

L e point sur l'avifaune des milieux terrestres

Pierre CONSTANT, Marie Christine EYBERT
& Bernard LE GARFF

Les peuplements aviens, et en particulier leur diversité biologique, sont étroitement conditionnés par la structure et l'évolution des paysages. Les milieux continentaux de la baie en fournissent une bonne illustration.



Troglodyte

Dessin B. Le Garff

Les oiseaux sont totalement dépendants des différentes configurations paysagères. L'influence du paysage sur les peuplements nicheurs d'oiseaux a été étudiée en milieux forestiers en mesurant le rôle de la fragmentation de l'habitat (Forman *et al.* 1976, Hams et Opdam 1990), ou en milieux agricoles en définissant les effets attractifs des haies (Hooper 1970, Constant *et al.* 1976, Constant et Eybert 1994).

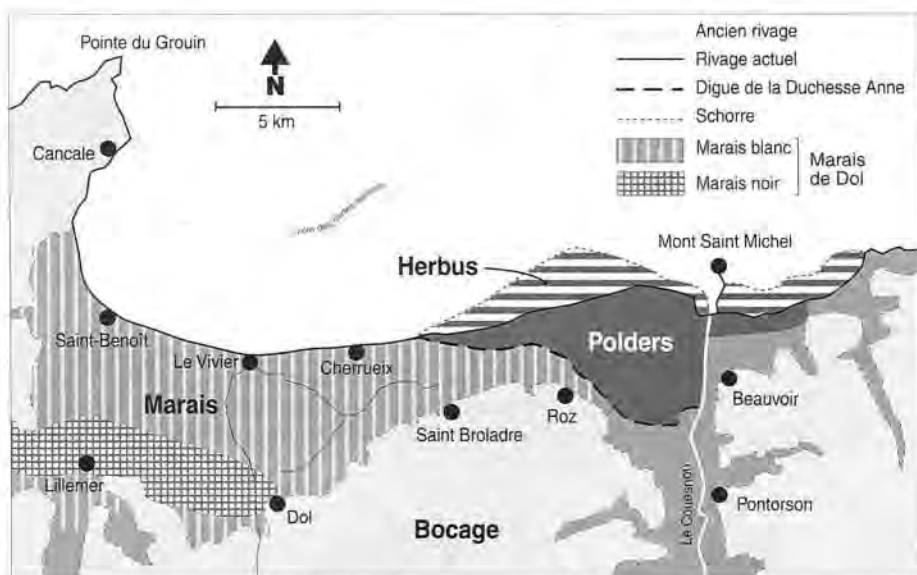
En baie du Mont Saint-Michel, aucune étude exhaustive sur les oiseaux fréquentant la zone terrestre n'a été réalisée. Pour décrire, au cours du cycle annuel, le rôle d'accueil de la baie pour les oiseaux, et analyser l'influence des éléments non cultivés (haies, franges aquatiques) sur le maintien des espèces, nous nous appuierons donc sur les

données fournies par l'atlas régional (Guernier et Monnat 1980), les atlas nationaux (Yeatman-Berthelot 1991, Yeatman-Berthelot et Jarry 1994) et une étude, menée de 1992 à 1994, dont l'objectif était d'évaluer le poids des activités agricoles sur la distribution des espèces (Constant, Eybert et Le Garff, 1994), et sur des données personnelles non publiées, entre 1986 et 1988.

Le milieu interfère de plusieurs manières sur le peuplement d'oiseaux, en servant de :

- zone étape migratoire pour des populations plus nordiques se déplaçant selon les saisons soit vers le Sud soit vers le Nord,
- zone d'hivernage pour des populations originaires du Nord ou de l'Est européen, et pour des populations locales ou régio-

**BIBLIOTHÈQUE
S.E.P.N.B.**



Répartition des différentes unités paysagères de la baie.

nales qui glissent progressivement au cours de l'hiver vers des zones trophiques plus favorables,

- zone de reproduction à toute une avifaune sédentaire ou migratrice.

