

France : 29 100 - 32 500
(1999 – 2000), en

augmentation

Bassin de la Loire : 6000 – 9000 (1997 – 2006)

Loire tourangelle : 1 000 – 1 500

Effectifs hivernants (individus) :

Europe : > 3 200 000 (2004), en légère diminution

France : 1 000 000 (2006)

Bassin de la Loire : plusieurs dizaines de milliers

Loire tourangelle : 10 000

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage, Hivernant

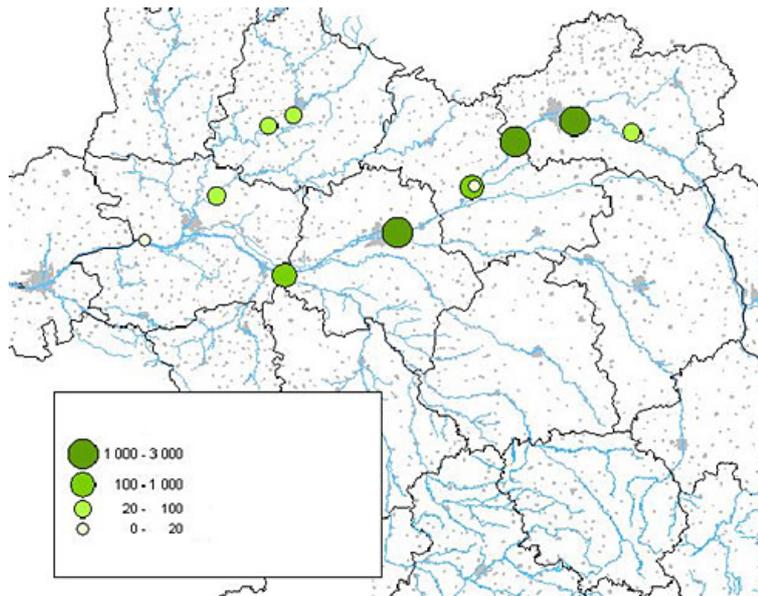


Aquarelle de Serge Nicolle

Source : Cédérom «Quel est donc cet oiseau ?» - Opus Species

Localisation des colonies sur le bassin de la Loire :

- En 2006, la Mouette rieuse était notée nicheuse sur trois cours d'eau : la Loire, le Loir et la Sarthe, seules les colonies nicheuses en Loire s'étant installées sur des îles et îlots naturels.
- Les colonies ligériennes sont implantées essentiellement entre la touraine et l'orléanais. En 2006, aucune nidification n'est notée sur l'amont du bassin sur les vals de Loire et d'Allier.



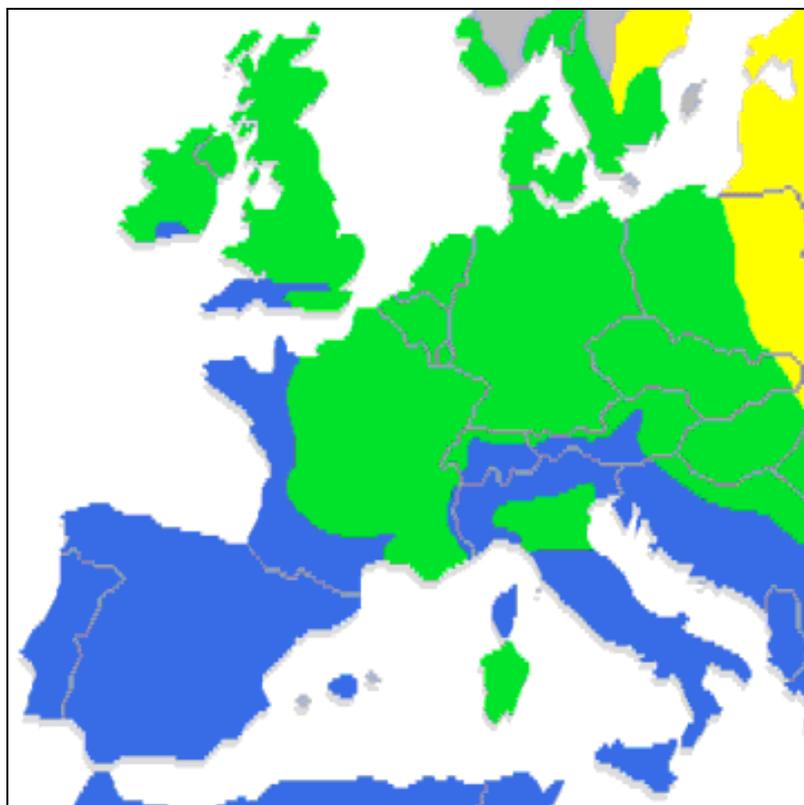
Répartition des couples de Mouette rieuse sur le bassin de la Loire en 2006
(Source : programme Loire Nature – Synthèse 2002 – 2006)

Exigences écologiques de l'espèce :

- La Mouette rieuse se reproduit sur les îlots de Loire (îlots de Montlouis) ou sur les plans d'eau (les Ténières sur la commune de Saint-Nicolas de Bourgueil).
- Pendant la période internuptiale, les oiseaux fréquentent le littoral, les cours d'eau, les zones humides, les milieux agricoles (labours, prairies, ...), les zones urbaines et les décharges.

Répartition :

- La Mouette rieuse est nicheuse en France.
- En période internuptiale, ces oiseaux hivernent en partie (migratrice partielle) dans la péninsule ibérique alors que de gros contingents de Mouettes nordiques nous rendent visite.
- Les individus migrateurs, arrivent en avril sur les sites de reproduction et repartent dès juillet vers l'Espagne.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : Cédérom «Quel est donc cet oiseau ?» - Opus Species

Menaces réelles ou probables :

- Si les effectifs nicheurs semblent stagner, le nombre des hivernants atteint des valeurs considérables.
- Les îlots favorables pour la nidification sont recouverts par une végétation basse et ne doivent pas contenir de ligneux. Un entretien régulier des îlots est souvent nécessaire pour maintenir les colonies.
- La grégarité de l'espèce peut entraîner une mortalité liée à des contaminations virales ou bactériennes (botulisme, peste aviaire) comme à Montlouis-sur-Loire en 2003.

Importance du site pour cette espèce :

- Le nombre de couples de Mouette rieuse sur la Loire tourangelle représente un peu plus de 2% de la population nationale.

La Sterne pierregarin
Sterna hirundo (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 193

Ordre: Charadriiformes
Famille : Sternidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : Non Défavorable
(nicheur)

En France : Non Défavorable
(nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 220 000 - 320 000
(2004), stable

France : 4 500 - 5 000
(1997 – 2000), stable

Bassin de la Loire : 1100-
1200 (1997-2006)

Loire tourangelle : 200 - 300

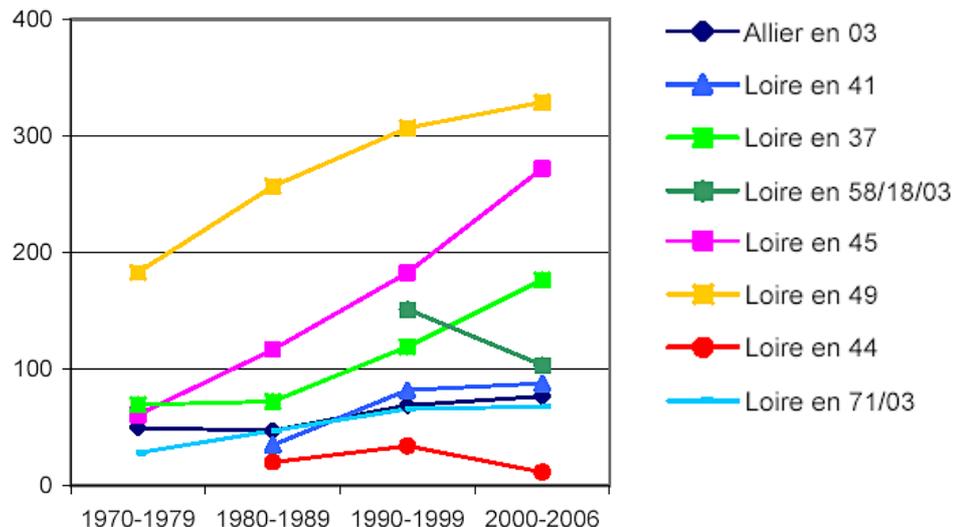


Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Tendances des effectifs par département :

L'évolution des populations est variable selon les départements. Il semblerait que l'on assiste donc à un glissement des populations vers la partie centrale de l'axe ligérien où les effectifs ont été multipliés par 3,5 en l'espace d'une trentaine d'années. Les causes de ce phénomène ne sont pas connues.



Evolution des effectifs (couples) départementaux de Sterne Pierregarin de 1970 à 2006. (Source : programme Loire Nature – Synthèse 2002 – 2006)

Statut biologique sur le site :

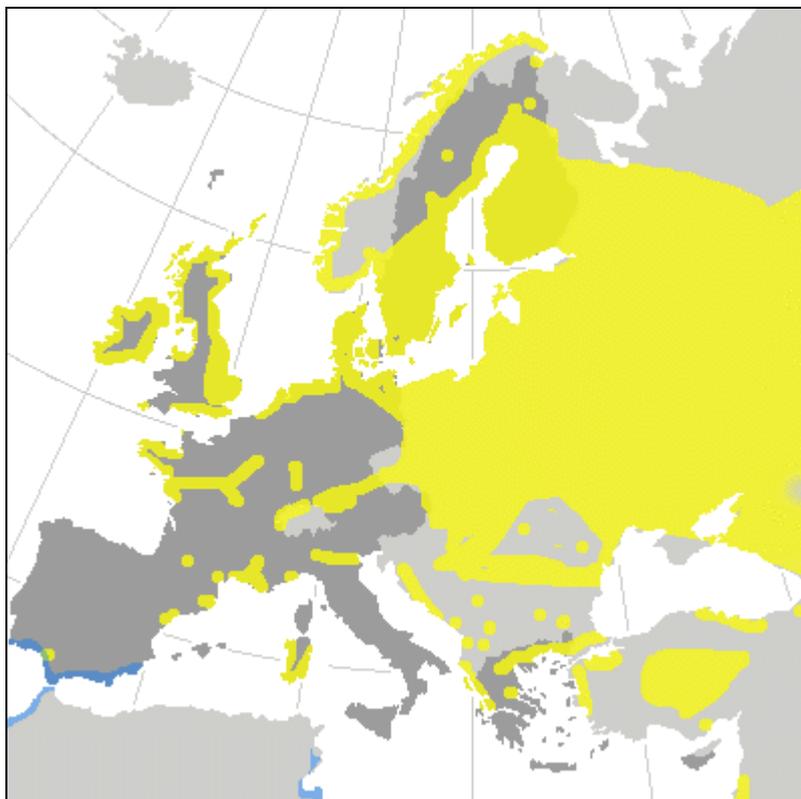
Nicheur, de Passage

Exigences écologiques de l'espèce :

- L'habitat caractéristique de la Sterne pierregarin reste les îlots et grèves de la Loire. Elle se nourrit aux abords de ces îlots de reproduction dans des secteurs où elle trouve de petits poissons en abondance. Pour pêcher, la Sterne pierregarin exploite les zones d'eau peu profondes.
- L'espèce a besoin d'îlots sablo-graveleux pour se reproduire. Ces îlots doivent être très peu végétalisés.

Répartition :

- La Sterne pierregarin est largement répandue ; elle niche en Europe de l'Oural à la Méditerranée. Les populations européennes hivernent sur le littoral africain, du Sénégal à l'Afrique du Sud.
- Cette espèce migratrice arrive en avril sur les sites de reproduction et repart dès la fin août vers ses quartiers d'hiver.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- Plusieurs menaces peuvent entraîner l'échec de la reproduction :
 - les crues tardives de la Loire,
 - le dérangement humain lié aux activités nautiques et de loisirs qui se développent sur la Loire,
 - la prédation.
- La végétalisation naturelle des îlots entraîne l'abandon progressif des sites.

