



CAHIER DES CHARGES

Etude de définition des enjeux avifaunistiques liés à l'élaboration du DOCOB NATURA 2000 de la ZPS FR 9310019 « Camargue »

Objectifs et cadre de l'étude :

Cette étude a pour but de dresser un diagnostic des populations d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS couvrant l'ensemble du delta, (espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » dites DO1, et espèces migratrices régulières dites EMR), listées dans l'arrêté ministériel du 06 avril 2006 ainsi que dans le formulaire standard de données (FSD) correspondant. Cette étude visera plus particulièrement à évaluer l'état de conservation des espèces les plus importantes (cotation A et B du champ POPULATION du FSD), ainsi que celui de leurs habitats sur le périmètre de la ZPS FR 9310019 « Camargue », ou en zone périphérique le cas échéant (à l'exception des périmètres des ZPS FR 9112013 et FR 9112001 qui ont déjà fait l'objet de travaux similaires).

Elle doit conduire à la définition et à la hiérarchisation des enjeux avifaunistiques dans le cadre du document d'objectifs NATURA 2000 en cours d'élaboration.

Cette étude est intégrée au programme d'inventaire des habitats et espèces d'intérêt communautaire présenté à la commission scientifique et technique du 9 janvier 2007 du Parc Naturel Régional de Camargue.

Le prestataire scientifique se reportera pour la méthodologie spécifique aux éléments du **Cahier des Charges pour les Inventaires Biologiques (CCIB)** élaboré par la DIREN PACA et la DDAF 13. Il est notamment impératif de se conformer aux formats d'échange concernant le traitement informatique des données indiqués dans le CCIB (partie 4).

L'étude ornithologique réalisée par la LPO en 2001 dresse un diagnostic relativement détaillé de l'avifaune de Camargue et a servi de base de travail pour le renseignement du FSD par la DIREN. Elle constituera une source bibliographique importante pour le DOCOB (*Etude ornithologique de la ZICO PAC 02 « Ile de Camargue » en vue de l'extension de la ZPS, LPO PACA – DIREN PACA, Novembre 2001*).

Parmi les nombreuses espèces listées dans le FSD, certaines sont considérées comme « prioritaires » car elles concentrent en Camargue une part importante de leur effectif national (cotation A et B du champ POPULATION du FSD). Chaque espèce fréquente le site lors d'une ou de plusieurs phases de son cycle biologique. Selon le statut biologique de chaque espèce, l'effort de conservation devra être orienté principalement vers les individus nicheurs, migrateurs et/ou hivernants. Le tableau figurant en annexe présente en détail le statut et l'importance de chaque espèce listée dans le FSD. Le nombre d'espèces concernées est le suivant :

Nombre d'espèces	IPR = A	IPR = B	IPR = C	IPR = D	TOTAL
DO1 (= § 3.2.a. FSD)	19	16	26	25	86
EMR (= § 3.2.b. FSD)	19	15	40	9	83
TOTAL	38	31	66	34	169

IPR : Indice Population Relative : A = 15-100 % de l'effectif national ; B = 2-15 % ; C = 0.1-2 % ; D = non significatif

**Contenu de l'étude de définition des enjeux avifaunistiques
liés à l'élaboration du DOCOB NATURA 2000 de la ZPS FR 9310019 « Camargue »**

1) Synthèse bibliographique des données existantes

Cette synthèse réactualisée portera sur l'ensemble des espèces ayant justifié la ZPS (DO1 + EMR) et servira de base à la définition et à la hiérarchisation des enjeux de conservation. Elle devra définir ou ré-actualiser le statut local quantitatif ou qualitatif de chaque espèce. Le statut local sera mis en parallèle avec les statuts régionaux, nationaux, voire européens afin d'évaluer l'importance du site pour la conservation de l'espèce au sein du réseau NATURA 2000. Le statut local sera mis en parallèle avec les statuts régionaux, nationaux, voire européens afin d'évaluer l'importance du site pour la conservation de l'espèce au sein du réseau NATURA 2000. La liste des espèces évaluées pourra être ajustée par rapport à celle figurant dans le FSD, au regard de la note de cadrage du MNHN sur la mise à jour des FSD ZPS, et sous réserve d'une justification explicite.

