

POUR LA PROTECTION DES ZONES HUMIDES DE L'EMPORDA : BAIE DE ROSES ET ESTUAIRE DU TER (ESPAGNE) (1)

par Martí BOADA et Jordi SARGATAL (2)

INTRODUCTION

La Baie de Roses et l'estuaire du Ter, zones humides de l'Empordà, sont situés au Nord-Est de l'Espagne, sur le littoral méditerranéen au pied des Pyrénées, dans une région que l'on dénomme communément « Costa Brava ».

Jadis, la plupart des milieux terrestres de l'Empordà étaient occupés par de grands marais, résultant d'inondations chroniques dans la partie basse du cours de différents fleuves : Muga, Fluvia, Ter et Daro. La Baie de Roses et l'estuaire du Ter, qui sont maintenant des territoires disjoints, communiquaient alors par des lagunes intérieures situées derrière le massif de Montgri. L'ensemble de ces milieux avait une étendue comparable à celle qu'ont encore actuellement le Delta de l'Ebre et les Tablas de Daimiel.

Les textes anciens rapportent l'existence de ces vastes zones humides. La ville d'Emporium (actuellement Empuries) fut fondée par les Grecs en plein marais, dont ils exploitèrent les Massettes. Selon les Romains, les marécages étaient immenses et pleins d'animaux sauvages. La chasse et la pêche y florissaient.

Au cours des temps, les zones palustres diminuèrent considérablement : les agriculteurs asséchèrent les étangs et les roselières pour y pratiquer l'élevage et la culture, notamment celle du riz, et afin de lutter contre le paludisme.

Le processus d'assèchement se ralentit puis s'arrêta lorsqu'il ne resta que des zones dont le drainage aurait été difficile, ou des zones envahies par des eaux saumâtres. Sous le couvert de raisons de protection qui cachaient souvent des intérêts particuliers, on conserva également quelques lieux de chasse intéressants. Lors de périodes particulièrement pluvieuses et de tempête, l'eau remplissait de nouveau ses anciens domaines.

Reçu le 27 IX 1976. Accepté le 15 IV 1977.

(1) Communication présentée au Colloque International d'Ornithologie Aves, Liège, 25 et 26 septembre 1976.

(2) Perelada, 75 Figueras (Girona), Espana.

AVES, 14 (1977) : 114-127.

Jusqu'aux environs de 1960, la superficie et l'importance biologique des zones humides de cette région restaient très grandes. A partir de cette époque, le tourisme international fit peser une menace de plus en plus grave sur les zones humides de la « Costa Brava », région pionnière dans le développement du tourisme en Espagne, et provoqua une nouvelle régression des marais de l'Empordà. Face aux exigences du tourisme, la voix des protecteurs de la nature était de bien peu de poids : les étangs côtiers furent convertis en cités et les lagunes canalisées pour permettre le canotage (Ampuria Brava en est le plus bel exemple). Des hôtels, des immeubles à appartements et des campings s'installèrent partout, détruisant roselières, steppes de salicornes, plages, dunes, ... Et pourtant, le long de la côte, il y avait beaucoup d'endroits biologiquement moins intéressants où, sans toucher aux marais, on aurait pu construire pour le tourisme. Mais partout le littoral espagnol subit le même sort, et l'exploitation du tourisme ne cesse de menacer toutes les zones humides : la Baie de Roses, le Delta de l'Ebre, l'Albufera de Valence, le Mar Menor, le Coto de Donana et l'Albufera d'Alcudia en sont des exemples. Pour élever des immeubles commerciaux, on abat des cathédrales de la nature.

Si l'on peut admettre que les anciens ont asséché les marais sans imaginer quelle était leur importance scientifique et biologique, aujourd'hui, alors que l'on connaît l'extraordinaire valeur, les projets de destruction des derniers marécages sont devenus inadmissibles. Aussi, il est indispensable de protéger immédiatement les zones humides encore intactes de la Baie de Roses et de l'estuaire du Ter.

Dans cet article nous allons nous attacher à décrire les richesses actuelles des zones humides de l'Empordà, qui figurent parmi les dix plus importantes zones humides d'Espagne et qui se rangent, pour la Catalogne, directement après le Delta de l'Ebre.