Importance du site pour cette espèce :

- En France, on peut distinguer 3 ensembles de population : un premier lié au littoral atlantique (1 500 couples), un autre sur le littoral méditerranéen (1 500 couples) et enfin un dernier continental lié aux systèmes fluviaux (2 000 couples).
- En région Centre, les populations de Sterne pierregarin sont essentiellement localisées sur les îles de Loire. Des petites populations sont également présentes dans les zones d'étangs où elles utilisent des îlots un peu plus végétalisés, ou des radeaux artificiels installés pour elles (Lac de Rillé, Indre-et-Loire).
- Avec près de 239 couples, (soit 5 % des effectifs nationaux et 12 % de la population continentale), le périmètre proposé est très important pour les Sternes pierregarin.

La Sterne naine

Sterna albifrons (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 195

Ordre: Charadriiformes

Famille : Sternidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril
1981 modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

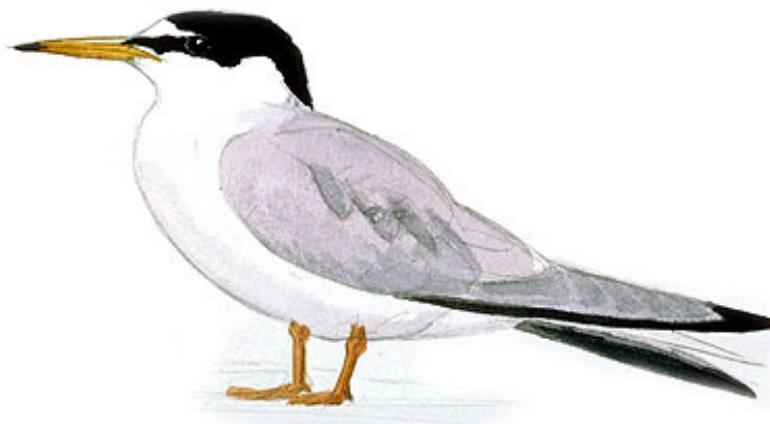
Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de
Bonn

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, « En
Déclin » (nicheur)

En France : « Rare »
(nicheur)



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 28 000 - 41 000 (2004), en diminution

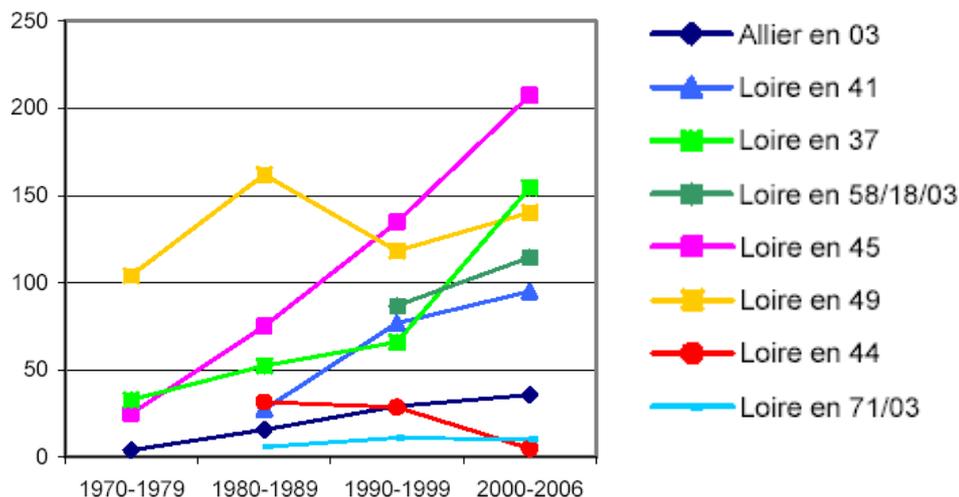
France : 1 500 - 1 700 (2000 – 2002), en augmentation

Bassin de la Loire : 700-850 (1997-2006)

Loire tourangelle : 150 - 200

Tendances des effectifs par département :

L'évolution des populations n'est pas uniforme sur le bassin. On note une forte augmentation des colonies sur la partie centrale (37, 41, 45 et 58), une faible augmentation sur la partie amont (71, 03) et une stabilité, voire une chute des populations sur la partie aval (49, 44).



Evolution des effectifs (couples) départementaux de Sterne naine de 1970 à 2006

(Source : programme Loire Nature – Synthèse 2002 – 2006)

Statut biologique sur le site :

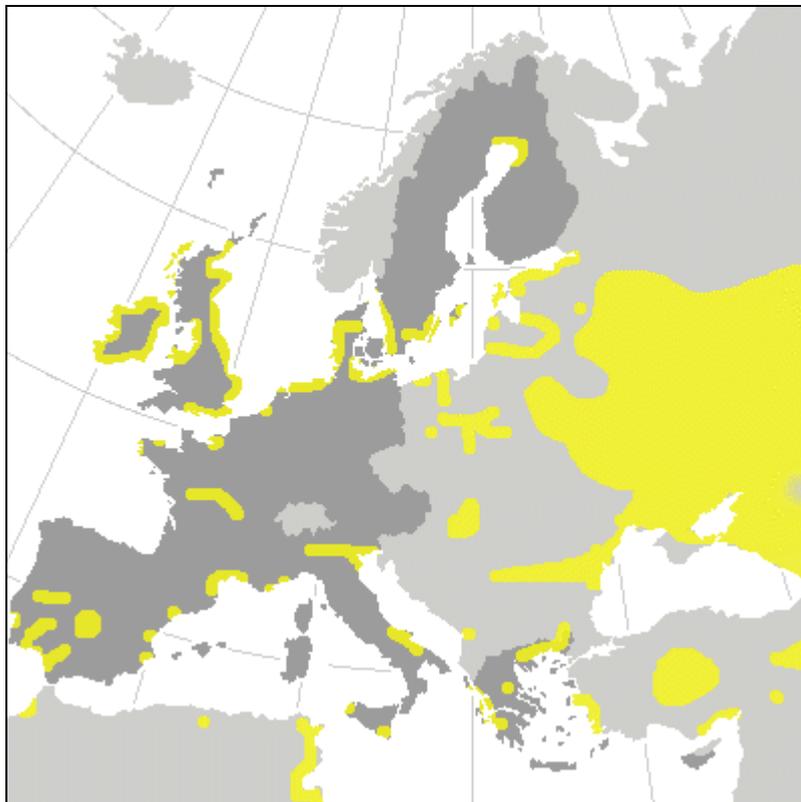
Nicheur, de Passage

Exigences écologiques de l'espèce :

- Comme la Sterne pierregarin, l'habitat caractéristique des Sternes naines correspond aux îlots et grèves de la Loire. Elle se nourrit aux abords des îlots de reproduction dans des secteurs où elle trouvera de petits poissons en abondance.
- L'espèce a besoin d'îlots sablo-graveleux très peu végétalisés pour se reproduire.

Répartition :

- La Sterne naine se reproduit dans toute l'Europe et hiverne le long des côtes occidentales d'Afrique, du Sénégal au Cameroun.
- Cette espèce migratrice arrive en mai sur les sites de reproduction et repart dès la fin août.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

Cette espèce est considérée globalement en déclin à l'échelle de l'Europe. Les causes sont multiples :

- la fragilité des colonies de reproduction :
 - les crues tardives (fréquentes sur la Loire) qui détruisent les nichées,
 - les dérangements humains, liés aux activités nautiques et de loisirs sur les rivières,
 - la prédation ;
- la perturbation de l'équilibre naturel des rivières (chenalisation, prélèvement de granulats, barrages, etc) entraîne la végétalisation des îlots favorables et la raréfaction des sites de reproduction.

Importance du site pour cette espèce :

- En France, les effectifs sont de 1 000 à 1 500 couples. On peut distinguer 3 ensembles de population : un lié au littoral Manche-Atlantique (50 couples), un autre sur le littoral méditerranéen (700 couples) et enfin un dernier continental lié aux systèmes fluviaux (400 à 500 couples).
- En région Centre, les populations de Sternes naines sont essentiellement localisées aux îles de Loire.
- Avec plus de 150 couples de Sternes naines (10,5% des effectifs nationaux), le périmètre proposé est très important pour cette espèce.

La Guifette moustac

Chlidonias hybrida (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 196

Ordre: Charadriiformes

Famille : Sternidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril
1981 modifié

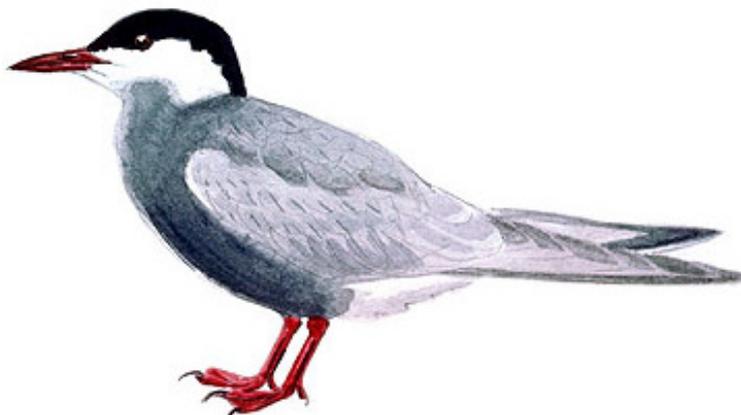
Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, Faibles
effectifs (nicheur)

En France : « A Surveiller »
(nicheur)



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Effectifs nicheurs (couples)

:

Europe : 32 000 – 62 000 (2004), Fluctuant

France : 2 300 – 2 400 (2002), Fluctuant - La répartition de l'espèce est concentrée dans quatre bastions : Dombes, Brenne, Forez et Sologne.

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : pas de nidification

Statut biologique sur le site :

De Passage

Exigences écologiques de l'espèce :

- La Guifette moustac occupe les régions d'étangs et a besoin pour nicher de vastes étendues de végétation aquatique flottante. Elle se rassemble en colonie allant de quelques couples à plus d'une centaine.
- Occasionnellement, l'espèce peut occuper des prairies inondées (Brière) ou des étangs saumâtres.
- Le régime alimentaire se compose de gros insectes et de leurs larves ainsi que de petits poissons et de batraciens.

Répartition :

- Cette espèce a une large répartition à l'échelle du globe (Australie, Afrique, ...). Elle niche dans la plupart des pays européens. C'est une espèce migratrice hivernant principalement en Afrique tropicale.
- Elle ne niche pas sur le site. On peut l'observer pendant la migration pré-nuptiale aux mois d'avril et de mai, et pendant la migration post-nuptiale au mois d'août.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- Lors de la migration, pas de menace connue.

Importance du site pour cette espèce :

- La Sologne accueille de 100 à 150 couples et la Brenne de 750 à 850 couples. Ces chiffres montrent l'importance de nos régions d'étangs pour cette espèce en déclin en Europe.
- Elle est présente lors des deux migrations parfois en groupes importants (25 le 7 mai 1999 à Montlouis). Elle ne niche pas sur le site.