Les méthodes qui ont servi au recueil des données relèvent de méthodes relatives :
- Les Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.) (I.B.C.C. 1979) en période de reproduction.

- Les Indices Ponctuels de Présence (I.P.P.) testés par Eybert (1973) en période hivernale.

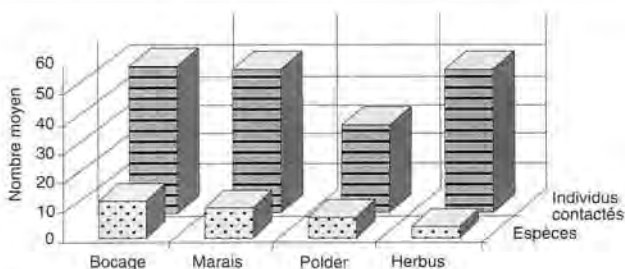
Les points ont été répartis et échantillonnés au cours du cycle annuel sur un axe nord-sud, du bocage attenant à la baie du Mont à Roz sur Couesnon jusqu'aux herbus. D'autres stations ont été échantillonnées, en période de reproduction, sur un axe E-W, le long de la digue de la Duchesse Anne, dans les marais de Dol entre Lillemer et Roz-Landrieux, et en période hivernale, sur diverses zones d'herbus.

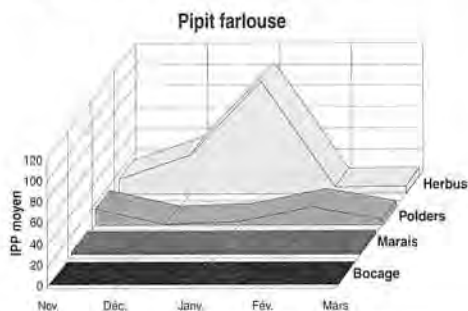
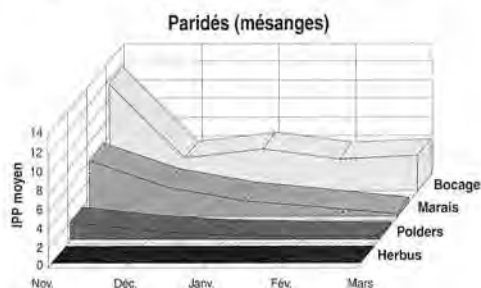
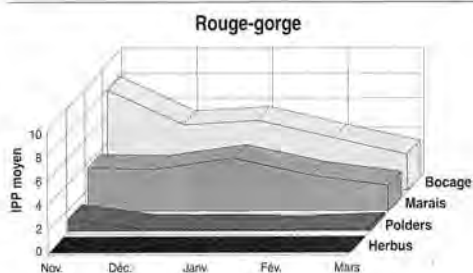
Une avifaune hivernante très variable dans l'espace et dans le temps

Les milieux terrestres ou semi-aquatiques étudiés (voir ci-dessus), peuvent accueillir, en hiver, une avifaune très diversifiée. Une liste a été établie, comptant plus de 60 espèces, dont environ 40 de Passereaux (tableau 1). Cependant, cette liste ne peut être considérée comme exhaustive, sachant que les oiseaux se déplacent très rapidement à cette période, souvent en réponse aux aléas météorologiques. Elle n'inclut pas les hivernants ou migrateurs de l'ensemble des marais continentaux.

La composition de cette avifaune peut varier selon les années, en touchant en particulier diverses familles dont les Fringillidés (pinsons, chardonneret, tarin, verdier, bouvreuil, linotte, serin cini et sizerin), les Turdidés

Richesse qualitative et quantitative dans chacun des milieux





Evolution hivernale d'une espèce et d'une famille caractéristiques de paysages fermés.

