

# Enquête limicoles nicheurs en Marais breton vendéen (2007)

Corentin BARBIER



**Résumé :** En 2007, la LPO Vendée a souhaité remettre à jour les effectifs des limicoles nicheurs du Marais breton vendéen. Neuf espèces de limicoles et une espèce d'anatidé (Canard souchet) ont ainsi été recensées, à l'aide d'un protocole adapté à chacune d'elles. Les résultats obtenus, comparés à ceux des enquêtes antérieures (1990 et 1996), ont permis de déterminer les tendances d'évolution des populations nicheuses de limicoles.

## INTRODUCTION

Le Marais breton vendéen est, en France, un site de première importance pour la nidification de huit espèces de limicoles. Il est notamment le premier site de nidification français pour le Vanneau huppé, la Barge à queue noire et le Chevalier gambette (DECEUNINCK & MAHEO 1998).

En Marais breton, le précédent recensement organisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) pour estimer les populations nicheuses de ces oiseaux avait été réalisé en 1995-1996, dans le cadre de l'enquête nationale.

En 2007, une nouvelle prospection a permis :

- d'évaluer le nombre de couples nicheurs de chacune des huit espèces potentiellement présentes,
- de dégager une tendance d'évolution de ces espèces, à l'aide des résultats obtenus lors des enquêtes et recensements précédents.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

### *Délimitation de la zone d'étude*

Situé le long du littoral atlantique, dans les départements de la Vendée et de la Loire-Atlantique, le Marais breton s'étend sur plus de 35 000 hectares. Ce marais a été formé par le comblement de deux dépressions marines, suite à des phénomènes naturels (extension des dunes) et des actions humaines (aménagement de digues, fossés, écluses,...). Cet espace, au relief plat et maillé d'un vaste réseau hydrographique, est principalement composé de prairies humides naturelles, lieux de vie d'une faune et d'une flore remarquables et menacées.

La zone d'étude s'applique à l'ensemble du Marais breton vendéen, en suivant la délimitation existante du Site d'Intérêt Communautaire "Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts" (SIC FR5265003). L'ensemble de cette zone couvre une surface de 32 650 ha (fig. 1).

### *Espèces concernées*

Les espèces recensées lors de cette enquête sont celles potentiellement nicheuses en Marais breton vendéen :

- l'Echasse blanche (*Himantopus himantopus*),
- l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*),
- le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*),
- le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*),
- le Chevalier gambette (*Tringa totanus*),
- le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*),
- la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*),
- la Barge à queue noire (*Limosa limosa*),
- le Combattant varié (*Philomachus pugnax*).



Barge à queue noire *Limosa limosa* (photo © Matthieu Vaslin)

### **Données recherchées**

L'enquête porte uniquement sur le recensement de couples cantonnés :

- couples en parade,
- oiseaux seuls montrant un comportement territorial (individu qui houspille, chant, parade, vol circulaire...) ou un comportement d'adulte ayant des poussins (cris d'alarme, oiseau simulant une blessure),
- observation de la construction du nid, accouplements,
- découverte d'œufs,
- oiseaux couvant,
- juvéniles non volants.

### **Méthodes de comptage**

Compte-tenu des répartitions spatiales, des comportements territoriaux, des densités de populations propres à chacune des espèces concernées par l'enquête, celles-ci ne peuvent pas toutes être recensées de la même façon. Une méthodologie spécifique doit donc s'appliquer à chacune d'elles.

#### *Vanneau huppé et Chevalier gambette*

Ces espèces ont une répartition que l'on peut qualifier d'homogène dans le Marais breton vendéen. Une prospection exhaustive de l'ensemble du territoire, comme celle réalisée par la LPO lors des enquêtes précédentes, ne semble pas être la plus appropriée en raison de l'immensité du territoire : problème de temps, reproductibilité de la méthode...

Il a donc été décidé de reprendre, après concertation et accord, le protocole élaboré par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS). Celui-ci, basé sur une prospection de secteurs-échantillons (fig. 1), a été utilisé à différentes reprises par cette structure, pour estimer les effectifs de vanneaux huppés et de chevaliers gambettes nicheurs (en 1986, 1989, 1996, 1999 et 2006). En outre, l'utilisation du protocole de l'ONCFS permet d'évaluer l'évolution des populations de Chevalier gambette et de Vanneau huppé à l'échelle du Marais breton.

Pour avoir un échantillon représentatif, la surface prospectée doit représenter au moins 10 % de la surface totale de l'espace concerné (DECEUNINCK & MAHEO 1998).

Le Marais breton vendéen a donc été découpé en 165 secteurs de superficies équivalentes (en moyenne 191 ha), séparés par des limites facilement repérables sur le terrain et pouvant être prospectés en une demi-journée. Parmi ceux-ci, 30 ont été tirés au sort et constituent donc l'échantil-

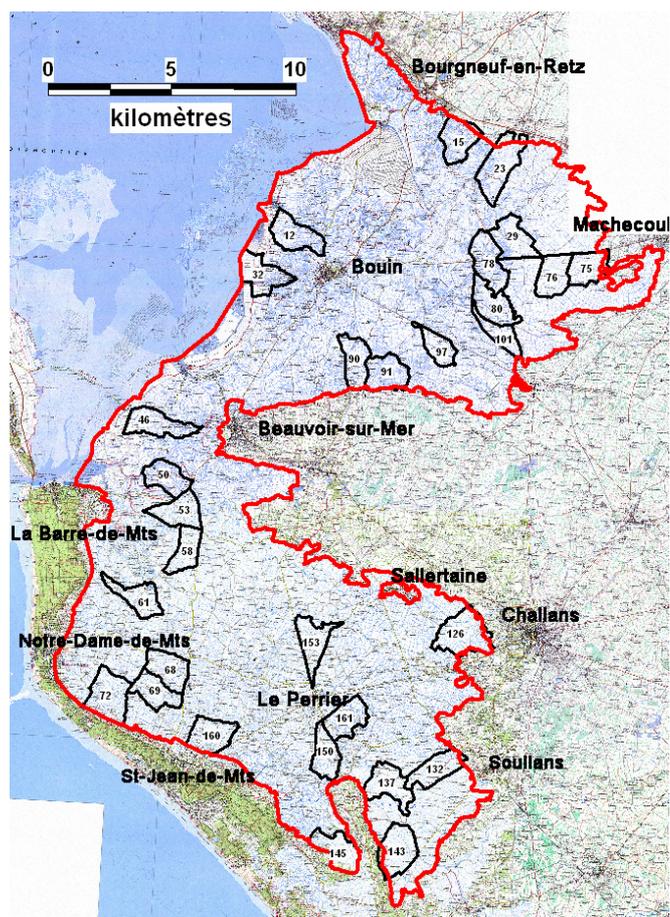


Figure 1 – Limites du secteur étudié et secteurs-échantillons tirés au sort parmi les 165 secteurs du Marais breton, pour l'évaluation des populations de Vanneau huppé et de Chevalier gambette

lon. Celui-ci couvre une surface de 5 582,7 ha, soit 17,10 % de la surface "sectorisée" (32 639 ha).

