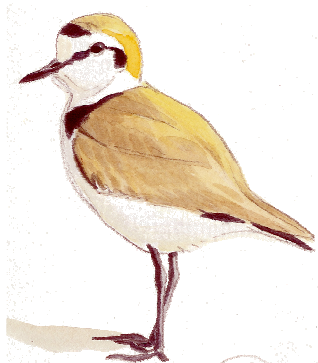




Alain THOMAS
11, rue Marcel Lebois Moricq
85 360 ANGLES
02.51.97.59.98.

LES HERONS COLONIAUX REPRODUCTEURS DU
MARAIS POITEVIN
EVOLUTION DE LA POPULATION
1986 – 2007

Commanditaire :

PARC INTERREGIONAL DU MARAIS POITEVIN



Septembre 2007



Partie 1 : Objet et limites de l'étude

I Préambule

II Limites géographiques, temporelles et espèces considérées

- 2.1 Le Marais Poitevin
- 2.2 Cadre temporel
- 2.3 Les espèces retenues
- 2.4 Collecte des données et fiabilité

Partie II : Historique et dynamique des ardéidés

I En France

- 1.1 Héron cendré
- 1.2 Héron pourpré
- 1.3 Bihoreau gris
- 1.4 Héron garde bœuf
- 1.5 Aigrette garzette
- 1.6 La Grande aigrette
- 1.7 Le Crabier chevelu
- 1.8 L'Aigrette des récif *Egretta gularis*

II Dans le Marais Poitevin

- 2.1 Les sources
- 2.2 Les Hérons autrefois dans le Marais Poitevin : avant 1962
- 2.3 Les Hérons dans le Marais Poitevin de 1962 à 1985

Partie III : La population reproductrice des ardéidés coloniaux arboricoles du Marais Poitevin de 1986 à 2007

I Historique du suivi 1986-2007

II Les effectifs de 1986 à 2007

- 2.1 Héron cendré
- 2.2 Bihoreau gris
- 2.3 Aigrette garzette
- 2.4 Héron garde bœuf

III Les colonies 1986 - 2007

- 3.1 Habitats et répartition
 - 3.11 Nombre de colonies
 - 3.12 Habitats d'implantation des colonies
 - 3.13 Emplacements des nids
 - 3.14 Densité des nids
 - 3.15 Répartition des colonies
- 3.2 Vie des colonies
 - 3.21 Effectif des colonies
 - 3.22 Composition des colonies
 - 3.23 Evolution dans le temps des colonies
 - 3.24 Niveau de protection des héronnières

V Les ardéidés hivernants du Marais Poitevin

Partie IV : Perspectives et protection

I Les milieux d'alimentation

- 1.1 Protection des milieux en général
- 1.2 Protection des sites de nidification
- 1.3 Les zones alimentaires
- 1.4 Les actions possibles ?

Conclusion

Bibliographie

Annexes

Annexe 1 : Liste des participants aux comptages

Annexe 2 : Tableaux de synthèse des effectifs reproducteurs période 1962 – 1985

Annexe 3 : Tableaux de synthèse des effectifs reproducteurs période 1986 – 2007

Annexe 4 : Caractérisation des boisements humides du Marais Poitevin. Extrait de « Les boisements humides du Marais Poitevin : quelle valeur biologique ? Plan d'action pour le développement des habitats et des espèces remarquables » pp 17 – 23. Alain THOMAS déc. 2005. PIMP.

Partie 1 : Objet et limites de l'étude

I Préambule

Les ardéidés tiennent une place importante dans les écosystèmes de marais et de zone humide au sens large. Ces oiseaux décriés, pourchassés, ont vu d'une façon générale leurs populations européennes fortement décliner aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, jusqu'à désertifier bon nombre de régions et avoir un niveau de conservation particulièrement critique.

Leur rôle écologique, leur sensibilité aux évolutions des écosystèmes et les persécutions dont ils ont fait l'objet, ont érigé les hérons comme l'un des symboles du mouvement naissant de préservation de l'environnement.

De nombreuses études scientifiques ont été menées à leur égard. En France, les campagnes nationales de dénombrement des effectifs reproducteurs ont débuté en 1962 sous l'impulsion de la SNPN (Société Nationale de Protection de la Nature), puis à partir de 1984 sous la coordination du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris et de l'Université de Rennes. C'est ainsi que neuf inventaires nationaux ont été réalisés (1962 ; 1968 ; 1974 ; 1981 ; 1985-86 ; 1989 ; 1994 ; 2000 et 2007). On remarquera que la Grande-Bretagne organise de tels comptages depuis 1929 (Marion L., 1997).

Dans le Marais Poitevin un certain nombre de dénombrements et même d'opérations de baguage de poussins ont eu lieu. Mais c'est à partir de 1986, organisé par René Rosoux du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, Val de Sèvre et Vendée (PNRmp), que le suivi annuel et global de la population reproductrice des ardéidés coloniaux a débuté.

Depuis 22 années, ce sont donc les biologistes du PNRmp, devenu Syndicat Mixte Interrégional du Marais Poitevin (PIMP), les personnels de l'Office National de la Chasse devenue ONCFS (pour Faune Sauvage), des Fédérations départementales des Chasseurs, des diverses associations de protection de l'environnement, de naturalistes locaux et de nombreux étudiants en formation, qui ont arpenté bois et fourrés chaque fin de printemps.

Synthétiser et analyser cet important travail de terrain, afin de connaître et comprendre les différentes dynamiques des espèces et leur degré de préservation dans le Marais Poitevin sont les ambitions du présent rapport. Il va sans dire que ce travail a également pour vocation d'éclairer la politique de protection de l'environnement dans cette région naturelle et les actions en faveur de cette famille d'oiseaux.

Nous les remercions tous de leurs efforts ainsi que l'ensemble des personnes et des organismes qui ont transmis les résultats des comptages. Ils ont ici, contribué à un travail énorme et de long allène de grand intérêt pour la connaissance du patrimoine biologique du Marais Poitevin.

Vous trouverez en annexe 1, la liste des personnes et des organismes participants.

II Limites géographiques, temporelles et espèces considérées

2.1 Le Marais Poitevin

Le territoire d'étude correspond au Marais Poitevin selon la délimitation du document de caractérisation de la zone humide réalisé en 1997 par le Forum des Marais Atlantiques et l'IAAT – Comité Poitou-Charentes.

Aux terres de marais, nous ajoutons, les milieux maritimes et côtiers, dont notamment les forêts dunaires, les îlots calcaires et anciennes presqu'îles et les bordures immédiates du marais. Soit une surface comprise entre 112 000 et 115 000 ha.

Il s'agit de prendre en compte l'ensemble des colonies dont les membres ont une activité d'alimentation et de confort principalement portée vers « l'écosystème » Marais Poitevin.

Au-delà de ces limites, il existe bien sûr d'autres colonies dont les oiseaux peuvent exploiter le marais, mais nous considérons que cela reste marginal au regard de leur activité globale et qu'elles ne doivent pas être intégrées à la population du Marais Poitevin. C'est par exemple le cas des héronnières des marais de la Guittière (Talmont et Jard-sur-Mer en Vendée) ou de l'Île de Ré.

2.2 Cadre temporel

Cette étude porte sur la période 1986 – 2007, qui correspond aux vingt deux années de reproduction depuis le premier dénombrement concerté des colonies du Marais Poitevin.

Il semble que cette période est renseignée de façon assez complète et homogène pour obtenir une vision fiable des dynamiques de populations. Par ailleurs, cette période est suffisamment longue pour limiter l'impact de facteurs ponctuels dans la perception des tendances d'évolutions des effectifs (déficit de dénombrement, déplacement de colonies...).

En complément de la période « contemporaine », une synthèse historique est présentée sur la base des informations rassemblées dans les archives et la littérature prospectées.

2.3 Les espèces retenues

Les hérons ou Ardéidés font partie de l'ordre des Ciconiiformes à l'instar des Cigognes (Ciconiidae), des Spatules et Ibis (Threskiornithidae), des Flamants (Phoenicopteridae) du Savacou huppé *Cochlearius cochlearius* (Cochléridae) de l'Ombrette *Scopus umbretta* (Scopidae), du Bec-en-sabot (Baleinicipitidae) et des Urubus (Cathartidae) (Michael Walters, 1996).

Certains auteurs distinguent les flamants et les classent dans l'ordre des Phoenicopteriformes et intègrent parmi les ardéidés le Savacou huppé (Commission Internationale des noms français des oiseaux, 1993).

La famille des ardéidés compte de 64 à 68 espèces selon les sources, espèces qui se répartissent en quatre sous-familles :

- les *Botaurinae* avec 13 ou 14 espèces selon les auteurs (Butors, Blongios et le fameux Onoré zigzag *Zebrius undulatus*),
- les *Tigrisomatinae* avec 5 espèces (les Onorés)
- les *Nycticoracinae* avec 6 ou 7 espèces selon les auteurs (les Bihoreaux)
- les *Ardeinae* avec de 36 à 42 espèces selon les auteurs (les Hérons, Aigrettes et Crabiers)

En Europe géographique mais également dans l'Union Européenne et en France, ce sont dix espèces qui nichent. Parmi elles, cinq se sont reproduites dans les colonies du Marais Poitevin entre 1986 et 2006 et sont prises en compte par l'étude.

Il s'agit du Héron cendré *Ardea cinerea*, du Héron pourpré *Ardea pupurea*, du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis*, de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta* et du Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*.

Une sixième espèce, la Grande aigrette *Casmerodius albus*, a fourni une première preuve de nidification en 2007.

Tableau 1 : Statut des ardéidés du Marais Poitevin

Espèces	Reproduction coloniale (arboricole dominante)	Statut récent en Marais Poitevin
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	Oui	Nicheur et hivernant
Héron pourpré <i>Ardea pupurea</i>	Oui	Nicheur
Crabier chevelu <i>Ardeola ralloides</i>	Oui	Migrateur et erratique printanier, rare mais annuel
Héron garde-bœuf <i>Bubulcus ibis</i>	Oui	Nicheur et hivernant
Grande aigrette <i>Casmerodius albus</i>	Oui	Hivernante et estivante, en augmentation, nicheur très rare 1 ^{ère} installation en 2007
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	Oui	Nicheuse et hivernante
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	Oui	Nicheur
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	Non	Nicheur disparu, très rare
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	Non	Nicheur disparu, hivernant rare

2.4 Collecte des données et fiabilité

- La méthode et les sources

Les données analysées sont tirées des bilans annuels des dénombrements coordonnés par le PNRmp (1987 à 1995), de diverses publications régionales comme « La Garzette » (revue de la LPO 17), de rapports de suivis de sites (Réserves Départementales de Nalliers-Mouzeuil, Charrouin, Réserve Nationale de Chasse de la Pointe d'Arçais...), de communications de divers participants et des dénombrements auxquels j'ai participé ou que j'ai réalisés. En annexe 1 est donnée la liste des personnes et organismes ayant participé aux comptages.

La méthodologie de comptage des couples est restée identique durant la période et pour l'ensemble des sites. Il est procédé à un dénombrement unique, en juin ou en juillet (voir août en Deux-Sèvre) par des équipes de naturalistes locaux, bénévoles ou salariés de structures environnementales, accompagnés très souvent de stagiaires.

Les personnes forment des « virées » qui arpentent les colonies, dénombrent les nids occupés et les attribuent à une espèce en se référant aux indices trouvés sur place (coquilles d'œufs, fientes, poussins, adultes et structure du nid). Lorsque l'identification s'avère trop incertaine, les nids sont retenus dans la catégorie « non identifié » (sp).

Aucun protocole d'observation ou suivi comportemental spécifique n'a été entrepris en parallèle aux dénombrements. J'ai simplement réalisé un certain nombre d'observations en périphérie de certaines colonies et un suivi partiel des dortoirs, afin de détecter surtout

l'installation de nouvelles espèces sur ces sites. J'ai également réalisé plusieurs campagnes de recherche d'éventuelles héronnières inconnues (1994 ; 1999 ; 2000 ; 2005)

- Fiabilité

Durant ces 22 années, nous pouvons considérer (voir partie III, chap. 3 « Les colonies ») à 61, le nombre de sites de reproduction avérée au moins une année. Il est bien évident que la découverte d'une colonie ne signifie pas qu'il s'agisse d'une nouvelle implantation. La reproduction a pour bien des raisons pu passer inaperçue auparavant. De même, l'arrêt du dénombrement d'une colonie n'est pas toujours synonyme de disparition de celle-ci. De fait, lorsque l'on s'attelle à une analyse de population, les informations relatives aux raisons de non dénombrement de tel ou tel site, à la disparition de colonies ou à la découverte de nouveaux sites, ont une importance capitale. Malheureusement, très souvent les comptes rendus sont pauvres en commentaires. Il est donc important de considérer le taux de « couverture » de la population d'ardéidés du Marais Poitevin, par la masse des données collectées.

De **1986 à 2007**, ce sont donc **1342 données / sites (Ds)** qui dans l'absolu, devraient être informées (61 x 22 années).

Pour cette période, à l'occasion de cette synthèse il a été rassemblé 717 Ds, soit une couverture à 53 % du nombre potentiel de reproduction. Sur ce total, **438 Ds** sont des effectifs de nids dénombrés.

Compte tenu de la durée de la période d'étude, des contraintes liées au nombre de colonies, à l'étendue du Marais Poitevin, aux aléas relationnels entre diverses structures participantes et des contraintes financières, ce taux de couverture de la population est assez bon. Pour confirmer cette appréciation, il faut dire que pour une large part, les Ds non renseignées, correspondent très probablement à une absence réelle de nidification. Ce sont les colonies anciennes, disparues au cours de la période, ou celles nouvellement apparues et qui n'existaient pas au début du suivi. En tenant compte de cela, le taux de couverture de la reproduction est vraisemblablement de l'ordre de **85 %**.

Tableau 2 : Les données / sites – Niveau de renseignement
Période 1986 - 2007

Types d'informations	Nombre de données	Taux Ds
Colonie occupée / dénombrée	438	32,6 %
Présence probable ou certaine non dénombrée	115	8,5 %
Aucune reproduction confirmée	279	20,8 %

Sur la base de 61 sites, le niveau de renseignement peut varier fortement d'une année à l'autre dans la période 1996 / 2007. Les plus mauvaises années sont, 1996 qui est l'année de l'arrêt de la coordination par le Parc Naturel Régional, 1998 ainsi que 2001 et 2002. Les années d'inventaires nationaux sont toutes bien couvertes. Le suivi de 2007 est probablement le plus complet (proche de 100 %), avec un dénombrement de tous les sites connus et une prospection très importante des anciens sites et des secteurs propices.

La fiabilité du suivi est aussi la résultante des compétences des personnes associées et du protocole de travail.

Le dénombrement d'une colonie requière une grande connaissance ornithologique et naturaliste. Les conditions de comptage sont souvent mauvaises, difficultés d'accès, de visibilité des nids dans le feuillage, agglomération de nombreux nids (souvent de plusieurs

espèces) dans les mêmes arbres et surtout la difficulté d'identification des œufs et des poussins, qui demande une bonne expérience. Selon la composition de la colonie, ces difficultés sont variables. De facile pour une petite colonie mono spécifique de Héron cendré, l'identification s'avère très délicate pour une colonie pluri spécifique avec Aigrette garzette et Héron garde-bœufs. Par ailleurs, la qualité du comptage est aussi déterminée par l'attitude des hérons, qui elle-même est liée au comportement des observateurs. Les effets d'une panique généralisée, en dehors des mortalités de poussins qu'elle entraîne inévitablement, peuvent fausser très largement les chiffres. On voit alors les poussins se déplacer, changer d'arbres, se mélanger entre espèces et entre couvées et les observateurs tendent naturellement à accélérer le comptage aux endroits mêmes où il faudrait redoubler d'attention et de calme.

Les comptages doivent être réalisés par des personnes compétentes en la matière et ayant l'expérience de ce travail. Les équipes d'observateurs doivent aussi être resserrées. L'expérience prouve qu'un petit nombre de personnes qualifiées et organisées, compte mieux et plus vite. En 2003, nous avons compté le Pain Béni (503 nids) à 4 personnes, sans panique et en 30 minutes de moins qu'en 2004, avec 13 observateurs.

La méthodologie de comptage apporte elle aussi ses biais à notre appréciation de la taille réelle de la population d'ardéidés reproducteurs.

Les colonies sont visitées, sans observation préalable lors d'un passage unique, le plus souvent en juin ou en juillet. Cette méthode est un compromis entre les meilleures périodes de dénombrement des différentes espèces (dates d'envols, sensibilité au dérangement...) et de la disponibilité des moyens humains. Ce fonctionnement m'apparaît globalement satisfaisant, mais il a ses failles. En premier lieu, les espèces faiblement représentées (1 ou 2 nids) peuvent facilement passer inaperçues. Cela n'influe pas sur le résultat annuel pour les espèces à forts effectifs mais, peut nuire à l'analyse de population, en décelant plus difficilement les déplacements ou début d'accroissement d'effectifs des espèces classiques du Marais dans telle ou telle colonie. Pour des espèces habituellement non nicheuses, mais dont des individus sont présents en période de reproduction (Grande aigrette, Crabier chevelu), l'éventualité de ne pas détecter la nidification est toujours une perte d'information importante en soit, notamment pour la compréhension des évolutions futures du paysage ornithologique.