La synthèse devra caractériser les objectifs de conservation et de gestion des **habitats des espèces migratrices et hivernantes prioritaires** de manière générale ou individualisée si nécessaire.

La cartographie des habitats des **anatidés et foulques hivernants** devra localiser les principales remises et cartographier les zones humides favorables à l'alimentation (d'après la cartographie de l'occupation du sol du PNR de Camargue).

Elle concernera notamment les espèces suivantes :

- **Canard siffleur** (*Anas penelope*)
- **Canard chipeau** (*Anas streptera*)
- **Sarcelle d'hiver** (*Anas crecca*)
- **Canard colvert** (*Anas platyrhynchos*)
- **Canard pilet** (*Anas acuta*)
- **Canard souchet** (*Anas clypeata*)
- **Nette rousse** (*Netta rufina*)
- **Fuligule milouin** (*Aythya ferina*)
- **Fuligule morillon** (*Aythya fuligula*)
- **Foulque macroule** (*Fulica atra*)
- **Cygne de Bewick** (*Cygnus columbianus*)

Les principaux dortoirs connus de **rapaces hivernants** seront cartographiés pour les espèces suivantes :

- **Aigle criard** (*Aquila clanga*)
- **Hibou des marais** (*Asio flammeus*)

En ce qui concerne **les espèces nicheuses prioritaires**, les habitats devront être caractérisés et cartographiés pour chaque espèce à partir des données issues de l'étude sus-citée de 2001 et d'éléments complémentaires le cas échéant. Ces données permettront l'élaboration des mesures de conservation et de gestion de ces habitats d'espèces.

Espèces nicheuses prioritaires		Cartographie de l'habitat
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Cartographie des roselières de nidification avérée ou potentielle. Localisation précise des colonies de 1995 à 2007.
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Cartographie des roselières de nidification avérée ou potentielle.
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Cartographie des roselières de nidification avérée ou

		potentielle. Cartographie des zones humides boisées de nidification avérée ou potentielle.
Lusciniole à moustaches	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Cartographie des roselières de nidification avérée ou potentielle.
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Cartographie précise des colonies de 1995 à 2007 avec identification d'un rayon minimal d'alimentation de 5km et caractérisation des zones humides.
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Cartographie précise des colonies de 1995 à 2007 avec identification d'un rayon minimal d'alimentation de 5km et caractérisation des zones humides.
Héron garde-bœuf	<i>Bulbucus ibis</i>	Cartographie précise des colonies de 1995 à 2007 avec identification d'un rayon minimal d'alimentation de 5km et caractérisation des zones humides.
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Cartographie précise des colonies de 1995 à 2007 avec identification d'un rayon minimal d'alimentation de 5km et caractérisation des zones humides.
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Cartographie précise des colonies de 1995 à 2007 avec identification d'un rayon minimal d'alimentation de 5km et caractérisation des zones humides.
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Goéland railleur	<i>Larus genei</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Sterne caugék	<i>Sterna sandvicensis</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Huitrier-pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Pas de cartographie spécifique (variabilité des sites et habitats trop importante)
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Cartographie des habitats dunaires et lagunaires (annexe 1 de la Directive Habitats) favorables et des sites connus de nidification le cas échéant.

Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Cartographie précise des colonies avec identification spécifique du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides. (SIG – cf chapitre 3 de l'étude)
Glaréole à collier	<i>Glareola pratincola</i>	Cartographie précise des colonies avec identification d'un rayon minimal d'alimentation de 3km et caractérisation des milieux ouverts.
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Cartographie des pelouses, sansouires, steppes salées et habitats dunaires (annexe 1 de la Directive Habitats)
Flamant rose	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Cartographie des lagunes (annexe 1 de la Directive Habitats) et identification des zones d'alimentation en zone fluvio-lacustre.
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Cartographie précise des sites de nidification avec identification du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides.
Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>	Cartographie précise des colonies avec identification du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides.
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Cartographie précise des sites de nidification avec identification du rayon d'action de l'espèce et caractérisation des zones humides.(cf chapitre 4 de l'étude)
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Cartographie des lagunes (annexe 1 de la Directive Habitats)
Rollier d'Europe	<i>Coracias glandarius</i>	Cartographie des boisements (occupation du sol et habitats d'espèces de l'annexe 2 de la Directive Habitats) et des territoires connus de l'espèce.
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Cartographie des roselières de nidification avérée ou potentielle.
Talève sultane	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Cartographie des roselières de nidification avérée le cas échéant.