SITUATION ACTUELLE

Au large, l'intérêt est déjà évident : dans la Baie de Roses, la Mer méditerranéenne forme un golfe enrichi trophiquement par les apports des fleuves Muga et Fluvia. Ce golfe, protégé des grandes tempêtes, présente un intérêt certain pour les oiseaux aquatiques hivernants.

A l'intérieur des terres il subsiste trois milieux marécageux importants qui n'ont pas jusqu'à présent subi l'assèchement : deux dans la Baie de Roses et un dans l'estuaire du Ter. Ce sont ces milieux que nous analysons ci-après (voir carte).

La première zone terrestre intéressante de la Baie de Roses se situe entre les embouchures des fleuves Muga et Fluvia. Elle comprend sept étangs, parallèles à la mer et seulement séparés de celle-ci par une frange de dunes. Certains étangs contiennent de l'eau douce et sont bordés de roselières. D'autres sont salés. Autour de ces étangs, il y a de grandes steppes de Salicornes et des petits bois de Tamaris. Pendant l'hiver, une grande partie des steppes à Salicornes est inondée jusqu'au cordon de dunes, augmentant ainsi la superficie sous eau. De même, sous l'action des fortes pluies, les prairies de l'intérieur se gorgent

d'eau et connaissent des inondations. Toute cette zone est menacée par un projet d'assèchement, préliminaire à la création d'installations nautiques telles que celles d'Ampuria-Brava ou de Santa Margarita, construites déjà sur d'anciens étangs. Si ce projet est mis à exécution, la circulation sur la plage deviendra aisée et la dernière grève intacte de la « Costa Brava » disparaîtra. Par ailleurs, les cours inférieurs des fleuves Muga et Fluvia sont aussi très intéressants : ils serpentent entre les plages de boue et sont bordés de larges forêts ripicoles.

La seconde zone intéressante de la baie de Roses est constituée par les étangs de Roses. Ces étangs d'eau douce communiquent avec la mer par un « grau » qui ondule à travers une steppe de Salicornes, bordée de champs cultivés. A trois kilomètres de la côte on trouve, à l'intérieur des terres, d'immenses roselières, plusieurs canaux de drainage et de nombreux prés inondés, séparés par des petits bois de Tamaris et des rangées de Saules et de Peupliers. Ces milieux ont une importance particulière pour les oiseaux migrateurs, car les eaux y atteignent leur niveau maximum aux époques de migration. Aucun danger sérieux d'assèchement ne semble, pour le moment, menacer cette zone humide.

L'estuaire du Ter, moins vaste et moins important que la Baie de Roses, a été plus dégradé. Les milieux intéressants y sont les lagunes résiduelles de l'ancien étang de Pals et les étangs de l'embouchure du Daro et du Ter.

Antérieurement, Pals était entouré d'un étang et de grandes roselières, mais cet étang est actuellement réduit à quelques lagunes en voie d'assèchement.

Sur le Daro existe encore une lagune riche en roselières, entourée de rizières. Une réserve de chasse y est installée depuis peu et a déjà fait la preuve des excellents résultats que peut produire une telle initiative.

Sur le Ter on trouve encore des lagunes salées peu profondes, mais l'unique étang d'eau douce est déjà entouré d'hôtels. Les étangs du Daro et les lagunes du cours inférieur du Ter sont menacés par l'urbanisation et plus particulièrement la construction d'un port de plaisance.

Le cours inférieur du Ter est parsemé d'îles arborées d'où émergent des Peupliers et des Saules pouvant atteindre 25 m de hauteur. Une de ces îles abrite la plus importante colonie d'Aigrettes garzettes (*Egretta garzetta*), de Hérons bihoreaux (*Nycticorax nycticorax*) et de Hérons gardeboeuf (*Bubulcus ibis*) de toute la Catalogne. Mais si l'on poursuit la canalisation de la rivière, l'île aux Ardéidés sera détruite. Vers l'intérieur des terres, on trouve aussi dans cette zone des prés humides très favorables à l'hivernage de nombreuses espèces aquatiques.

INTERET ORNITHOLOGIQUE DE CES ZONES

Depuis 1971, la section d'ornithologie du Musée de Zoologie de Barcelone étudie l'avifaune du littoral nord-est de l'Espagne, et principalement celle des marais de l'Empordà. Bien entendu, les zoologistes d'autres disciplines trouvent également dans ces biotopes d'exceptionnels champs d'études. C'est là par exemple que l'on peut rencontrer la Loutre (*Lutra lutra*) dans un des derniers lieux

de la Catalogne où elle vit encore. En plus de leur importance zoologique, les marais de l'Empordà présentent un grand intérêt botanique. On y trouve notamment des espèces d'algues uniques en Europe, ainsi que des associations végétales typiques des milieux salés et des dunes, biotopes actuellement en forte régression partout.