Ce protocole donne en fait un effectif à minima du nombre de couples et plus ou moins variable selon les espèces. Bien entendu, directement en raison des difficultés d'identification des poussins, mais aussi par les différences de comportements reproducteurs. Dans une population donnée, il existe toujours un étalement naturel de la nidification, son lot d'échecs et de pontes de remplacement et autres aléas. Pour ne prendre que deux exemples, début juin, des observations au sein de colonies de Hérons pourprés m'ont permis de constater que si des poussins avaient une taille des 2/3 de celle des adultes, d'autres n'avaient pas encore la force de se tenir sur leur pattes. Chez le Héron cendré, qui a une reproduction très précoce, j'ai déjà observé (aux Marzelles et au Pain Béni), des nids isolés avec des jeunes non volants en septembre.

Pour les Hérons cendrés, pourprés et l'Aigrette garzette, la reproduction semble néanmoins assez ramassée dans le temps. En revanche, pour le Bihoreau gris et surtout le Héron garde-bœuf, l'étalement des pontes est un réel élément de sous évaluation des effectifs. Chez le Bihoreau, cet étalement est peut être conjoncturel. Chez le Garde-bœuf, cet étalement de la reproduction est bien connu de la littérature et bien plus marqué que pour le Bihoreau. En 1998, j'ai pu constater que des nids étaient incubés en août et des poussins non volants étaient présents en septembre avec des pontes manifestement postérieures aux dates des comptages.

Par ailleurs ces couples de Garde-bœufs avaient élu domicile dans des nids occupés précédemment la même année par des Hérons cendrés. Ce qui laisse dubitatif quant au critère de conformation des nids pour l'identification des espèces et engage à être très vigilant quant à l'identification d'un « nid » par les œufs qui se trouvent au sol.

Si le travail est perfectible, la première qualité du suivi des ardéidés du Marais Poitevin est son encrage dans la durée, ce qui est une valeur inestimable dans l'étude de populations d'oiseaux.

Malgré les critiques exposées ici, nous pouvons considérer comme bonne la fiabilité des dénombrements. Il faut rappeler que la difficulté du travail s'est accrue avec l'arrivée du Héron garde-bœuf, l'augmentation du nombre de colonies et particulièrement des colonies mixtes avec aigrettes et garde-bœuf.

Partie II : Historique et dynamique des ardéidés

I En France

1.2 Héron cendré

Nombres de couples nicheurs en France

1962	1974	1989	1994	2000
2500 à 2700	4500	20 032	26 637	28 777

Le Héron cendré est présent dans une très grande partie de l'Eurasie et de l'Afrique. Il y possède toute une série de sous-espèces.

En 2000, Loïc Marion a estimé la population européenne à entre 150 000 et 180 000 couples. Les trois principaux pays de reproduction sont la France (15 %), la Russie d'Europe (14 %) et l'Ukraine (11 %).

Jean Sériot et Loïc Marion (2004) nous retracent l'histoire du Héron cendré en France.

L'espèce a bénéficié d'une quasi protection grâce à son statut de gibier « royal » jusqu'au XVIII^{ème} siècle. C'est au milieu du XIX^{ème} siècle que la notion de nuisible ait apparu et que les destructions se sont généralisées. Selon Del Hoyot, entre 1881 et 1917, ce sont 3000 individus qui ont été tués en Alsace (Allemande alors). L'espèce faillit disparaître de France et à la veille de la première guerre mondiale, il ne subsistait que deux colonies connues. La première, située dans le parc d'un château de la Marne, à Champigneul. Cette colonie dite « d'Ecury » est mentionnée dès 1383 et fut préservée grâce aux châtelains, la famille de Sainte-Suzanne, qui la protégeaient (Gélin H. 1906, COCA 1991). Malgré tout, cette colonie forte de 100 couples en 1900 n'en comptait plus que 35 à 40 en 1925. Elle dut subir le passage des combats d'août et septembre 1914. La seconde, à Plancy-l'Abbaye toujours en Champagne (dans l'Aube) est « née » en 1882 et a réussi à se développer sans « à-coup » (Brosselin *in* Marion, 2005).

A la faveur du conflit de 1914 et de la mobilisation des hommes, le Héron cendré échappa à la disparition. Deux colonies apparurent alors, l'une à Clairmarais dans le Nord et l'autre colonie au lac de Grand-Lieu en Loire-Atlantique. En 1928, il existe cinq colonies pour 350 couples (Marion, *op. cit.* 2005). Elles furent les sources de la recolonisation du pays qui aura lieu durant la seconde moitié du XX^{ème} siècle. En 1958, Grand-Lieu était la plus grande colonie mondiale avec 1300 couples, soit environ la moitié de la population française de l'époque. Par la suite, l'effectif nicheur augmenta, avec quelques aléas pour atteindre 28 777 couples en 2000. La croissance démographique ralentit et l'on constate l'éclatement des grandes colonies en faveur d'unités plus petites et mieux réparties sur le terrain.

Entre 1994 et 2000, certaines régions voient leurs populations stagner ou légèrement décliner (Alsace, Lorraine, Franche-Comté, Champagne-Ardenne, Provence, Languedoc-Roussillon).

Actuellement, l'espèce occupe surtout la moitié nord de la France. La façade atlantique accueille un petit tiers des couples (31 %). Le Centre-Est (Bourgogne, Lorraine et Rhône-Alpes) est l'autre bastion avec un quart de la population en 2000. Entre ces régions la population occupe une large part du territoire avec des effectifs un peu supérieurs dans les régions d'étangs. Dans la partie Sud, les Hérons cendrés sont concentrés en Aquitaine, dans la vallée du Rhône et en Camargue (Marion L., 2006). Le potentiel de développement existe encore dans le sud alors que le nord semble s'approcher de sa capacité d'accueil optimale.

1.2 Héron pourpré

Nombres de couples nicheurs en France

1968	1974	1983	1994	2000
2100 à 2500	2790	2741	1934	1706 1838

La forme nominale du Héron pourpré se reproduit en Europe, en Afrique du Nord et à l'est jusqu'en Iran et au Turkestan.

Comme les autres hérons, le pourpré a connu un déclin à la fin du XIX^{ème} siècle. Il semble que c'est après 1940 que la population reprit de la vigueur, notamment en Europe Centrale (Walmsley J.G., 1994). Ensuite entre 1970 et 1990, l'ensemble des populations européennes a régressé, avec environ une baisse de plus de 20 % des effectifs pour 99 % des populations. Depuis le milieu des années 1990, la situation semble s'être stabilisée, voire inversée.

En France, la baisse du nombre de couples a surtout affecté la Camargue et les étangs languedociens. La façade atlantique est restée à l'écart de cela. Les raisons de ces évolutions démographiques sont peut être multiples. Les sécheresses au Sahel en période d'hivernage semblent constituer un facteur important. Localement, d'autres facteurs comme la dégradation des habitats ou la concurrence avec le Héron cendré peuvent influencer nettement (Marion L, 1997).

Le regain actuel de vitalité peut s'expliquer par une amélioration des conditions d'hivernage, mais aussi par une remontée partielle des oiseaux ibériques du fait des sécheresses printanières dans la péninsule. Au quel cas, l'amélioration en France entre 1989 et 1994 ne signifierait en rien une amélioration du statut de l'espèce en Europe de l'Ouest.

Le recensement de 2000 fait état d'une poursuite de la régression de l'espèce en France, avec une chute de 12 %.

La Camargue avec les étangs Languedociens au sud et les marais picto charentais à l'ouest sont les principales régions de nidification suivi du Lac de Grand-Lieu et de La Brenne. Le reste du Pays ne compte plus qu'entre 200 et 300 couples. La quasi disparition des populations du Centre-Est et du Couloir Rhodanien, en particulier de la Dombes est spectaculaire. Il y a donc une concentration géographique des nicheurs entre 1994 et 2000.

A noter toutefois, que la synthèse nationale indique pour la Provence 122 couples et 410 pour le Languedoc-Roussillon (Marion L., 2006) alors que Heinz Hafner, Yves Kaiser et Christophe Barbraud (qui ont réalisé le comptage) indiquent 533 couples pour la Grande Camargue et 131 couples pour le Languedoc-Roussillon, sur une bande de terre de 30 kilomètres de large depuis le littoral, entre Montpellier et Perpignan (Hafner H et al, 2003). Il y a donc sous estimation de l'effectif dans la synthèse nationale. Il y aurait eu probablement confusion entre partie languedocienne de la Camargue et l'effectif de la région administrative. Dans le bandeau récapitulatif des enquêtes, nous avons mentionné l'effectif corrigé en gras et l'effectif indiqué par Marion en italique.

Après correction, la régression n'est « plus que » de 5 % au niveau national.

1.3 Bihoreau gris

Nombres de couples nicheurs en France

1968	1974	1989	1994	2000
2200	1550	4022	4228	4204

Le Bihoreau gris est cosmopolite se reproduisant en Europe (forme nominale), Asie, Afrique et Amérique. Il existe plusieurs sous-espèces (Géroudet P., 1994)

La population française est en augmentation depuis quarante ans. Comme les autres hérons, le Bihoreau a nettement bénéficié de sa protection. Depuis le début des années 1990, la progression a ralenti avec + 1 % par an entre 1989 et 1994 contre + 2,04 % entre 1981 et 1989. La baisse des effectifs entre 1968 et 1974 semble liée à des difficultés (sécheresse) rencontrées sur les sites sahéliens d'hivernage. Les nicheurs français auraient tendance aujourd'hui à hiverner plus au sud (Voisin C., 1994).

Entre 1994 et 2000, la stagnation s'est confirmée avec – 0,58 %. La population du Midi-pyrénées a cessé de croître et les régions dynamiques sont la Camargue, la Bretagne et le Marais Poitevin. Les Vals de Loire et d'Alliers sont stables et les populations de Rhône-Alpes s'effondrent.

1.4 Héron garde bœuf

Nombres de couples nicheurs en France

1962	1974	1989	1994	2000
0	100	272	2301	7250

Le Héron garde-bœuf est une espèce indo africaine devenue cosmopolite. A la fin du XIX^{ème} siècle, il a colonisé l'Amérique du Sud et de là le nord du continent. Aujourd'hui, on le trouve du Canada au Sud de l'Argentine. C'est après 1950 que la conquête de l'Ancien Monde a débuté. En Europe, c'est d'abord par la Péninsule ibérique qu'il est arrivé.

En France, la première nidification connue date de 1957, en Camargue, mais les premiers poussins élevés le sont en 1969, après une série infructueuse de nidifications (toutes en Camargue) en 1957 ; 1961 ; 1966 ; 1967 ; 1968 (Hafner H., 1994).

La plus ancienne donnée de l'espèce en France provient d'un dépôt mésolithique situé près de Bonifacio et daté du VIII^{ème} millénaire avant J-C. On ne peut en déduire le statut de l'espèce à l'époque (Pascal M. et al, 2006).

Durant les années 1970, la population camarguaise progresse. En 1981, la première nidification est notée en dehors de la zone méditerranéenne, au lac de Grand-Lieu et les années qui suivirent, sur plusieurs sites de la façade atlantique. En Alsace, une population introduite à partir de 1970 et qui comptait 50 couples en 1981 existait à Kintsheim en Camargue alsacienne. La vague de froid de 1985 détruisit les populations de l'ouest et pratiquement tout les oiseaux alsaciens. C'est en 1992, que la conquête de la France prit une autre ampleur. Treize sites furent occupés en dehors de la Camargue pour une centaine de couples et la population camarguaise doubla pour compter 1078 couples (Hafner H et *al op. cit.*). Par la suite, avec des fluctuations liées aux hivers froids, la population française s'est accrue. Le Héron garde-bœuf niche maintenant en nombre sur la façade atlantique et dans plusieurs régions de l'intérieur (Brenne, Dombes, Auvergne, Marne, Sommes...).

Le développement de la population française est en relation avec la sécheresse de 1992, qui a poussé des Hérons garde-bœuf espagnols vers le nord. La population ibérique comptait 80 000 couples en 1989. Réservoir qui a suppléé aux pertes hivernales des années 1990 et ainsi favoriser l'implantation durable de l'espèce hors de la zone méditerranéenne. Aujourd'hui, la population française produit un grand nombre de jeunes chaque année et trouve en elle-même un recrutement permettant son accroissement.

1.5 Aigrette garzette

Nombres de couples nicheurs en France

1962	1974	1989	1994	2000
	1815	3861	9845	12 511

L'Aigrette garzette se reproduit en Europe, en Asie et en Afrique. En Europe, elle niche dans la moitié sud.

Cette espèce a pratiquement été exterminée de l'Europe de l'Ouest en raison, entre autre de l'utilisation de ses plumes pour la confection d'ornement pour les chapeaux. Elle semble avoir disparue de France à la fin du XIX^{ème} siècle. Il faut attendre 1914 pour retrouver une nidification relatée en Camargue. La première mention d'une colonie date de 1931, dans laquelle Gallet fournit la description d'une colonie d'une centaine de couples (Isenmann P et al, 2004).

La reconquête de l'Ouest débute avec la nidification sur l'estuaire Loire, puis à Grand-Lieu entre 1949 et 1955. La démographie de la population de l'Ouest fut très forte et elle est en 2000 la plus nombreuse de l'hexagone. L'extension de la répartition de l'espèce a suivi cette explosion des effectifs. Les sites intérieurs se sont développés et des colonies de plus en plus nordiques sont apparues. L'Aigrette a atteint aujourd'hui les Pays-Bas et l'Angleterre.

L'Aigrette garzette est un peu moins sensible au froid que le Héron garde-bœuf. Néanmoins les hivers très rigoureux des années 1980 ont provoqué une très forte mortalité qui a influé nettement sur les effectifs reproducteurs. Il est certain que les hivers doux que nous connaissons ces dernières années lui sont favorables.

Le recensement de 2000 montre la poursuite de la croissance des effectifs, ralentie toutefois. La Vendée / Charente-maritime reste la première population avec 60 % de l'effectif national suivi de la façade méditerranéenne avec 35 %. Par contre ces deux régions ont une progression en baisse et la région la plus dynamique est l'Aquitaine. On remarquera aussi la poursuite de la poussée vers le nord avec le développement de petites populations en Normandie, Baie de Sommes et jusqu'au littoral du Pas-de-Calais. En parallèle, entre 1994 et 2000, la reproduction de l'espèce en Grande-Bretagne et en Irlande a été prouvée.

1.6 La Grande aigrette

La Grande aigrette est une espèce cosmopolite que l'on rencontre abondamment dans de nombreuses parties du monde. En Europe, jusque dans la première moitié du XX^{ème} siècle, elle est restée confinée au centre et à l'est du continent. Elle nichait localement en Autriche, Hongrie, dans les Balkans et dans le delta du Danube. En France les observations d'abord d'hivernants sont devenues plus régulières après 1960. Année après année, le nombre d'oiseaux et l'aire d'hivernage se sont développés. Après la Camargue, l'Est, elle apparut dans les Marais de l'Ouest.

Au début des années 1970, les premiers oiseaux estivants ont été notés en Camargue. Il faut attendre 1991 pour voir la première nidification d'un couple dans une colonie de Hérons

cendrés. En 1994 se sont trois couples qui ont nichés en Camargue et la première nidification à Grand-Lieu est datée de cette même année avec deux couples. Les oiseaux s'installent en compagnie des Hérons cendrés. Par la suite, les effectifs hivernants, estivants et reproducteur se sont étoffés et ont colonisé de nouvelles régions (Isenmann P. *et al*, 2004 ; Pascal M. *et al*, 2006).

Dans le Marais Poitevin, cette espèce était rarissime encore dans les années 1980. A cette époque, le communal de Champagné-les-Marais était l'unique site d'hivernage avec 1 ou 2 oiseaux. A partir de l'hiver 1992 / 1993, une nouvelle zone d'hivernage apparaît dans la basse vallée du Lay en amont de Moricq (1 ou 2 oiseaux) qui sera utilisé jusqu'en 1996 / 1997.

En 1993, une première observation furtive est faite dans la réserve naturelle de St Denis-du-Payré et il faudra attendre 1999, pour revoir l'espèce ici. Sur ce site, à partir de 2002, les observations augmentent et il se forme un dortoir hivernal d'environ 5 oiseaux. Des immatures dont certains ont été bagués au nid à Grand-Lieu estivent.

Dans les marais de l'Ouest du Lay, les observations se multiplient à partir de 1997. D'abord arrivant du dortoir de la Pointe du Payré, puis plus tard, les Grandes aigrettes resteront dans la zone la nuit. Il n'est pas rare de voir de 5 à 10 individus sur l'Ouest du Lay. Dans le même temps, la basse vallée du Lay est de nouveau fréquentée.