Pour chaque secteur, un itinéraire est parcouru à faible vitesse, la bicyclette paraissant être le moyen de transport le plus approprié (déplacement rapide et silencieux). Les itinéraires sont choisis à l'avance, repérés par un trait rouge sur une carte du secteur et espacés de 400 mètres maximum. Le déplacement est fréquemment interrompu de haltes (séparées de 200 à 300 mètres) où l'observateur, équipé de jumelles ou d'une longue-vue, examine attentivement la surface à prospector. Il dénombre les couples nicheurs de limicoles (Vanneau huppé, Chevalier gambette mais également toute autre espèce).

L'observateur localise les contacts sur une carte en précisant l'espèce observée et le statut reproducteur de l'oiseau, selon l'attitude de celui-ci : parade, chant, alarme, nid... Le secteur doit être prospecté dans son intégralité dans la même demi-journée.

Les visites se font de préférence tôt le matin, par temps clément (pluie, brouillard et vent fort sont évités).

Suite à la prospection, l'observateur complète une fiche synthétique qui rassemble les données recueillies sur chaque secteur.

Vanneau huppé et Chevalier gambette ont une période de reproduction dissociée. Les pics de pontes se situent respectivement de mi-mars à fin-avril et de mi-avril à mi-juin (GEROUDET 1982). Quatre passages, s'échelonnant de mars à juin, sont donc effectués sur chaque secteur. Ceci permet en outre de suivre de façon plus efficace les différents couples (passage de nicheur probable à nicheur certain, par exemple).

En tenant compte de ces cycles de reproduction, les dates des passages sont définies comme suit :

- entre la dernière décade de mars et la mi-avril,
- entre la dernière décade d'avril et la première de mai,
- entre mi-mai et fin mai,
- dans les deux premières décades de juin.

Ces passages doivent être séparés d'au moins 15 jours.

Sont considérés comme nicheurs les couples nicheurs probables et certains. Bien que les nicheurs possibles ne soient pas comptabilisés, il importe de les recenser à chaque passage, un nicheur considéré comme possible lors d'un premier passage pouvant devenir probable ou certain lors d'un passage ultérieur.

Le nombre total de couples estimé dans la zone d'étude (le Marais breton) est égal à la somme des couples recensés sur les secteurs-échantillons divisée par le rapport "surface des secteurs/surface totale de la zone d'étude".

Ce nombre estimé est assorti d'un intervalle de confiance, à l'intérieur duquel la valeur réelle de l'effectif estimé dans la zone d'étude a la probabilité souhaitée de se trouver (ONCFS comm. pers.).

#### *Echasse blanche, Avocette élégante et Petit Gravelot*

Ces trois espèces ne peuvent être recensées selon la méthode des secteurs-échantillons. En effet, leur répartition dans le Marais breton n'est pas homogène et l'utilisation d'une telle méthode induirait une mauvaise estimation des effectifs par une mauvaise extrapolation.

Les zones potentielles de nidification identifiées lors des enquêtes précédentes (marais saumâtres principalement) sont donc prospectées de

façon à recenser les couples nicheurs de façon exhaustive. Pour cela, l'observateur se déplace au sein de ces zones en empruntant l'ensemble des chaussées et chemins, de préférence en automobile (moindre effarouchement des oiseaux). Des haltes sont effectuées autant de fois que cela s'avère nécessaire. L'observateur, équipé de jumelles ou d'une longue-vue, examine alors attentivement la surface à prospector et dénombre les couples nicheurs de limicoles.

Les contacts (couples, nids, individus paraissant...) sont localisés sur une carte en précisant le statut reproducteur (possible, probable, certain).

Les visites se font de préférence tôt le matin et par temps clément (pluie, brouillard et vent fort sont évités). Deux passages sont prévus lors des périodes idéales pour la nidification de ces espèces : un premier dans la deuxième quinzaine d'avril et un second dans la deuxième quinzaine de mai.

La prospection des secteurs-échantillons est également l'occasion éventuelle de découvrir de nouveaux sites de nidification.

Pour chacune des espèces, le nombre estimé de couples nicheurs est représenté par un intervalle dont le minimum correspond au nombre de couples probables et certains, et le maximum à ce même nombre augmenté du nombre de couples possibles.



*Avocette élégante (photo © Frédéric Signoret LPO)*

### *Gravelot à collier interrompu*

Cette espèce niche dans des milieux différents des autres espèces de limicoles citées ci-dessus (essentiellement plages et dunes). Le Gravelot à collier interrompu fait l'objet d'un suivi annuel en raison de sa vulnérabilité sur les plages : repérage et surveillance des nids (DESMOTS 2002).

Pour cela, l'observateur se déplace le long du trait de côte et à marée haute (pour limiter au maximum la zone de prospection). Des haltes sont effectuées tous les 100 mètres environ ; l'observateur, équipé de jumelles et d'une longue-vue, examine attentivement la surface à prospecter et dénombre ainsi les couples de gravelots. Les plages doivent être parcourues une fois par semaine, afin de suivre l'évolution de chaque couple nicheur (ponte, éclosion,...) et de repérer d'éventuels nouveaux couples (notamment dans le cas de pontes de remplacement). L'observateur prend soin, pour chaque nid découvert, de noter toutes les informations concernant la nidification : nombre d'œufs, de poussins à l'éclosion, de jeunes à l'envol.

Les prospections s'étalent sur toute la période favorable à la nidification du Gravelot à collier interrompu : de début avril à mi-août.

### *Bécassine des marais*

Comme l'Echasse blanche, l'Avocette élégante ou le Petit Gravelot, la Bécassine des marais ne peut faire l'objet d'une estimation par secteurs-échantillons. Sa densité dans le Marais breton est en effet trop faible (10 à 21 couples estimés lors de l'enquête 1995-1996) pour pouvoir appliquer une telle méthode.