La Guifette noire

Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 197

Ordre: Charadriiformes

Famille : Sternidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Annexe II Convention de Bonn

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, Faibles
effectifs (nicheur)

En France : « Vulnérable »
(nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 33 000 – 70 000
(2004),

France : 179 – 190 (2002),
Fluctuant

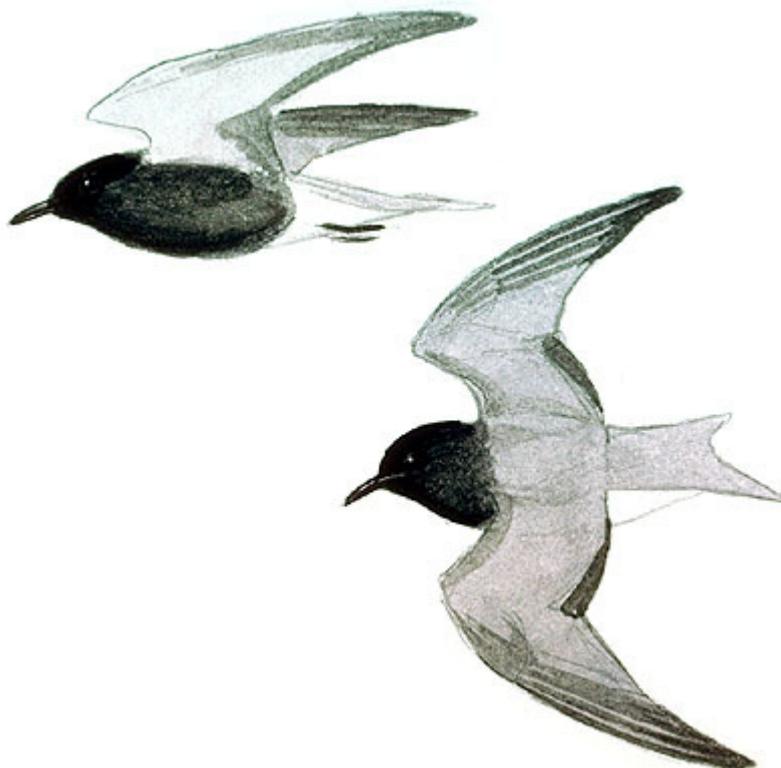
Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : pas de nidification

- Les effectifs observés sur la Loire tourangelle sont relativement important compte tenu des faibles populations françaises

Statut biologique sur le site :

De Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Dans l'Ouest de la France, le milieu de prédilection de la Guifette noire en période de nidification est aujourd'hui la prairie hygrophile faiblement inondée. Pour l'établissement du nid, elle est moins « aquatique » que la Guifette moustac. Le nid est semi-flottant (petites buttes affleurantes, végétation basse faiblement émergée).
- Les colonies sont souvent mixtes (Mouette rieuse, G. moustac et G. noire) ce qui permet de réduire l'impact de la prédation

Répartition :

- L'essentiel des populations nicheuses est inféodé aux marécages et plans d'eau de la plaine de l'Europe du Nord. Elle hiverne sur les côtes occidentales de l'Afrique.
- En France, les colonies sont principalement cantonnées sur quelques grands marais de la façade atlantique. Ces populations sont relativement isolées par rapport aux grandes colonies d'Europe de l'Est.
- Une proportion significative de cet effectif européen transite par la France. Les axes privilégiés de la migration sont les vallées du Rhin et du Rhône ainsi que le littoral atlantique.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

- Elle ne niche pas sur le site. On peut l'observer pendant la migration pré-nuptiale pendant les mois d'avril et de mai, et pendant la migration post-nuptiale pendant les mois d'août et de septembre.

Menaces réelles ou probables :

- Lors de la migration, pas de menace connue.

Importance du site pour cette espèce :

- En région Centre, la Brenne accueille un effectif stable avec moins de 10 couples.
- Par contre, la population en Sologne a présenté un net déclin depuis 1976, passant de 35-50 couples à 5 au plus depuis 1991.
- Elle est présente lors des deux migrations. Elle ne niche pas sur le site.

Le Martin-pêcheur d'Europe
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 229

Ordre: Coraciiformes
Famille : Alcédinidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, Faibles
effectifs (nicheur et hivernant)

En France : « A Surveiller »
(nicheur et hivernant)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 67 000 - 135 000
(2004), fluctuant

France : 10 000 – 30 000
(2000), fluctuant

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 20 - 100

- Au fil des ans, les effectifs peuvent augmenter ou diminuer de 50 %. Ces fluctuations s'expliquent par la grande sensibilité de l'oiseau aux rigueurs hivernales et une importante production de jeunes mais avec un faible taux de survie. De même les adultes ne se reproduisent guère plus d'une seule année.

Statut biologique sur le site :

Sédentaire



Aquarelle de Serge Nicolle

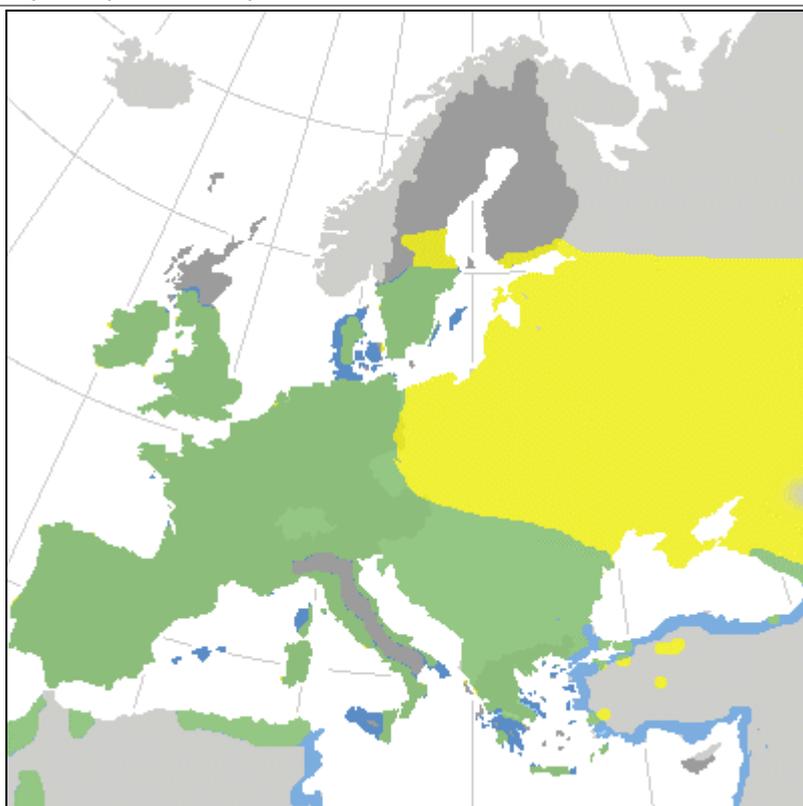
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Prédateur piscivore, le Martin-pêcheur exige des eaux peu turbides et une eau de bonne qualité pour se nourrir.
- En hiver, il ne subsiste pas si le gel fige la surface des eaux.
- Il ne peut nicher que dans des parois verticales ou concaves constituées de sédiments meubles (berges de cours d'eau ou de plan d'eau). Le nid est aménagé au bout d'un tunnel de près de 50 cm.
- Au fil des ans, les mêmes trous sont réoccupés mais rarement par les mêmes individus.

Répartition :

- Le Martin-pêcheur est largement réparti en Europe, mais il ne se trouve jamais en densités très forte. Il est présent toute l'année sur la Loire tourangelle.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- Le Martin-pêcheur est sensible à la qualité de l'eau.
- Le dérangement (pêche à poste fixe, camping, canoë) est défavorable à cette espèce.
- Les aménagements hydrauliques, tels que reprofilages, enrochements, gabions, tunages et autres travaux de consolidation, même qualifiés « d'écologiques », tel que la pose de fascines, la plantation de boutures, entraînent la destruction définitive des sites de reproduction.

Importance du site pour cette espèce :

- Le Martin-pêcheur bénéficie sur la Loire de sites favorables pour sa nidification (nombreuses berges érodées). Les eaux riches en petits poissons lui sont favorables.

Le Pic noir

Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 236

Ordre: Piciformes

Famille : Picidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Statut de conservation :

En Europe : Non Défavorable
(nicheur et hivernant)

En France : Non Défavorable
(nicheur et hivernant)

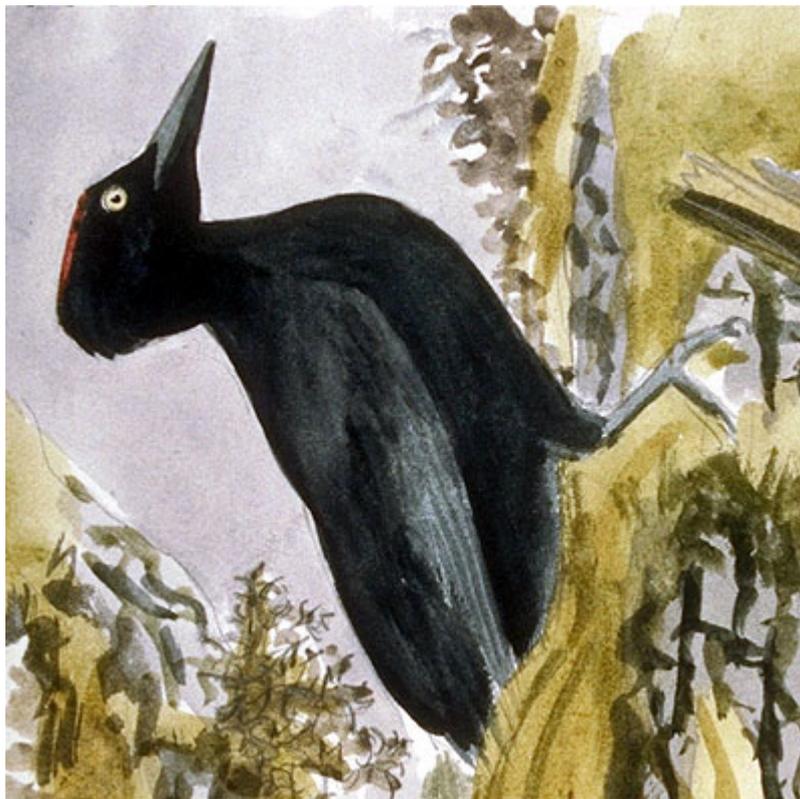
Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 240 000 - 400 000
(2004), stable

France : 8 000 - 32 000
(1998 – 2002), increase

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 1 - 10



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Statut biologique sur le site :

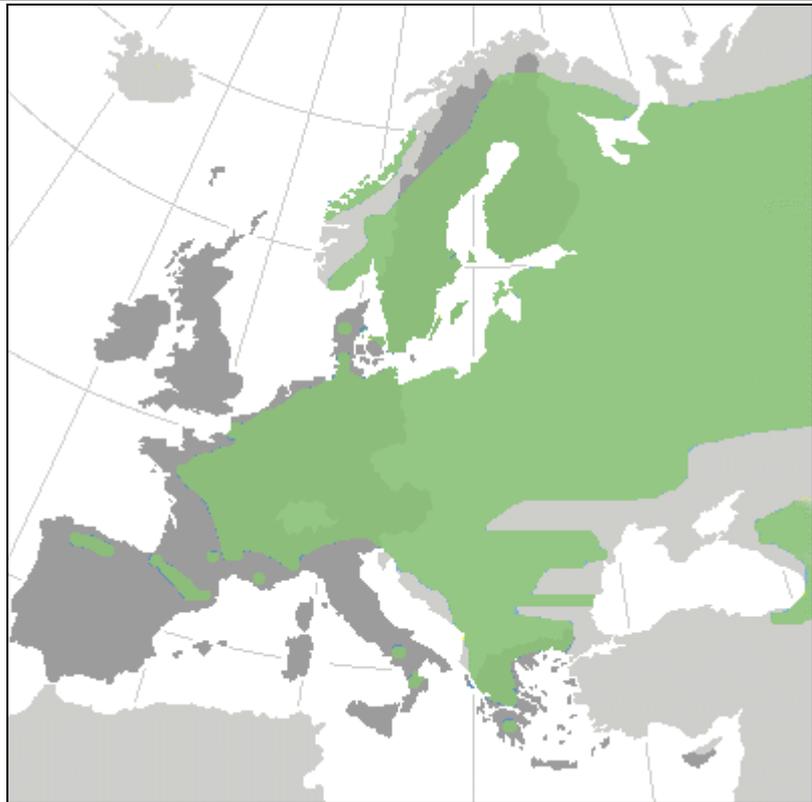
Sédentaire

Exigences écologiques de l'espèce :

- Le Pic noir est végétarien et insectivore. Il trouve une grande partie de son alimentation dans les arbres morts ou dépérissants. Il se nourrit principalement de fourmis et d'insectes xylophages qu'il prélève en perforant les écorces. Dans certaines régions, son régime alimentaire se compose de près de 99% de fourmis. Ailleurs, les larves de coléoptères sont consommées en grand nombre, de même que les chenilles de papillons et les asticots. Il peut aussi manger des fruits, des baies et même des oeufs d'autres oiseaux, voire des oisillons.
- Cette espèce a besoin de gros arbres (plus de 50 cm de diamètre) pour creuser sa loge et d'arbres morts pour y rechercher sa nourriture. En val de Loire, ses essences de prédilection sont les peupliers (tremble, noir, hybride de culture), voire les platanes.