En ce qui concerne les **rapaces nicheurs**, seule la localisation des sites de reproduction connus des deux espèces suivantes seront cartographiés en tant qu'habitats d'espèces :

- **Milan noir** (*Milvus migrans*)
- **Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*)

Dans la mesure du possible, le prestataire devra se mettre en contact avec celui sélectionné pour la cartographie des habitats d'intérêts communautaire et prioritaires afin de pouvoir s'en servir de référence pour certains habitats d'espèces (cf tableau ci-dessus). Toutefois, dans la plupart des cas, la carte d'occupation du sol devrait apporter une information suffisante pour identifier les habitats d'espèces, car l'avifaune est généralement plus sensible à la structure de la végétation (strates) qu'à sa composition floristique (phytosociologie).

Les éléments cartographiques devront généralement (sauf exceptions pour des habitats très localisés) être reporté à l'échelle 1/20000^{ème}. Se référer au CCIB (§ 5.2.) pour les prescriptions relatives à la cartographie.

- 2) Suivi de la reproduction des laro-limicoles (saison de reproduction 2007)

Le suivi déjà effectif annuellement pour la **Sterne naine** et la **Glaréole à collier** notamment, devra être étendu aux autres espèces patrimoniales de laro-limicoles nicheurs potentiels ou certains : **Mouette rieuse**, **Mouette mélanocéphale**, **Goéland railleur**, **Sterne hansel**, **Sterne pierregarin**, **Sterne caugek**, **Guifette moustac**, **Avocette élégante**, **Echasse blanche**, **Chevalier gambette**, **Gravelot à collier interrompu**, **Huitrier pie**.

Ces suivis devront permettre d'apporter les données les plus récentes concernant la localisation et l'importance des colonies de laro-limicoles et sur les habitats d'espèces.

Ils consisteront à des visites régulières d'Avril à Juillet sur les sites camarguais connus ou potentiels de nidification des espèces concernées. Une évaluation de l'effectif nicheur et du succès de la reproduction devra être produite dans la mesure du possible, de même qu'une recherche des causes d'échecs le cas échéant.

Les données récoltées seront intégrées dans un SIG spécifique (cf chapitre suivant).

- 3) Développement d'un SIG sur la distribution historique des colonies de laro-limicoles

Un Système d'Information Géographique (SIG) sera développé afin d'optimiser les suivis et l'évaluation des actions menées, notamment dans le cadre du futur document d'objectifs, pour la conservation ou la restauration des habitats de laro-limicoles.

Il permettra un premier développement du SIG du Parc naturel régional de Camargue sur les objectifs spécifiques de suivi des sites de reproduction (ardéidés, laro-limicoles, rapaces...) ou d'hivernage (anatidés...) de l'avifaune.

Le géoréférencement se fera en Lambert II étendu sur la base du fond orthophotographique de l'I.G.N. (mission 2003) à l'échelle du 1/4000. Les données seront rendues au format .shp avec un dictionnaire des données (métadonnées).

Les laro-limicoles constituent un groupe particulièrement important en Camargue, dépendant étroitement de la gestion des salins, et pouvant montrer de fortes fluctuations interannuelles. Une tendance récente à un déplacement des colonies des lagunes vers les étangs fluvio-lacustres est observée et devra être suivie et analysée afin d'optimiser les objectifs de conservation et de gestion liés aux habitats de nidification des laro-limicoles. Le DOCOB devra donc dresser un diagnostic s'appuyant sur un pas de temps conséquent (analyse diachronique) et prendre en compte les suivis effectués depuis de nombreuses années, afin de permettre une évaluation fiable des tendances évolutives. Pour cela, une compilation sous SIG des données historiques est nécessaire et justifie un développement spécifique d'une SIG sur les laro-limicoles.