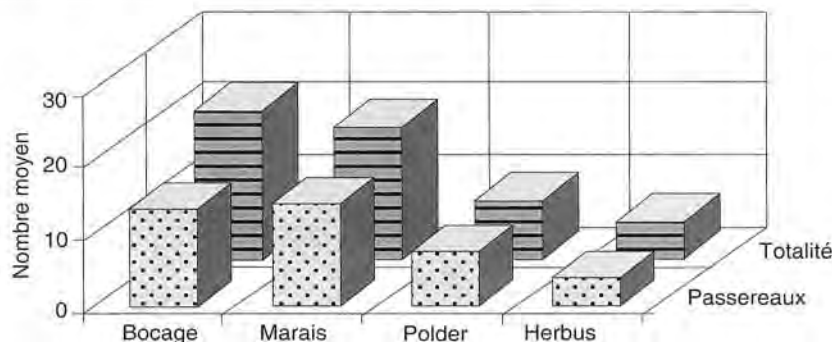
(merle, grives, rouge-gorge et traquets) ou les Paridés (mésanges).

Le nombre d'espèces observées, très comparable dans le bocage (51) et le marais (52), diminue dans les polders (40) et chute dans les herbus (22). Ces espèces peuvent être présentes en petit nombre ou en groupes plus importants (ex.: la grive litorne, le pinson des arbres et le pinson du nord). Le marais de Dol et les polders servent de zones de transition entre le bocage et les herbus, car la plupart des espèces que l'on y observe sont également contactées dans l'un ou l'autre de ces deux milieux. Signalons la présence du sizerin flammé, observé au cours de l'hiver

Evolution hivernales de deux espèces caractéristiques de paysages ouverts.

ver 1993-94 dans la zone du marais et des polders, et qui reste parmi les observations rares en Bretagne.

En revanche, les herbus servent de zone d'hivernage à quelques espèces très particulières et intéressantes. Parmi elles, le hibou des marais, hivernant régulier, le bruant des neiges, visiteur en petites troupes venant du Grand Nord circumpolaire, qui atteint là la limite sud-ouest de ses quartiers d'hiver, et le bruant lapon, espèce très discrète qui peut, selon la rigueur de l'hiver, passer de quelques individus à une centaine. De plus ces zones d'herbus sont intensément peuplées en hiver par une avifaune de plus grande taille,



Richesse qualitative moyenne dans chacun des milieux.



P. Bonnet

Rouge-gorge.

comme les laridés (mouettes et goélands), quelques limicoles (pluviers, vanneaux et bécassines), et les rapaces (notamment le faucon pèlerin).

D'après Constant *et al.* (1994), le nombre moyen d'individus diminue significativement dans les polders, alors qu'il montre une grande homogénéité dans les trois autres zones. Par contre, le nombre moyen d'espèces contactées en baie du Mont, s'il amorce une légère diminution, non significative, dans le marais, chute en moyenne de 50% dans les polders et d'environ 75% dans les herbues. L'ouverture croissante et l'homogénéisation du paysage sont directement responsables de ces variations.

Dans les milieux ouverts de la baie du Mont, et en particulier dans les herbues, l'alouette des champs et le pipit farlouse subissent de grandes variations d'effectifs. Ces fluctuations de grande amplitude sont à mettre en relation avec les variations climatiques des régions plus nordiques qui poussent les oiseaux vers les contrées plus clémentes du Sud et de l'Ouest de l'Europe, mais aussi, à partir de la mi-février, aux mouvements migratoires de remontée. Le pipit farlouse, par exemple, stationne et passe en très grosses troupes au cours du mois de janvier, où une centaine d'individus au minimum peuvent être notés en vingt minutes

d'observation. Ces variations, très accentuées sur les herbues, diminuent progressivement des polders au bocage.

A l'inverse, pour les Paridés et le rouge-gorge, qui sont très typiques des milieux plus fermés, l'ensemble de la baie du Mont ne représente pas un secteur très attractif pour leur hivernage, comparé au bocage. Les Paridés diminuent graduellement au cours de l'hiver dans le marais, alors qu'ils se maintiennent dans le bocage. Ils peuvent séjourner dans les polders pour exploiter les insectes sur le maïs resté sur place. Le marais joue un rôle d'accueil pour le rouge-gorge en hiver, inférieur à celui du bocage, mais nettement supérieur à celui des polders.