Seules les zones potentielles de nidification (identifiées lors des enquêtes précédentes ou ultérieurement) sont prospectées durant les mois d'avril et de mai, période favorable pour le repérage des chanteurs. Pour cela, l'observateur se rend sur les sites pressentis, à l'aube ou au crépuscule, en se déplaçant à l'aide d'une bicyclette. Le chevrotement, caractéristique de l'espèce, entendu plusieurs fois dans la saison sur un même site (en début de saison, certains individus chevrotent en migration), indique la présence d'un couple nicheur. La donnée est ensuite reportée sur une carte.

Du fait de leur faible effectif, il est difficile de recenser de façon exhaustive les couples nicheurs de Bécassine des marais. Le nombre de couples probables et certains recensés correspond donc à un minimum.

### *Barge à queue noire*

Cette espèce n'est également pas répartie de façon homogène dans le Marais breton et les effectifs ne peuvent être estimés par la méthode des secteurs-échantillons.

L'espèce fait l'objet d'un recensement exhaustif annuel (ROBIN 2007). Lors de la première quinzaine de mai (le 5 mai pour l'année 2007), une prospection collective est organisée dans une large partie de son aire de répartition locale, où peu de chemins existent (sud de Beauvoir-sur-Mer). Trois équipes sont constituées et sillonnent la surface à recenser en restant éloignées d'environ 500 mètres les unes des autres (fig. 2). Chacune d'elles note sur une carte les couples observés, en précisant leur statut reproducteur (nicheur possible, probable, certain). Un recoupement des résultats de chaque équipe est ensuite effectué afin d'éviter tout double comptage.

Les autres secteurs de marais favorables à la Barge à queue noire sont prospectés par la suite, toujours dans la première quinzaine de mai : reste des marais de Beauvoir (autour des terrains LPO des "Abbayes"), espaces naturels de l'Ecomusée du Daviaud et marais environnants, marais de Bouin. L'observateur parcourt ces zones à la recherche d'indices de nidification (parade, comportement territorial, poussins...).

Le nombre estimé de couples nicheurs est représenté par un intervalle dont le minimum correspond au nombre de couples probables et certains et le maximum à ce même nombre augmenté du nombre de couples possibles.

### *Combattant varié*

La notion de "couple" n'a pas de sens chez cette espèce dont les mâles parquent en groupe sur des arènes. Il est donc préférable de considérer le nombre de femelles potentiellement nicheuses.

En Marais breton vendéen, seul un site semble convenir à la nidification de cette espèce (terrains LPO de Beauvoir-sur-Mer) : chaque année, quelques combattants variés y parquent avant de poursuivre leur migration vers le nord. En 1997, des juvéniles avaient d'ailleurs été observés (P. Rétiveau comm. pers.). Le site est donc régulièrement suivi afin de déterminer si le cantonnement des adultes a lieu et, le cas échéant, d'estimer le nombre de femelles nicheuses.

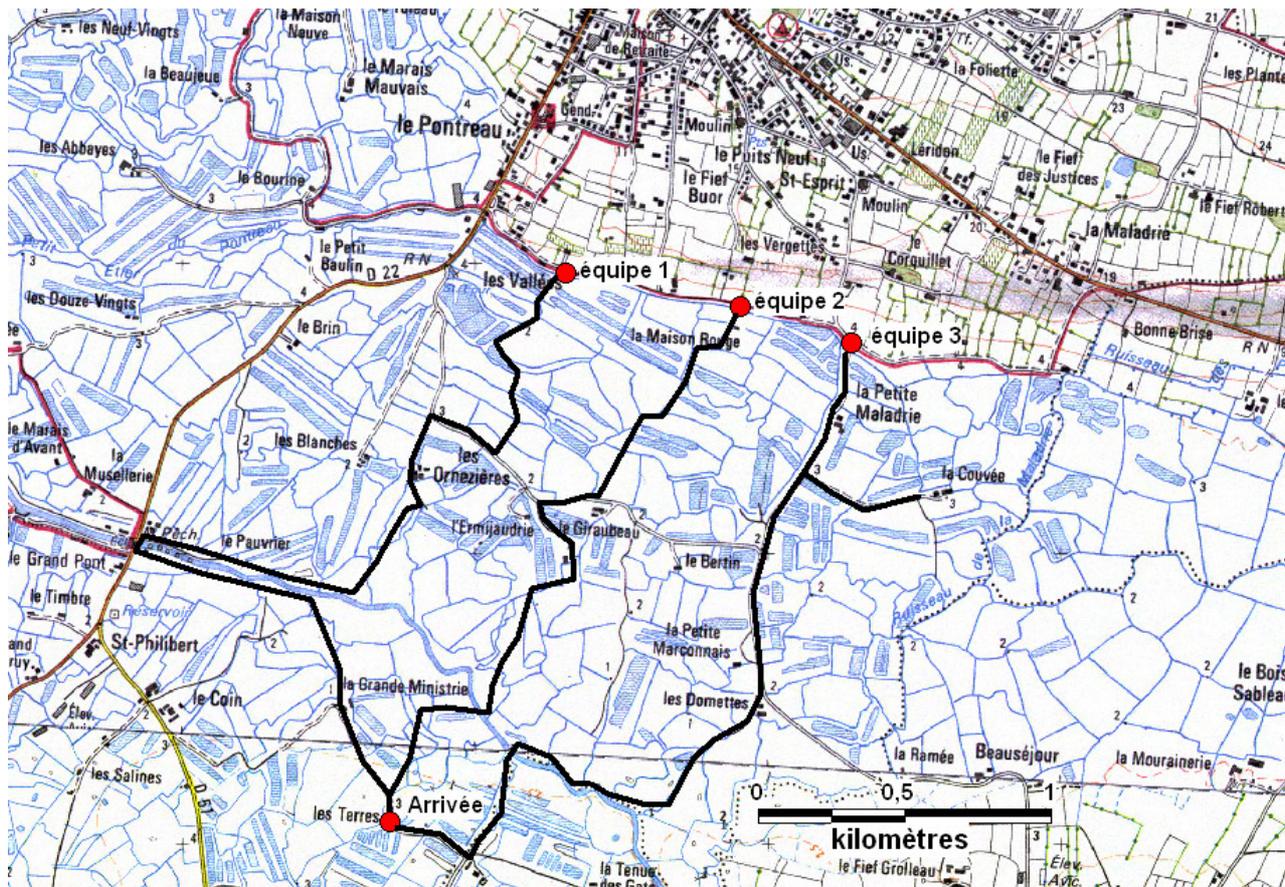


Figure 2 – Itinéraires de prospection "Barge à queue noire" au sud de Beauvoir-sur-Mer

### *Canard souchet*

La méthode des secteurs-échantillons, élaborée pour le Chevalier gambette et le Vanneau huppé, a permis de recenser également les couples de canards souchets (méthode adaptée à la répartition de cette espèce).