- 4) Acquisition de données sur des espèces au statut indéterminé (Barge à queue noire, Spatule blanche)

Si la grande majorité des espèces d'oiseaux prioritaires de l'Annexe 1 sont relativement bien connues en Camargue, certaines espèces au statut indéterminé devront faire l'objet d'investigations particulières dans le cadre des inventaires du DOCOB : **la Barge à queue noire** et **la Spatule blanche**.

La Barge à queue noire fait l'objet d'un plan d'action européen en cours de validation suite au récent déclin de ses populations.

Une évaluation des populations de Barges à queue noire sera effectuée lors de la migration pré-nuptiale (février-mars 2007). Le recensement spécifique sera effectué en avion (à l'occasion des recensements aériens effectués par ailleurs si pertinent) et au sol afin de déterminer précisément les habitats d'alimentation qui seront caractérisés par transect.

La Spatule blanche se reproduit en Camargue depuis 1998. Les recensements effectués jusqu'à présent sont largement insuffisants pour estimer les effectifs reproducteurs du fait d'un étalement de la reproduction important.

Un suivi spécifique de la reproduction de la Spatule blanche sera réalisé en 2007. Considérant l'absence de données concernant les zones d'alimentation de cette espèce, une recherche spécifique devra être conduite en évaluant notamment l'intérêt et la faisabilité de suivis aériens à cet effet. La localisation des zones d'alimentation devra permettre de déterminer et cartographier son habitat spécifique.

- 5) Définition des enjeux avifaunistiques à l'échelle du territoire et des principaux habitats d'espèces à prendre en compte dans la réflexion sur les objectifs de conservation et de gestion NATURA 2000 (caractérisation et cartographie des habitats des espèces prioritaires). La définition des enjeux de conservation devra être réalisée selon une entrée naturaliste (par espèce ou groupe d'espèce), conformément à la méthodologie décrite dans le CCIB (§ 5.1.).

Le statut de conservation des habitats d'espèces devra faire la synthèse de deux critères (extraits du CCIB) :

- degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce : évaluation globale des caractéristiques de l'habitat au regard des besoins biologiques d'une espèce donnée. Partant du principe que l'état de la population (des espèces sédentaires tout au moins) est fortement corrélé à l'état de son habitat, la dynamique de la population sera un bon indicateur de la conservation de l'habitat de l'espèce. Toutefois, lorsque cette approche ne s'avère pas pertinente (espèce absente malgré habitat favorable), on pourra évaluer la structure et la fonctionnalité de l'habitat en tant que tel d'après des facteurs abiotiques (ex : niveaux d'eau) et/ou biotiques (ex : présence des espèces proies), et ainsi faire la distinction entre l'état de conservation de l'habitat d'une part, et de la population de l'espèce d'autre part. Ceci peut permettre de caractériser certains

dysfonctionnements, pouvant conduire à de nouvelles orientations de gestion (ex : mis en défens de secteurs sensibles au dérangement, afin de favoriser le succès reproducteur).

- Possibilités de restauration : si l'habitat de l'espèce présente un mauvais état de conservation, ce sous-critère permet d'évaluer dans quelle perspective sa restauration est, ou serait, possible tout en tenant compte de la viabilité de la population visée.

La dynamique des populations sera notée par rapport à la rapidité de l'évolution sur le site et au caractère régressif, progressif ou fluctuant.

Les facteurs évolutifs devront être identifiés autant que possible en précisant les éléments naturels ou anthropiques jouant un rôle important dans la dynamique évolutive et pouvant, à court ou moyen terme, conditionner l'avenir de chaque espèce sur le site. Il peut s'agir de facteurs favorables ou défavorables.

Une évaluation globale de la valeur relative du site sera déduite pour chaque espèce. D'autres facteurs pourront être intégrés à l'analyse dans ce cadre tels que les statuts de protection des habitats, le régime foncier, le contrôle du dérangement, etc...

Délais de réalisation :

Les opérations de terrain devront se dérouler impérativement en 2007 durant la migration pré-nuptiale et durant la période de reproduction des espèces concernées.

Le prestataire devra présenter en deux fois un bilan intermédiaire des prospections et une synthèse de ces propositions auprès de la commission scientifique du Parc et devant l'atelier « patrimoine naturel » auxquels seront associés les référents du Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature (CSRPN), la DIREN PACA et la DDAF 13. Il pourra être amené à présenter l'étude au COPIL NATURA 2000.