Répartition :

- En France, en 1936, ce pic était considéré comme un oiseau de montagne ne nichant que dans les forêts de conifères ou mixtes des Vosges, du Jura, des Pyrénées, des Alpes et du Massif Central.
- Depuis lors, de nombreux individus sont descendus des versants de moyenne altitude pour coloniser les plaines. Ce phénomène enregistré en France est pratiquement unique en Europe.
- A l'intérieur de la France, la colonisation des plaines s'effectue lentement.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- La destruction des vieux arbres favorables aux pics est préjudiciable à cette espèce.
- Les arbres portant des loges sont à conserver dans la mesure du possible, s'ils ne présentent pas de danger pour la sécurité des personnes; le pic noir pouvant mettre plusieurs années pour les creuser.

Importance du site pour cette espèce :

- Après-guerre, cet oiseau était inféodé aux zones de montagne. Il a connu une forte expansion par la suite et est noté pour la première fois en région Centre pendant les années 50 ! Il est maintenant noté en Bretagne. Cette progression est exceptionnelle, mais il ne faut pas oublier qu'il a besoin de grandes surfaces boisées pour s'installer. La population française est estimée entre 5 000 à 10 000 couples, il y a peu de recensement au niveau régional. La population du Loir-et-Cher a été estimée entre 150 et 200 couples à la fin des années 90.
- Depuis quelques années, sa présence dans les forêts alluviales et les peupleraies est confirmée.
- Au moins 10 couples nicheurs sont présents sur le territoire de la ZPS.

L'Hirondelle de rivage
Riparia riparia (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 249

Ordre: Passeriformes
Famille : Hirundinidés

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe II Convention de
Berne

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, Faibles
effectifs (nicheur)

En France : « A Surveiller »
(nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 2 400 000 - 4 500
000 (2004),

France : 50 000 - 150 000
(1998 – 2002), Fluctuant

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 2 500 – 3
000

- Tous les grands axes fluviaux sont des pôles attractifs pour cette hirondelle. Sur la Loire tourangelle, les effectifs sont compris entre 2 500 et 3 000 couples, soit 2,5 à 3% de la population française.

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

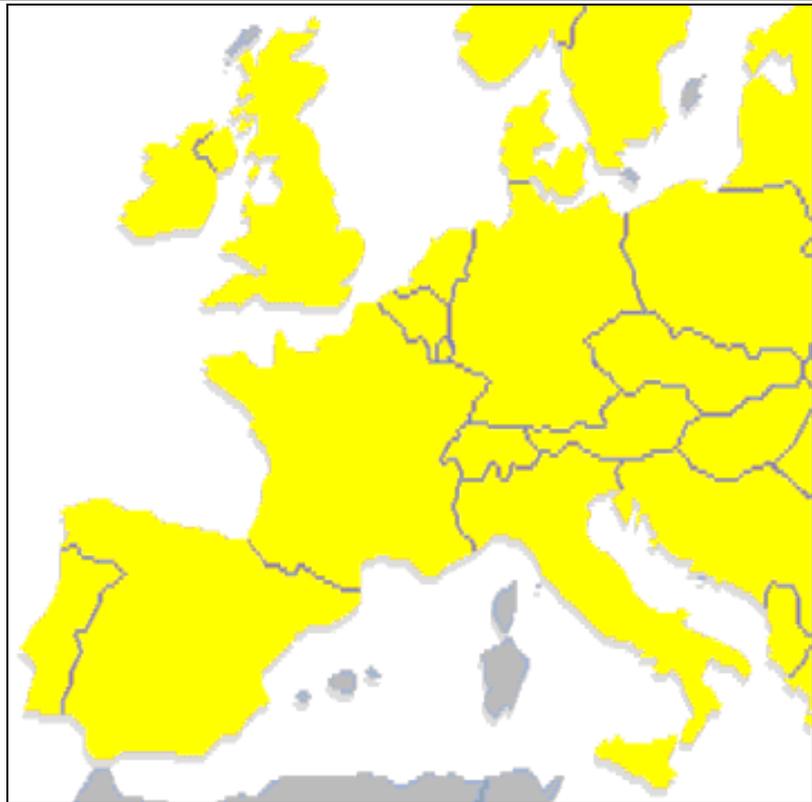
Source : Cédérom «Quel est donc cet oiseau ?» - Opus Species

Exigences écologiques de l'espèce :

- La reproduction de l'Hirondelle de rivage est liée à la présence de falaises abruptes, à granulométrie fine, naturelles ou artificielles. La nature meuble du substrat lui permet de creuser ses terriers (berges de cours d'eau, falaises côtières, carrières de sable, talus routiers). La nidification a lieu en colonies de taille variable (de quelques couples à plusieurs centaines de couples).
- Les lieux de reproduction ne sont guère éloignés de vastes surfaces d'eau qui constituent des lieux de chasse privilégiés pour cet insectivore capturant ses proies au vol.

Répartition :

- L'Hirondelle de rivage se reproduit sur l'ensemble de l'Europe.
- En France, l'espèce occupe principalement les deux tiers Nord du territoire national.
- Cette espèce migratrice, arrive fin mars sur les sites de reproduction et repart dès septembre vers l'Afrique dans la zone sahélienne.



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : Cédérom «Quel est donc cet oiseau ?» - Opus Species

Menaces réelles ou probables :

- La quantité de sites de nidification naturels est insuffisante pour cette espèce.
- Les carrières d'exploitation de granulats jouent un rôle de substitution pour l'implantation des colonies de reproduction. La proportion de couples nicheurs installée en milieux artificiels est importante. Ces milieux artificiels étant par nature destinés à disparaître, on peut se poser un certain nombre de questions quant à l'avenir des populations utilisant ce type de milieux.
- Enfin, les crues peuvent également détruire naturellement les colonies par érosion.

Importance du site pour cette espèce :

- Les falaises de sables régulièrement entretenues par l'érosion sur les bords de Loire permettent de maintenir des milieux favorables.
- Les sablières en activité où sont présentes des falaises de sable sont également recherchées par cette espèce. Un certain nombre de colonies sont ainsi installées dans des milieux artificiels.

La Pie-grièche écorcheur
Lanius collurio (Linnaeus, 1758)

Code Natura 2000 : A 338

Ordre: Passeriformes
Famille : Laniidae

Statut de protection :

Espèce protégée en France
par l'arrêté du 17 avril 1981
modifié

Annexe I Directive
« Oiseaux »

Annexe II Convention de
Berne

Statut de conservation :

En Europe : SPEC 3, Faibles
effectifs (nicheur)

En France : « En Déclin »
(nicheur)

Effectifs nicheurs (couples) :

Europe : 4 300 000 - 8 000
000 (2004), en diminution

France : 120 000 - 360 000
(1998 – 2002), stable

Bassin de la Loire : non connu

Loire tourangelle : 1 - 10

Statut biologique sur le site :

Nicheur, de Passage



Aquarelle de Serge Nicolle

Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Exigences écologiques de l'espèce :

- Cet oiseau se contente d'un territoire relativement petit, en général de l'ordre de 1,5 à 2 ha. Son habitat se caractérise toujours par la présence de buissons plutôt bas, notamment de buissons épineux formés de Prunellier, d'Aubépine, de Ronce.
- Les terrains de chasse sont avant tout des zones de friches ou de prairies, des pâtures et des clairières forestières.
- Ses proies sont en grande majorité des insectes, coléoptères et orthoptères surtout.

Répartition :

- La Pie-grièche écorcheur est assez largement répandue dans l'ensemble de l'Europe. Elle passe l'hiver en Afrique australe.
- En France, elle est localisée plutôt au sud d'une ligne Nantes Charleville-Mézières.
- Cette espèce migratrice revient courant avril de ses quartiers d'hiver africains et repart vers le mois de septembre..



Jaune : visiteur d'été; Vert : présent toute l'année ; Bleu : hivernant
Source : site Natura 2000 de la commission européenne

Menaces réelles ou probables :

- Les populations de l'Ouest européen semblent réagir aux fluctuations climatiques. Des étés frais et humides, des proies peu abondantes ont un impact négatif sur la reproduction.
- La disparition progressive de l'élevage se traduit par la mise en culture des prairies et/ou la fermeture des milieux qui ne sont plus entretenus. Le biotope de cette espèce tend à disparaître.
- L'arrachage des haies, notamment de prunelliers, lui est très préjudiciable.
- Les entretiens de haies en période de reproduction entraînent la destruction des nichées.

Importance du site pour cette espèce :

- Les milieux fréquentés par la Pie-grièche sont bien représentés sur les bords de Loire (prairies, friches mesoxérophiles, fruticée). La population ligérienne est malgré tout peu importante, ce qui montre la difficulté de préserver cette espèce patrimoniale en fort déclin sur toute l'Europe.

B.I.4 – Bioévaluation

Plusieurs espèces présentes sur le site de la ZPS sont considérées comme vulnérables (Balbuzard pêcheur, Cigogne noire, Grande Aigrette), en déclin (Pie-grièche écorcheur), ou bien rare (Chevalier guignette, Mouette mélanocéphale, Sterne naine). Ces espèces, mise à part la Grande Aigrette, sont nicheuses au sein de la ZPS ou à proximité immédiate (Balbuzard pêcheur, Cigogne noire). Une attention particulière doit leur être accordée ainsi qu'aux habitats qu'elles fréquentent afin de conserver les populations existantes.

Code	Nom	Statut (1)	Résident (2)	Nidification (2)	Hivernant (2)	Migration (2)	Populations (3)	Conservation (4)	Isolément (5)	Globale (6)
A 023	Bihoreau gris	N/H		20 - 30 p	1 - 10 i		C	B	B	B
A 026	Aigrette garzette	N		40 - 50 p			C	B	C	B
A 027	Grande Aigrette	M/H			20 à 30 i	P	B	A	B	A
A 030	Cigogne noire	N		2 - 3 p			B	B	B	B
A 072	Bondrée apivore	N		1 - 10 p			C	B	C	C
A 073	Milan noir	N		3 - 5 p			C	B	C	B
A 094	Balbuzard pêcheur	N/M		1 - 3 p		P	B/C	A	C	A
A 103	Faucon pèlerin	M/H			1 - 5 i	P	C	B	C	B
A 151	Combattant varié	M				P	D	B	C	B
A 166	Chevalier sylvain	M				P	D	B	C	B
A 176	Mouette mélanocéphale	N		250 - 300 p			B	A	B	A
A 193	Sterne pierregarin	N		250 - 300 p			B	A	C	A
A 195	Sterne naine	N		150 - 200 p			B	A	C	A
A 196	Guifette moustac	M				P	D	B	C	B
A 197	Guifette noire	M				P	D	B	C	B
A 229	Martin-pêcheur d'Europe	N	P				D	A	C	C
A 236	Pic noir	N	P				D	A	C	C
A 338	Pie grièche écorcheur	N		1 - 10 p			C	B	C	C

Tableau 10 : Bioévaluation des espèces significatives DO1 présentes sur la ZPS.