## RÉSULTATS ET TENDANCES D'ÉVOLUTION

Sauf exception (signalée dans le texte), les estimations de 1990 et 1996 ont été réalisées par l'ONCFS selon le même protocole que l'enquête 2007.

### ***Le Vanneau huppé : 1 417 couples***

L'estimation obtenue pour l'année 2007 est de 997 à 1 916 couples nicheurs. Ce large intervalle est dû aux fortes variations de densités entre secteurs-échantillons, qui augmentent la valeur de l'écart-type. Cependant, si l'on tient compte de la moyenne (1 417 couples), cet intervalle donne une bonne idée du nombre de couples nicheurs en Marais breton vendéen. Les chiffres obtenus pour l'année 2007 confirment la chute des effectifs de vanneaux huppés nicheurs, déjà amorcée depuis une trentaine d'années (DECEUNINCK & MAHEO

1998). Avec un effectif estimé à 2 136 couples nicheurs en 1990, le Vanneau huppé a subi une perte de 10 à 53 % de ses effectifs en 17 ans (25 % en considérant l'estimation moyenne de 2007), une tendance malheureusement observée à l'échelle nationale (DECEUNINCK & MAHEO 1998, DUBOIS *et al.* 2008).

Différentes hypothèses peuvent être émises quant à cette tendance d'évolution. La disparition et la dégradation des milieux prairiaux contribuent à la diminution progressive du nombre de couples nicheurs (DECEUNINCK & MAHEO 1998). En Marais breton vendéen, cette altération des habitats favorables à la nidification du Vanneau huppé se traduit notamment par la baisse généralisée de la charge pastorale. Il en résulte une reconversion des prairies naturelles pâturées en prairies de fauche, moins favorables à la nidification de l'espèce : herbe plus haute en période de nidification en raison de l'apport d'engrais azoté, drainage des parcelles.

Néanmoins, cette explication ne peut être avancée comme seule cause de ce déclin. Le Marais breton vendéen reste en effet un espace relativement bien préservé par rapport à d'autres régions où l'intensification de l'agriculture s'est

nettement plus faite ressentir (retournement de prairies, grandes cultures...).

L'augmentation de la prédation constitue probablement un autre facteur explicatif de la chute des effectifs d'oiseaux nicheurs. Aucune étude précise n'a été réalisée en ce sens en Marais breton mais cette prédation semble importante et a peut-être augmenté (TROLLIET *in* BROYER 2002). Une étude réalisée en Vendée estime que 20,8 % des pontes sont perdues par prédation, principalement par les corvidés (Pie bavarde *Pica pica* et Corneille noire *Corvus corone*), le Renard *Vulpes vulpes*, le Blaireau *Meles meles* et le Hérisson *Erinaceus europaeus* (TROLLIET 2000).

Enfin, la chasse, sans qu'elle soit pleinement responsable, a un effet néfaste sur les populations locales. Son ouverture anticipée fin août (le 25 août pour 2007) intervient en effet au moment où les jeunes, plus vulnérables que les adultes (DECEUNINCK & MAHEO 1998), sont encore présents sur les sites de reproduction. A cette période, les oiseaux migrateurs d'Europe du Nord et de l'Est ne viennent pas encore grossir les rangs des populations locales, et il n'y a donc pas d'effet de "dilution" (TAUBE 1993)<sup>2</sup>.

Il importe d'ajouter que la chasse au petit gibier prend fin dans les derniers jours du mois de février, alors que certains couples de vanneaux sont déjà en cours de cantonnement. Il en résulte un dérangement qui peut altérer les capacités de reproduction de l'espèce (DUBOIS & MAHEO 1986).

#### ***Le Chevalier gambette : 761 couples***

Véritable bastion français du Chevalier gambette, le Marais breton vendéen a accueilli, en 2007, une population nicheuse estimée entre 387 et 1 134 couples (moyenne de 761 couples).

Alors que le Chevalier gambette avait subi en 1985, à l'échelle nationale, une diminution de plus de la moitié des effectifs nicheurs par rapport aux années soixante (DUBOIS & MAHEO 1986), les chiffres des précédentes enquêtes (1990, 1996) et ceux de 2007 montrent une stabilisation du nombre de couples nicheurs en Marais breton, bien qu'ils semblent assez fluctuants d'une enquête à l'autre.

La reproduction du Chevalier gambette est étroitement liée au mode de gestion agricole des parcelles. La conservation de la population nicheuse de l'espèce passe par le maintien des prai-

ries naturelles permanentes pâturées (DECEUNINCK & MAHEO 1998) et donc par la pérennisation de mesures agro-environnementales prenant en compte des niveaux d'eau élevés au printemps, une faible charge de pâturage et l'absence de fertilisation minérale (WINKELMAN 1994).

#### ***L'Avocette élégante : 504 couples***

Les effectifs d'avocettes nicheuses sont compris en 2007 entre 387 et 621 couples. Ces chiffres montreraient une certaine stabilisation de la population du Marais breton (fig. 3), celle-ci étant passée de 370 à 505 couples entre l'enquête de 1990 et celle de 1996 (+ 36 %), pour se stabiliser à présent (de 505 couples en 1996 à une moyenne de 504 couples pour 2007).

Si l'Avocette n'est aujourd'hui pas menacée, en France ses populations sont localisées, ce qui la rend vulnérable (DECEUNINCK & MAHEO 1998). Cependant, en Marais breton, plus de 30 % des couples nichent sur des terrains "protégés" (Ecomusée du Daviaud, classé en Espace Naturel Sensible ; propriétés LPO de Beauvoir-sur-Mer ; lagune de Bouin, gérée par la LPO). L'avenir de l'espèce ne semble donc localement assuré que par la pérennité de ces espaces. Sur de tels sites, il est "aisé" d'attirer des avocettes à l'aide de quelques aménagements simples (créations d'îlots, gestion des niveaux d'eau), comme c'est le cas par exemple sur la lagune de Bouin.