Le rapport final devra être envoyé en 5 exemplaires (dont un duplicable) au Parc Naturel Régional de Camargue avant le 31 octobre 2007.

Une version numérique sur CD sera également fournie par le prestataire.

Renseignements complémentaires d'ordre technique :

- Gaël Hemery – chef de projet « espaces naturels » - tel : 04 90 97 19 22 - e.mail : espaces.naturels@parc-camargue.fr
- Stéphane Arnassant – chargé de mission NATURA 2000 – tel : 04 90 97 10 40 – e.mail : natura@parc-camargue.fr
- Philippe Isenmann – chargé de mission SIG – tel : 04 90 97 19 76 – e.mail : sig@parc-camargue.fr

ANNEXE : Statut et importance sur le site de chaque espèce ayant justifié la désignation de la ZPS, d'après le FSD (version novembre 2005)

Type :

DO1 = espèce inscrite à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » (= § 3.2.a du FSD) ; EMR = espèce migratrice régulière (= § 3.2.b du FSD)

Colonnes relatives au statut biologique :

P = présent ; C = commun ; R = rare ; V = très (very) rare ; m = mâles ; p = couples (pairs) ; i = individus

IPR : Indice Population Relative :

A = 15-100 % de l'effectif national ; B = 2-15 % ; C = 0.1-2 % ; D = non significatif

En gras : espèces avec IPR = A ou B = espèces pouvant être considérées comme « prioritaires »

(tableau trié par Type, puis par Code N2000 croissant)

Code N2000	Type	Nom français	Nom scientifique	Nicheur sédentaire	Nicheur estivant	Hivernage	Passage migratoire	IPR
A001	DO1	Plongeon catmarin	Gavia stellata			11-50i	P	B
A002	DO1	Plongeon arctique	Gavia arctica			1-10i	P	C
A003	DO1	Plongeon imbrin	Gavia immer			1-10i	P	B
A007	DO1	Grèbe esclavon	Podiceps auritus				1-10i	C
A010	DO1	Puffin cendré	Calonectris diomedea				1-100i	D
A014	DO1	Océanite tempête	Hydrobates pelagicus				R	D
A021	DO1	Butor étoilé	Botaurus stellaris	P	28-45m		P	B
A022	DO1	Blongios nain	Ixobrychus minutus		11-50m		P	A
A023	DO1	Bihoreau gris	Nycticorax nycticorax		275-327p		P	B
A024	DO1	Crabier chevelu	Ardeola ralloides		68-311p		P	A
A026	DO1	Aigrette garzette	Egretta garzetta		1000-3000p	<4000i	P	A
A027	DO1	Grande Aigrette	Egretta alba		1-7p	200-300i	P	A
A029	DO1	Héron pourpré	Ardea purpurea		34-540p		P	A
A030	DO1	Cigogne noire	Ciconia nigra				5-15i	C
A031	DO1	Cigogne blanche	Ciconia ciconia		2p		10-100i	C
A032	DO1	Ibis falcinelle	Plegadis falcinellus		0-4p	1-6i	1-23i	A
A034	DO1	Spatule blanche	Platalea leucorodia		0-8p		1-6i	B
A035	DO1	Flamant rose	Phoenicopterus ruber		8000-22000p	3000-5000i	P	A
A037	DO1	Cygne de Bewick	Cygnus columbianus bewickii			100-200i	P	A
A038	DO1	Cygne chanteur	Cygnus cygnus			0-5i	P	B
A045	DO1	Bernache nonnette	Branta leucopsis			0-3i	P	B
A060	DO1	Fuligule nyroca	Aythya nyroca			1-5i	P	A