L'avifaune reproductrice

La baie du Mont Saint-Michel offre des sites de reproduction à plus de 60 espèces d'oiseaux, dont plus de 50 espèces de Passereaux (tableau p.7).

Comme en période hivernale, l'avifaune nicheuse des marais et des polders se compose en majorité d'espèces communes au bocage d'une part, et aux herbues d'autre part.

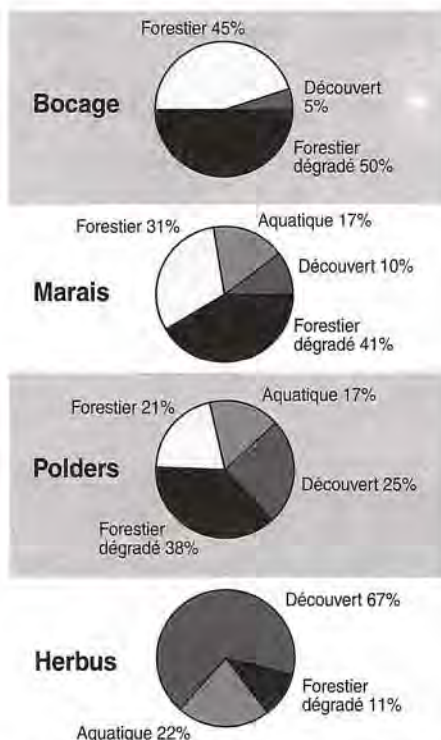
On observe le plus grand nombre d'espèces nicheuses dans le marais (63), supérieur à celui du bocage (47), des polders (26), et des herbues (9).

Le calcul des nombres moyens d'espèces d'oiseaux ou de Passereaux contactés en 20 minutes permet de tester la significativité de ces observations, et d'après Constant *et al.* (1994), la richesse stationnelle de l'avifaune totale ou de Passereaux reste identique dans le bocage et le marais de Dol, tandis qu'elle diminue de près de 50% dans les polders, et atteint seulement un quart de sa valeur sur les herbues.



B. Le Garff

Faucon crécerelle.



Répartition dans les différents milieux (classification des espèces d'après Ferry, 1973).

La répartition des espèces par type d'habitat, dans chacun des secteurs de la baie, montre tout d'abord que le bocage de Roz sur Couesnon abrite une avifaune qui, du point de vue qualitatif, présente de grandes similitudes avec celle d'un bocage à grand maillage, situé en Bretagne intérieure (Trécesson, près de Paimpont, Ille-et-Vilaine). On y rencontre en effet un nombre équivalent d'espèces, et la même répartition d'oiseaux de milieux forestiers purs ou semi-dégradés. Le bocage de Roz sur Couesnon, même remembré partiellement, abrite donc une avifaune qui, d'un point de vue qualitatif, est typique de celle d'un bocage bien structuré.

Une diminution régulière de la part prise par les espèces de milieux forestiers purs ou dégradés, au profit des espèces de milieux découverts et aquatiques, est à noter également depuis le bocage jusqu'aux herbus. Ces variations reflètent fidèlement le gradient d'ouverture du paysage et la part croissante prise par les milieux aquatiques au fur et à mesure de la proximité des herbus.

Bien que le marais et les polders abritent une avifaune tantôt comparable à celle du

bocage attenant, tantôt à celle des herbus, certaines espèces plus rares trouvent dans ces milieux un habitat de nidification tout à fait attractif. Il en est ainsi du marais pour la rousserole verderolle. Cette espèce dont l'aire de répartition arrive dans ses limites sud et ouest se reproduit dans les marais de Dol. Commune dans le Calvados, elle se raréfie plus à l'Ouest, mais elle profite ici des hautes formations herbacées sous peupleraies qui subsistent dans la baie. Le bruant proyer bénéficie de l'ouverture du paysage dans les polders et y maintient de bons effectifs nicheurs.