- (1) **Statut** : N : Nicheur ; H : Hivernant ; M : Migrateur.
- (2) **Abondance** : effectif exact ; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; (p) : population en couple ; (i) : population en individus ; en l'absence de données «(P)» indique que la population est seulement présente
- (3) **Importance vis à vis des effectifs nationaux** : A entre 15 et 100 % ; B entre 2 et 15 % ; C moins de 2 % ; D non significatif.
- (4) **Conservation** de l'habitat : A : bon état de l'habitat; B : état bon à moyen, possibilités de restauration de l'habitat ; C : état moyen ou réduit de l'habitat.
- (5) **Isolément** : A population isolée, B population non isolée en marge de son aire de répartition ; C population non isolée, dans son aire de répartition.
- (6) **Qualité du site pour l'espèce** : A : valeur excellente ; B : valeur bonne ; C : valeur significative.

Nom	Statut (1)	Nidification (2)	Hivernant (2)	Migration (2)	Population (3)	Conservation (4)	Isolement (5)	Globale (6)
Faucon hobereau	N	10 - 15 p			C	B	C	A
Petit gravelot	N	> 100 p			B	B	C	B
Chevalier guignette	N	10 - 20 p			B	B	B	B
Mouette rieuse	N	1200 p			B	A	C	A
Hirondelle de rivage	N	> 2500 p			B	A	C	A

Tableau 11 : Bioévaluation des espèces significatives migratrices, non DO1

- (1) **Statut** : N : Nicheur ; H : Hivernant ; M : Migrateur.
 (2) **Abondance** : effectif exact ; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; (p) : population en couple ; (i) : population en individus ; en l'absence de données «(P)» indique que la population est seulement présente
 (3) **Importance vis à vis des effectifs nationaux** : A entre 15 et 100 % ; B entre 2 et 15 % ; C moins de 2 % ; D non significatif.
 (4) **Conservation de l'habitat** : A : bon état de l'habitat; B : état bon à moyen, possibilités de restauration de l'habitat ; C : état moyen ou réduit de l'habitat.
 (5) **Isolement** : A population isolée, B population non isolée en marge de son aire de répartition ; C population non isolée, dans son aire de répartition.
 (6) **Qualité du site pour l'espèce** : A : valeur excellente ; B : valeur bonne ; C : valeur significative.

Certaines espèces dont le statut de conservation est favorable au plan national comme le Bihoreau gris, restent pourtant fragiles au sein de la ZPS car leurs effectifs sont faibles et ne progressent pas. Les milieux qu'ils fréquentent (boisements alluviaux, eaux peu profondes des eaux libres ou des plans d'eau) doivent être préservés.

D'autres espèces ont besoin de milieux spécifiques pour assurer leur cycle biologique. C'est le cas de l'Hirondelle de rivage qui installe ses colonies dans le substrat sableux des berges soumises à l'érosion, du Petit Gravelot qui dépose ses œufs à même le sable des îlots ou du Faucon hobereau qui affectionne plus particulièrement les boisements alluviaux du bord de Loire. Ces oiseaux, dont le statut est favorable, sont de bons indicateurs de l'état de conservation des milieux naturels qu'ils fréquentent.

B.II – HABITATS D'ESPECES

La cartographie des habitats réalisée dans le cadre du document d'objectifs du SIC « La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes » a permis de distinguer sur la ZPS un certain nombre d'habitats biologiques.

A l'échelle de l'oiseau, pour caractériser chaque habitat d'espèce, on a défini des grandes classes d'habitats correspondant au regroupement de plusieurs habitats biologiques.

Les habitats d'espèces définis sur la ZPS sont :

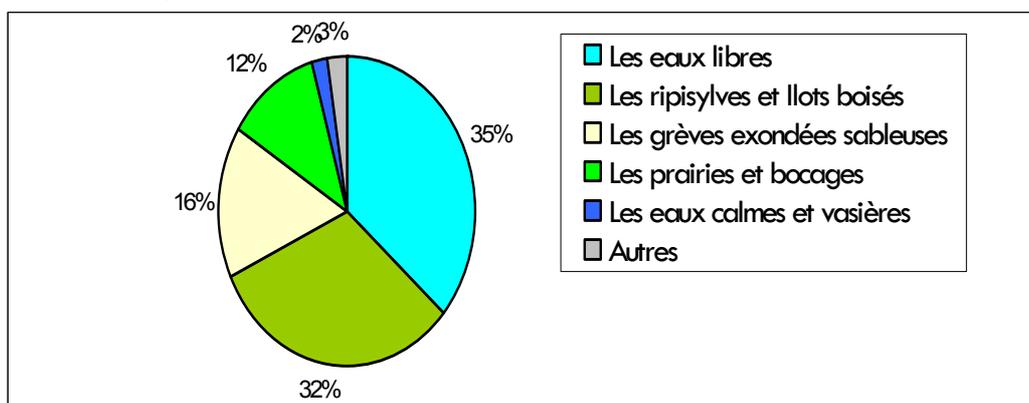
- les habitats du cortège « oiseaux des eaux libres » ;
- les habitats du cortège « oiseaux des ripisylves et îlots boisés » ;
- les habitats du cortège « oiseaux des grèves exondées sableuses » ;
- les habitats du cortège « oiseaux des prairies et bocages » ;
- les habitats du cortège « oiseaux des eaux calmes et vasières ».

La correspondance entre habitats d'espèces et habitats biologiques est donnée par le tableau suivant :

	Habitats biologiques	Surface (ha)
Ripisylve et flots boisés	Bois de pentes et de ravins	1
	Chênaie atlantique mixte à Jacinthe des bois	13
	Chênaie thermophile à Chêne pubescent	1
	Forêt alluviale de bois durs (ormeaie-frênaie-chênaie)	375
	Forêts de bois tendres colonisées par les bois durs	440
	Frênaie et bocage à Frêne	6
	Peupleraie sèche à Peuplier noir	38
	Saulaie-peupleraie arborescente	546
	Saulaie-peupleraie arbustive	137
Grèves, sable.	Communautés des grèves exondées avec végétations du Nanocyperion, du Bidenton p.p. et du Chenopodion rubri p.p.	21
	Friches herbacées héliophiles des grèves sableuses	670
	Grèves sableuses non végétalisées	79
Prairies et bocages	Fruticées et ronciers	21
	Gazons à Orpins	0
	Pâtures mésophiles	119
	Pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre	4
	Pelouses pionnières sur sables à Corynephoré blanchâtre	1
	Prairies mésophiles de fauche et prairies mésoxérophiles à chiendents dominants	425
Eaux calmes et vasières	Boires, gours, bras morts et mares eutrophes avec végétations du Magnopotamion et de l'Hydrocharition	1
	Eaux stagnantes, eutrophes à hypertrophes	23
	Formations denses de Jussie à grandes fleurs	18
	Ourlets riverains	2
	Phalaridaies, cariçaies et roselières basses	49
Milieux anthropisés	Espaces anthropisés (infrastructures routières, bâti...)	55
	Grandes cultures	11
	Jachères agricoles	6
	Plantations d'arbres d'alignements	6
	Plantations de peupliers	29
	Plantations de résineux	4
	Plantations de robiniers ou autres feuillus	12
Eaux libres	Eaux libre courante	1773

Tableau 12 : Regroupement des habitats biologiques en habitats d'espèces

Les milieux anthropisés (cultures, plantations) sont fréquentés par quelques espèces d'intérêt communautaire qui se sont adaptées suite à la disparition de leur habitat naturel. Il est toujours préférable pour ces espèces de chercher à préserver ou à retrouver leur habitat d'origine plutôt que de maintenir des milieux artificiels. Ces milieux ne seront donc pas considérés comme habitats d'espèces.



- Figure 1 : Importance relative des habitats d'espèces sur la ZPS.

B.II.1 - Les habitats du cortège « oiseaux des eaux libres »

Caractéristiques des habitats biologiques concernés

Les eaux libres constituent l'habitat d'espèce le plus important en surface de la ZPS (36 % de la surface totale).

Elles ont une influence essentielle sur l'ensemble des autres milieux présents sur la Loire. La dynamique fluviale contribue au rajeunissement permanent des milieux et à la création de nouvelles îles. Ces phénomènes permettent de maintenir une bonne diversité des milieux favorables pour l'avifaune.

Les eaux libres constituent un lieu d'alimentation privilégié pour les oiseaux se nourrissant de poissons (Sternes, Balbusard pêcheur, Martin-pêcheur d'Europe).

D'autres oiseaux tels que l'Hirondelle de rivage occupent également les eaux libres à la recherche des insectes aquatiques, volants au stade adulte.

Enfin, lorsqu'elles sont peu profondes, les eaux libres sont fréquentées par les échassiers à la recherche de nourriture (Aigrette garzette, Grande Aigrette).



Espèces significatives

Espèces	Statut sur la ZPS			Abondance sur la ZPS		
	N	H	M	N	H	M
Espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux						
Aigrette garzette	X	X	X	40-50	80-100	>1000
Balbusard pêcheur	X(*)		X	1-3(*)		>100
Grande aigrette		X	X		20-30	>100
Guifette moustac			X			>100
Guifette noire			X			>100
Martin-pêcheur d'Europe	X			20-100		
Mouette mélanocéphale	X	X	X	250-300	1-5	500-1000
Sterne naine	X			150-200		P
Sterne pierregarin	X		X	200-300		P
Espèces migratrices						
Hirondelle de rivage	X		X	2500-3000		P
Mouette rieuse	X	X	X	>1000	10000	P

Tableau 13 : Espèces significatives des eaux libres sur la Loire tourangelle.

Statut : N : Niche (ou utilise le site pendant la période de reproduction), estimation en nombre de couples - H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - M : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus.

Abondance : effectif exact; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « P » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

(*) : Espèce qui ne niche pas directement sur la ZPS mais utilise le site pour leur alimentation.

- **Espèces nicheuses :**

L'Aigrette garzette pêche très souvent à découvert dans des eaux peu profondes : vasières des étangs, grèves des cours d'eau. Elle y capture une petite faune aquatique très diversifiée (poissons, batraciens, insectes, mollusques).

Le Balbuzard pêcheur se nourrit exclusivement de poissons capturés à la surface de l'eau. Il repère ses proies en les survolant à une hauteur de 10 à 20 m et en pratiquant le vol stationnaire. Il plonge alors la tête la première, les ailes repliées et serres en avant, immerge uniquement les pattes et ressort avec sa proie qu'il transporte jusqu'à son nid ou sur un perchoir pour la dévorer.

L'Hirondelle de rivage évolue fréquemment au-dessus des eaux libres à la recherche des insectes volants. Elle ne s'éloigne guère des parois sableuses où sont installées les colonies

Le Martin-pêcheur d'Europe est également un prédateur piscivore. Il a besoin de proies de petite taille en quantité suffisante et de perchoirs au-dessus de l'eau. Il niche dans les berges verticales soumises à l'érosion. Il utilise les sites favorables en bord de Loire, mais également sur les boires et autres plans d'eau.

La Mouette rieuse utilisent les eaux libres comme lieu de pêche (petits poissons, insectes aquatiques, etc). En hiver, les oiseaux se rassemblent sur l'eau en dortoir.

La Mouette mélanocéphale, comme la Mouette rieuse, utilise les eaux libres comme site d'alimentation.