Depuis 2000, le nombre d'hivernants augmente (environ 25 à 35 en 2006 / 07). Les oiseaux étendent leur territoire de La Tranche à Champagné et remontent un peu la vallée du Lay. En 2005, des oiseaux adultes en plumage nuptial estivent (secteur de St Benoist-sur-Mer).

On le voit, la Grande aigrette colonise le Marais Poitevin pour être visible aujourd'hui toute l'année. Cette espèce a des mœurs proches de celles du Héron cendré et les deux espèces nichent souvent dans les mêmes colonies. La Grande aigrette est en pleine expansion en Europe et en France. La nidification constatée en 2007 s'inscrit donc dans cette dynamique et l'implantation future d'une population de cette espèce serait logique.

1.8 Le Crabier chevelu

Nombres de couples nicheurs en France

1968	1974	1989	1994	2000
58	76 ?	105-106	127-128	274-279

Le Crabier chevelu se reproduit dans le sud de l'Europe, le sud-ouest de l'Asie, en Afrique tropicale et du nord. Cette espèce est menacée en Europe avec un déclin de ses principales populations (bassin du Danube, Ukraine). Dans l'ouest, la situation est plus favorable mais les effectifs sont plus réduits.

En France l'espèce devait très probablement se reproduire à Grand-Lieu au XIX^{ème} siècle. De 1869 à 1905, quatorze captures y sont mentionnées dont dix en seulement huit années (Marion L. in GOLA, 1993). Aujourd'hui, la Camargue accueille l'essentiel des nicheurs français. Dans cette région la première preuve de nidification remonte à 1930 (Isenmann P., 2004). La Dombes (déjà mentionné par Mayaud en 1936) et à nouveau Grand-Lieu depuis probablement 1981 (Marion L. in GOLA, *op.cit.*) sont les régions principales de nidification.

En 2000, la population française était forte de 277-279 couples pour la plupart concentrée en Camargue (266 couples). Dans cette région la population a fluctué entre 16 et 142 couples entre 1967 et 1999 avec de très fortes variations. A partir de 2000, elle connue une forte hausse et atteint 338 couples en 2001. Cette hausse importante n'est peut être pas un bon signe de la santé de l'espèce en Europe occidentale. Elle peut résulté de transferts d'oiseaux

ibériques ou italiens. Mais les connaissances de l'évolution des populations voisines de notre pays sont insuffisantes pour valider cette possibilité.

En Charente-Maritime, l'espèce se reproduit régulièrement dans les marais d'Hiers-Brouage et de la Seudre depuis 1992 (Caupenne M., 2001).

Dans le Marais Poitevin, les observations de cette espèce sont de plus en plus régulières notamment en mai et juin. En 2005, la présence d'un voir de 2 individus adultes en plumage nuptial, sur le communal de Lairoux, non loin de la colonie des Marzelles est fort intéressante. Il n'est pas impossible qu'une nidification ou une tentative ait eut lieu cette année sur ce site ou dans une colonie proche.

Par le passé, il est possible que le Crabier ait déjà niché dans le marais. Gélin en 1906 (Gélin in La Gorgebleue, 1992) nous le donne comme nicheur possible dans les marais de la Courrance ou du Mignon jusque vers 1860. Ce qui compte tenu de la présence de l'espèce à Grand-Lieu à la même époque est tout à fait plausible.

Comme pour la Grande aigrette, le Crabier chevelu est candidat pour venir enrichir le peuplement d'ardéidés du Marais Poitevin.

1.8 L'Aigrette des récif *Egretta gularis*

Cette espèce originaire d'Asie et d'Afrique, fait de plus en plus régulièrement apparition en Europe. Depuis le début des années 1990 elle est annuelle en France, surtout visible en Camargue.

En 1996, un couple mixte Aigrette des récifs X Aigrette garzette s'est reproduit en Camargue et a produit deux jeunes à l'envol (Kaiser Y. et al, 2000).

Deux autres espèces de grands échassiers pourraient bien nicher d'ici peu dans la région. Il s'agit de la Spatule blanche *Platalea leucorodia* et de l'Ibis sacré *Threskiornis aethiopicus*. Mais ce ne sont pas des ardéidés et nous n'aborderons pas leurs cas ici.

II Dans le Marais Poitevin

2.3 Les sources

Avant 1986, nous n'avons aucune trace de suivi ou d'étude poussée sur la population de hérons du Marais Poitevin. Seul une série de campagnes de baguage de jeunes aux nids a été réalisée entre 1962 et 1973 par Raymond Duguy (Muséum d'Histoire Naturelle de La Rochelle) puis Alain Doumeret et leurs collaborateurs. Il existe aussi un certain nombre d'informations dans la littérature naturaliste et les fichiers d'observations des ornithologues.

Ce chapitre fait la synthèse de ce que nous avons put retrouver. Il va sans dire que plus nous reculons dans le temps, plus les données sont fragmentaires et l'absence d'information ne traduit pas obligatoirement une absence des hérons. Deux périodes historiques sont distinguées ici.

De 1962 à 1985, c'est-à-dire de la première enquête nationale au début du suivi PNRmp. Cette période correspond à la naissance de l'ornithologie « moderne » avec notamment le développement de la notion de menace et de protection des espèces. Elle fournit pas mal de données, la plupart du temps précises sur les lieux, les espèces et les effectifs. Michel

Brosselin, Alain Doumeret, Raymond Duguy, François Spitz apportent les premières informations et ont généré un intérêt particulier pour les hérons chez les ornithologues locaux. Cette période apporte aussi les premières études sur les écosystèmes du Marais Poitevin avec en particulier les travaux de la station biologique de St Michel-en-l'Herm puis, la création du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, Val de Sèvre et Vendée. Les opérations de baguage de poussins dans les colonies, conduites de 1962 à 1973 nous apportent plusieurs preuves de reproduction sans toujours donner un nombre de nids. Les effectifs de poussins bagués nous informent aussi du niveau de productivité des colonies, même si tous les poussins ne sont pas toujours bagués. Plus de 2800 poussins le furent dans sept colonies du Marais Poitevin lors de 11 campagnes.

Avant 1962, c'est (en raccourci) la période héroïque des ornithologues collecteurs et des sociétés savantes. Les données sont le plus souvent succinctes, tirées d'articles, de notes ou de catalogues départementaux d'espèces. Les descriptions de milieux, la localisation ou les indications d'effectifs sont quasi inexistantes. Pour la plupart, les commentaires faits n'excèdent généralement pas plus de deux ou trois lignes. Par ailleurs la plupart des auteurs informent sur le statut des différentes espèces à l'échelle départementale et le Marais Poitevin est rarement cité.

La brièveté des commentaires tient peut être du fait que ces auteurs tenaient une grande partie de leurs données d'oiseaux tués qu'ils leur apportait. Il est probable que le temps passé sur le terrain par ces personnes n'était pas si important et que bien des secteurs n'étaient pas visités.

Pour ces deux périodes, un temps très important a été consacré à une recherche relevant souvent du jeu de piste pour dénicher ici ou là, la petite note ou la copie de l'article repéré dans le coin d'une bibliographie. Il reste certainement encore bon nombre de textes et d'informations à trouver.

Malheureusement, nous traiterons ici uniquement la période allant du milieu du XIX^{ème} siècle jusqu'à 1940, faute d'information avant et après.

Je tiens à remercier ici pour leur aide Guillaume Baron et Chantal de Gaye du Muséum d'Histoire Naturelle de La Rochelle et Laurent Godet, qui m'ont donné accès ou transmis de nombreuses informations anciennes ou copies d'articles.

Par ailleurs une recherche rapide sur carte et avec le logiciel « Photo exploreur » de l'IGN, a permis de trouver un toponyme relatif aux hérons. Il s'agit de la ferme de L'Héronnerie, à Taugon (17), qui est située près de la prise d'eau du canal de ceinture sur la Sèvre Niortaise, environ un kilomètre en amont de l'île de La Chatte.

2.4 Les Hérons autrefois dans le Marais Poitevin : avant 1962

Héron cendré

Au XIX^{ème} siècle, le Héron cendré a niché selon Gélén (Gélén H., 1906) dans les marais du Mignon et de la Courrance jusque vers 1860. Les nids étaient installés en colonies avec le Héron pourpré, dans les vastes roselières à Marisque *Cladium mariscus*. Selon lui, les Hérons cendrés étaient restés communs dans la vallée de la Sèvre Niortaise jusque vers le milieu du XIX^{ème}.

Toutes les autres sources que nous avons se rapportent d'une façon générale au département de la Charente Inférieure, sans information particulière pour le Marais Poitevin.

Toutes mentionnent le Héron cendré comme fréquent ou commun en hivernage et en migration (Lesson M., 1840 ; Beltrémieux E., 1864 et 1884 ; Bouron G., 1890). Seul Bouron indique la reproduction dans les arbres, sans indication de lieu ou d'effectifs.

Au début du XX^{ème} siècle, l'espèce s'est raréfiée et ne niche plus. Gélén ne considère que le Blongios nain *Ixobrychus minutus* comme nicheur de la partie orientale du Marais Poitevin, notamment des marais de Maillezais. Il parle de la colonie de Champignol comme l'unique héronnière française. Les autres espèces de hérons sont alors selon lui d'observation accidentelle en période de crues.

Dans les années 1920 et 1930, le Héron cendré est présent en hiver et en période de migration. Il n'y a semble-t-il pas de reproduction. Seul le Comte de Bonnet de Pailleret indique de rares nidifications sur des arbres en Charente Inférieure en 1924 (Bonnet de Pailleret, 1924) mais dans une seconde publication trois années plus tard, il ne le donne plus que migrateur et hivernant (Bonnet de Pailleret, 1927). Pour Guérin et Marcot il n'y a pas reproduction en Marais Poitevin. Guérin nous dit que les oiseaux observés en Vendée proviennent de la colonie de Grand Lieu. Dans l'entre deux guerres, les effectifs ont remontés et Marcot nous dit qu'il n'est pas rare de noter de petites bandes de 40 à 50 Hérons cendrés le long du Lay ou dans les prés. L'origine des oiseaux serait principalement la colonie de Grand Lieu. Guérin indique la dispersion sur le littoral et les marais de Vendée des jeunes de Grand Lieu à partir de juillet. Mais il donne aussi deux intéressantes reprises d'oiseaux bagués au nid à Beirendrecht. Le premier (K 624), bagué le 10 mai 1932 et repris à Beugne-l'Abbé le 6 septembre 1932 (distance de 680 km). Le second (K 815) bagué le 21 juin 1932 et repris le 15 septembre 1932 à Champagné-les-Marais (Guérin G., 1940 ; Marcot Ch., 1937). Le mode de reprise n'est pas donné, mais il est probable que ces deux oiseaux aient été abattus.

A la fin des années 1920 et durant les années 1930, des hérons étaient présents lors des foins et des récoltes sur la commune de Vix, au moins dans sa partie ouest et sud (Jouniaux Denise com. pers.). A priori il s'agissait de Hérons cendrés. Nous n'avons aucune indication de nidification à cette époque dans la région. Il peut s'agir d'oiseaux immature ou non reproducteur ou bien d'oiseaux provenant de Grand Lieu en phase de dispersion post nuptiale.

Nous n'avons pas de donnée pour les décennies 1940 et 1950.

Le Héron cendré est une espèce anciennement nicheuse du Marais Poitevin. Elle a connu une régression et la disparition de ses colonies durant le XIX^{ème} siècle. De la toute fin de ce siècle jusqu'à la première guerre mondiale c'est la période durant laquelle le Héron cendré semble avoir atteint son plus bas niveau d'effectif dans le Marais Poitevin. L'entre deux guerre a vu la fréquence de l'espèce augmentée sans toutefois permettre à priori la reproduction. Nous ne connaissons pas l'année du retour du cendré comme nicheur. Nous savons qu'en 1962, la colonie du bois des Dames à l'Ile-d'Elle existait déjà et celle de Charrouin était occupée au moins en 1963. Qu'elle a été l'impact de l'occupation (absence de chasse, interdiction de détention d'arme). Comme vingt ans plus tôt les Hérons ont peut être mis à profit ce répit pour s'installer ?

La parenthèse a duré une centaine d'années. Comme pour beaucoup d'autres espèces (rapaces, Loutre d'Europe *Lutra lutra*...) le XIX^{ème} siècle se traduit par une destruction dogmatique qui traduit bien l'esprit régressif de ce siècle et l'intolérance des français de cette époque au « sauvage ».

Héron pourpré

Gélin donne le Héron pourpré nicheur des roselières du Mignon et de la Courrance jusque vers 1860 (Gélin, *op. cit.*). Lesson dans son catalogue de la faune de Charente Inférieure ne le mentionne pas (Lesson, *op. cit.*), Beltrémieux le donne comme très rare au passage d'automne (Beltrémieux, *op. cit.*). En revanche, Bouron indique l'espèce comme assez commune en Charente Inférieure et mentionne même la reproduction dans les arbres (Bouron, *op. cit.*).

Au début du XX^{ème} siècle l'espèce doit être accidentelle. Le Comte de Bonnet de Pailleret lui donne un statut accidentel en 1924 puis de migrateur surtout d'automne en 1927. Dans l'entre deux guerre Guérin le considère comme migrateur au deux passages et il cite le lac de Grand Lieu comme zone de nidification. Il nous donne deux captures dans le Marais Poitevin. Une femelle adulte en avril 1933 et un juvénile le 14 août 1935 à St Michel-en-l'Herm (Guérin, *op. cit.*). C'est sans doute de ce dernier oiseau dont parle Ch. Marcot en 1937 (Marcot, *op. cit.*), lorsqu'il dit qu'un jeune a été apporté à Guérin en 1935 et qu'il conclut « il semblerait donc que cet oiseau niche dans le marais ».

Par la suite, rien avant 1962 et la preuve de nidification au Bois des Dames à l'Ile-d'Elle (6 poussins bagués au nid).

L'évolution de la population du Héron pourpré au cours des deux derniers siècles est similaire à celle du Héron cendré.

Bihoreau gris

En 1841, Lesson nous dit que le Bihoreau est le héron le plus rare de Charente Inférieure (vallées de la Boutonne, Charente et Seudre) (Lesson, *op. cit.*). Gélin ne le mentionne pas dans son article de 1906. Beltrémieux le donne comme « très rare, passe accidentellement à l'automne ». Il indique une donnée de Chef de Baie (près de La Rochelle) (Beltrémieux, *op. cit.*). Enfin Bouron nous dit qu'il est rare mais observé en juin 1885 (Bouron, *op. cit.*).

Au début du XX^{ème} siècle, le Bihoreau est visible en Charente Inférieure aux passages avril-mai et septembre-octobre (Bonnet de Pailleret, *op. cit.*). Guérin le donne nicheur de Grand Lieu, mais il indique une nidification « accidentelle » à La Sablière (l'Ile-d'Elle) en 1930 et en mars 1937 des cris de l'espèce sur le même site (Guérin, *op. cit.*). Marcot quant à lui certifie avoir vu « chez Séguin-Jard des jeunes provenant du Marais » (Marcot, *op. cit.*).

Par la suite, rien avant 1962 et la preuve de nidification au Bois des Dames de l'Ile-d'Elle (5 poussins bagués au nid).

Le Bihoreau gris semble avoir été bien plus rare que les deux espèces précédentes. Sa nidification ancienne dans le Marais Poitevin n'étant pas certaine. La première reproduction serait celle de La Sablière en 1930. Du moins ces deux derniers siècles.

La description des paysages du Marais Poitevin que nous a laissé Claude Masse (Masse C., 1728) laisse penser que le biotope correspondait aux besoins de l'espèces.

Aigrette garzette

Au XIX^{ème} siècle, en Charente Inférieure l'Aigrette garzette est considérée comme un migrateur rare ou très rare. Elle est citée par Lesson en 1840 et par Beltrémieux en 1884 mais pas en 1864. Bouron en 1890 ne cite pas non plus l'aigrette.

Pour le début du XX^{ème} siècle, Gélin ne parle pas de cette espèce (1906). Il semble falloir attendre la fin des années 1920 et les années 1930 pour revoir l'aigrette. Bonnet de Pailleret la donne accidentelle en 1927 mais il ne l'avait pas citée en 1924. Guérin ne laisse aucune trace

de cette espèce en Vendée dans son article sur l'ornithologie en Vendée sortie en 1939 et Marcot lui aussi parle d'une espèce rare en automne et cite une observation d'un individu dans une bande de Héron cendré près de l'Aiguillon-sur-Mer.

Il faut attendre 1962 pour trouver la première preuve de nidification de l'Aigrette garzette au Bois des Dames (L'Ile-d'Elle), avec 5 poussins bagués au nid.

Ces deux derniers siècles, l'Aigrette garzette semble avoir été particulièrement rare. Il n'est pas établi si cette rareté est liée à une régression à la suite de persécutions humaines. L'implantation de l'espèce serait donc récente dans le Marais Poitevin.