De même, les herbus offrent une zone de nidification pour plusieurs espèces peu abondantes : le pipit maritime et le traquet motteux nichent dans les herbus, en particulier ceux de l'ouest de la baie, en profitant de la présence de la digue construite en pierre, et également de celle des gabions. La caille des blés, en progression depuis les années 1980, trouve en baie du Mont une zone de nidification relativement importante. Ajoutons que la zone des herbus constitue un territoire de chasse privilégié pour certains rapaces, tels le busard des roseaux et le busard Saint-Martin.

La digue de la Duchesse Anne, la plus ancienne, date du XVI^{ème} siècle. Elle constitue la limite nord du marais de Dol et supporte sur toute sa longueur une végétation complexe de haies, le plus souvent doubles, où toutes les strates végétales sont représentées. La partie ouest de la baie, où l'agriculture est moins intensive et où les zones de prairie d'élevage ainsi que les points d'eau douce se sont maintenus, contraste avec le secteur situé à l'Est, inclus dans un système d'agriculture intensive. C'est pourquoi il nous a paru intéressant de comparer les oiseaux reproducteurs le long de cette digue à partir de la Chapelle Sainte-Anne, en allant vers l'Est.



B. Le Garff

Alouette des champs, hiver 1985.

Espèces		Bocage	Marais	Polders	Herbus
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	+	+	+	+
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>				+
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		+		
Epervier d'Europe	<i>Acciper nisus</i>	+			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	+	+	+	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>			+	+
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		+	+	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>				+
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	+	+
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>		+	+	
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		+		
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>		+		
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>			+	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>			+	
Bécassine sourde	<i>Limnocyptes minimus</i>	+			
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>				+
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>		+	+	
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>			+	+
Pigeon colombin	<i>Columba cenas</i>		+		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	+	+	+	
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaoco</i>	+			
Chouette effraie	<i>Tyto alba</i>	+	+		
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>				+
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	+	+		
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	+	+	+	+
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	+			
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	+	+		
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	+	+		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	+	+	+	+
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>		+	+	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	+	+	+	+
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>		+		+
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>				+
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	+	+	+	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	+	+	+	
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	+	+		
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	+			
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	+	+		
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	+			
Traquet pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	+	+	+	
Rouge-gorge	<i>Erithacus rubecula</i>	+	+	+	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	+	+	+	
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	+	+	+	
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	+	+	+	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	+	+		
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	+	+		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	+	+		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	+	+		
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	+	+	+	
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	+	+		
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	+			
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	+	+		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+	+	+	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>		+	+	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	+	+	+	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	+		+	
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schaeniclus</i>	+	+	+	+
Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>				+
Bruant lapon	<i>Calcarius lapponicus</i>				+
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	+	+	+	
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	+	+	+	
Chardonneret	<i>Carduelis carduelis</i>	+	+	+	
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	+	+	+	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	+	+	+	
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+	+		
Sizerin flammé	<i>Acanthis flammea</i>		+	+	
Linotte mélodieuse	<i>Acanthis cannabina</i>	+	+	+	+
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	+	+	+	+
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	+	+	+	
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	+	+	+	+
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	+	+	+	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	+	+	+	
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	+	+	+	+

Tableau 1 : Liste des espèces fréquentant les milieux terrestres de la baie du Mont Saint-Michel en hiver (D'après Constant et al., 1994).