Les études ornithologiques effectuées jusqu'à présent ont surtout eu trait au recensement et au baguage d'oiseaux nidificateurs, migrateurs et hivernants. Diverses colonies, telles celles des petits Ardéidés et des Guépriers (*Merops apiaster*) ont fait l'objet d'études approfondies, notamment aux points de vue alimentaire et éthologique.

Les biotopes eutrophes confèrent toute leur valeur au golfe de Roses et aux marais de l'Empordà, car ils produisent des nourritures fort diverses en grande abondance. Situés au pied des Pyrénées orientales, ils reçoivent la visite des Vautours fauves (*Gyps fulvus*) et de l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*). Trois mille couples de Goélands argentés (*Larus argentatus*) nichent dans les îles Mèdes, distantes seulement d'un kilomètre. Ils se nourrissent et passent l'hiver dans la Baie de Roses, ainsi que différentes espèces qui se reproduisent dans les falaises côtières encadrant les marais (Cap de Creus et Montgri) : Puffin cendré (*Procellaria diomedea*), Pétrel tempête (*Hydrobates pelagicus*), Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*) et Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*).

Dans les falaises côtières de la région nichent encore de nombreuses autres espèces et notamment le Faucon crécerellette (*Falco naumanni*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), l'Aigle de Bonelli (*Hieraaëtus fasciatus*), le Hibou Grand-Duc (*Bubo bubo*) et le Grand Corbeau (*Corvus corax*). Dans les bois de Pins et de Chênes du massif de Montgri et du Cap de Creus, nichent le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaëtus gallicus*) et l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*). Un couple de Balbuzards pêcheurs (*Pandion haliaëtus*) a passé l'été au Cap Creus : une nidification prochaine est espérée. Tous ces oiseaux vont souvent chasser ou pêcher dans les marais et les prés humides.

Lors de la dispersion postnuptiale et des migrations d'automne et de printemps, de très nombreux Passereaux séjournent dans les marais de l'Empordà qui constituent pour eux une halte indispensable au pied de l'obstacle que représente le massif des Pyrénées. Les roselières, parce qu'elles fournissent un abri sûr, servent aussi de dortoirs hivernaux pour l'avifaune sédentaire des environs.

NIDIFICATION, MIGRATION ET HIVERNAGE : TROIS EPOQUES INTERESSANTES DANS LES MARAIS DE L'EMPORDA

1. La nidification

Un petit nombre de Nettes rousses (*Netta rufina*) et quelque trois cents couples de Canards colverts (*Anas platyrhynchos*) nichent en bordure des marais. Les étangs d'eau douce accueillent en abondance les Râles d'eau (*Rallus aquaticus*), les Poules d'eau (*Gallinula chloropus*) et les Foulques macroules (*Fulica*

atra) ainsi que quelques Grèbes castagneux (*Podiceps ruficollis*). Les étangs d'eau saumâtre abritent des Sternes naines (*Sterna albifrons*) et des Gravelots à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*).

Comme nous l'avons déjà signalé, la plus importante colonie d'Aigrettes garzettes et d'Ardéidés de toute la Catalogne se trouve dans une des îles arborées du Ter. On y comptait, en 1976, douze couples d'Aigrettes garzettes, quarante couples de Hérons bihoreaux et deux couples de Hérons gardeboeuf.

Dans les talus des fleuves, on trouve de grandes colonies de Guépriers d'Europe.

Les Saules et les Peupliers qui bordent les prés humides cachent les nichées de Buses variables (*Buteo buteo*) et de Faucons hobereaux (*Falco subbuteo*). Les Faucons crécerelles (*Falco tinnunculus*) y sont en nombre très important. On y compte quatre ou cinq couples de Rolliers d'Europe (*Coracias garrulus*) et la Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor*) s'y reproduit. Pour cette dernière espèce, il s'agit d'un des rares biotopes occupés en Catalogne, à l'extrême Sud-Ouest de son aire de distribution.