Crabier chevelu

Selon Lesson (1840), il n'est pas rare en Charente Inférieure et il le donne en hiver dans les vallées inondées. Pour Beltrémieux, l'espèce est assez rare au passage d'automne (1864).

Gélin quant à lui considère qu'il devait se reproduire dans les roselières des marais du Mignon et de La Courrance jusque vers 1860.

En 1890, Bouron le donne comme assez rare au deux passages dans les roselières de Charente Inférieure.

Dans les collections du Muséum de La Rochelle ont trouvés deux oiseaux. Un adulte tué à Esnandes en mai 1890 et un immature provenant d'Esnandes non daté mais visiblement et d'après le donateur (Babin) il doit dater de la même époque.

Au XX^{ème} siècle l'espèce c'est considérablement raréfiée. Ni Gélin ni Marcot ne parlent de cette espèce. Bonnet de Pailleret qui ne cite pas l'espèce en 1924, la donne par contre migratrice aux deux passages et comme probable reproducteur en petit nombre. Il traite du Département de Charente Inférieure et ne donne pas d'information particulière pour le Marais Poitevin (1927).

Par la suite, le Crabier est resté une rareté dans la région. Le nombre d'observations semble avoir augmenté progressivement depuis le milieu des années 1980. C'est à l'approche de 2000 et ensuite que le Crabier est devenu un migrateur annuel parfois aux deux passages, avec des individus stationnant tardivement au printemps.

Il semble bien que le Crabier chevelu était autrefois un reproducteur du Marais Poitevin. Les raisons de sa disparition sont probablement anthropiques (chasse, collection, destruction des habitats). Nous assistons peut être aujourd'hui au retour de l'espèce et non pas à une colonisation de la région.

Synthèse : Les données bibliographiques retrouvées couvrent une période allant de 1840 à 1940. Elles permettent d'entrevoir la diversité du peuplement d'ardéidés coloniaux du Marais Poitevin du XIX^{ème} siècle et durant toute cette période de fortes persécutions des espèces et d'aménagement des derniers marais naturels du Marais Poitevin. Malgré tout, elles restent assez succinctes probablement aussi du fait de la raréfaction des hérons.

On mesure toutefois la régression des hérons. Une unique donnée de reproduction nous ait parvenue pour la période couvrant 1860 à 1940. Quelle évolution depuis !

Malheureusement, il nous manque des informations sur deux périodes cruciales. Avant 1800, c'est-à-dire avant les persécutions organisées (naissance de la notion de nuisible) et pour des périodes de plus grande naturalité des milieux. Entre 1940 et 1960, c'est-à-dire la période essentielle pour connaître les mécanismes de recolonisation du Marais Poitevin par les hérons dans un contexte proche de ce qu'il est aujourd'hui.

2.3 Les Hérons dans le Marais Poitevin de 1962 à 1985

En 1962, les hérons ont déjà débuté la reconquête du Marais Poitevin. La colonie du Bois des Dames à l'Ile-d'Elle compte plus de cent nids de Hérons cendrés et les données de baguage y indiquent la nidification du Héron pourpré, du Bihoreau gris et de l'Aigrette garzette.

Durant toute cette période, le nombre de colonies va croître ainsi que les effectifs.

Dans la première moitié des années 1960, seuls le Bois des Dames et Charrouin semblent occupés. En 1967 et 1968, il y a une première installation à la Pointe d'Arçay de quelques couples du Héron cendré, 1968 marque aussi la découverte des colonies du Pain Béni (Chaillé-les-Marais), des Pompes (Vouillé-les-Marais) et d'une petite colonie du Héron pourpré à Nuaillé-d'Aunis. Ces apparitions correspondent au déclin du site du Bois des Dames, alors que Charrouin est à son apogée entre 1968 et 1971. Il y a là aussi une probable augmentation de la prospection.

Durant les années 1960, l'essentiel des colonies se trouvaient sur l'axe Sèvre (Charrouin) et surtout dans les marais « mouillés » de la Vendée (Bois des Dames, Pain Béni, les Pompes). Le déboisement et la mise en culture de la plus grande partie de ce territoire ont sûrement marqué profondément la localisation des héronnières du Marais Poitevin jusqu'à nos jours.

Les années 1970 voient l'apparition des colonies des Marzelles (St Denis-du-Payré) et de Nalliers. Le site du Pain Béni connaît quelques fluctuations d'effectifs mais se maintient.

La fin de cette décennie et le début de la suivante voit un timide retour sur le secteur du Bois des Dames et de la Furie (L'Ile-d'Elle), une nette régression à Charrouin avant un renouveau provisoire en 1984 et 1985, le développement des Marzelles et du Pain Béni et le déclin de Nalliers.

Toutes ces variations correspondent à des déplacements entre sites et cela n'entame pas la dynamique d'accroissement des effectifs et du nombre de colonies. Les opérations de remembrement et de mise en culture ont probablement joué un rôle fort dans ces redistributions. On voit notamment l'exemple de Charrouin qui est au cœur d'une des zones les plus malmenées du marais et qui a connu un important déclin alors qu'elle aurait pu évoluer tout autrement si les ressources trophiques du secteur avaient été conservées.

Héron cendré

C'est l'espèce dominante de toute la période. Il est présent dans toutes les colonies à l'exception d'une seule (Nuaillé-d'Aunis).

De 1962 à 1986, la progression est de près de 27 % par an. C'est entre 1962 et 1968 mais surtout entre 1982 et 1986 que la progression numérique est la plus importante. La dynamique est très forte et comparable à celle enregistrée au niveau national. A l'époque la part de la population française qui niche dans le Marais Poitevin est plus forte qu'aujourd'hui (8 % en 1974 contre 3,1 % en 2000).

La majorité des colonies mono spécifiques est de cette espèce, qui a niché dans 11 des 12 colonies connues pour la période. Toutes les reproductions sont arboricoles. Pour l'essentiel dans des « terrées » ou des peupliers. Des nidifications de quelques couples ont eu lieu en forêt dunaire (Pointe d'Arçay en 1967 et 1968) mais la principale (la seule en dehors d'Arçay) colonie hors marais est celle des Marzelles (St Denis-du-Payré) qui est toujours occupée aujourd'hui. La première reproduction y est notée en 1972.

Mille sept cent trente et un poussins ont été bagués au nid dans six colonies (1114 à Charrouin, 375 au Pain Béni, 161 au Bois des Dames...). Nous avons retrouvé une donnée de

reprise, d'un oiseau bagué au nid à Charrouin le 10 mai 1969, retrouvé mort dans la colonie de La Gripperie (Charente-Maritime) en février 1978 (Séguin S., 1980).

A Charrouin, entre 1968 et 1971 le nombre de poussins bagués rapporté au nombre de couples reproducteurs donnés varie de 2,97 (1970) à 1,68 (1971). Au Pain Béni en 1972 et 1973 nous avons respectivement 2,17 et 2,51 poussins bagués par couples nicheurs. Ces chiffres sont un peu minorés car aux fiches de baguage il est mentionné qu'un petit nombre de poussins n'a pas été marqué. Selon Marion, la productivité à l'envol du Héron cendré en France serait de 2,5 jeunes par couples. La moyenne est de 2,09 à Charrouin (sur 4 ans) et de 2,34 au Pain Béni (sur 2 ans). En considérant la part des poussins bagués qui n'aurait pas été à terme et ceux qui n'ont pas été marqué, la productivité des deux colonies de Charrouin et du Pain Béni était alors proche à légèrement inférieure de la moyenne définie par Marion.

Héron pourpré

Numériquement la seconde espèce. En 1968, la part du Héron pourpré dans la population est très forte (32 %), ce qui est nettement supérieur à ce qu'elle est aujourd'hui. Durant la période, la place de l'effectif du Marais Poitevin dans la population française est moindre que ce qu'elle est aujourd'hui (4 à 4,6 % en 1968 contre 19 % en 2000). On le voit la tendance est inverse de celle du Héron cendré.

Le Héron pourpré est bien réparti et sa reproduction a été mentionnée dans 6 des 12 colonies de la période dont une est mono spécifique (Nuaille-d'Aunis). Toutes ces nidifications sont arboricoles, dans des « terrées ».

Ce sont 910 poussins de Hérons pourprés qui ont été bagués au nid dans trois colonies (791 Charrouin, 66 Bois des Dames, 31 Nuaille, 22 Pain Béni). A Charrouin entre 1967 et 1973 le nombre de jeunes par couples (avec les mêmes réserves que pour le Héron cendré) varie de 0,6 (1973) à 2,86 (1967). La moyenne est de 1,66 (sur 7 ans).

Bihoreau gris

Le Bihoreau gris a niché en petits effectifs durant toute la période en utilisant trois colonies (Bois des Dames, Charrouin et Pain Béni). La population est très réduite et elle a connue une progression relativement constante malgré deux ou trois baisses annuelles. Sur la période 1968 / 1986 la progression est de 24,4 % par an.

Toutes les reproductions sont en « terrées » et arboricoles.

Ce sont 171 poussins qui ont été bagués au nid (84 Charrouin, 67 Pain Béni, 20 Bois des Dames). Pour la productivité les chiffres sont peu exploitables car pour une bonne part des années de baguage nous n'avons pas le nombre de couples nicheurs des différentes colonies. A Charrouin en 1967 on peut évaluer à 3,6 le nombre de jeunes par couples nicheurs au moment du baguage et au Pain Béni en 1972 et 1973 à respectivement 2,2 et 1,89. En Camargue, les études menées sur cette espèce donne une production de jeunes par couple d'environ 2,5 à 2,6 (Hafner et al, 2004).

Aigrette garzette

C'est l'espèce la plus rare de la période. Jusqu'au milieu des années 1980, la reproduction de l'Aigrette garzette reste anecdotique. Les premières nidifications avérées que nous connaissons datent de 1962 (Bois des Dames avec 5 poussins bagués) et de 1965 avec 1 couple toujours au Bois des Dames. Par ailleurs la nidification a été suspectée à Charrouin en 1963 et 1964.

Quatre colonies ont été utilisées dont celle des Marzelles et toutes les reproductions sont arboricoles. Douze poussins ont été bagués, 5 au Bois des Dames et 7 à Charrouin.

Tableau 3 : Nombre de couples et de colonies des différentes espèces de Hérons coloniaux nicheurs du Marais Poitevin, période 1962 – 1986

Espèces	1962	1968	1974	1982	1986
Héron cendré	100 ^{/1}	201 à 203 ^{/4}	360 ^{/4}	406 ^{/8}	772 ^{/12}
Héron pourpré	X ¹	100 ^{/3}	62 ^{/3}	72 ^{/4}	92 ^{/4}
Bihoreau gris	X ¹	10 ^{/1}	20 ^{/2}	15 ^{/1}	54 ^{/2}
Héron garde-bœuf	0	0	0	0	0
Aigrette garzette	X ¹	2 ^{/1}	2 ^{/1}	6 ^{/1}	20 ^{/1}
Non identifiés	0	0	0	9 ^{/1}	0
Total	100^{/1}	313^{/5}	444^{/4}	508^{/8}	938^{/12}

X : nidification prouvée par le baguage de poussins aux nids mais sans information du nombre de couples.
En caractère principal le nombre de couples et en exposant le nombre de colonies de reproduction.

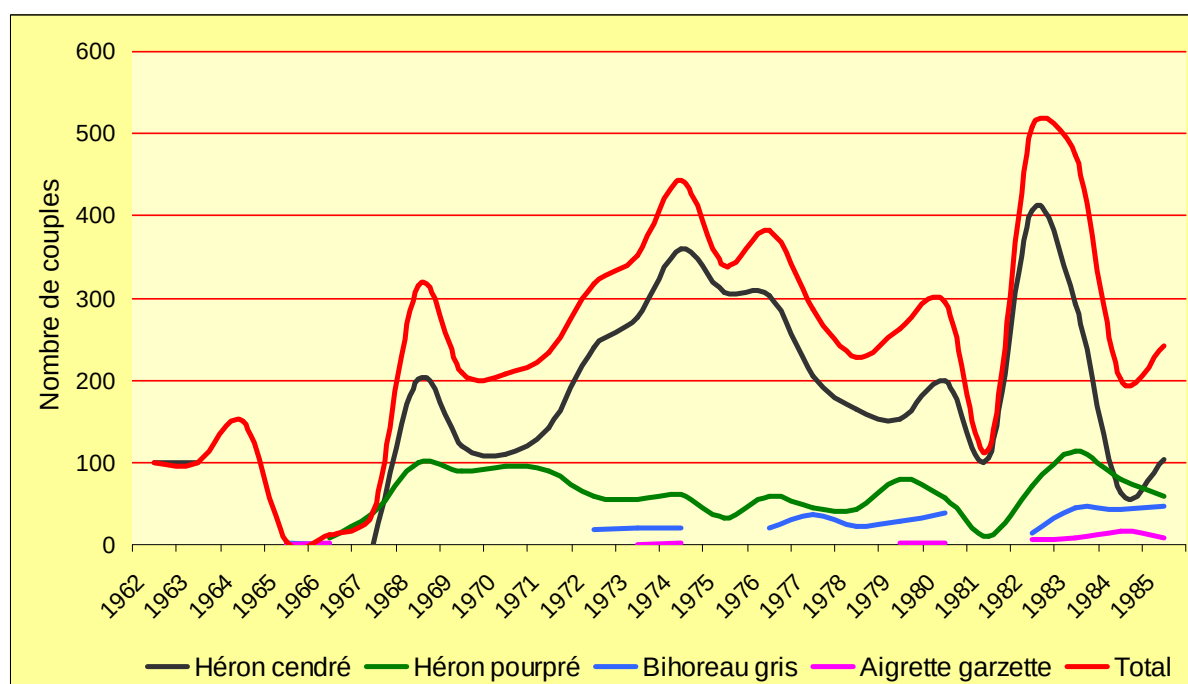


Figure 1 : Evolution de la population de hérons coloniaux du Marais Poitevin.
Période 1962 - 1985.

Les colonies sont toutes arboricoles et pour l'essentiel, situées dans des « terrées ». Deux sont en terre haute. Celle des Marzelles découverte en 1972 et celle de la Pointe d'Arçay occupée deux années de suite en 1967 et 1968. Pour les colonies de terre de marais, le site des Pompes à Vouillé-les-Marais est implanté dans des peupliers près d'une route et diffère des installations classiques du Bois des Dames, Charrouin ou du Pain Béni.

La majorité des colonies sont mono spécifique mais dès le début de la période il existe des colonies comprenant plusieurs espèces et même toutes les espèces. La diversité moyenne est parfois élevée au dessus de 2 espèces par site.

Seuls le Héron cendré et le Héron pourpré forment des colonies mono spécifiques. On remarquera aussi que le nombre de sites fréquentés par l'ensemble des espèces est important. Les espèces peu représentées ne se limitent pas à un seul site.

La part des colonies mono spécifique c'est accru. On peut y voir l'effet de la dispersion des nicheurs en parallèle à l'augmentation des effectifs. Cela concernerait le Héron cendré. On

peut y voir aussi la baisse de la pression de chasse et des persécutions humaines qui a permis aux hérons de coloniser de nouveaux sites plus proches de la nourriture.

Tableau 4 : Richesse spécifique des héronnières du Marais Poitevin 1962 – 1985

Nombre d'espèces	Nombre de sites
1	7
2	2
3	0
4	3
5	0
Total	12

Tableau 5 : Evolution de la richesse spécifique des héronnières du Marais poitevin 1962 – 1985

	1962	1968	1974	1982
1 espèce	0	3	1	4
2 espèces	0	1	1	3
3 espèces	0	0	1	0
4 espèces	1	1	1	1
5 espèces	0	0	0	0
Moyenne	4	1,8	2,5	1,75
Effectif des mono spécifiques	0	52 ¹	55	174
Part des mono spécifiques	0 %	16,61 %	15,67 %	34,25 %

¹ une colonie certifiée par baguage de poussins sans effectif de couples donné.

Tableau 6 : Nombre de colonies utilisées par les Hérons coloniaux dans le Marais Poitevin 1962 – 1985

Espèces	Nombre de colonies utilisées	Nombre de colonies mono spécifiques
Héron cendré	11	6
Héron pourpré	6	1
Bihoreau gris	3	0
Aigrette garzette	4	0
Colonies / période	12	7

Partie III : La population reproductrice des ardéidés coloniaux arboricoles du Marais Poitevin de 1986 à 2007

I Historique du suivi 1986-2007

Le premier dénombrement partiel d'une héronnière dans le Marais Poitevin que nous possédons est daté de 1962, lors duquel cent couples de Hérons cendrés ont été notés au site des Marais des Dames à l'Ile-d'Elle.

Michel Brosselin a, entre autres, été moteur dans le suivi de la population de hérons arboricoles reproducteurs en France et dans le Marais Poitevin. Raymond Duguy et Alain Doumeret ont aussi travaillé notamment par le baguage de poussins dans les années 1960 et début 1970. Ils nous ont laissé un certains nombres de comptages sur les sites du Pain Béni, de Charrouin, du Marais des Dames et des Marzelles. Dans leur sillage, des naturalistes locaux, ont aidé et ont poursuivi le travail après la mort de Michel Brosselin, au tout début des années 1980.