Les sternes pêchent en plongeant dans l'eau pour se nourrir. Elles attrapent des petits poissons et des invertébrés. Elles consomment également des insectes.

- **Espèces migratrices et hivernantes :**

La Grande Aigrette fréquente en hiver les grands plans d'eau et les rivières peu profondes.

La Guifette moustac se nourrit de libellules, de larves d'insectes aquatiques, de coléoptères, de têtards ainsi que de petits poissons. On ne peut les observer qu'en période de migration.

La Guifette noire se nourrit principalement d'insectes aquatiques et de petits poissons en eau peu profonde. Elle chasse en volant à faible hauteur au-dessus de l'eau. On ne peut les observer qu'en période de migration.

Enjeux

Contrôler la fréquentation :

Une augmentation de la fréquentation humaine sur la Loire va diminuer pour les oiseaux le nombre de sites potentiels de nidification, d'alimentation, etc.(perte d'habitat).

Le problème est particulièrement sensible pour les sternes, les mouettes ou le Petit Gravelot qui nichent sur les grèves, les bancs de sable et les îlots de Loire.

Le dérangement des sites de reproduction est lié essentiellement aux activités de loisir : tourisme fluvial, débarquement sur les grèves, camping sauvage, activités de pêche.

En période de nidification, ces dérangements peuvent entraîner la destruction de plusieurs dizaines de nichées ou encore la désertion définitive du site.

L'augmentation de la fréquentation humaine constitue une source de dérangement pour l'avifaune qui reste malheureusement difficile à contrôler.

Anticiper les risques liés aux variations de niveau des eaux :

Les oiseaux qui nichent sur les grèves sont très sensibles aux variations des niveaux d'eau. Une brusque montée des eaux suite à une pluviométrie élevée peut recouvrir les sites de nidification et compromettre la reproduction.

A l'inverse, lorsque les étiages sont trop sévères, les sites de reproduction deviennent accessibles à pied sec, la prédation et le dérangement peuvent alors être très importants.

Il faut donc prévoir de maintenir ou d'entretenir des sites favorables pour la reproduction des espèces les plus sensibles, ces sites n'étant pas soumis aux variations des

niveaux eaux. En cas de crue ou d'étiage sévère, ces sites secondaires sont recherchés par les oiseaux pour se réinstaller et mener à bien leur reproduction.

Favoriser une dynamique fluviale naturelle :

L'espace de liberté du fleuve doit être préservé. Les aménagements de type enrochement, aménagement dans le lit, etc. perturbent la dynamique fluviale, souvent au détriment de la qualité des écosystèmes.

Améliorer la qualité de l'eau :

La qualité de l'eau conditionne la qualité et la disponibilité de la ressource alimentaire. Il est donc important de veiller à ce qu'il n'y ait pas de rejet tout au long du fleuve lui-même.

La qualité de l'eau se gagne surtout à l'échelle du bassin versant. Ce n'est donc que par un meilleur contrôle des sources de pollution sur l'ensemble du bassin versant de la Loire que la qualité de l'eau s'améliorera.

B.II.2 - Les habitats du cortège « oiseaux des eaux calmes et vasières.

Caractéristiques des habitats biologiques concernés

Ces habitats regroupent l'ensemble des mares et des boires non boisées situées le long du lit mineur, les vasières peu profondes à l'abri des courants et les plans d'eau des carrières d'extraction de granulats.

Ce sont des sites d'alimentation pour un grand nombre d'espèces pendant la période de nidification mais également en période de migration.

Ces zones sont également des zones refuges lorsque les conditions sont défavorables sur la Loire (crue importante, forte turbidité des eaux).



Espèces significatives

Espèces	Statuts sur la ZPS			Abondance sur la ZPS		
	N	H	M	N	H	M
Espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux						
Bihoreau gris	X	X	X	20-30	1-10	>50
Aigrette garzette	X	X	X	40-50	80-100	>1000
Grande aigrette		X	X		20-30	>100
Cigogne noire	X(*)		X	2-3(*)		20-30
Milan noir	X		X	3-5		P
Chevalier sylvain			X			200-500
Martin-pêcheur d'Europe	X			20-100		

Tableau 14 : Espèces significatives des eaux calmes et vasières sur la Loire tourangelle.

Statut : N : Niche (ou utilise le site pendant la période de Reproduction), estimation en nombre de couples - H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - M : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus.

Abondance : effectif exact; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « P » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

(*) : Espèce qui ne niche pas directement sur la ZPS mais utilise le site pour leur alimentation.

Le Bihoreau gris est un oiseau nocturne, se nourrissant du crépuscule à l'aube.

Il chasse dans les eaux peu profondes comme les autres hérons, utilisant son bec épais pour capturer les proies. Il peut rester de longues périodes immobiles, le cou rentré, debout dans l'eau ou sur une branche, cherchant une proie.

L'Aigrette garzette fréquente les eaux peu profondes pour se nourrir. Elle chasse seule ou en groupe, les oiseaux restant toutefois éloignés les uns des autres et défendant jalousement leur territoire de chasse.

La Grande Aigrette se nourrit d'insectes et de vertébrés terrestres ou aquatiques. On peut la voir marchant lentement dans les eaux peu profondes à la recherche de ses proies, ou restant immobile de longues périodes.

La Cigogne noire chasse également dans les eaux peu profondes.

Elle a un régime alimentaire très varié, elle se nourrit de poissons, d'insectes, de mollusques, de batraciens, de reptiles, de petits oiseaux et de mammifères.

Le Milan noir parcourt les vasières et les grèves à la recherche de poissons morts. C'est un charognard.

Le Chevalier sylvain se nourrit de petits invertébrés, entre autres de punaises d'eau, larves de moustique et vers de terre. Il cherche sa nourriture aux abords des plans d'eau, et des prés inondés.

C'est un migrateur que l'on peut observer de fin juillet à septembre. Il traverse l'Europe pour aller rejoindre ses quartiers d'hiver en Afrique. La présence de zones humides lui permettant de se reposer et de se nourrir pendant sa migration est importante.

Le Martin-pêcheur d'Europe se nourrit essentiellement de petits poissons. Il recherche les eaux peu profondes lui permettant d'accéder plus facilement à ses proies. La turbidité des eaux doit être faible.

Enjeux

Les eaux peu profondes et les vasières sont des zones de nourrissage essentielles pour l'avifaune, pendant les périodes de reproduction et de migration (haltes migratoires). Deux espèces vulnérables fréquentent ces milieux (Cigogne noire et Grande Aigrette), leur préservation dépend de la qualité de ces milieux

Assurer la qualité des milieux :

Ces vasières, la plupart du temps en connexion avec le cours d'eau, fonctionnent malgré tout comme des milieux partiellement fermés.

Les eaux calmes favorisent le dépôt de sédiments de toutes sortes issues du cours d'eau lui-même mais également des eaux de ruissellement en provenance des milieux périphériques. Ces vasières sont ainsi susceptibles de concentrer les pollutions, d'origine agricole notamment. Il est donc important de veiller à la qualité des milieux périphériques pour que ces eaux calmes conservent leur fonctionnalité vis à vis de l'avifaune.

Maintenir des prairies humides à proximité des vasières :

Les prairies humides situées à proximité du cours d'eau et des vasières sont complémentaires pour l'alimentation d'un grand nombre d'espèces. On constate en effet que beaucoup d'espèces ont un régime alimentaire varié leur permettant de tirer parti de tous les types de milieux propres aux zones humides.

Assurer la tranquillité des zones de nourrissage :

Les oiseaux passent beaucoup de temps à se nourrir, il est donc important que ces zones bénéficient d'une certaine tranquillité.

Favoriser la dynamique fluviale :

Les eaux calmes et peu profondes que fréquentent les oiseaux alternent généralement avec des zones de courant rapide propice aux phénomènes d'érosion et de remise en mouvement des sédiments. Toute intervention humaine ayant pour but de modifier l'écoulement naturel des eaux (augmenter la vitesse d'écoulement, contrôler l'érosion des berges) perturbe la dynamique fluviale. Les écoulements deviennent plus homogènes, cela se traduit par un appauvrissement des écosystèmes aquatiques, une diminution de la capacité d'accueil des milieux et une perte d'habitat pour les oiseaux.

B.II.3 - Les habitats du cortège « oiseaux des grèves exondées sableuses »

Caractéristiques des habitats biologiques concernés

C'est l'habitat typique des bords de Loire constitué de bancs de sables remaniés chaque année lors des crues et restant pas ou peu végétalisés.

Ces grèves sableuses sont recherchées par les sternes et les mouettes pour se reproduire.



Espèces significatives

Espèces	Statuts sur la ZPS			Abondance sur la ZPS (mini - Maxi)		
	N	H	M	N	H	M
Espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux						
Mouette mélanocéphale	X	X	X	250-300	1-5	500-1000
Sterne pierregarin	X		X	200-300		P
Sterne naine	X		X	150-200		P
Espèces migratrices						
Petit gravelot	X		X	50 - 150		P
Mouette rieuse	X	X	X	>1000	10000	P

Tableau 15 : Espèces significatives des grèves exondées sableuses de la Loire tourangelle.

Statut : N : Niche (ou utilise le site pendant la période de Reproduction), estimation en nombre de couples - H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - M : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus.

Abondance : effectif exact; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « P » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

● Espèces nicheuses :

La Mouette mélanocéphale installe ses colonies sur les îlots peu végétalisés de la Loire. Les colonies sont peu nombreuses et souvent, une seule colonie est présente sur la Loire en Indre-et-Loire. La quiétude de l'îlot et la disponibilité de la ressource alimentaire motivent le choix pour l'emplacement de la colonie.

Un dérangement peut conduire les oiseaux à abandonner le site. Cela a été le cas en 2007 avec la présence d'un Faucon pèlerin, qui, pendant 3 semaines au mois de mars, a conduit les oiseaux à s'installer à plus de 70 km en aval à Montsoreau (49).

La Mouette rieuse niche également en colonie sur les îlots sableux recouverts d'une végétation herbacée. Une seule colonie est présente sur la Loire en Indre-et-Loire, elle accueille plus de 1 000 couples.

Le Petit Gravelot niche sur les grèves et dépose ses œufs à même les graviers. Il fréquente les mêmes sites que les sternes et est très vulnérable.

La Sterne pierregarin recherche les îlots sableux sans végétation. On dénombre environ une vingtaine de colonies sur la Loire en Indre-et-Loire. Elle est sensible au dérangement, notamment lorsque les jeunes ont quelques jours.

S'il y a dérangement pendant cette période, les jeunes tentent de fuir en se mettant à l'eau et sont emportés par le courant. La montée des eaux après une période pluvieuse peut également anéantir tous les nids

La Sterne naine a des exigences écologiques similaires à la Sterne pierregarin. Elle niche sur les îlots sableux, plutôt en queue de grève, le substrat sableux étant plus fin. Le nombre d'individus par colonie est moins important que pour la Sterne pierregarin. On peut parfois trouver des nicheurs isolés. Comme la Sterne pierregarin, elle est sensible aux dérangements et aux variations du niveau des eaux.

Enjeux

Maintenir la capacité d'accueil des îlots :

Pour que les îlots restent accueillants pour les oiseaux, la végétation doit rester basse et clairsemée.

Si la dynamique fluviale suffit généralement pour maintenir les îlots en état, dans un certain nombre de cas, la végétation se développe trop. Il est alors nécessaire d'intervenir pour dévégétaliser mécaniquement les sites.

Réaliser l'entretien des grèves hors période de reproduction :

Pour assurer le bon écoulement des eaux en période de crue, certains secteurs sont dévégétalisés mécaniquement (service de la DDE). Il s'agit généralement de grèves sur lesquelles les peupliers et les saules se sont installés.