Espèces		Bocage	Marais	Polders	Herbus
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		+	+	+
Epervier d'Europe	<i>Acciper nisus</i>	+			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	+	+		
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>		+		
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		+		
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+		
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	+	+	+	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>				+
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>		+		
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>		+	+	
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>		+		
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		+		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	+	+	+	
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	+			
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	+	+		
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	+	+	+	
Chouette effraie	<i>Tyto alba</i>	+	+		
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>	+			
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	+	+		
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>		+		
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	+			
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	+	+		
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	+	+		
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	+	+		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		+	+	+
Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	+	+	+	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	+	+		
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>		+		
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>			+	+
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>				+
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	+	+	+	
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>		+	+	
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>		+	+	+
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	+	+		
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		+		
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>		+		
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		+		
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>		+		
Hypolaïs polyglotte	<i>hippolaïs polyglotta</i>	+	+		
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	+	+	+	
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	+	+		
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	+	+		
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+	+		
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	+	+		
Gobe-mouche gris	<i>Muscicapa striata</i>		+		
Traquet pâle	<i>Saxicola torquata</i>		+	+	+
Traquet motteux	<i>Enanthe oenanthe</i>				+
Rouge-gorge	<i>Erithacus rubecula</i>	+	+		
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	+	+	+	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	+	+		
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	+	+	+	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	+	+		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	+	+	+	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	+	+		
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	+	+		
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	+			
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	+	+		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+	+		
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>		+	+	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	+	+	+	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	+	+		
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schœniclus</i>		+	+	+
Pinson des arbres	<i>Fringilla cœlebs</i>	+	+	+	
Chardonneret	<i>Carduelis carduelis</i>	+	+	+	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	+	+	+	
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+	+		
Linotte mélodieuse	<i>Acanthis cannabina</i>	+	+	+	
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>		+		
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	+	+	+	
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	+	+		
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	+	+		
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	+	+	+	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	+	+	+	

Tableau 2 : Liste des espèces reproductrices des milieux terrestres de la baie du Mont Saint-Michel (D'après Constant et al. 1994).

S'il n'apparaît pas de gradient au niveau de la richesse du peuplement, il existe un gradient très significatif dans la composition du peuplement le long de cette digue, par remplacement des espèces. Quatre familles de Passereaux varient significativement : les Fringillidés et les Motacillidés (pipits et bergeronnettes) augmentent légèrement vers l'Est, avec l'intensification des cultures, ainsi que le moineau domestique, lié à la présence des bâtiments agricoles. Par contre, les Sylviidés aquatiques (rousserolles, phragmite et bouscarle) diminuent graduellement d'Ouest en Est jusqu'à disparaître complètement, avec la disparition des plans d'eau.

Le gradient est-ouest de la digue de la Duchesse Anne permet donc de voir l'influence du rapport prairies-cultures avec un paysage moins cultivé à l'Ouest, et plus anthropisé à l'Est, sur le maintien ou l'apparition de certaines espèces.



Chardonneret.

Un patrimoine à réhabiliter

L'avifaune qui fréquente la baie du Mont a une richesse et une densité spécifiques étroitement dépendantes de l'existence d'un réseau de haies, de fossés bordés de rose-lières, et de prairies humides. Elle est soumise à deux gradients qui se superposent : l'un, de fermeture du paysage (Nord-Sud), et l'autre, d'intensification agricole (Ouest-Est). La résultante de ces deux gradients se traduit par une banalisation de l'avifaune depuis le Sud-Ouest vers le Nord-Est. Ce constat est d'autant plus affligeant que jusqu'à la mise en culture intensive des polders, l'avifaune avait des qualités exceptionnelles. En effet, il serait difficile de parler de la capacité d'accueil de la baie du Mont Saint-Michel

pour les oiseaux sans faire allusion aux transformations récentes dont elle a été l'objet.

Bien que le marais de Dol, les polders, et par voie de conséquence les herbous, soient des milieux totalement créés par les activités humaines à différentes époques, une avifaune très riche s'y était installée progressivement, ou la fréquentait très régulièrement. Jusque dans les années 1960, les polders étaient presque totalement constitués de prairies humides pâturées. A cette époque, trois espèces d'oies sauvages fréquentaient régulièrement les polders, notamment les oies reuses qui pouvaient atteindre le millier d'individus certaines années. Les pluviers dorés et les vanneaux huppés se comptaient par milliers chaque hiver, accompagnés de nombreux goélands cendrés, de chevaliers combattants et de bien d'autres hivernants venus du Grand Nord, faisant de ces polders un site d'hivernage régulier important, et même exceptionnel certaines années (Le Lannic, in Monnat et coll., 1973). De même, de nombreuses espèces y trouvaient un site favorable pour leur nidification, tel le traquet tairier.