#### ***L'Échasse blanche : 253 couples***

Présente sur le littoral atlantique depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, l'Échasse blanche a connu une formidable expansion en France. Ses effectifs sont en constante progression tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle du Marais breton vendéen (DECEUNINCK & MAHEO 1998, DUBOIS *et al.* 2008).

Avec une population nicheuse estimée à 72 couples en 1990, 110 en 1996 et entre 233 et 273 en 2007, l'Échasse a connu une augmentation de ses effectifs nicheurs d'environ 135 % entre 1996 et 2007 et d'environ 250 % entre 1990 et cette même année !

Ces tendances d'évolution doivent être interprétées avec précaution tant les effectifs d'échasses nicheuses fluctuent d'une année à l'autre (DECEUNINCK & MAHEO 1998).

L'espèce n'est cependant pas menacée et évolue même vers une extension de son aire de répartition en Marais breton vendéen.

<sup>2</sup> Instauré depuis 2008, le moratoire sur l'ouverture anticipée de la chasse au Vanneau huppé est à saluer.

	Estimation 2007	Estimation 1996	Estimation 1990
Vanneau huppé	<b>997 – 1 916 (moy. 1 417)</b>	moy. 1 890	moy. 2 136
Chevalier gambette	<b>387 – 1 134 (moy. 761)</b>	moy. 600	moy. 945
Avocette élégante	<b>387 – 621 (moy. 504)</b>	505	370
Échasse blanche	<b>233 – 273</b>	110	72
Petit Gravelot	<b>3 – 7</b>	/	/
Gravelot à collier interrompu	<b>19 – 24</b>	/	/
Barge à queue noire	<b>56 – 62</b>	47	25
Bécassine des marais	<b>3 mini.</b>	30	68
Combattant varié	<b>0</b>	0	0
Canard souchet	<b>556 – 1 082 (moy. 819)</b>	?	520 – 1 045 (moy. 784)

Tableau 1 – Résultats de l'enquête limicoles nicheurs en Marais breton. 2007 : enquête LPO ; 1990 et 1996 : enquête ONCFS. Pour le Gravelot à collier interrompu, se reporter au tableau 3.

	Vanneau huppé	Chevalier gambette	Avocette élégante	Echasse blanche	Petit Gravelot	Gravelot à collier interrompu	Barge à queue noire	Bécassine des marais
Marais breton	[997-1 916] moy. 1 417	[387-1 134] moy. 761	[387-621]	[233-273]	[3-7]	[19-24]	[56-62]	3 mini.
Marais du Ligneron, de la Vie, du Jaunay	[71-74]	[40-45]	12	18	0	0	0	0
Ile de Noirmoutier	[11-14]	[51-54]	340 mini.	[37-81]	[0-1]	4	0	0
<b>Total</b>	<b>[1 079;2 004] moy. 1502</b>	<b>[473-1 228] moy. 856</b>	<b>739 mini.</b>	<b>[288-372]</b>	<b>[3-8]</b>	<b>[23-28]</b>	<b>[56-62]</b>	<b>3 mini.</b>
Tendances d'évolution	↘	→	↗	↗	→	→	↗	↘↘

Tableau 2 – Résultats de l'enquête limicoles nicheurs (2007) incluant les couples recensés sur l'île de Noirmoutier, dans les marais de la Vie, les marais du Ligneron et les marais du Jaunay.

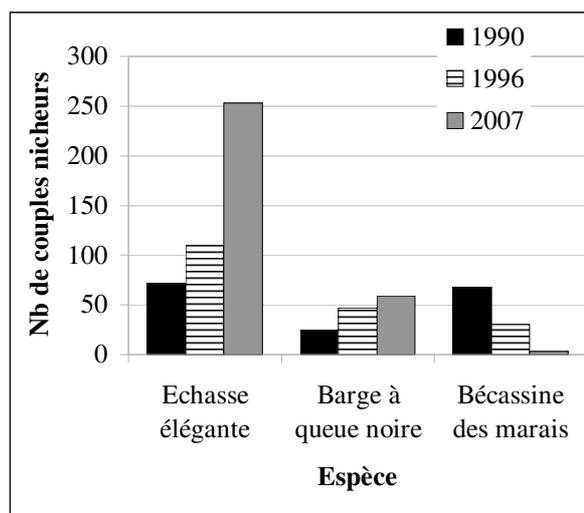
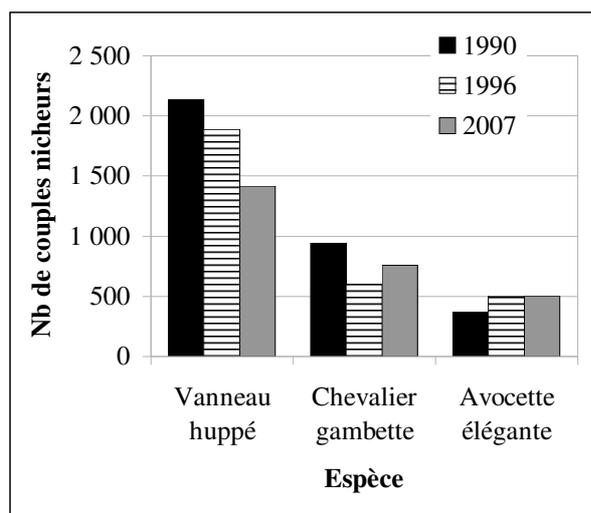


Figure 3 - Tendances d'évolution des populations nicheuses des limicoles prairiaux en Marais breton. En noir : année 1990 (données ONCFS) ; rayé : année 1996 (données ONCFS) ; gris : année 2007 (données LPO).

### ***Le Petit Gravelot : 3 à 7 couples***

Pour l'année 2007, le nombre de couples nicheurs de Petit Gravelot est évalué entre 3 et 7. Cet effectif est probablement sous-estimé compte-tenu des milieux fréquentés par l'espèce en période de reproduction : ces derniers ne sont absolument pas typiques du Marais breton. Le Petit Gravelot y est observé dans des zones ostréicoles, des zones de dépôts de gravats de construction, des chantiers, milieux peu "attrayants" pour les observateurs et difficiles à recenser.

Une estimation des populations nicheuses de Petit Gravelot à l'échelle du Marais breton n'est donc pas aisée. Il conviendrait de considérer effectifs et tendances d'évolution à l'échelle du département, voire de la région.