Ce sont douze sites qui ont ainsi été suivis de façon plus ou moins continue avec soixante neuf comptages de 1962 à 1985 et huit autres indications de nidification certaines. Nous saluerons ici le travail et la passion de Christian Gonin, Eric Rousseaux et Jean-Jacques Blanchon qui ont réalisé avec ou à la suite de Michel Brosselin ce travail. Ainsi de 1974 à 1985, un suivi des héronnières du Marais Poitevin a existé.

En 1982, à la demande du PNRmp, la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) réalise un travail d'évaluation de l'intérêt de l'avifaune du Marais Poitevin où il est fait mention de la présence de dix colonies (Blanchon J.J., Dubois P.J., 1982).

Nous retrouvons une synthèse des données en 1986, à l'occasion d'un inventaire nationale des héronnières. Onze colonies sont notées côté Vendée (Rousseaux E., Yésou P., 1986) et une douzième est comptée à la Grève-sur-le-Mignon. Mais cette étude ne considère que le Héron cendré.

C'est cette même année que le recensement exhaustif des colonies est lancé. La coordination et la synthèse sont réalisées par le PNRmp. Les partenaires sont la Fédération de Chasse de Vendée, l'Association Cantonale pour l'Etude et la Défense de l'Environnement dans le Marais ACEDEM, le Groupe Ornithologique Vendéen GOV et quelques naturalistes locaux. La synthèse de 1995 marque la fin de ce suivi qui permet notamment de fournir des effectifs fiables aux enquêtes nationales de 1986, 1989 et 1994.

En 1996, seuls les sites des Marzelles, de La Prée Chaussée à Nalliers et de Lavert - La Rudelière à Mareuil-sur-Lay, seront compter. Pendant trois années de nombreux comptages seront réalisés par les diverses structures et personnes qui étaient impliquées dans le suivi antérieur. Néanmoins l'effort sera variable d'une année à l'autre et selon les sites. En fait, le morcellement et les chicaneries qui divisent le monde associatif n'ont pas permis de coordonner la poursuite du travail. Outre des divergences d'intérêt des structures, des appréciations différentes quant au protocole sont apparues. Fallait-il dénombrer toutes les colonies chaque année, quel impact sur la nidification ont ces comptages... ?

On peut voir aussi une certaine lassitude et l'épuisement des compteurs. En effet, ces dix années de suivi n'ont pas bénéficiées de financement particulier. Le contexte économique du

monde associatif était bien plus médiocre que ce qu'il est aujourd'hui et la part de bénévolat était sans doute trop importante.

L'évènement de 1996, montre sur un autre plan, l'importance dans le tissu naturaliste du Marais Poitevin d'une structure tel que le PNRmp.

En 2000, à l'occasion de la nouvelle enquête nationale, la mobilisation générale fut de rigueur. Mais la coordination des comptages resta départementale, dispersant les données et interdisant une appréciation logique de la dynamique des populations de hérons du Marais Poitevin qui se voyaient écartelées entre trois départements très divers. L'Association de Défense de l'Environnement en Vendée ADEV, en Vendée, la LPO en Charente-maritime et le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres GODS en Deux-Sèvres ont été les coordinateurs départementaux. Cette dispersion n'est pas non plus un facteur pour faciliter la collecte ultérieure des informations. Il faudrait penser que les suivis ont un intérêt immédiat mais, c'est avec le temps qu'ils prennent toute leur valeur. **Tout ce qui est de nature à nuire au rassemblement des données est une faute impardonnable.**

Après 2000, le suivi s'est plus ou moins bien poursuivi. Les rapports entre la plupart des partenaires se sont améliorés et le nombre de salariés a favorisé le travail, corollaire de l'amélioration des ressources financières. En 2005, le niveau de suivi est particulièrement bon avec 33 colonies dénombrées et une couverture probablement voisine de 100 %.

L'émergence de l'Observatoire de la Faune et des Habitats du Marais Poitevin a été favorable. L'intégration du pôle ardéidés avec un financement des comptages est aujourd'hui un espoir de voir enfin se pérenniser le suivi de la population des ardéidés coloniaux nicheurs du Marais Poitevin. Si entre 1996 et 2006 des dénombrements ont eut lieu c'est probablement par l'acharnement de deux ou trois personnes que nous le devons.

Malgré sa fragilité et ses aléas, ce suivi nous fournit un très intéressant matériel pour analyser l'histoire récente des hérons coloniaux nicheurs du Marais Poitevin. A cette échelle et sur un tel laps de temps, il s'agit sûrement d'un des plus beau travail de suivi de ces espèces fait en France, après la Camargue et le Lac de Grand-Lieu.

En 2007, la nouvelle enquête nationale est l'occasion de poursuivre et dynamiser cet important travail et permet de valoriser le travail de l'observatoire de la faune du Marais Poitevin.

II Les effectifs de 1986 à 2007

La population d'ardéidés coloniaux du Marais Poitevin a connu une hausse plus ou moins constante de ses effectifs depuis 1986. En vingt deux ans elle a plus que triplée avec une augmentation annuelle d'environ 11 %. Pour la période 1962 / 1982 cette hausse annuelle était très approximativement de 20 %.

Nous verrons plus loin que les évolutions sont variables selon les espèces mais, que cette croissance bénéficie à presque toutes. Le peuplement c'est même enrichi avec l'arrivée du Héron garde-bœuf et de la Grande aigrette.

Un cinquième des couples de hérons coloniaux de Vendée et Charente-maritime se trouvent dans le Marais Poitevin. La zone humide est importante régionalement et au niveau national pour le Bihoreau gris et le Héron pourpré.

La hausse est très marquée dans le marais desséchés et dans le bassin du Curé, faible sur ceux du Lay et de la Sèvre Venise Verte. Seul les marais mouillés nord présentent une régression très nette depuis quelques années et l'effectif 2007 est inférieur à celui de 1986 (voir carte 1 page 25 pour la division de Marais Poitevin en sous bassins proposée).

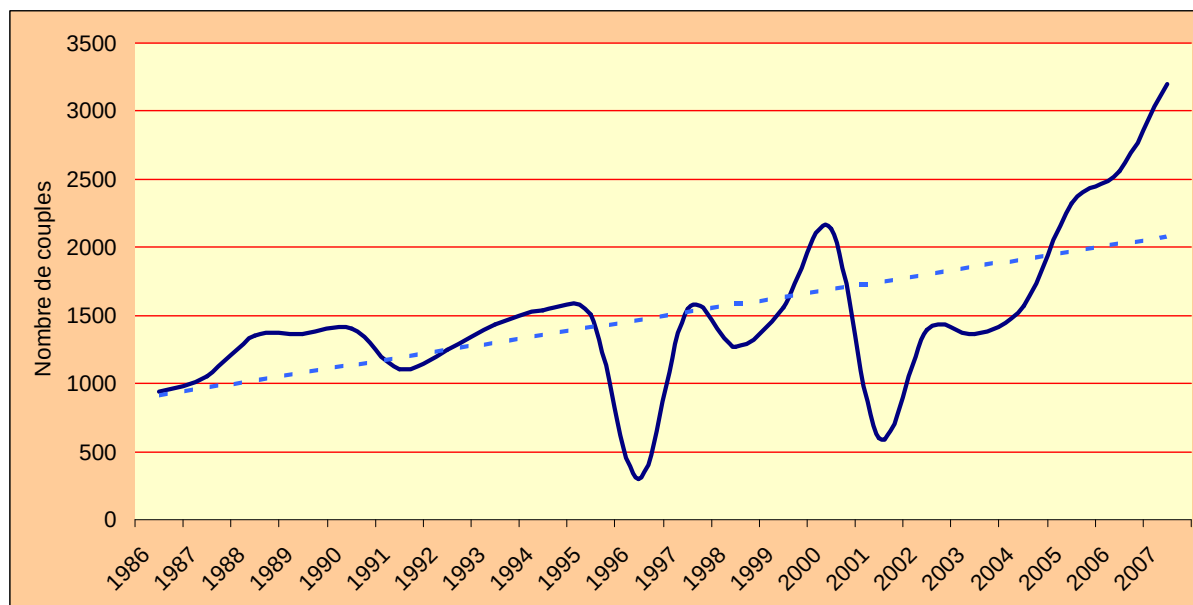


Figure 2 : Evolution de la population de hérons coloniaux du Marais Poitevin.
Période 1986 - 2007

Tableau 7 : Part en 2000 du Marais Poitevin dans la population de Charente-maritime et Vendée

Espèce	Charente-Maritime hors Marais Poitevin	Vendée hors Marais Poitevin	Marais Poitevin	Total	Part du Marais Poitevin dans la population 17 et 85
Héron cendré	1728	1450	894	4067	22 %
Héron pourpré	193	1	349	543	64 %
Bihoreau gris	8	0	112	120	93 %
Héron garde-bœuf	416	20	117	553	21 %
Aigrette garzette	3082	666	608	4356	14 %
Crabier chevelu	3	0	0	0	0
Non déterminés	0	0	54	54	100 %
Total	5430	2137	2134	9696	22 %

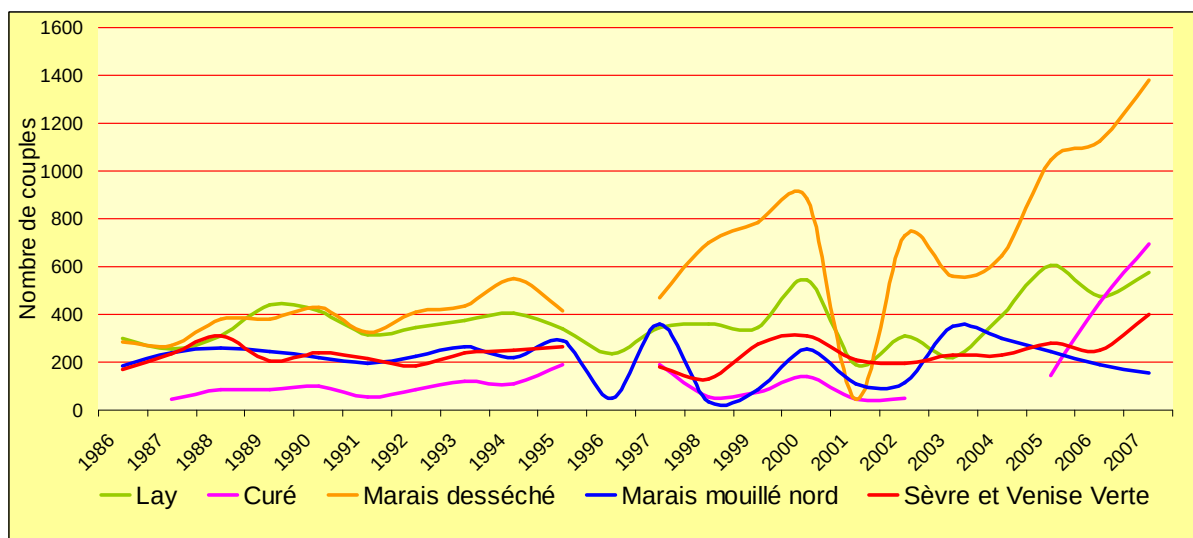


Figure 3 : Evolution par bassin, de la population de hérons coloniaux du Marais poitevin. Période 1986 - 2007

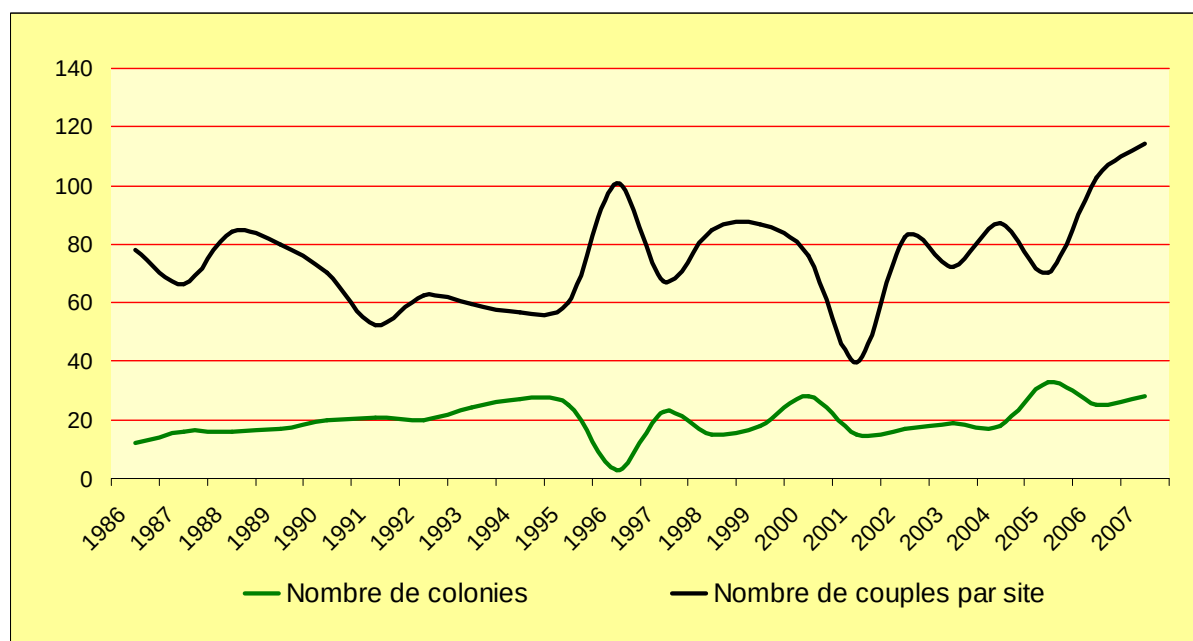
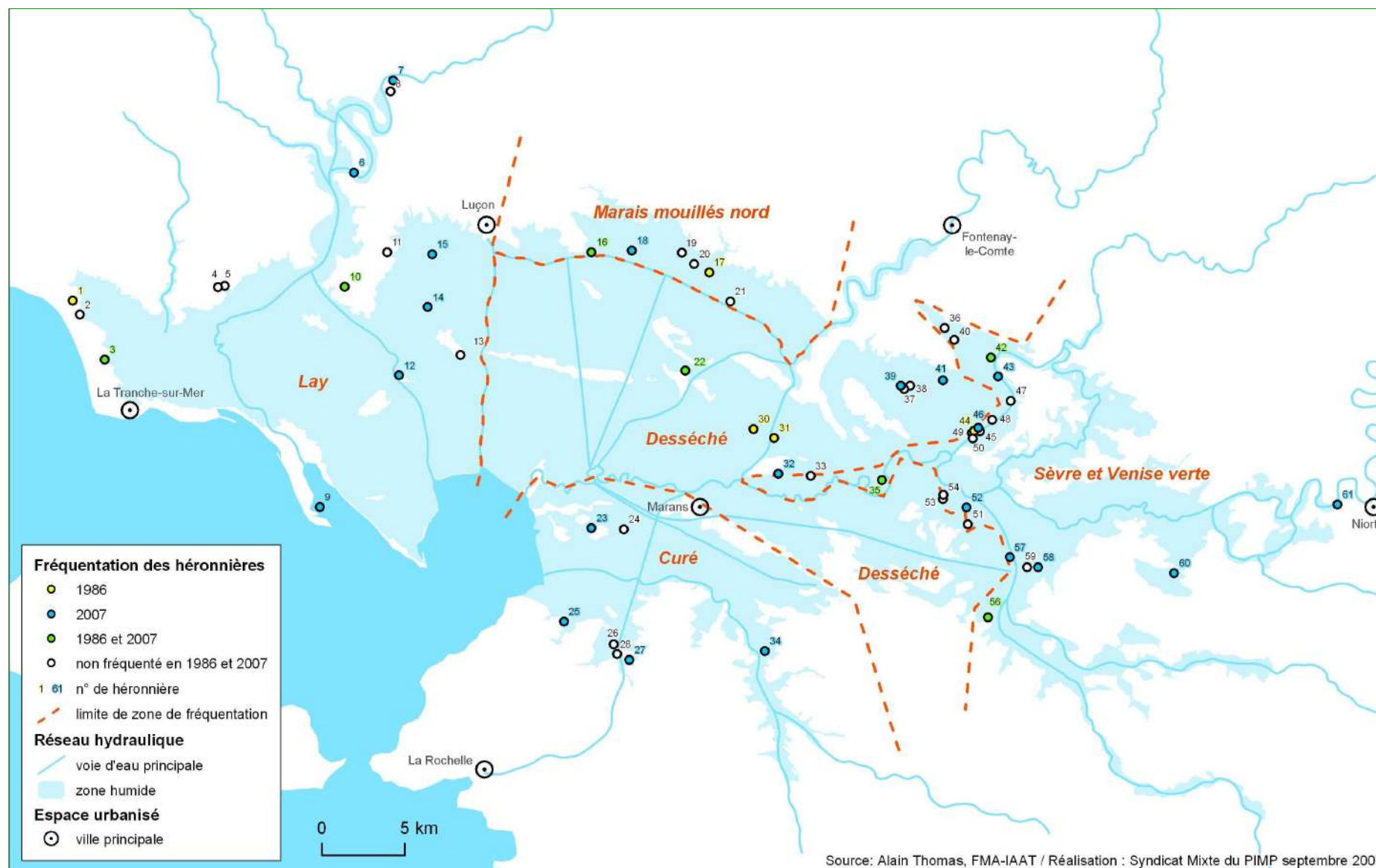


Figure 4 : Nombre de sites de reproduction et effectifs moyens (couples) par site des Hérons coloniaux, dans le Marais Poitevin. Période 1986 - 2007

Tableau 8 : Part des différentes espèces dans le total cumulé de couples de hérons coloniaux du Marais Poitevin. 1986 – 2007.