Ces interventions, doivent être réalisées à la bonne période afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux présents.

Anticiper les risques liés aux variations de niveau des eaux :

Une brusque montée des eaux suffit à submerger les nids (sternes et petits gravelots), la reproduction des espèces concernées est généralement compromise.

A l'inverse, un étiage trop sévère rend les îlots accessibles depuis la berge, le dérangement et la prédation par les mammifères peuvent également anéantir les nichées.

Il faut donc prévoir de maintenir ou d'entretenir des sites favorables pour la reproduction des espèces les plus sensibles, et qui ne soient pas soumis aux variations du niveau des eaux. En cas de crue ou d'étiage sévère, ces sites secondaires sont recherchés par les oiseaux pour leur permettre de faire une nouvelle tentative de reproduction.

B.II.4 - Les habitats du cortège « oiseaux des prairies et bocages »

Caractéristiques des habitats biologiques concernés

Les prairies inondables et humides, habitat caractéristique du Râle des genêts et du Tarier des prés, sont encore présentes par endroits, notamment au niveau du bocage de Berthenay situé à la confluence du Cher et de la Loire. Mais ces deux espèces typiques n'y sont plus présentes



Les prairies et pâtures mésophiles comme les pelouses sèches ouvertes ou en cours de fermeture (formation de type fruticées) sont favorables à la Pie-Grièche écorcheur.

Dans certains secteurs, on observe encore un maillage régulier de haies riches en arbres têtards favorables à la nidification de la Chevêche d'Athéna et de la Huppe fasciée.

Espèces significatives

Espèces	Statuts sur la ZPS			Abondance sur la ZPS			Vulnérabilité (France)	
	N	H	M	N	H	M	Nicheur	Hivernant
Espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux								
Cigogne noire	X		X	2-3		20-30	V	-
Pie-grièche écorcheur	X		X	1-10		10-50	D	-

Tableau 16 : Espèces significatives des prairies et bocages de la Loire tourangelle.

Statut : N : Niche (ou utilise le site pendant la période de Reproduction), estimation en nombre de couples - H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - M : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus.

Abondance : effectif exact; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « P » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

● **Espèces nicheuses :**

La Cigogne noire est un oiseau strictement forestier qui utilise les prairies humides pour se nourrir. Le maintien de zones de nourrissage de bonne qualité est indispensable pour la réussite de sa reproduction.

La Pie-grièche écorcheur affectionne les buissons d'épineux situés à proximité de zones ouvertes riches en insectes. Ce type de milieu correspondant à des prairies mésophiles et à des pâtures à bovins est encore présent en bord de Loire.

Une attention particulière doit être accordée à cet oiseau dont les populations sont en déclin sur toute l'Europe.

Enjeux

Maintenir l'élevage :

Les milieux ouverts de type prairie ou bocage représentent un peu plus de 10 % de la ZPS. Ces milieux ne peuvent subsister que s'ils sont maintenus en état par une activité agricole de type élevage.

Cette activité doit être encouragée sur la ZPS par des aides financières directes comme cela se pratique sur certains secteurs.

Le manque de rentabilité de l'élevage ou le manque de repreneur quand un exploitant arrête son activité, est à l'origine de la disparition de nombreux troupeaux. Les prairies sont transformées en culture céréalière, en plantation de peupliers, ou bien sont abandonnées et sont progressivement envahies par les ligneux.

Entretien des milieux ouverts:

Certains milieux ouverts sont à l'abandon en bord de Loire et se referment peu à peu. Ces milieux sont favorables notamment à la Pie-Grièche écorcheur. Leur conservation passe par un entretien régulier avec exportation des déchets végétaux, ou bien par la mise en place d'un pâturage extensif.

Maintenir les haies en l'état :

Dans la mesure du possible, il faut conserver les haies ainsi que les vieux arbres qui sont très favorables à l'avifaune.

Retarder les dates de fauche :

Les fauches réalisées courant juin ont un impact très négatif vis à vis des oiseaux qui nichent au sol (Locustelle, Caille, etc.). A cette date, les oiseaux ne sont pas encore volants et les nichées sont la plupart du temps détruites par le passage des engins.

En retardant les dates de fauche, on permettra aux espèces les plus sensibles de mener à bien leur reproduction.

Ne pas amender les prairies :

Les prairies naturelles sont caractérisées par une flore généralement riche en espèces sauvages.

L'apport d'amendements modifie la composition floristique de ces milieux. Ces amendements favorisent le développement de certaines espèces au détriment des autres. On assiste alors à une banalisation des milieux avec diminution importante du nombre d'insectes, et par voie de conséquence des oiseaux qui s'en nourrissent.

B.II.5 - Les habitats du cortège « oiseaux des ripisylves et îlots boisés »

Caractéristiques des habitats biologiques concernés

La ripisylve regroupe l'ensemble des boisements alluviaux de bois tendres (saulaies-peupleraies) et de bois durs (ormaises – frênaies – chênaies) situés à l'intérieur du lit endigué de la Loire. Elle est soumise aux fluctuations permanentes de la nappe alluviale et occupe principalement les berges et les îlots du fleuve.

Ces habitats constituent des sites de nidification pour plusieurs espèces remarquables : Aigrette garzette, Bihoreau gris, Bondrée apivore, Milan noir, Pic noir.



Les boisements sont utilisés différemment en fonction de leur localisation et du type de végétation qui les compose. Une ripisylve dense constituée de grands arbres et située sur un îlot isolé pourra devenir un site de nidification pour les ardéidés, tandis que les boisements de saules situés à proximité immédiate des eaux serviront plutôt de reposoirs pour ces mêmes espèces.

Espèces significatives

Espèces	Statuts sur la ZPS			Abondance sur la ZPS (mini - Maxi)		
	N	H	M	N	H	M
Espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux						
Aigrette garzette	X	X	X	40-50	80-100	>1000
Bihoreau gris	X	X	X	20-30	1-10	>50
Bondrée apivore	X		X	1-10		>50
Milan noir	X		X	3-5		P
Pic noir	X			1-10		
Espèces migratrices						
Faucon hobereau	X			10-15		

Tableau 17 : Espèces significatives des ripisylves et des îlots boisés sur la Loire tourangelle.

Statut : N : Niche (ou utilise le site pendant la période de Reproduction), estimation en nombre de couples - H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - M : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus.

Abondance : effectif exact; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « P » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

(*) : Espèce qui ne niche pas directement sur la ZPS mais utilise le site pour leur alimentation.

• **Espèces nicheuses :**

L'Aigrette garzette niche dans la ripisylve, là où se trouvent déjà des colonies de Héron cendré. Ces héronnières doivent bénéficier d'une certaine quiétude. Lorsque les oiseaux sont dérangés, ils abandonnent les nids, provoquant une prédation importante par les corvidés. Une protection de ces sites de reproduction est indispensable.

En hiver, les Aigrettes garzettes se rassemblent en dortoir dans les grands arbres qui bordent le cours d'eau. Cette espèce utilise les boires et les plans d'eau situés à proximité du fleuve pour se nourrir.

Le Bihoreau gris peut nicher au sein de colonies d'ardéidés existantes ou de façon isolée dans les boisements rivulaires. Les effectifs en Indre-et-Loire sont stables mais restent faibles. Les sites de reproduction et notamment les héronnières doivent bénéficier de mesures de protection particulières.

On le rencontre dans les arbres qui bordent les étendues d'eau où il vient habituellement se nourrir.

La Bondrée apivore est une espèce nicheuse en faible effectif sur la ZPS. Sa présence sur le site est limitée par la ressource alimentaire. Il s'agit, pour cet oiseau, essentiellement de nids d'hyménoptères. Ces insectes élisent notamment domicile dans les arbres creux du bocage et des boisements alluviaux, d'où l'importance de conserver les vieux arbres.

Le Milan noir est un charognard qui se nourrit principalement de cadavres de poissons. Son nid est situé dans les grands arbres. Il est nicheur sur la Loire sur les communes de Bréhémont et de La Chapelle-sur-Loire notamment.

Le Pic noir niche dans la ripisylve. Il creuse sa loge dans les gros arbres (> 50 cm de diamètre). Il est très territorial, son domaine vital est de 200 à 400 hectares.

• **Espèces migratrices et hivernantes :**

Le Faucon hobereau n'est pas un oiseau spécifique des cours d'eau mais sa densité en bord de Loire (10 à 15 couples sur la ZPS) est plus importante qu'ailleurs. C'est un oiseau des milieux forestiers entrecoupés d'espaces ouverts. La densité des populations est liée à l'abondance des proies (insectes principalement, mais également petits passereaux).

En période de nidification, il affectionne les prairies humides, les surfaces en eau à la recherche d'insectes. D'une façon générale, il semble préférer les boisements en terrain sablonneux.

Enjeux

Contrôler l'exploitation des boisements :

Les ripisylves sont des boisements naturels dont le rôle est important vis à vis du fonctionnement écologique des cours d'eau : filtration des eaux de ruissellement, maintien des berges, création en pied de berge, d'habitats favorables aux poissons et à la macrofaune, etc. D'autre part, elles offrent des sites de nidification pour un certain nombre d'espèces.

L'exploitation de certaines essences, le nettoyage trop systématique des sous-bois ou les coupes à blanc contribuent à banaliser ce milieu original.

Les arbres morts doivent si possible être conservés car ils offrent à l'avifaune des lieux de nidification. De plus, les insectes nombreux qui s'y installent constituent une source de nourriture pour les oiseaux.

Empêcher la transformation, l'assèchement et le remblaiement des milieux humides :

Les boires, dépressions, etc. sont nombreuses dans le lit endigué du fleuve. Ces dépressions sont le témoin des divagations passées du cours d'eau.

Le remblaiement, l'assèchement, la mise en place de plantations dans ce type de milieu sont un non-sens préjudiciable à la flore et à la faune spécifiques des bords de Loire.

Mieux contrôler les plantations :

Les boisements artificiels monospécifiques réalisés en bord de cours d'eau (populiculture) ne peuvent pas être comparés à une ripisylve naturelle. Les essences utilisées ne sont généralement pas adaptées à ce type de milieu (système racinaire traçant offrant une mauvaise résistance aux phénomènes d'érosion). De plus, ils présentent peu d'intérêt pour l'avifaune (pas de cavités, peu d'insectes pour se nourrir, etc.).

Toutefois, le peuplier est peu utilisé sur la Loire, car le substrat sableux est séchant en été. La cartographie des habitats réalisée sur le périmètre du SIC a montré que les peupleraies occupaient environ 30 ha, soit 0,6% de la surface. Le risque de voir ce type de boisement se développer est donc minime sur la ZPS.

Adapter les périodes d'intervention afin de réduire les effets néfastes sur l'avifaune :

Les travaux en milieux forestiers ne doivent pas se faire pendant la période de nidification des oiseaux. Pendant cette période, le dérangement peut faire échouer la reproduction. De plus, la modification des milieux peut rendre les oiseaux accessibles aux prédateurs.

B.III – CARTOGRAPHIES DES HABITATS BIOLOGIQUES ET D'ESPECES

La cartographie des habitats réalisée dans le cadre du document d'objectifs du SIC « La Loire de Candès-Saint-Martin à Mosnes » a servi de base pour l'identification des habitats biologiques (Biotope, 2005).

La cartographie des habitats d'espèces a été réalisée par regroupements des habitats biologiques.

Cf. Atlas cartographique des habitats d'espèces – Cartes 1.1 à 1.8

D - ENJEUX ECOLOGIQUES

L'analyse de la bioévaluation des espèces et habitats d'espèces permet l'émergence de plusieurs grands enjeux de conservation.

D.I. – Enjeux « Espèces »

→ Le statut de conservation en Europe

Selon la classification européenne (Birdlife, 2004), 7 espèces ont un statut de conservation défavorable.