Code N2000	Type	Nom français	Nom scientifique	Nicheur sédentaire	Nicheur estivant	Hivernage	Passage migratoire	IPR
A068	DO1	Harle piette	Mergus albellus			1-4i	P	C
A072	DO1	Bondrée apivore	Pernis apivorus		R		100-600i	C
A073	DO1	Milan noir	Milvus migrans		20-30p		500-1000i	C
A074	DO1	Milan royal	Milvus milvus				1-10i	D
A077	DO1	Percnoptère d'Egypte	Neophron percnopterus				1-2i	D
A080	DO1	Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus		P		50-100i	C
A081	DO1	Busard des roseaux	Circus aeruginosus		56-75p	220-300i	P	B
A082	DO1	Busard Saint-Martin	Circus cyaneus			C	P	C
A084	DO1	Busard cendré	Circus pygargus				P	D
A090	DO1	Aigle criard	Aquila clanga			1-5i	P	A
A091	DO1	Aigle royal	Aquila chrysaetos			1-3i	P	C
A092	DO1	Aigle botté	Hieraaetus pennatus			2-5i	1-2i	B
A094	DO1	Balbusard pêcheur	Pandion haliaetus			0-1i	1-7i	C
A095	DO1	Faucon crécerellette	Falco naumanni				R	D
A098	DO1	Faucon émerillon	Falco columbarius			P	2-5i	C
A100	DO1	Faucon d'Eléonore	Falco eleonora				P	D
A103	DO1	Faucon pèlerin	Falco peregrinus			1-4i	P	C
A119	DO1	Marouette ponctuée	Porzana porzana		R	P	P	C
A120	DO1	Marouette poussin	Porzana parva		V		R	C
A121	DO1	Marouette de Baillon	Porzana pusilla		R		R	C
A122	DO1	Râle des genêts	Crex crex				R	C
A124	DO1	Talève sultane	Porphyrio porphyrio	1-3i				A
A127	DO1	Grue cendrée	Grus grus			20-70i	P	C
A128	DO1	Outarde canepetière	Tetrax tetrax				R	D
A131	DO1	Echasse blanche	Himantopus himantopus		50-500p		P	A
A132	DO1	Avocette élégante	Recurvirostra avosetta		179-246p	200-700i	P	B
A133	DO1	Edicnème criard	Burhinus oediconemus		1-5p		P	D
A135	DO1	Glaréole à collier	Glareola pratincola		5-60p		P	A
A139	DO1	Pluvier guignard	Charadrius morinellus				1-8i	C
A140	DO1	Pluvier doré	Pluvialis apricaria			250-500i	400-1500i	B
A151	DO1	Combattant varié	Philomachus pugnax			40-100i	3000-5000i	A
A157	DO1	Barge rousse	Limosa lapponica			0-11i	50-840i	C

Code N2000	Type	Nom français	Nom scientifique	Nicheur sédentaire	Nicheur estivant	Hivernage	Passage migratoire	IPR
A166	DO1	Chevalier sylvain	Tringa glareola				100-568i	C
A167	DO1	Chevalier bargette	Xenus cinereus				R	D
A170	DO1	Phalarope à bec étroit	Phalaropus lobatus				P	D
A176	DO1	Mouette mélanocéphale	Larus melanocephalus		20-1876p	P	P	A
A180	DO1	Goéland railleur	Larus genei		20-646p		P	A
A181	DO1	Goéland d'Audouin	Larus audouinii				R	D
A189	DO1	Sterne hansel	Gelochelidon nilotica		1-303p		P	A
A190	DO1	Sterne caspienne	Sterna caspia				12-70i	A
A191	DO1	Sterne caugek	Sterna sandvicensis		0-419p	C	P	B
A192	DO1	Sterne de Dougall	Sterna dougallii		V		R	D
A193	DO1	Sterne pierregarin	Sterna hirundo		500-731p		P	B
A195	DO1	Sterne naine	Sterna albifrons		138-1093p		P	A
A196	DO1	Guifette moustac	Chlidonias hybridus		20-210p	10-20i	P	B
A197	DO1	Guifette noire	Chlidonias niger		R		150-2000i	C
A215	DO1	Grand-duc d'Europe	Bubo bubo				P	D
A222	DO1	Hibou des marais	Asio flammeus			10-40i	P	B
A224	DO1	Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus				P	D
A229	DO1	Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	C			P	C
A231	DO1	Rollier d'Europe	Coracias garrulus		20-40p		P	B
A243	DO1	Alouette calandrelle	Calandrella brachydactyla		P		P	C
A246	DO1	Alouette lulu	Lullula arborea			1-10i	P	D
A255	DO1	Pipit rousseline	Anthus campestris		P		P	D
A272	DO1	Gorgebleue à miroir	Luscinia svecica			P	P	D
A293	DO1	Lusciniole à moustaches	Acrocephalus melanopogon		P	P	P	C
A294	DO1	Phragmite aquatique	Acrocephalus paludicola				P	C
A302	DO1	Fauvette pitchou	Sylvia undata			P	P	D
A320	DO1	Gobemouche nain	Ficedula parva				R	D
A321	DO1	Gobemouche à collier	Ficedula albicollis				P	D
A338	DO1	Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio				P	D
A379	DO1	Bruant ortolan	Emberiza hortulana				P	D
A384	DO1	Puffin des Baléares	Puffinus puffinus mauretanicus				1-5i	D
A392	DO1	Cormoran huppé de Desmarest	Phalacrocorax aristotelis desmarestii				R	D