Dans les roselières nichent quatre espèces rares et en forte régression : dix à quinze couples de Héron pourpré (*Ardea purpurea*), un couple de Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), deux couples de Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) et trois couples de Busard cendré (*Circus pygargus*). On y trouve aussi des Passériformes rares en Espagne, telles la Mésange à moustaches (*Panurus biarmicus*) et la Lusciniole à moustaches (*Lusciniola melanopogon*), tandis que les Cisticoles des joncs (*Cisticola juncidis*), les Bouscarles de Cetti (*Cettia cetti*), les Rousserolles effarvates (*Acrocephalus scirpaceus*) et les Rousserolles turdoïdes (*Acrocephalus arundinaceus*) sont très abondantes dans ces roselières.

Dans les prés inondés les moins fréquentés, s'installent des colonies d'Echasses blanches (*Himantopus himantopus*); en 1976, plus de quarante couples nicheurs y étaient cantonnés.

Enfin, l'Édicnème criard (*Burhinus œdicnemus*), l'Alouette calandre (*Melanocorypha calandra*), l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), l'Alouette calandrelle (*Calandrella cinerea*) et le Cochevis huppé (*Galerida cristata*) nichent dans les steppes de Salicornes.

2. Les migrations

Les marais de la Baie de Roses et de l'estuaire du Ter constituent un relais de migration essentiel pour les oiseaux aquatiques. En automne, c'est la première zone marécageuse que rencontrent les oiseaux sur la côte méditerranéenne de l'Espagne, après le passage des Pyrénées. Beaucoup s'y arrêtent quelques jours avant de poursuivre leur route. Cette côte de l'Espagne est aussi un lieu de passage obligé pour les Rapaces et pour beaucoup de Passériformes qui utilisent les cols les moins élevés des Pyrénées orientales lors de leur migration vers le Sud.

Pendant la migration de retour, au printemps, lorsqu'il y a des tempêtes sur les Pyrénées, tous les migrateurs sont bloqués dans l'Empordà. On y a déjà observé jusque cent cinquante Busards des roseaux stationnant pendant une semaine aux étangs de Roses. Presque toutes les espèces d'Anatidés et de Limicoles y sont présentes à un moment ou à un autre de leur passage, parfois en grandes quantités.

De grands oiseaux comme la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), la Grue cendrée (*Grus grus*), l'Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus*) et la Cigogne noire (*Ciconia nigra*) font halte chaque année dans ces marais. On y a également signalé le Butor américain (*Botaurus lentiginosus*), le Bécasseau roussset (*Tryngites subruficollis*) et la Bernache du Canada (*Branta canadensis*), vus par M. Ribas.

3. L'hivernage

Pendant l'hiver, le golfe de Roses accueille des Anatidés qui fuient les chasseurs, ainsi que des populations d'espèces marines nordiques qui viennent hiverner en Méditerranée, comme par exemple une vingtaine de Plongeurs arctiques (*Gavia arctica*), quelques Plongeurs imbrins (*Gavia immer*) et catmarins (*Gavia stellata*). De petites bandes de Macreuses noires (*Melanitta nigra*) et brunes (*Melanitta fusca*) stationnent en mer. Elles sont constamment survolées par des troupes de Harles huppés (*Mergus serrator*), de Grands Cormorans (*Phalacrocorax carbo*) et accompagnées de Grèbes huppés (*Podiceps cristatus*) et de Pingouins torda (*Alca torda*). La mer est sillonnée par des Fous de Bassan (*Sula bassana*), des Sternes caugeks (*Sterna sandvicensis*) et d'énormes bandes de Puffins des anglais (*Puffinus puffinus*), de Puffins cendrés et de Goélands argentés. Environ vingt mille Mouettes rieuses (*Larus ridibundus*) sont régulièrement comptées sur le golfe.

Sur la plage et la steppe salée hivernent des Flamants roses (*Phaenicopterus ruber*), des Hérons cendrés (*Ardea cinerea*) et des Courlis cendrés (*Numenius arquata*), tandis que les étangs hébergent des Anatidés, surtout des Sarcelles d'hiver (*Anas crecca*), des Tadornes de Belon (*Tadorna tadorna*) et des Oies cendrées (*Anser anser*). On peut également y observer simultanément jusque trois cents Pluviers dorés (*Pluvialis apricaria*) et cinq mille Vanneaux huppés (*Vanelus vanellus*). Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) est régulièrement présent et le Hibou des marais (*Asio flammeus*) est très commun. Une Buse pattue (*Buteo lagopus*) y a passé tout l'hiver. Chaque soir, des centaines de Bruants des roseaux (*Emberiza schæniclus*) viennent dormir dans les phragmites.