Depuis les trois dernières décennies, des changements de pratiques culturales ont profondément modifié les polders : progressivement les prairies humides ont été remplacées par des cultures intensives, et le drainage a fait disparaître presque tous les plans d'eau douce. Ils ont ainsi perdu le rôle très attractif qu'ils avaient pour l'avifaune, tant hivernante que nicheuse, qui a en grande partie déserté ces milieux et s'est considérablement banalisée.

Par temps froid, on peut encore observer actuellement quelques vanneaux huppés et pluviers dorés qui semblent monter la garde sur les rares prairies restantes dans les polders. Cette situation n'est donc peut-être pas irréversible, et, qui sait ?, il suffirait peut-être d'un retour partiel à un régime de prairies humides pour que ce secteur abandonné par les oiseaux reprenne son caractère exceptionnel qui contribuait beaucoup à l'originalité de la baie du Mont Saint-Michel. ■

Bibliographie

- CONSTANT P. et EYBERT M.C. 1994 - L'avifaune et la haie. Penn ar Bed, p. 153-154, 85-93.
- CONSTANT P., EYBERT M.C. et LE GARFF B. 1994 - Conséquences des transformations de l'espace et des pratiques agricoles sur les populations d'oiseaux de la baie du Mont Saint-Michel. Rapport PIREN.



**Mésange
charbonnière.**

CONSTANT P., EYBERT M.C. et MAHÉO R. 1976 - Avifaune reproductrice du bocage de l'ouest. C.R./C.N.R.S. "Ecosystèmes bocagers", Rennes, p. 327-331.

EYBERT M.C. 1973 - Le cycle annuel des oiseaux dans trois stades évolutifs d'une pinède de Bretagne. Terre et Vie, 27, p. 507-522.

FERRY C. 1973 - Liste des oiseaux nicheurs de Côte d'Or : composition actuelle et évolution depuis un siècle. Le Jean le Blanc, 1/2, p. 1-23.

FORMAN R.T.T., GALLI A.E. & LECK C.F. 1976 - Forest size and avian diversity in New-Jersey woodlots with some land use implications, Ecologia, 26, p. 1-8.

GUERMEUR Y. et MONNAT J.Y. 1980 - Histoire et géographie des oiseaux nicheurs de Bretagne. S.E.P.N.B., Ar Vran, Brest, 240 p.

HARMS W.B. & OPDAM P. 1990 - Woods as habitats patches for birds : applications in landscape planning in the Netherlands. In Zonneveld I.S. & Forman R.T.T. (eds), Changing landscapes : an ecological perspective. Springer-Verlag, p. 73-97.

HOOPER M. 1970 - Hedges and birds. Birds, 3, p. 114-117.

INTERNATIONAL BIRD CENSUS COMMITTEE (I.B.C.C.) 1977 - Censusing breeding bird by the I.P.A. method. Polis Ecol. Stud., 3, p. 15-17.

LEFEUVRE J.C. 1995 - Baie du Mont Saint-Michel. Centre Régional d'Archéologie d'Alet, 135 p.

MONNAT J.Y. et coll. 1973 - Bretagne vivante. Editions S.A.E.P. Colmar, 240 pp.

YEATMAN-BERTHELOT D. 1991 - Atlas des oiseaux de France en hiver. Société Ornithologique de France, 575 p.

YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G. 1994 - Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France, 775 p.

Pierre CONSTANT est décédé en Novembre 1995 (voir PAB n°163, 1997).

Pierre CONSTANT, Marie-Christine EYBERT et Bernard LE GARFF - Université de Rennes I. Laboratoire d'Évolution des Systèmes Naturels et Modifiés. Av. Général Leclerc- 35042-Rennes Cédex.



B. Le Garff

B.L.G.

Traquet pâte