Code N2000	Type	Nom français	Nom scientifique	Nicheur sédentaire	Nicheur estivant	Hivernage	Passage migratoire	IPR
A004	EMR	Grèbe castagneux	Tachybaptus ruficollis		C	C	P	C
A005	EMR	Grèbe huppé	Podiceps cristatus		C	100-2483i	P	A
A008	EMR	Grèbe à cou noir	Podiceps nigricollis			100-2300i	P	A
A017	EMR	Grand Cormoran	Phalacrocorax carbo			250-2783i	P	B
A025	EMR	Héron garde-bœufs	Bubulcus ibis	5500i		P	P	A
A028	EMR	Héron cendré	Ardea cinerea	372-654p			P	C
A039	EMR	Oie des moissons	Anser fabalis			1-42i	P	C
A041	EMR	Oie rieuse	Anser albifrons			1-15i	P	B
A043	EMR	Oie cendrée	Anser anser			100-300i	P	B
A048	EMR	Tadorne de Belon	Tadorna tadorna		300-500p	500-3500i	P	A
A050	EMR	Canard siffleur	Anas penelope			6000-25000i	P	A
A051	EMR	Canard chipeau	Anas strepera			2000-17000i	P	A
A052	EMR	Sarcelle d'hiver	Anas crecca			17000-81000i	P	A
A053	EMR	Canard colvert	Anas platyrhynchos		5000p	10000-33500i	P	B
A054	EMR	Canard pilet	Anas acuta			200-12000i	P	A
A055	EMR	Sarcelle d'été	Anas querquedula				C	C
A056	EMR	Canard souchet	Anas clypeata			3600-20000i	P	A
A058	EMR	Nette rousse	Netta rufina		50-100p	2500-5300i	P	A
A059	EMR	Fuligule milouin	Aythya ferina			1400-21000i	P	A
A061	EMR	Fuligule morillon	Aythya fuligula			1400-13000i	P	A
A062	EMR	Fuligule milouinan	Aythya marila			1-30i	P	C
A063	EMR	Eider à duvet	Somateria mollissima			150-500i	P	A
A064	EMR	Harelde boréale	Clangula hyemalis			1-23i	P	A
A065	EMR	Macreuse noire	Melanitta nigra			50-150i	P	C
A066	EMR	Macreuse brune	Melanitta fusca			20-100i	400-1130i	B
A067	EMR	Garrot à œil d'or	Bucephala clangula			1-55i	P	C
A069	EMR	Harle huppé	Mergus serrator			50-112i	P	C
A070	EMR	Harle bièvre	Mergus merganser			1-2i	P	D
A097	EMR	Faucon kobez	Falco vespertinus		P		1-24i	B
A099	EMR	Faucon hobereau	Falco subbuteo		R		10-15i	C
A113	EMR	Caille des blés	Coturnix coturnix				P	D
A125	EMR	Foulque macroule	Fulica atra	C		20000-48000i	P	A