Il faut remarquer que les Limicoles et Anatidés sont chassés de façon abusive : une meilleure réglementation de la chasse et une pression menée de façon plus rationnelle permettraient de recenser bien plus d'oiseaux encore.

Au cours des hivers les plus rudes, quand l'Europe est envahie par le froid, d'énormes bandes d'Anatidés et d'autres oiseaux aquatiques viennent chercher refuge dans l'Empordà. Si besoin en était, ceci est une raison supplémentaire de créer dans cette région de vastes réserves ornithologiques.

CONCLUSION - Résumé

Situé au pied des Pyrénées, l'Empordà se révèle comme une zone exceptionnelle, à la fois pour la nidification et l'hivernage, et représente également un chaînon essentiel dans les relais de migration qui sont indispensables aux Anatidés, aux Limiccles et à toutes les autres espèces gravitant autour des lieux humides.

L'intérêt exceptionnel pour l'avifaune, ajouté aux richesses botaniques des marais et à l'intérêt scientifique de toute cette zone, doit nous inciter à militer ardemment pour la protection des marais, des steppes, des dunes et de tous les biotopes intéressants de la Baie de Roses et de l'estuaire du Ter.

Nous ne pouvons permettre que, le long d'une côte déjà si urbanisée, des endroits comme ceux-là, avec des plages et des marais encore intacts, soient détruits, alors qu'ils représentent des valeurs inestimables sur les plans scientifiques, esthétiques et humains.

Une politique à courte vue qui ne considérerait que les rendements immédiats du tourisme est à proscrire : nous ne pouvons tolérer plus longtemps le saccage de notre patrimoine naturel. Les zones palustres subsistantes doivent être protégées immédiatement par la création de vastes réserves.

Récemment, nous avons introduit auprès du Gouvernement espagnol un dossier demandant la protection des étangs de Roses, du Ter, du Cap de Creus, des îles Medès et du massif de Montgri. Pour appuyer cette requête, nous tentons aussi de mobiliser l'opinion publique lors de colloques internationaux, comme c'est le cas ici à Liège. Nous espérons qu'avec l'appui de tous, nous pourrions sauver ces monuments de la nature que sont les zones humides de l'Empordà.

Summary : Arguments, mainly ornithological ones, are given by the authors in order to protect the wet zones of Empordà (Spain) : Roses Bay and Ter estuary.

Samenvatting : Een reeks argumenten, eerst en vooral van ornithologische aard, werden door de auteurs gebruikt om de bescherming van twee zones in het Empordà (Spanje) te vragen : de baai van Roses en het Ter estuarium.

Zusammenfassung : Die Autoren geben vor allem ornithologische Begründungen für den Schutz der Emporda - Feuchtgebiete (Rosas-Bucht und Ter-Mündung - Spanien).

MVe

ANNEXE : Oiseaux observés dans les zones humides de la baie de Roses et Bas Ter.

(C : Commun; F : Fréquent; R : Rare; E : Exceptionnel; ? : Nidification probable; ! : Nidification douteuse, non vérifié.)

(1 : Nicheur; 2 : Hivernant; 3 : Visiteur temporaire; 4 : Résidant; 5 : Nicheur dans des biotopes proches.)

		1	2	3	4	5
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>		R			
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>		F			
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>		R			
Grèbe castagneux	<i>Podiceps rutlicollis</i>	R	F	F		
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>		F	F		
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>		C	F		
Puffin cendré	<i>Procellaria diomedea</i>				F	F
Puffin des Anglais	<i>Puffinus puffinus</i>		C			
Pétrel tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>		R			R
Fou de Bassan	<i>Sula bassana</i>		C	C		
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>		R	R		
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		C	F		E
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	R			R	
Butor américain	<i>Botaurus lentiginosus</i>			E		
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	C		C		
Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C		C		
Héron crabier	<i>Ardeola ralloides</i>			R		
Héron garde-bœuf	<i>Bubulcus ibis</i>	R		R		
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>			E		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	F	F	C		
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	?	C	C		
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	F		C		
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>			F		
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>			R		
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>			R		
Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>			R		
Flamant rose	<i>Phœnicopterus ruber</i>		R	F		
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>		E			
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>		E			
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>		R			
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>			E		
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>		R			
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>		R			
Cygne de Bewick	<i>Cygnus bewickii</i>		R			
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>		F	F		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	C			C	
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>		C	C		
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	!	R	F	R	
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>		C	C		
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>		F	C		
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	!		C		