→ Le statut de conservation en France

Sur la liste "rouge" et la liste "orange" des oiseaux de France (Rocamora et Yeatman-Berthelot, 1999), 10 espèces ont un statut défavorable.

→ La représentativité du site par rapport au niveau national

L'évaluation du degré de représentativité des populations présentes sur le site par rapport aux populations nationales indique que parmi les espèces prises en compte par la directive oiseaux, les populations pour 10 d'entre elles sont comprises entre 2% et 15%.

→ La tendance d'évolution des populations

Parmi les espèces dont la tendance d'évolution des populations présentes sur le site a été possible, une espèce est en régression marquée : Pie-grièche écorcheur.

→ L'état de conservation des habitats

La régression des landes et la fermeture progressive des milieux abandonnés par l'agriculture ont un impact direct sur certaines espèces, c'est le cas notamment de la Pie-grièche écorcheur. C'est également le cas du Faucon pèlerin qui niche habituellement sur les falaises. Ce type de milieu est potentiellement présent sur les bords de Loire mais trop urbanisé pour permettre l'installation de cet oiseau. Subsiste malgré tout des milieux de substitution tels que les grands édifices publics (églises) sur lesquels on peut l'observer régulièrement en hiver.

Pour chaque espèce, la prise en compte de tous les enjeux de conservation qui lui sont liés permet de lui affecter une note globale.

Ainsi **5 espèces** apparaissent comme étant particulièrement **vulnérables sur la ZPS** :

- **Cigogne Noire**
- **Balbuzard pêcheur**
- **Sterne pierregarin**
- **Sterne naine**
- **Pie-grièche écorcheur**

Les mesures de conservations devront porter en priorité sur ces espèces.

Espèces	DO 1 (1)	Vulnérabilité en Europe (2)	Vulnérabilité en France (2)	Bioévaluation (3)	Evolution des populations (4)	Enjeux de conservation (7)
Bihoreau gris	X			C	→	B
Aigrette garzette	X			C	↗	B
Cigogne noire	X	Rare	Vulnérable	B	→	A
Bondrée apivore	X			C	→	C
Milan noir	X	En Déclin		C	→	C
Balbuzard pêcheur	X	Rare	Vulnérable	B/C	↗	A
Mouette mélanocéphale	X		Rare	B	↗	B
Sterne pierregarin	X			B	↗	A
Sterne naine	X	En déclin	Rare	B	↗	A
Martin-pêcheur d'Europe	X			D	→	C
Pic noir	X			D	↗	C
Pie-grièche écorcheur	X		En déclin	C	↘	A
Faucon hobereau				C	?	C
Chevalier guignette		En déclin	Rare	B	↗	B
Petit Gravelot				B	→	B
Mouette rieuse				B	→	C
Hirondelle de rivage				B	?	B
Combattant varié	X	En Déclin	Vulnérable	D	?	B
Chevalier sylvain	X			D	?	C
Guifette moustac	X			D	→	C
Guifette noire	X		Vulnérable	D	→	B
Grande Aigrette	X		Vulnérable	B	↗	B
Faucon pèlerin	X		Rare	C	↗	B

Tableau 18 : Synthèse des enjeux de conservation pour les espèces significatives

(1) **DO1** : Espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux

(2) **Vulnérabilité** exprimée sur une échelle de 1 (faible) à 8 (forte) : A Surveiller, A Préciser, Localisé, En Déclin, Rare, Vulnérable, En Danger – En jaune pour les **populations nicheuses** et en bleu pour les **populations hivernantes**.

(3) **Importance des populations vis à vis des effectifs nationaux** : **A** entre 15 et 100% ; **B** entre 2 et 15% ; **C** moins de 2% ; **D** non significatif.

(4) **Tendance d'évolution des populations** sur la ZPS.

(7) **Enjeux de conservation** : **A** : Fort, **B** : Moyen, **C** : Faible.

D.II. – Enjeux « Habitats d'espèces »

Dans le cadre du document d'objectifs de la ZPS « Vallée de la Loire d'Indre et Loire » la conservation des populations d'oiseaux et de leur diversité passe par la préservation et la gestion des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire.

Afin de déterminer les enjeux de conservation, il a été pris en compte à la fois l'état de conservation et le rôle (nidification, migration, alimentation) des habitats d'espèces et surtout la valeur patrimoniale des espèces de la directive « Oiseaux ». Ainsi, ont pu être définies 3 classes : fort, moyen, faible d'enjeux de conservation par habitats de cortège d'oiseaux.

Habitats d'espèces	Couverture sur le site	Avifaune patrimoniale	Etat de conservation et menaces	Commentaires
FORTS ENJEUX DE CONSERVATION				
Les prairies et bocages	570 ha (12 %)	6 espèces de l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » appartiennent à ce cortège. Une est considérée comme <u>vulnérable</u> en France (Cigogne noire) et une est <u>en déclin</u> en France (Pie-grièche écorcheur).	Ces habitats sont fortement menacés du fait de l'évolution des pratiques agricoles, au détriment de l'élevage. Les zones ouvertes encore entretenues par de l'élevage et situées à l'intérieur du lit endigué sont rares. On peut citer - "l'île aux Bœufs" sur la commune de la Chapelle-aux-Naux (gérée par le CPNRC), - le secteur de la confluence de l'Indre avec la Loire. Les anciennes prairies encore présentes en bord de Loire sont abandonnées et se boisent progressivement.	La Pie-grièche écorcheur, présente qu'en de rares endroits sur le bord de Loire, témoigne de la disparition progressive du bocage. Le bocage de Berthenay (commune de Villandry) situé en dehors du lit endigué, est constitué de prairies humides régulièrement soumises aux crues du Cher.
Les eaux calmes et vasières	94 ha (2 %)	8 espèces de l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » appartiennent à ce cortège. Deux sont considérées comme <u>vulnérables</u> en France (Grande Aigrette, Cigogne noire).	Ces milieux sont situés pour la plupart dans le lit vif du fleuve, à l'abri des courants. Quelques boires et bras morts sont encore présents en aval de Villandry. Ces milieux annexes qui ont fortement régressés suite à l'incision du lit du fleuve, sont très faiblement représentés sur la ZPS. Les vasières utilisées par les migrateurs comme zones de repos et d'alimentation doivent bénéficier d'une certaine tranquillité. Les embarcations doivent donc rester à bonne distance de ces reposoirs pendant la migration.	Ces milieux ont fortement régressés suite à l'exploitation des granulats dans le lit mineur de la Loire. Les zones d'extraction situées maintenant dans le lit majeur du fleuve ont créé des plans d'eau très recherchés par les oiseaux (tranquillité, faible turbidité de l'eau, bonne condition d'alimentation). Ces plans d'eau doivent rester des lieux d'accueil favorables pour les oiseaux lorsque l'exploitation des granulats sera terminée.
Les grèves exondées sableuses	769 ha (16 %)	3 espèces de la directive « Oiseaux » appartiennent à ce cortège. Deux sont considérées comme <u>rare</u> s en France (Mouette mélanocéphale, Sterne naine).	L'incision du lit et les étiages sévères des dernières années ont favorisé le développement du peuplier noir et des saules. Les grèves ont donc tendance à se végétaliser. La remise en mouvement régulière des banquettes sableuses favorise la création d'habitats favorables pour les sternidés et laridés.	Les milieux favorables aux sternidés et laridés sont peu nombreux sur la Loire. Ils correspondent à la partie haute des îlots (au-dessus des grèves fréquentées par les sternes). Il est souvent nécessaire d'intervenir pour dévégétaliser ces îlots afin de conserver des milieux (végétation herbacée basse) favorables à la nidification de ces oiseaux.

Tableau 19 : Synthèse des enjeux forts de conservation des habitats d'espèces de la DO

Habitats d'espèces	Couverture sur le site	Avifaune patrimoniale	Etat de conservation et menace	Commentaires
ENJEUX MOYENS DE CONSERVATION				
Les ripisylves et Ilots boisés	1557 ha (32 %)	7 espèces de l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » appartiennent à ce cortège. Deux sont considérées comme <u>vulnérables</u> en France (Cigogne noire et Balbuzard pêcheur).	Ces milieux sont des zones de refuge et de nidification pour les espèces présentes. Ils sont en progression dans le lit endigué suite à une forte déprise agricole. La fréquentation (véhicules motorisés, promeneurs) peut dans certain cas constituer un facteur de dérangement pour l'avifaune.	Les colonies mixtes d'ardéidés sont établies dans des zones boisées suffisamment tranquilles (îlots boisés). Ces colonies sont très sensibles aux dérangements et il est possible, dans ce cas, d'envisager que l'accès y soit réglementé. L'exploitation des boisements doit, dans la mesure du possible, et selon les enjeux en présence, être réalisée en dehors des périodes de nidification des oiseaux.
FAIBLES ENJEUX DE CONSERVATION				
Les eaux libres	1773 ha (36 %)	8 espèces de l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » appartiennent à ce cortège. Trois sont considérées comme <u>vulnérables</u> (Grande Aigrette, Balbuzard pêcheur et la troisième ?) et une est <u>rare</u> (Sterne naine).	La forte urbanisation du val de Loire explique en partie la qualité moyenne des eaux (pics de pollution au moment des pluies) sur la Loire. Les pollutions de type métaux lourds, pesticides ne sont pas sans conséquences sur la chaîne alimentaire et notamment les oiseaux. D'autre part, l'augmentation de fréquentation sur le fleuve (pêcheurs, canoës, batellerie) constitue un dérangement pour les oiseaux et donc une perte d'habitat.	La turbidité des eaux pendant les crues mais également pendant la saison estivale (développement d'algues microscopiques) limite l'utilisation de la ressource (poissons, invertébrés, etc.) par les oiseaux. Lorsque les conditions d'alimentation sont peu favorables sur la Loire, les milieux annexes et notamment les sites d'extraction de granulats sont des zones refuges très recherchées par les oiseaux.
Cultures, zones urbanisées	123 ha (3 %)	Aucune espèce de la directive « Oiseaux » présente sur la ZPS n'est inféodée à ce type de milieu.	Ces milieux sont constitués principalement par des zones de culture (maïs, céréales...) et par quelques plantations (peupliers). Les intrants utilisés par l'agriculture doivent dans la mesure du possible être réduits à proximité des cours d'eau, ceci afin de limiter l'impact sur les milieux aquatiques. Le développement des cultures se fait bien souvent au détriment des prairies, milieux remarquables du point de vue de la faune et de la flore.	Le Pluvier doré est fréquemment observé sur les cultures en période de migration et d'hivernage (repos et alimentation).

Tableau 20 : Synthèse des enjeux moyens et faibles de conservation des habitats d'espèces.

L'intérêt des milieux présents sur la ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire » est lié à la dynamique fluviale particulière qui déplace les sédiments, remodèle le contour des îles et des berges au gré des crues. Le paysage est changeant et un certain nombre de milieux est ainsi régénéré, et maintenu en état naturellement.

La préservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire passe par :

- Le maintien des éleveurs encore en activité afin de pouvoir continuer à entretenir les prairies favorables notamment à la Pie-grièche écorcheur ;
- L'assurance de zones de quiétude pour les oiseaux au moment des migrations, mais également sur les sites d'alimentation et de reproduction pour les espèces d'intérêt communautaire ;
- La lutte contre la fermeture progressive des milieux ouverts abandonnés par l'agriculture traditionnelle ;
- Une limitation si possible de l'extension des cultures ;
- Un meilleur contrôle de la gestion des eaux pluviales au niveau des agglomérations par la mise en place de bassins de décantation ;
- Une meilleure prise en compte des plans d'eau annexes tels que les sites d'extraction de granulats le long de l'axe ligérien.