Code N2000	Type	Nom français	Nom scientifique	Nicheur sédentaire	Nicheur estivant	Hivernage	Passage migratoire	IPR
A130	EMR	Huitrier pie	Haematopus ostralegus		36-66p	10-20i	P	B
A136	EMR	Petit Gravelot	Charadrius dubius				50-300i	C
A137	EMR	Grand Gravelot	Charadrius hiaticula			10-20i	700-1815i	C
A138	EMR	Gravelot à collier interrompu	Charadrius alexandrinus		300-350p	20-40i	C	A
A141	EMR	Pluvier argenté	Pluvialis squatarola			200-360i	100-500i	C
A142	EMR	Vanneau huppé	Vanellus vanellus		1-5p	C	>1000i	C
A143	EMR	Bécasseau maubèche	Calidris canutus				100-537i	C
A144	EMR	Bécasseau sanderling	Calidris alba			C	29-641i	C
A145	EMR	Bécasseau minute	Calidris minuta			C	710-1633i	B
A146	EMR	Bécasseau de Temminck	Calidris temminckii				19-43i	A
A147	EMR	Bécasseau cocorli	Calidris ferruginea				409-1000i	A
A149	EMR	Bécasseau variable	Calidris alpina			600-1750i	1000-4000i	C
A152	EMR	Bécassine sourde	Lymnocyptes minimus			C	C	B
A153	EMR	Bécassine des marais	Gallinago gallinago			C	C	C
A155	EMR	Bécasse des bois	Scolopax rusticola			C	C	C
A156	EMR	Barge à queue noire	Limosa limosa	P			2350-4315i	B
A158	EMR	Courlis corlieu	Numenius phaeopus				38-56i	D
A160	EMR	Courlis cendré	Numenius arquata				50-250i	C
A161	EMR	Chevalier arlequin	Tringa erythropus			<200i	218-800i	A
A162	EMR	Chevalier gambette	Tringa totanus		20-60p	100-350i	<1500i	B
A164	EMR	Chevalier aboyeur	Tringa nebularia			1-4i	59-139i	C
A165	EMR	Chevalier culblanc	Tringa ochropus			<10i	10-29i	B
A168	EMR	Chevalier guignette	Actitis hypoleucos			P	41-226i	C
A169	EMR	Tournepierre à collier	Arenaria interpres			<10i	20-76i	D
A177	EMR	Mouette pygmée	Larus minutus				10-1350i	C
A179	EMR	Mouette rieuse	Larus ridibundus		294-936p		>1000i	C
A182	EMR	Goéland cendré	Larus canus			25-53i	P	C
A183	EMR	Goéland brun	Larus fuscus			P	P	D
A187	EMR	Goéland marin	Larus marinus			1-3i	P	D
A188	EMR	Mouette tridactyle	Rissa tridactyla			>20i	P	B
A200	EMR	Pingouin torda	Alca torda			<1000i	P	C
A211	EMR	Coucou geai	Clamator glandarius		8-10p	R	P	B

Code N2000	Type	Nom français	Nom scientifique	Nicheur sédentaire	Nicheur estivant	Hivernage	Passage migratoire	IPR
A214	EMR	Petit-duc scops	Otus scops				R	D
A227	EMR	Martinet pâle	Apus pallidus				P	D
A228	EMR	Martinet à ventre blanc	Apus melba				10-250i	D
A230	EMR	Guêpier d'Europe	Merops apiaster		110-251p		C	C
A233	EMR	Torcol fourmilier	Jynx torquilla			P	P	C
A249	EMR	Hirondelle de rivage	Riparia riparia				C	C
A252	EMR	Hirondelle rousseline	Hirundo daurica				R	C
A280	EMR	Monticole de roche	Monticola saxatilis				P	C
A282	EMR	Merle à plastron	Turdus torquatus				P	C
A284	EMR	Grive litorne	Turdus pilaris			C	C	C
A292	EMR	Locustelle lusciniode	Locustella luscinioides		R		P	C
A295	EMR	Phragmite des joncs	Acrocephalus schoenobaenus				P	C
A298	EMR	Rousserolle turdoïde	Acrocephalus arundinaceus		P		C	C
A303	EMR	Fauvette à lunettes	Sylvia conspicillata		C	R	P	B
A304	EMR	Fauvette passerinette	Sylvia cantillans				C	C
A306	EMR	Fauvette orphée	Sylvia hortensis				C	C
A336	EMR	Rémiz penduline	Remiz pendulinus		V	P	P	C
A341	EMR	Pie-grièche à tête rousse	Lanius senator		V		P	C
A459	EMR	Goéland leucophée	Larus cachinnans	C		C	P	C