Espèces	Nombre cumulé de nids	Part de la population cumulée
Héron cendré	17 703	53,99 %
Héron pourpré	4 878	14,88 %
Bihoreau gris	1 949	5,94 %
Grande aigrette	1	-
Aigrette garzette	4 812	14,68 %
Héron garde-bœuf	2 742	8,37 %
Non identifié	700	2,14 %
Total	32 788	100 %

Carte 1 : Localisation des colonies de nidification de hérons coloniaux dans le Marais Poitevin entre 1986 et 2007.



2.1 Héron cendré

Le Héron cendré est l'espèce coloniale la plus répandue du Marais Poitevin. Sa nidification a été notée dans 52 des 61 sites connus de reproduction. Annuellement, il est présent dans la plupart des colonies. Son taux de présence a légèrement décliné. Au milieu des années 1980 ; 100 % des colonies comptaient des nids du Héron cendré. Progressivement ce taux a baissé pour être de 82 % en 2000 et 2007. Pourtant le nombre de sites de reproduction de cette espèce a augmenté durant toute la période de suivi passant de 12 en 1986 à 27 en 2005, avec une vingtaine de sites à partir de 1992. L'évolution du taux de présence du Héron cendré dans les héronnières est le fait de l'apparition de colonies mono spécifiques du Héron pourpré.

En 2007, le taux de présence de l'espèce s'est accru avec son installation (3 et 2 nids) dans les deux colonies plurispécifiques du Grand Treuil et des Bosses. Le fait est nouveau car, ces deux colonies sont les premières à s'être implantées et développées sans un noyau initial de nids de Hérons cendrés.

Le Héron cendré est présent dans tous les types de milieux du Marais Poitevin, du littoral au marais « mouillé » boisé ou bocager.

Historiquement, il est le héron le plus abondant mais sa part de la population totale est en constante diminution.

Part du Héron cendré dans la population reproductrice du Marais Poitevin

1986	1989	1994	2000	2007
82 %	80 %	70 %	42 %	29 %

Les effectifs du Héron cendré régressent sur la période d'étude. Quatre phases distinctes apparaissent.

Dans le Marais Poitevin, au stade actuel de nos connaissances, en 1968, il y avait 201 à 203 couples répartis en quatre colonies et 360 couples en 1974 pour quatre colonies.

De **1986 à 1988** c'est une hausse. Probablement la poursuite de l'accroissement de la population qui est liée à la protection des hérons. Cette hausse est bien connue et documentée au niveau national. De **1988 à 1994**, c'est une période de plafonnement à un effectif d'environ 1000 à 1100 couples. Durant ces années, le nombre de sites occupés augmente nettement et la moyenne de couples par colonie diminue passant d'environ 67 couples par héronnière à environ 41. Ces variations indiqueraient une saturation des capacités d'accueil des grandes colonies et une répartition plus équilibrée des oiseaux sur le territoire avec, la création de petites unités de reproduction. La réalité est plus complexe. Entre ces deux périodes, les grandes colonies de cendrés (Les Marzelles, Le Bois des Ores, Le Pain Béni, Bois-Dieu La Cabane Sale...) et celles de taille moyenne (Casserottes, Marais Madame - Marais de l'Entrée...) ont vues leurs effectifs augmenter, puis stagnés avec de fortes différences interannuelles ou entre sites sur la seconde période. Tout cela indiquerait que le milieu n'était alors pas saturé mais qu'il s'est effectué des échanges entre sites selon les années.

Par la suite, de **1995 à 2000 et probablement jusqu'en 2003**, il y a une nette phase de déclin. La perte est de 184 couples entre 1994 et 2000 et probablement de l'ordre de 454 si l'on pousse jusqu'en 2004, soit une chute de 42 % (-4,2 % par an). La baisse des effectifs s'est accélérée après 2000 puisque entre 1994 et 2000, elle n'est que de 2,85 % par an. En 2000, le Marais Poitevin n'héberge plus que 3,11 % des Hérons cendrés français contre 8 % en 1974. Ces années toutes les colonies n'ont pas été recensées mais les principales et la majorité ont été comptées ce qui nous donne une tendance fiable.

A partir de **2003 / 2004**, nous assistons à nouveau à la hausse du nombre de couples. Elle est partiellement due à l'accentuation de la recherche des colonies et à un meilleurs taux de

comptage, mais la hausse est réelle et visible sur de grandes colonies comme le Pain Béni ou dans l'est du marais, notamment les sites des Deux-Sèvres. La baisse en 2006 est difficile à valider en raison du manque de comptage de plusieurs sites. Avec 928 couples en 2007 nous retrouvons une population comparable à celle de 1997 mais inférieure à celle de la période 1988 / 1995.

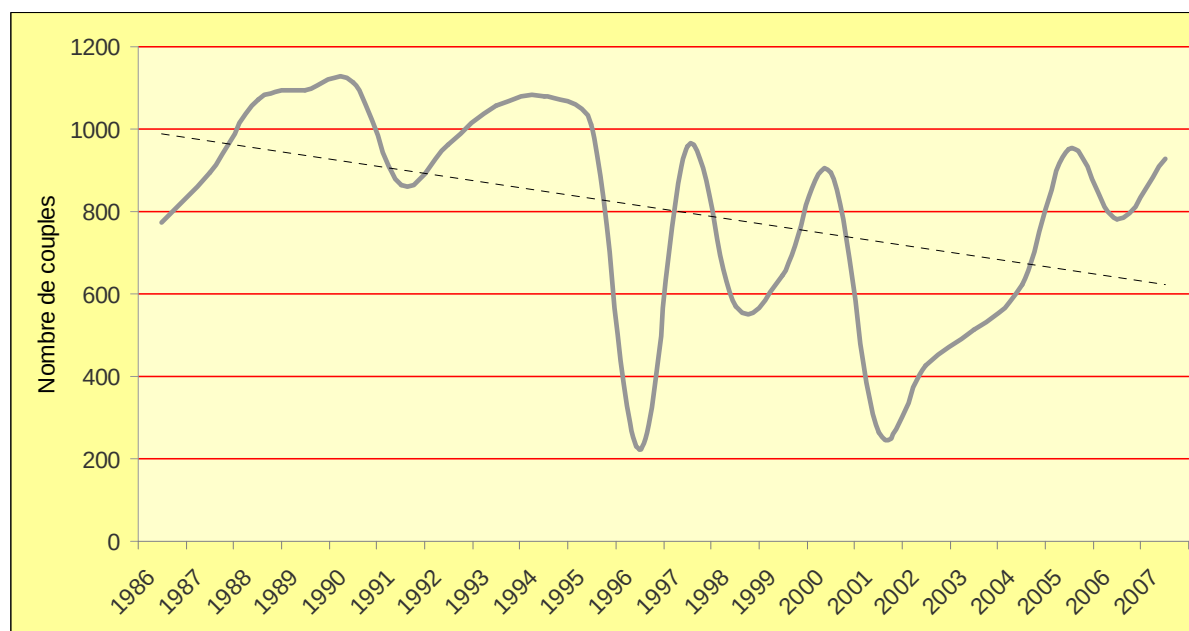


Figure 5 : Evolution de la population reproductrice du Héron cendré *Ardea cinerea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Une analyse différenciée pour les cinq bassins du marais nous montre une hausse commune sur la première période ainsi qu'une stabilité sur la seconde. Le bassin du Lay est le plus peuplé avec en 1989 et 1994 respectivement, 40 % et 37 % de l'effectif total.

De 1994 à 2000 tous les bassins voient reculer leur population. Les régressions les plus fortes sont notées en marais « desséché » (-4,63 % par an) et sur le bassin du Lay (-3,49 % par an). La baisse sur le bassin de la Sèvre et Venise Verte est moindre avec environ -1 % par an et au niveau des marais « mouillés » nord (-1,54 % par an).

Après 2000, la situation est inégale. Le bassin de la Sèvre et Venise verte est dynamique alors que les bassins du Lay et des marais « mouillés » nord souffrent et semblent toujours sur le recul. Les bassins du marais « desséché » et du Curé se stabilisent au niveau de leurs effectifs de la fin des années 1990.

Deux mille sept confirme le dynamisme dans le bassin de la Sèvre-Venise Verte et indique une progression importante dans le bassin du Curé. Au niveau du Marais desséché statu quo et il semble y avoir une petite reprise dans le bassin du Lay. En revanche, le déclin se poursuit dans les marais « mouillés » nord qui devient le secteur le moins peuplé du marais avec, un effectif très largement inférieur à celui des années 1980.

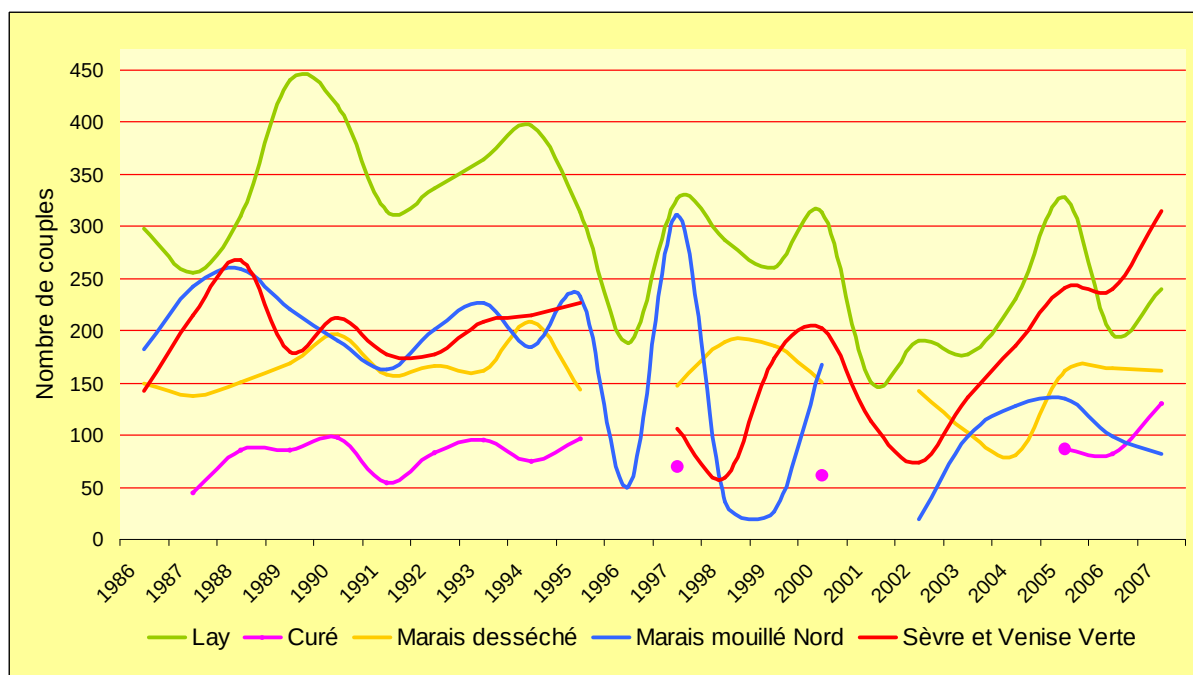


Figure 6 : Evolution par bassin de la population reproductrice du Héron cendré *Ardea cinerea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Durant toute la durée du suivi, la taille moyenne des colonies a baissé ainsi que la part des trois plus importantes. Dans le même temps, le nombre de sites augmentait. En 1986 ; 62 % des Hérons cendrés nichaient dans les trois plus grosses colonies (sur un total de 12 sites). En 2007 ce sont 37 % des nids qu'ont hébergées ces trois plus importantes héronnières (sur un total de 23 sites). Les colonies de moins de 50 couples ont bénéficié de cela. En 1989, elles regroupaient 19 % des nids (10 sites) et 24 % (15 sites) en 2007. Mais ce sont surtout les colonies de taille moyenne (entre 50 et 100 couples) qui ont le plus progressé, passant de 26 % du total en 1989 (4 sites) à 49 % en 2007 (6 sites).

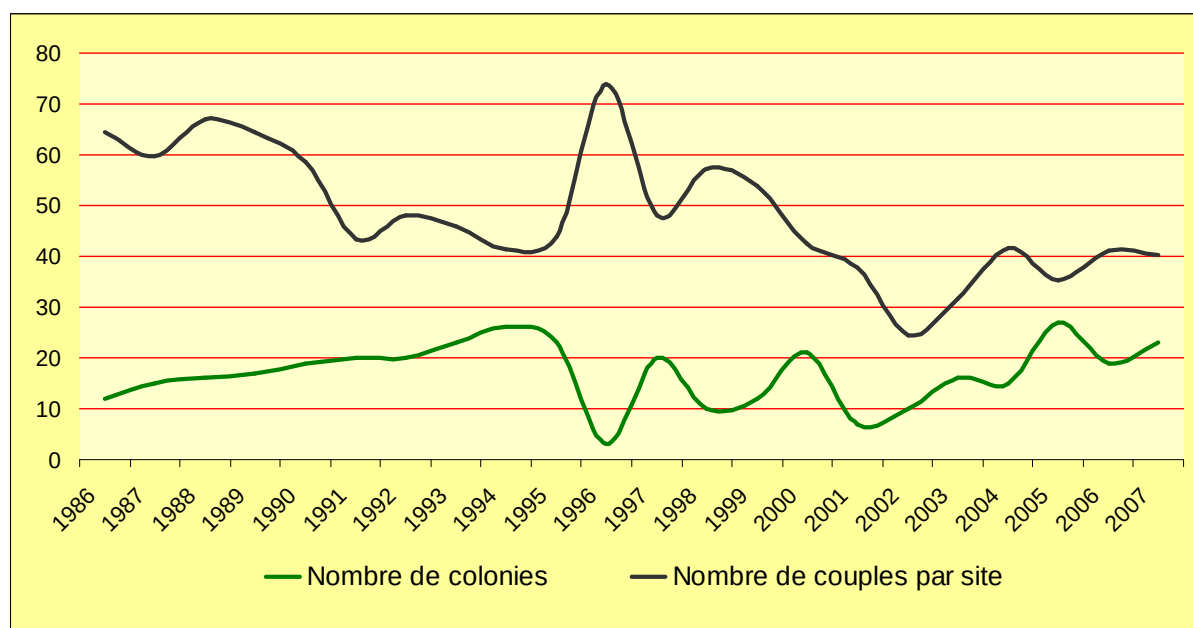


Figure 7 : Nombre de sites de reproduction et effectifs moyens (couples) par site du Héron cendré *Ardea cinerea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

La situation du Héron cendré dans le Marais Poitevin est fragile. Malgré l'apparente reprise de l'accroissement démographique ces toutes dernières années (+ 3,8 % entre 2000 et 2007 soit + 0,5 % / an), la tendance à vingt ans est à la régression. Ce phénomène est d'autant plus remarquable que la population nationale a une dynamique plus favorable. Sur la période 1989 / 2000, la progression en France est de + 43,66 % (- 18,36 % en Marais Poitevin).

Au sein de cette population (du marais), la situation est hétérogène. Le nord et l'ouest sont plus affectés, alors que le sud et l'est semblent plus dynamiques. La partie centrale (Marais desséché) a une position incertaine avec une remontée très récente du nombre de couples après une baisse assez longue. Sur ce secteur, l'évolution est conditionnée par celle de la colonie du Pain Béni.

La pression de prospection est certainement plus forte qu'il y a vingt ans, ce qui favorise la détection des couples isolés et des petites colonies. Il n'empêche que nous nous trouvons dans la situation d'une redistribution des effectifs sur l'ensemble de la zone humide. Nous serions arrivé à un seuil de saturation des grandes colonies, des colonies de l'ouest du marais et du nord à partir de 1994. Reste à savoir pourquoi il y eu une chute si rapide des effectifs après une période stable de 6 années. Par ailleurs, cette redistribution spatiale se solde par une perte sèche en nombre de couples qui est forte et inégale sur le territoire, qui ne peut être expliquée par le temps de latence avant la redécouverte de nouveaux sites de reproduction. Ces hypothétiques nouveaux sites de reproduction n'existent d'ailleurs pas puisque, les 11 sites inconnus avant 2000 et occupés en 2005, 2006 ou 2007 totalisent de 53 nids en 2007. A cela il faut ajouter la colonie de Lavert - La Motte Gaillard avec 61 nids en 2007, est certainement issu du déplacement des oiseaux depuis Lavert - La Rudelière. Son suivi récent induit un petit biais et accentue l'impression de progression récente des effectifs en intégrant les données d'une colonie ancienne mais pratiquement jamais comptée.