		1	2	3	4	5
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>		F	C		
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	E		C		
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>		F	C		
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>		R	R		
Elder à duvet	<i>Somateria mollissima</i>		E			
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>		F	F		
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>		R			
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>		R			
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>		R			
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>		F	F		
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>		R			
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>			F		?
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>			C		
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>			R		
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	E		C		
Autour des Palombes	<i>Accipiter gentilis</i>			R		F
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>			R		F
Buse pattue	<i>Buteo lagopus</i>		E			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	C			C	
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>			R		
Aigle de Bonelli	<i>Hieraetus fasciatus</i>			F		F
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>			E		R
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>			C		F
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		F	C		
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	R		C		
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	R	R	C		
Percnoptère d'Egypte	<i>Neophron percnopterus</i>			R		R
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>			E		R
Faucon lanier	<i>Falco biarmicus</i>			E		
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>			F		F
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	R		R		
Faucon d'Eléonore	<i>Falco eleonora</i>			E		
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>		R			
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>			R		
Faucon crécerellette	<i>Falco naumanni</i>			R		F
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	C			C	
Perdrix bartavelle	<i>Alectoris graeca</i>			E		
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	F			F	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	F		F		
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>			E		
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>			R		
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	C			C	
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>		F	C		
Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>			R		
Marouette de Baillon	<i>Porzana pusilla</i>	I		R		
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>			R		

		1	2	3	4	5
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	C			C	
Foulque macroule	<i>Fullca atra</i>	C	C	C		
Poule sultane	<i>Porphyrio porphyrio</i>			E		
Outarde canepetière	<i>Otis tetrax</i>			E		
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>		R	F		
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>		F	C		
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	F		C		
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	C	C	C		
Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>			E		
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		C	C		
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>		R	F		
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		C	C		
Tournepierrre à collier	<i>Arenaria interpres</i>			F		
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>		R	C		
Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>			R		
Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>			R		
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>		R	C		
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>			F		
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>			F		
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>		R	F		
Chevalier combattant	<i>Philomachus pugnax</i>			C		
Bécasseau rousset	<i>Tryngites subruficollis</i>			E		
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>			F		
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>		F	C		
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>			C		
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>		F	C		
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>			C		
Chevalier guignette	<i>Tringa hypoleucos</i>	F	F	C		
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>			C		
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>			F		
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>		C	C		
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>		R	F		
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>		F			
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>		C	C		
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>			F		
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	C		C		
Avocette	<i>Recurvirostra avosetta</i>			F		
Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i>			E		
Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>			E		
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	F	C	C		
Glaréole à collier	<i>Glareola pratincola</i>			R		
Grand Labbe	<i>Stercorarius skua</i>		E			
Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>			R		
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>			R		
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>			F		
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>		C	C		

		1	2	3	4	5
Goéland rائلleur	<i>Larus genel</i>			R		
Goéland brun	<i>Larus tuscus</i>		F	F		
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>				C	C
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>			R		
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>			R		
Goéland d'Audouin	<i>Larus audouinii</i>			R		
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>		R	R		
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>			C		
Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>			R		
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	?		C		
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>			F		
Sterne caspienne	<i>Hydroprogne tschegrava</i>			R		
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>		F	C		
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	!		C		
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	E		C		
Mergule nain	<i>Plautus alle</i>		E			
Petit Pingouin	<i>Alca torda</i>		C			
Macareux moine	<i>Fratercula arctica</i>		R			
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	C				C
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>			R		
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>			R	R	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	C		C		
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	C		C		
Coucou-geai	<i>Clamator glandarius</i>	F		F		
Chouette effraie	<i>Tyto alba</i>	F				F
Hibou grand-duc	<i>Bubo bubo</i>			R	R	
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	?				R
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>		F	F		
Hibou petit-duc	<i>Otus scops</i>	C		C		
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>	C				C
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>			R	F	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>			F	F	
Engoulevent à collier roux	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	R		F		
Martinet pâle	<i>Apus pallidus</i>			F	C	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	C		C		
Martinet alpin	<i>Apus melba</i>			F	F	
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	F	F	C		
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	C		C		
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	F		F		
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	C	F	C		
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	C				C
Alouette calandrelle	<i>Calandrella cinerea</i>	R		F		
Alouette calandre	<i>Melanocorypha calandra</i>	R				R
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	C				C
Cochevis de Thékla	<i>Galerida theklae</i>			R	C	
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	R	C	C		
Alouette des champs	<i>Alda arvensis</i>	C	C	C		