### ***Le Gravelot à collier interrompu : 19 à 24 couples***

Si la saison 2007 paraît satisfaisante en terme de nombre de couples nicheurs, l'espèce n'en est pas moins menacée. Les effectifs, meilleurs que les années précédentes, sont dus à une bonne fréquentation des sites du continent : la Grande Côte (La Barre-de-Monts), zones ostréicoles du Dain (Bouin). L'espèce a inversement connu une forte diminution sur l'île de Noirmoutier. Le continent et l'île de Noirmoutier ne forment probablement qu'un seul site fonctionnel pour cette espèce fréquentant majoritairement les plages. Les estimations des années précédentes sont celles réalisées par la LPO (tab. 3), l'ONCFS ne disposant pas, pour cette espèce, de données des enquêtes antérieures.

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nb de couples	5	2	3	5	6	7

Tableau 3 – Nombre de couples de gravelots à collier interrompu de 2002 à 2007 (site de la Grande Côte uniquement)

Le Gravelot à collier interrompu a une très faible productivité. Ainsi, sur la plage de la Grande Côte, pour 8 à 9 couples présents sur le site en 2007, 11 nids ont été comptés. Sur ces 11 nids, seuls 5 sont arrivés à l'éclosion, pour finalement 2 jeunes à l'envol !

Les principaux facteurs responsables de cette faible productivité sont la fréquentation humaine excessive des sites (piétinement des nids, dérangement des oiseaux) et le nettoyage mécanique des plages par les cribleuses (même si des efforts ont été réalisés par certaines communes). Les nids sont en effet quasiment invisibles, camouflés dans

le sable. Il convient de prendre également en considération les échecs naturels de nidification, certains couples élaborant des nids en milieu de plage, nids qui sont "emportés" lors des hautes mers de vive eau.

### ***La Barge à queue noire : 56 à 62 couples***

Nicheuse en Marais breton depuis les années soixante-dix seulement, les effectifs de Barge à queue noire, estimés à 56 – 62 couples nicheurs en 2007, n'ont cessé de croître : augmentation de 88 % entre 1990 et 1996, 19 à 31 % entre 1996 et 2007. Cette tendance d'évolution est confirmée par les recensements annuels effectués par la LPO depuis 2000.

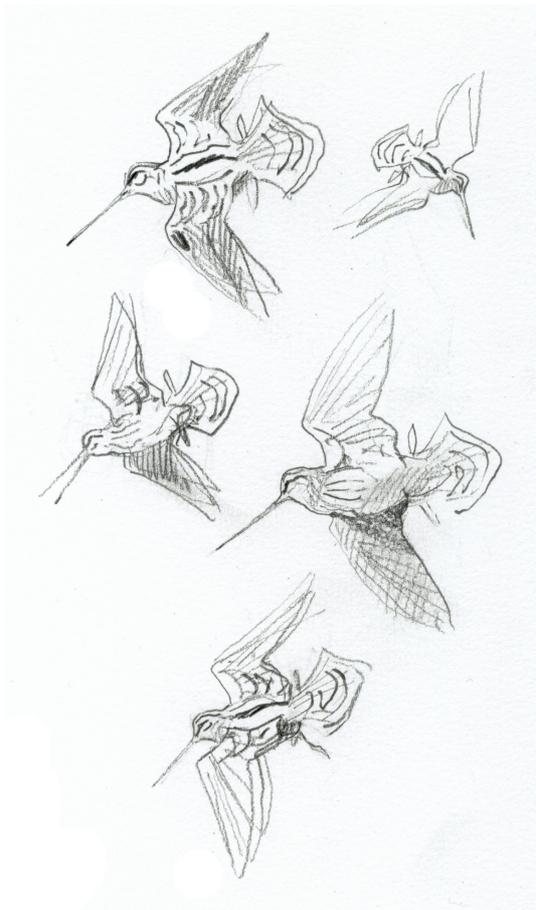
Si la population locale n'est actuellement pas menacée, l'espèce reste vulnérable. En effet, les oiseaux nicheurs sont concentrés sur un nombre très réduit de sites en France. Les trois grands marais de la région Pays de la Loire (Brière, Marais breton et Marais poitevin) accueillent plus de 90 % de la population nicheuse française (ROBIN 2008). Le Marais breton est le premier site régional en terme d'effectif nicheur, avec 60 à 70 couples entre 2005 et 2007 (DULAC *et al.* 2008).

Un nouveau site de nidification a été découvert en 2007 lors de la prospection des secteurs-échantillons (Le Perrier). Ce site, situé à plus de 10 kilomètres du noyau de population, sera à surveiller lors des prochains recensements.

### ***La Bécassine des marais : 3 couples minimum***

La situation de la Bécassine des marais est particulièrement inquiétante. 3 couples possibles ont été localisés cette année 2007 pour un oiseau qui, dit-on, était commun autrefois. Si l'estimation de 2007 reste peu précise du fait de la difficulté de repérage des individus en très faible densité, elle reste cependant révélatrice d'un véritable effondrement des effectifs.

De façon plus rigoureuse, cette chute spectaculaire peut être démontrée par la comparaison des chiffres de 2007 avec ceux de 1996 qui estimaient la population à 10-21 couples nicheurs. Les données utilisées ici sont celles de la LPO et non celles de l'ONCFS, qui utilisait, lors des précédentes enquêtes, la méthode des secteurs-échantillons, méthode devenue aujourd'hui tout à fait illusoire, compte-tenu de la faible densité de couples nicheurs de l'espèce. La prospection exhaustive de 2007 est semblable à celle réalisée par la LPO pour les estimations précitées.



*Bécassine des marais Gallinago gallinago*  
(illustration © Benoît Perrotin)

**Le Combattant varié : aucune femelle nicheuse**

Aucune femelle nicheuse n'a été détectée en 2007. Une arène s'est formée, comme chaque année, sur les terrains LPO de Beauvoir-sur-Mer, jusqu'à la première semaine de mai où tous les individus ont subitement disparu.

Il est inutile d'avancer une quelconque tendance d'évolution pour une espèce qui niche en Marais breton de façon si anecdotique (une femelle nicheuse en 1997 seulement).