Les coupes et les destructions de lieux de nidification n'expliquent pas la baisse générale. Très peu de colonies ont été touchées par de telles dégradations et les milieux de substitution ne manquent pas, comme le prouvent les nombreux déplacements interannuels. Le bassin du marais « mouillé » nord (plus forte régression) est bien pourvu en boisements et c'est dans ce bassin que le plus grand espace boisé bénéficie d'une mesure de protection (marais de Nalliers-Mouzeuil / 129 ha en propriété du CG 85).

Deux pistes s'ouvrent alors : la ressource trophique et les interactions inter spécifiques.

La richesse alimentaire du milieu intervient sur la dynamique au niveau des adultes qui doivent bien entendu répondre à leurs besoins et au niveau de la productivité de la reproduction. Un milieu riche favorise une ponte moyenne plus élevée à l'échelle de la population et sa production de jeunes à l'envol ainsi que leur taux de survit. Si ces deux paramètres sont médiocres, la population ne se maintiendra que par l'apport d'individus venant de l'extérieur.

Le Marais Poitevin connaît depuis longtemps une dégradation de sa fonctionnalité et les milieux se sont artificialisés énormément. Les peuplements de poissons, amphibiens et d'insectes aquatiques se sont altérés de même que l'abondance des micro mammifères (Campagnol des champs *Microtus arvalis*). La ressource alimentaire du marais aurait donc diminuée pour le Héron cendré. Il faut remarquer qu'il serait plus sédentaire que les autres espèces nicheuses de la région et que par conséquent, il serait plus en lien avec la qualité de la zone humide que les espèces migratrices pour tout ou partie de leurs individus. Une problématique spécifique durant la période hivernale est à rechercher.

Il n'y a pratiquement aucune recherche sur le régime alimentaire du Héron cendré et des autres espèces dans le Marais Poitevin, ni même sur l'exploitation de l'espace selon les saisons. Il est donc impossible d'aller plus loin dans la réflexion et la compréhension de la dynamique de cette espèce.

Depuis environ 2000, l'explosion en plusieurs secteurs du marais de l'Ecrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii* est largement exploitée par les hérons dont le cendré. Le développement de cette ressource se fait au détriment semble-t-il d'autres (amphibiens, odonates...) mais elle est abondante, relativement facile d'accès par rapport à d'autres proies et le pic de disponibilité coïncide avec la nidification. Sous les colonies, il est trouvé en abondance des restes d'Ecrevisses de Louisiane. Est-elle un facteur de l'actuelle tendance de remonter des effectifs ? En tout cas, elle en a le potentiel et un travail poussé sur le régime alimentaire du Héron cendré dans le Marais Poitevin serait d'une grande utilité.

La compétition avec les autres espèces peut intervenir sur la conquête des emplacements de ponte, sur des prédatons ou des conflits dans les colonies plurispécifiques et sur la maîtrise des territoires de chasse.

Le Héron cendré est l'espèce la plus grande, elle s'installe la première, ce qui normalement lui donne l'avantage. Le Héron cendré a certainement un rôle majeur dans le choix des sites de reproduction des autres espèces, plus tardives. La formation des colonies pluri spécifiques semble intervenir par agrégats des autres espèces autour d'un noyau de nids de Hérons cendrés. Mais les exemples des héronnières des Bosses et du Grand Treuil nous montrent que cela n'est pas obligatoire.

C'est le Héron cendré qui compte le plus de colonies mono spécifiques loin devant le Héron pourpré et la quasi-totalité des héronnières mixtes comptent des nids de cendrés (toute en 2007).

Années	1986	1989	1994	2000	2007
Nombre de colonies					
Mono spécifique de Héron cendré	8	11	15	10	10

Le concurrent principal devrait être le Héron pourpré qui est le plus proche en taille et par ses comportements.

Pour le site de ponte, si les habitats recherchés peuvent se chevaucher, les cendrés utilisent préférentiellement les arbres de belle taille et le pourpré recherche les boisements bas et buissonnants. Il y a là une importante divergence qui limite naturellement les conflits. Et puis le Héron cendré s'installe le premier ce qui lui laisse tout loisir de s'emparer des meilleurs sites. C'est en défaveur du pourpré que cela devrait donc jouer.

Au niveau du territoire de chasse, si nous n'avons pas d'étude sur le sujet, le Héron cendré semble plus exclusif face aux autres espèces que le contraire, ce qui devrait lui permettre de plus facilement conquérir les meilleurs sites de chasses.

Toutefois, les Hérons pourprés arrivent et s'installent à un moment avancé de la nidification des Hérons cendrés, au début de la période de nourrissage. Il faut donc partager la ressource et si celle-ci est peu importante (qualité du milieu, stade biologique des proies...), il pourrait donc y avoir un impact négatif sur le développement, la santé des poussins et par conséquent sur le succès reproductif des couvées.

Pour les quinze colonies mixtes de Hérons cendrés et pourprés, l'augmentation du pourpré coïncide avec la baisse du nombre de nids de cendrés. Mais, par héronnière il existe des

situations très différentes. A Charrouin, aux Marzelles à La Ronde, le Héron pourpré régresse ou a disparue quelque soit la situation du Héron cendré. Au Bois des Rouchères, où les deux espèces utilisent le même type d'arbres, le Héron cendré progresse (sauf en 2007, problème de comptage ?) alors que la colonie est dominée par le Héron pourpré. Dans le Bois du Petit marais, il semble qu'il s'agisse de la coupe d'une partie des grands arbres qui explique la disparition du Héron cendré plus que la présence des Hérons pourprés, qui a lui-même disparue un an après en 2007.

Un suivi des pontes et du taux d'envol des couvées à large échelle et sur le long terme ou de la localisation précise des nids dans les colonies pluri spécifiques, peut seul informer clairement sur le rôle ou non de la compétition entre espèces sur la démographie du Héron cendré.

Les facteurs climatiques peuvent aussi intervenir. Sur la survie des adultes et des immatures en hiver ou, sur la survie des poussins au printemps selon la pluviométrie ou la température. Là aussi un suivi poussier de la nidification est seul capable de fournir les observations indispensables.

Les facteurs humains sont aussi des paramètres à inclure dans la réflexion. Gestion hydraulique, lutte contre les campagnols... sont autant d'actions à répercussion sur les proies du Héron cendré.

Une installation des oiseaux vers les régions périphériques, notamment le Bocage Vendéen (nombreux étangs et plans d'eau d'irrigation créés) pourrait être invoquée comme explication. Nous n'avons pas de données suffisantes pour en juger. Cette hypothèse confirmée, cela validerait l'idée d'une nette perte de la capacité d'accueil du Marais Poitevin induisant une émigration massive des oiseaux et non pas seulement d'un « excédant » de population. Enfin, la Grande aigrette est une espèce très proche du Héron cendré. Ces effectifs sont encore réduits (hivernants et estivants). Elle est en passe de coloniser la France et potentiellement l'installation d'une population dans le Marais Poitevin est fort possible. A l'avenir cela devrait probablement jouer sur la démographie du Héron cendré.

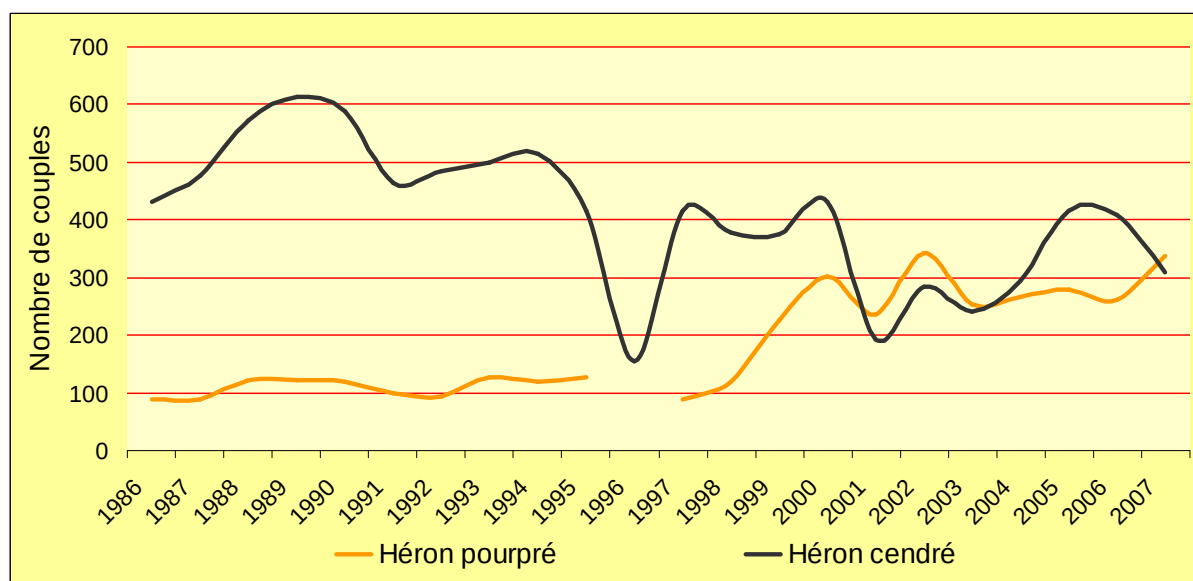
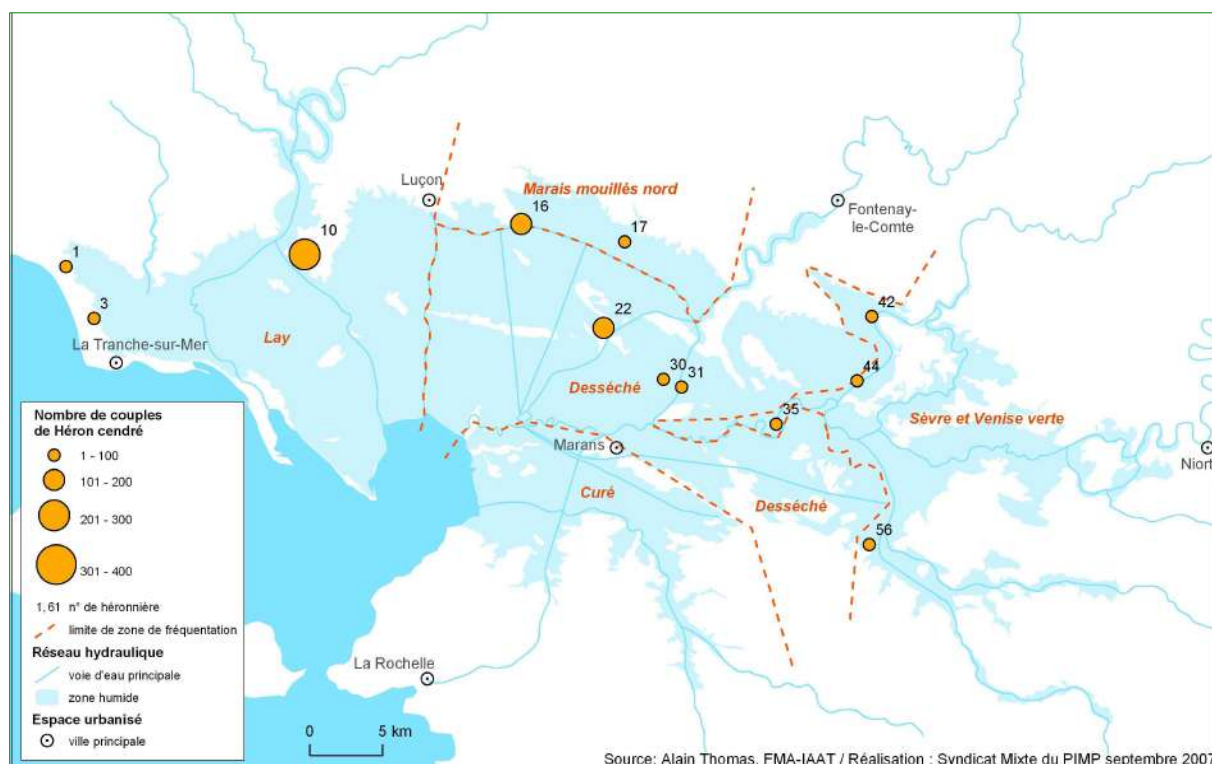
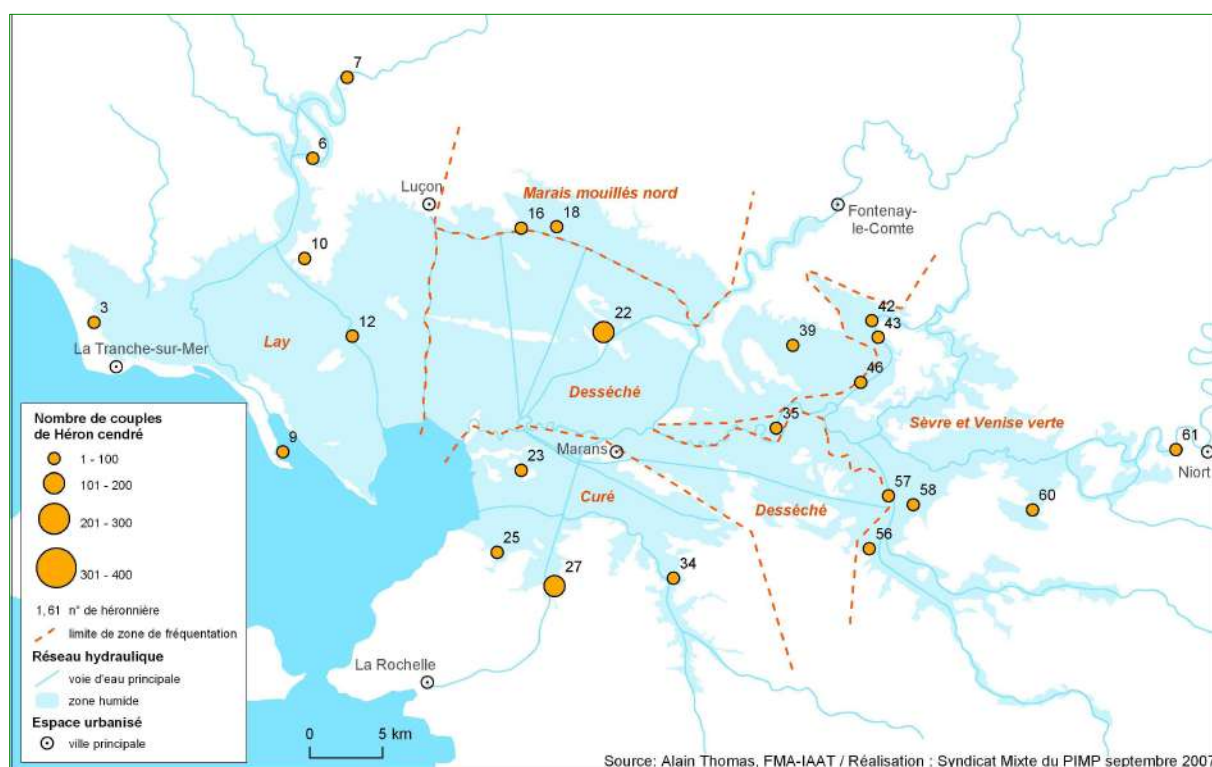


Figure 8 : Evolution des effectifs du Héron cendré *Ardea cinerea* et du Héron pourpré *Ardea purpurea*, dans leurs colonies communes du Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Carte 2 : Répartition des couples nicheurs du Héron cendré *Ardea cinerea* dans le Marais Poitevin – en 1986.



Carte 3 : Répartition des couples nicheurs du Héron cendré *Ardea cinerea* dans le Marais Poitevin – en 2007.



2.2 Héron pourpré

Le Héron pourpré est un nicheur ancien du Marais Poitevin. Il est même considéré par les ornithologues comme une espèce typique de cette zone humide.

Sa part de la population totale d'ardéidés est faible, mais elle s'accroît sur ces vingt dernières années.

La nidification a été relevée depuis 1986 dans 23 colonies dont 14 dépassent dix couples en données cumulées, avec une reproduction régulière ou sur au moins trois années. Deux autres sites dépassent dix couples mais avec une reproduction constatée sur moins de trois années.

Part du Héron pourpré dans la population reproductrice du Marais Poitevin

1986	1989	1994	2000	2007
10 %	9 %	9 %	16 %	15 %

En 1986, les Hérons pourprés se rencontrent dans quatre colonies dont aucune n'est mono spécifique et le pourpré n'est jamais l'espèce dominante. C'est en 1989 avec le site du Bois des Rouchères (Nalliers 2) qu'apparaît la première colonie non pas mono spécifique mais où le Héron pourpré domine. L'espèce complémentaire y est le Héron cendré qui n'y comptera pas plus de 17 couples (en 2006).