		1	2	3	4	5
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	R		C		
Hirondelle de rochers	<i>Hirundo rupestris</i>		E	R		F
Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	C		C		
Hirondelle rousseline	<i>Hirundo daurica</i>	E		R		
Hirondelle de fenêtre	<i>Dellchon urbica</i>	C		C		
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		C	C		
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	R		R		
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>			R		R
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>		F	C		
Pipit à gorge rousse	<i>Anthus cervinus</i>			R		
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	F	C	C		
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	C		C		
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	R	F	F		
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>			R		R
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	R		C		
Pie-grièche à poitrine rose	<i>Lanius minor</i>	R		R		
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>		F	F		R
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C			C	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>			F		
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>			C		C
Gobemouche nain	<i>Ficedula parva</i>			E		
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>			C		C
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	C			C	
Locustelle luscinoïde	<i>Locustella luscinioides</i>	!		F		
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	?		F		
Lusciniolle à moustaches	<i>Luscinola melanopogon</i>	R	F	C		
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>			R		
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			F		
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>			R		
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	C		C		
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	C		C		
Hypolaïs icterine	<i>Hippolais icterina</i>			R		
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	F		C		
Fauvette épervière	<i>Sylvia nisoria</i>			E		
Hypolaïs pâle	<i>Hippolais pallida</i>			E		E
Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>			R		R
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	R		C		
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	C	C	C		
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	R		C		
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>			R		
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	C			C	
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>			C		F
Fauvette à lunettes	<i>Sylvia conspicillata</i>			C		F
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>		C	C		C
Fauvette sarde	<i>Sylvia sarda</i>			R		R
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			C		
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		C	C		
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>			C		F
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			R		
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>		R			
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>			F		C

		1	2	3	4	5
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	C			C	
Traquet tarier	<i>Saxicola rubetra</i>			C		
Traquet pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	C	C	C		
Traquet motteux	<i>Ænanthe ænanthe</i>			C		F
Traquet oreillard	<i>Ænanthe hispanica</i>			C		C
Agrobate roux	<i>Cercotrichas galactotes</i>			E		
Rougequeue noir	<i>Phœnicurus ochruros</i>			C		
Rougequeue à front blanc	<i>Phœnicurus phœnicurus</i>			C		
Rougegorge	<i>Erithacus rubecula</i>		C	C		
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	C		C		
Gorgebleue	<i>Cyanosylvia svecica</i>		E	F		
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>		E			
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	C			C	
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		C	C		
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		C	R		
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		R	R		R
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	C			C	
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>			R		C
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	F			F	C
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	C			F	
Mésange rémiz	<i>Remiz pendulinus</i>	F			F	
Mésange à moustaches	<i>Panurus biarmicus</i>	F	C	C		
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>			C		C
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	C	C	C		
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>			R		
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>		F	R		C
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>			R		C
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>		F			C
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schœnclaus</i>	R	C	C		
Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>		E			
Pinson des arbres	<i>Fringilla cœlebs</i>		C	C		
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>		C	C		
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	C			C	
Verdier	<i>Carduelis chloris</i>	C			C	
Tarin des Aulnes	<i>Carduelis spinus</i>			C		
Chardonneret	<i>Carduelis carduelis</i>	C			C	
Linotte mélodieuse	<i>Acanthis cannabina</i>	C	C	C		
Beccroisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>			C		C
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			E		
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	C			C	
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	C			C	
Moineau soulcie	<i>Petronia petronia</i>			R		R
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	C	C		
Loriot	<i>Oriolus oriolus</i>	F		C		
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	F			F	
Pie bleue	<i>Cyanopica cyanus</i>			E		
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	C			C	
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	C			C	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>			R		
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>		F			C
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>			E		