**Le Canard souchet : 819 couples**

Nicheur peu commun en Marais breton il y a une trentaine d'années (IBANEZ & TROLLIET 1990), le Canard souchet a connu une expansion spectaculaire dans les années quatre-vingts (TRIPLET & TROLLIET 1995). En 2007, l'effectif du Marais breton s'élève à 556 – 1 082 couples nicheurs (moyenne : 819 couples).

La comparaison avec l'enquête de 1990 montre une certaine stabilité des effectifs, bien qu'une récente estimation de l'ONCFS avance un chiffre supérieur à 1 200 couples nicheurs (B. Trolliet comm. pers.). Ce n'est cependant pas une espèce

facile à recenser du fait de sa remarquable discrétion en période de nidification.

**DISCUSSION**

**Méthodologie de recensement**

La LPO Vendée utilisait pour la première fois, en 2007, un protocole d'échantillonnage pour estimer les populations nicheuses de Vanneau huppé et de Chevalier gambette en Marais breton vendéen. Celui-ci s'est révélé satisfaisant en terme d'économie de temps. L'utilisation d'outils statistiques (intervalle de confiance – méthode de Scherrer) permet d'obtenir des résultats fiables, tout en minimisant l'effort de prospection. Quatre passages sont nécessaires à une bonne estimation du nombre de couples nicheurs, le premier et le deuxième pour l'estimation des effectifs de vanneaux (avec des confirmations ou infirmations lors du 3<sup>e</sup> passage), le deuxième, troisième et quatrième pour le Chevalier gambette.

Finalement, environ 360 heures de terrain ont été nécessaires à la prospection complète des secteurs-échantillons. Il faut y ajouter approximativement 60 heures pour le Gravelot à collier interrompu et le Petit Gravelot, 60 heures pour l'Avocette élégante et l'Echasse blanche, 30 heures pour la Barge à queue noire, 30 heures pour la Bécassine des marais, soit un total de 540 heures de prospection (qui n'auraient pu se faire sans la participation de bénévoles).

Lors de la réflexion sur l'enquête limicoles nicheurs 2007, nous nous étions interrogés sur l'utilisation du protocole d'échantillonnage pour l'estimation des populations nicheuses d'Echasse blanche, celle-ci élargissant son aire de répartition d'année en année. Il avait finalement été décidé de continuer à recenser cette espèce de façon exhaustive puis de comparer l'estimation exhaustive à celle obtenue par l'emploi des secteurs-échantillons. Les résultats de l'année 2007 montrent que la population d'échasses nicheuses ne peut être estimée par échantillonnage (entre 233 et 273 couples par le comptage exhaustif, contre environ 368 couples par la méthode des secteurs-échantillons). Il serait intéressant de poursuivre cette comparaison lors des enquêtes ultérieures.

A propos de l'estimation des effectifs d'avocettes, l'idée a été émise de travailler ultérieurement de façon conjointe avec l'équipe de Noirmoutier, afin de prendre en compte le "turn-over" des oiseaux sur les sites du continent et de l'île. La prospection s'effectuerait sur un nombre

de jours le plus limité possible, en choisissant des dates communes pour l'île et le continent. En notant uniquement les couples certains (couvaisons, familles,...), un nombre minimum de couples serait avancé. Une telle estimation, reprise année après année, donnerait des résultats plus fiables et plus facilement interprétables pour dégager une tendance d'évolution des effectifs. Cette méthode nécessiterait malheureusement un nombre très important d'observateurs, sur plusieurs jours et simultanément.

### *Effectifs et tendances d'évolution*

Les effectifs de limicoles nicheurs obtenus en 2007 confirment l'importance du Marais breton à l'échelle nationale en tant que site de nidification pour les limicoles (tab. 4). Ce territoire, qui représente moins de 0,1 % du territoire métropolitain, accueille à lui seul, en terme de population nicheuse, plus de 50 % des effectifs de Chevalier gambette, plus de 30 % des effectifs de Barge à queue noire. Il est également un site de nidification exceptionnel pour le Vanneau huppé (entre 7 et 8 % des effectifs nationaux).

Espèce	Effectif français <sup>1</sup>		Effectif Marais breton	Pourcentage représentatif
	Effectif	Année de référence		
Vanneau huppé	17 000-20 000	1998-2002	997-1 916 (moy. 1 417)	<b>7,1 à 8,3 %</b> <sup>2</sup>
Chevalier gambette	1 300-1 500	1998-2002	387-1 134 (moy. 761)	<b>50,7 à 58,5 %</b> <sup>2</sup>
Avocette élégante	2 000-3 000	1997-2002	387-621	<b>12,9 à 31 %</b>
Échasse blanche	1 500-2 000	1997-2000	233-273	<b>11,7 à 18,2 %</b>
Petit Gravelot	6 000-7 500	1998-2002	3-7	0,04 à 0,1 %
Gravelot à collier interrompu	1 200-1 500	1998-2002	19-24	1,3 à 2 %
Barge à queue noire	160-170	1997-2000	56-62	<b>32,9 à 38,8 %</b>
Bécassine des marais	300-350	1998-2002	3 minimum	0,86 à 1 %

1. BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004

2. intervalle calculé à partir de l'effectif "Marais breton" moyen

*Tableau 4 – Part représentative des limicoles nicheurs français se reproduisant en Marais breton*

L'estimation de ces effectifs a permis, grâce à une méthodologie adaptée à chaque espèce, de dégager les tendances d'évolution des populations de chacune d'elles. Plusieurs cas de figure se présentent.

Certaines espèces poursuivent leur expansion. C'est le cas de l'Échasse blanche, qui a vu ses populations passer de 70 à plus de 200 couples nicheurs en moins de 20 ans, en étendant son aire de répartition dans le Marais breton. Les effectifs de Barge à queue noire ont augmenté, quant à eux, de près de 150 % sur ce même intervalle de temps !

D'autres espèces semblent se stabiliser après avoir connu une augmentation, comme l'Avocette élégante, ou une diminution, comme le Chevalier gambette.

Il n'est pas pertinent d'avancer une quelconque tendance d'évolution pour le Petit Gravelot (nicheur présent en faible quantité et probablement sous-estimé : 3 couples minimum) et pour le Combattant varié, nicheur de façon anecdotique en Marais breton (pas de femelle nicheuse en

2007). Les effectifs de Gravelot à collier interrompu sont très variables selon les années et ne montrent actuellement pas de tendance d'évolution affirmée.

Enfin, les cas du Vanneau huppé et de la Bécassine des marais sont particulièrement inquiétants. La Bécassine a quasiment disparu du Marais breton en tant que nicheuse (seulement 3 couples localisés en 2007), et le Vanneau huppé poursuit une chute déjà amorcée depuis une trentaine d'années. La conservation de ces deux espèces des milieux prairiaux pâturés est étroitement liée aux pratiques agricoles et aux mesures agri-environnementales (MAE).

### *Limicoles et mesures agri-environnementales*

Suite à l'enquête limicoles 2007, nous avons tenté d'établir une corrélation entre densité de limicoles nicheurs et niveau de contrat des mesures agri-environnementales (MAE). Les trois niveaux existants lors des précédentes MAE (OGAF, OLAE, CTE et CAD) ont été comparés. Notons qu'il n'y a pas de différences significatives

entre les cahiers des charges d'un même niveau selon le type de mesure (tab. 5).

	Cahier des charges
Niveau 1	- fertilisation possible jusqu'à 60 unités NPK - pas de fauche avant le 1 <sup>er</sup> juin
Niveau 2	- pas de fertilisation - pas de fauche avant le 10 juin
Niveau 3	- pas de fertilisation - pas de fauche avant le 20 juin - maintien de l'eau dans les parties basses

Tableau 5 – Cahier des charges simplifié des différents niveaux de contrat CAD (Contrat Agriculture Durable)

Les différents biais méthodologiques n'ont pas permis d'aboutir à des conclusions fiables. Cependant, les résultats obtenus semblent indiquer que :

- les contrats de niveau 1 (qui occupent la plus grande surface contractualisée) ne sont pas favorables à la nidification des limicoles : on y observe une diminution de la densité de couples nicheurs sur ces onze dernières années ;
- les contrats de niveau 2 sont tout juste favorables au maintien des populations nicheuses,
- les contrats de niveau 3 sont favorables aux limicoles nicheurs, avec des densités en augmentation significative les onze dernières années.

Seul le niveau 3, qui n'existe plus dans les nouvelles MAE territorialisées, semble donc garantir le maintien des populations nicheuses de limicoles.

## REMERCIEMENTS

Un remerciement particulier à Bertrand Trolliet (ONCFS) qui nous a permis d'utiliser ses données et son protocole de recensement des limicoles nicheurs.

Merci à tous les bénévoles qui ont participé à l'enquête : Olivier Allenou, Rachel Bayard, Matthieu Bedué, Gérard Besseau, Ronan Bouanchaud, Perrine Dulac, Guitta Erraud, Sylvie Fradet, Alexis Gautier, Alain Géraudel, Nelly Gueudet, Michel Hubaut, Estelle Kerbirou, Jean-Pol Magniette, Jean-Paul Paillat, James Pelloquin, Olivier Penard, Jean-Marc Rabiller, Pascal Rétiveau, Jean-Guy Robin, Bernard Rousseau, Frédéric Signoret, Nicolas Warembourg.

Merci à Frédéric Signoret et Perrine Dulac pour leur relecture et leurs corrections.

## BIBLIOGRAPHIE

BROYER J., 2002. *Le Vanneau huppé*. Eveil Nature, Saint-Yrieix (Charente), 72 pages.

DECEUNINK B. & MAHEO R., 1998. *Limicoles nicheurs en France. Synthèse de l'enquête nationale 1995-1996*. Ligue pour la Protection des Oiseaux, Wetlands International, Ministère de l'Environnement. 102 pages et annexes.

DESMOTS D., 2002. *Suivi de la nidification du Gravelot à collier interrompu. Littoral de Bouin aux Sables-d'Olonne (Vendée). Année 2002*. Ligue pour la Protection des Oiseaux, Rochefort, 17 pages et annexes.

DUBOIS P.J. & MAHEO R., 1986. *Limicoles nicheurs de France*. Ministère de l'environnement, Ligue pour la Protection des Oiseaux, Bureau International de Recherche sur les Oiseaux d'Eau, 291 pages et annexes.

DUBOIS P.J., LE MARECHAL P., YESOU P. & OLIOSO G., 2008. *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 pages.

GEROUDET P., 1982a. *Limicoles, Gangas et Pigeons d'Europe. Volume 1*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, 238 pages.

GEROUDET P., 1982b. *Limicoles, Gangas et Pigeons d'Europe. Volume 2*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, 260 pages.

IBANEZ F. & TROLLIET B., 1990. Le Canard souchet (*Anas clypeata*) nicheur dans le Marais breton : effectif, répartition et liaison avec les limicoles. *Gibier Faune Sauvage*, 7 : 95-106.

MARCHADOUR B. & SECHET E. (coord.), 2008. *Avifaune prioritaire en Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, conseil régional des Pays de la Loire, 221 pages.

ROBIN J.-G., 2007. Barge à queue noire *Limosa limosa*. Pp 148 in RIEGEL J. et les coordinateurs espèces, 2007. Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2005 et 2006. *Ornithos* 14-3 : 137-163.

ROBIN J.-G., 2008. Barge à queue noire *Limosa limosa*. Pp 166 in RIEGEL J. et les coordinateurs espèces, 2008. Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2007. *Ornithos* 15-3 : 153-180.

TAUBE E. 1993. *Etude de l'évolution des taux de survie du Vanneau huppé (Vanellus vanellus) en France, par les données du baguage*. Mémoire de D.E.A., Evolution et Ecologie, Université Montpellier II, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier, 47 pages.

TRIPLET P. & TROLLIET B., 1995. Canard souchet *Anas clypeata*. Pp 136-137 in YEATMAN-BERTHELOT D., coord. – 1995 – *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France, 1985-1989*. Société Ornithologique de France, Paris, 776 pages.

TROLLIET B., 2000. *Plan de gestion de l'Union Européenne pour le Vanneau huppé Vanellus vanellus*. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, L'Ile-d'Olonne (Vendée), 112 pages.

WINKELMAN J.E, 1994. The Redshank *Tringa totanus*. Pp 280-281 In TUCKER G.M. & HEATH M.F. (ed.), 1994. *Birds in Europe. Their conservation status*. Conservation Series No. 3, BirdLife International, Cambridge (Royaume-Uni), 600 pages.

Corentin BARBIER  
LPO Marais breton  
4 route de la Grande Côte  
85550 LA BARRE-DE-MONTS  
[corentin.barbier@lpo.fr](mailto:corentin.barbier@lpo.fr)



Vanneau huppé *Vanellus vanellus* et ses poussins (illustration © Benoît Perrotin)