L'historique de cette héronnière est remarquable. Découverte en 1988, on y compte alors 8 couples de Hérons cendrés et 3 de Hérons pourpré. Dès 1989 c'est un renversement spectaculaire puisque nous trouvons 1 nids de Hérons cendré pour 21 de pourpré. Par la suite le nombre nids de Hérons cendrés oscillera de 0 à 8 couples de 1989 à 2004. En 2005 l'effectif du Héron cendré prend de la vigueur avec 12 couples puis 17 en 2006. Le nombre de nids de Hérons pourprés va croissant jusqu'en 1999 et il se stabilise entre 51 et 58 nids depuis 2000. Deux mille sept connaît une forte hausse avec 73 nids.

Années	1986	1989	1994	2000	2007
Nombre de colonies	0	0	2	5	5
Mono spécifiques de Héron pourpré					

Au début des années 1990, le nombre de colonies pures de Hérons pourprés augmente et des colonies mixtes avec du Héron cendré mais à dominante de pourprés persistent. Cette tendance correspond à la poussée démographique du Héron pourpré et est favorisée par sa capacité à s'installer dans des boisements bas comme au Petit Marais (l'Ile-d'Elle) et Les Bosses (Villedoux) ou le Grand Treuil à Charron.

En 22 ans, le Héron pourpré a quintuplé ses effectifs. La hausse est permanente avec trois parties.

De **1986 à 1995** la hausse est nette (+10,6 % par an) mais avec des variations à la baisse certaines années.

De **1995 à 2002**, la progression s'accroît (+17 % par an). Sur cette période, le comptage systématique des colonies de cette espèce a débuté et la fiabilité des résultats est très forte. Ce travail spécifique nous a permis de bien suivre l'évolution de la population. Sur ces six années l'ensemble des colonies connues a progressé, la colonie mono spécifique du Petit Marais a été découverte et l'espèce s'est implantée à l'ouest, aux Marzelles, ce qui illustre l'extension de l'aire de présence de l'espèce dans le Marais Poitevin.

Après 2002, une période incertaine débute. En 2003 et 2004 il y a une baisse suivie d'une remontée immédiate pour atteindre le maximum jamais compté en 2007. La chute de 2003 peut être expliquée en grande partie par l'absence de dénombrement au Marais Girard. Peut être aussi par le fait que nous ne connaissions pas le site du grand Treuil qui existerait au dire des agriculteurs voisins depuis 2003.

Si en quatre ans la population est en hausse, la lecture des résultats par sites révèle de grands changements.

Certaines grandes colonies historiques déclinent. La disparition du Héron pourpré de Charrouin est un évènement. Il disparaît aussi des Marais Girard (qui a compter jusqu'à 54 couples). A La Ronde, après le record de 95 couples en 2001, c'est l'effondrement. Moins 50 % chaque année pour finir en 2007 avec 8 nids. Les travaux de 2002, de broyage des fourrés de nidification sont évidemment un facteur qui a déstabilisé cette héronnière. Une partie des oiseaux s'est, dans un premier temps, redistribuée sur l'ensemble des marais du Passage mais cela n'a pas suffi.

A l'ouest, le site des Marzelles perd une bonne partie de ses nids, ce qui est largement compensé par l'apparition d'une colonie à Triaize en 2006 (L'Enclose Pelée) et aux Magnils-Reigniers en 2007 (Le Grand Taille-Fer sud).

Le plus marquant reste la progression de plusieurs colonies de l'est et du centre du marais. La hausse est très forte au Pain Béni et dans les Marais d'Ecoué avec un doublement des nombres de nids. En parallèle, deux sites apparaissent sur le bassin du Curé. Là aussi deux colonies très dynamiques qui comptent 101 couples en 2007.

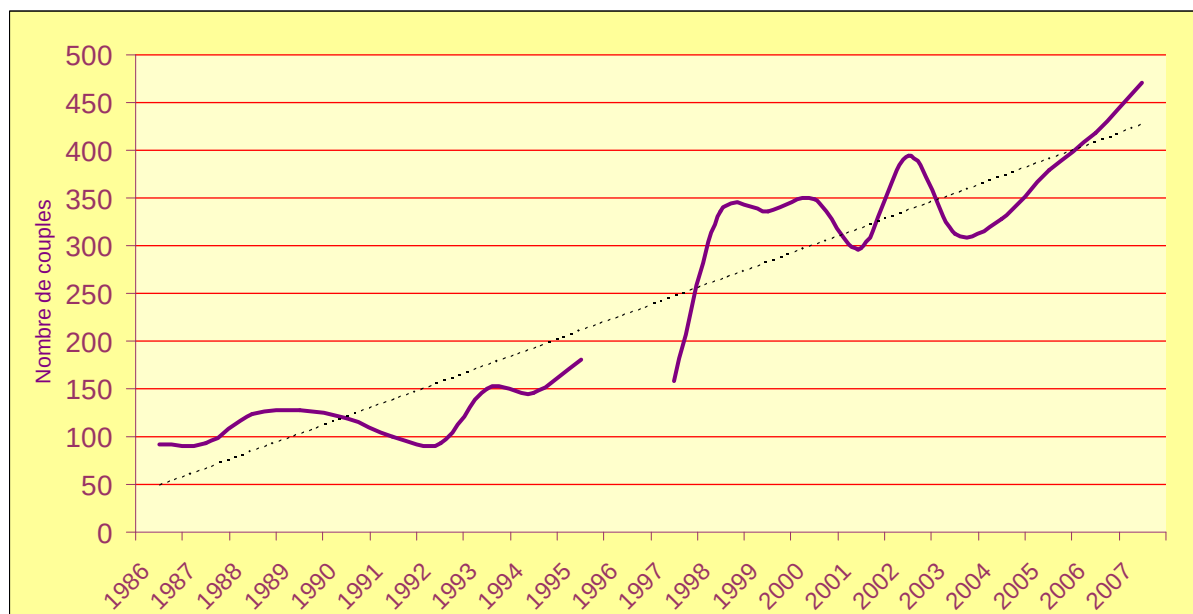


Figure 9 : Evolution de la population reproductrice du Héron pourpré *Ardea purpurea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Sur la période d'étude l'espèce a progressé dans l'ensemble du marais. Le Héron pourpré est apparue (ou réapparut) dans les bassins du Curé, du Lay et s'est implantée massivement dans les marais « mouillés » nord.

Le bassin de la Sèvre et Venise Verte régresse nettement après 2002, ce qui semble surtout bénéficier aux colonies du marais desséché. Une diminution semble s'amorcer dans les

Marais « mouillés » nord et le bassin du Lay, avec des effectifs réduits, possède une bonne dynamique avec trois sites de reproduction en 2007.

Le nombre de sites de nidification augmente mais, les effectifs moyens par sites sont en progression pour la plupart des plus importantes colonies.

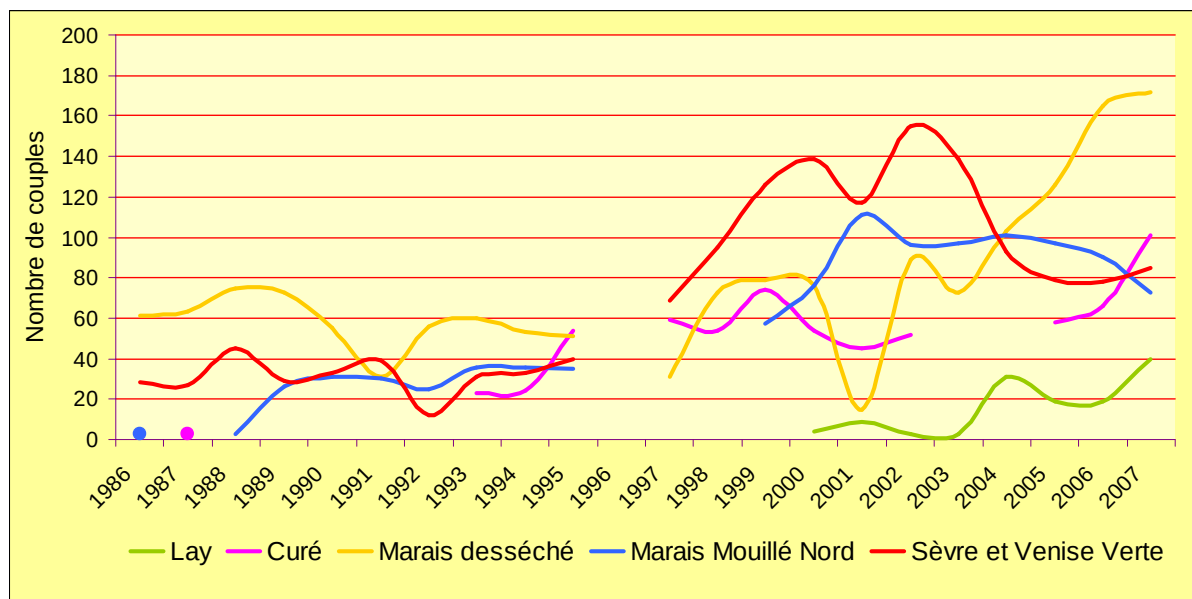


Figure 10 : Evolution par bassin de la population reproductrice du Héron pourpré *Ardea purpurea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

La population du Héron pourpré s'est accrue et a colonisé de nouvelles parties du Marais Poitevin. Cette dynamique positive est une bonne nouvelle et est particulière en comparaison des autres populations françaises et européennes. L'enquête nationale de 2000 montre la poursuite de la baisse de la population française. Le Marais Poitevin devient la seconde région après la Camargue pour cette espèce et surtout, avec les Marais de Brouage, la région qui progresse.

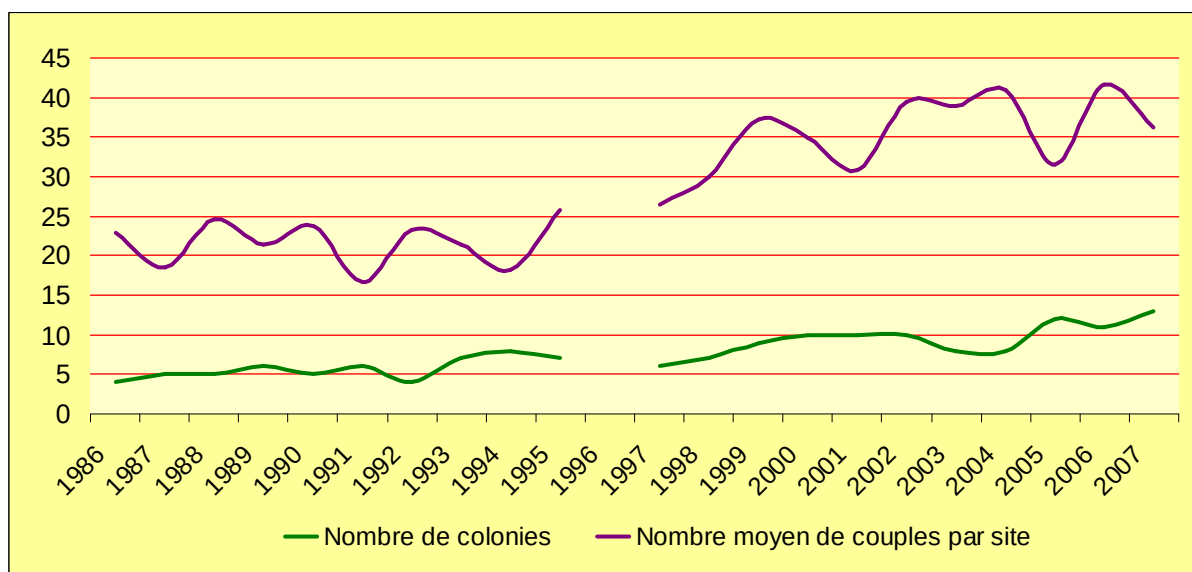


Figure 11 : Nombre de sites de reproduction et effectifs moyens (couples) par site du Héron pourpré *Ardea purpurea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Généralement, les sécheresses au Sahel durant les années 1980 sont mises en avant pour expliquer le déclin du Héron pourpré à l'échelle continentale. En altérant les conditions d'hivernage, elles réduiraient le taux de survie des individus et nuiraient à la qualité de la reproduction des oiseaux, affaiblis à leur retour d'Afrique, ou induirait une forte mortalité hivernale.

Il a été prouvé par certains auteurs que la pluviométrie d'automne sur les zones d'hivernages influe sur les populations nicheuses d'Europe. Mais son impact est inégal selon les populations (Isenmann P., 2004). Toujours selon Isenmann, les facteurs locaux resteraient prépondérants.

Le Marais Poitevin n'a pas été touché par cette régression. Bien au contraire les effectifs ont progressés alors que l'ensemble de la population française diminuait de 2,92 % par an entre 1983 et 1994. Cette baisse a surtout touchée la Camargue et pas les Marais de l'Ouest (Marion L., 1997). Entre 1994 et 2000, si la population camarguaise s'est reprise un peu, les populations du Centre et de l'Est de la France ont périclité pour l'essentiel.

Une autre explication que les conditions hivernales est à rechercher. Il apparaît que le Héron pourpré a certainement bénéficié du recul du Héron cendré. La concurrence entre les deux espèces ne s'exerce pas pour l'installation des nids. Il n'est pas relevé sur les diverses colonies partagées de corrélation claire entre le nombre de nids des deux espèces. La concurrence interviendrait sur les zones d'alimentation et la diminution du nombre de Hérons cendrés aurait libéré de l'espace aux Hérons pourprés.

Cette hypothèse est confortée par l'évolution au niveau national entre 1983 et 1994, avec un déclin plus fort dans les régions où le Héron cendré progresse le plus (Marion L., 1997).

Dans ses habitats classiques de roselières, le Héron pourpré est, pour son installation, très sensible au niveau d'eau. Les sécheresses printanières sont très néfastes. L'anthropisation, des roselières est aussi un élément important d'explication de la régression de certains sites de Camargue, selon Isenmann (aménagements cynégétiques...).

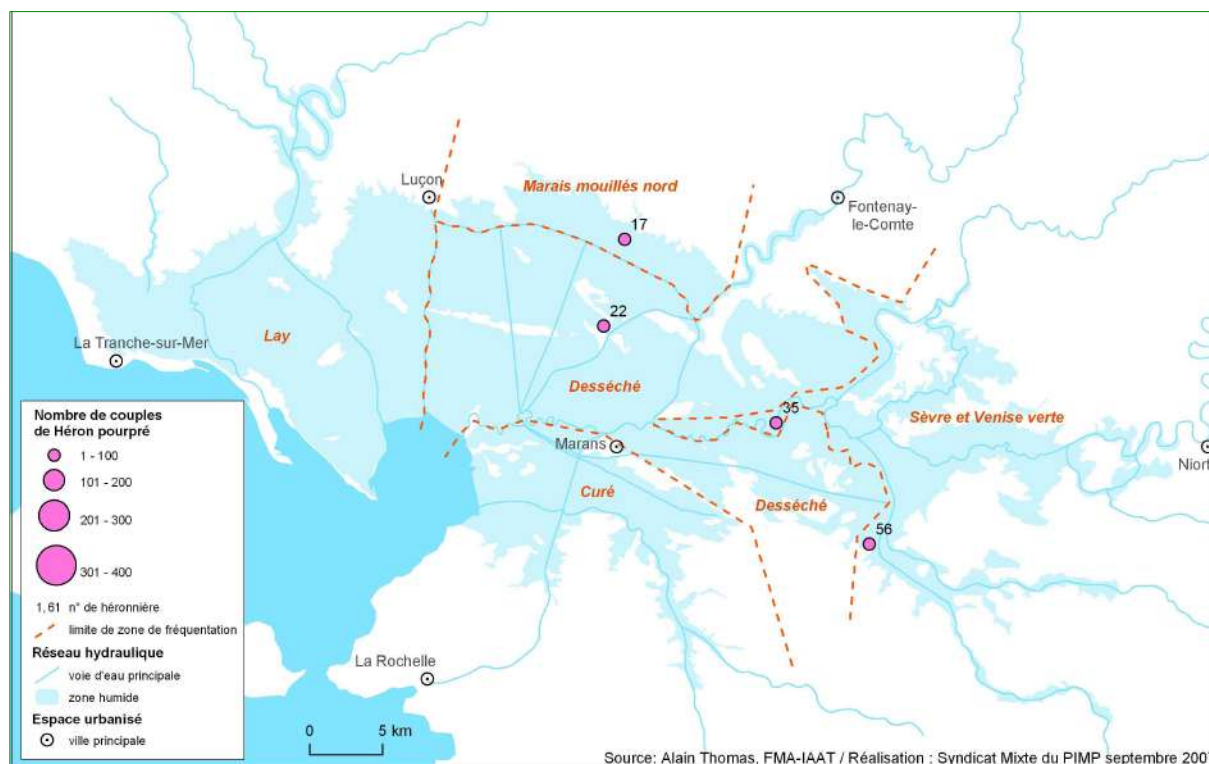
La spécificité actuelle des habitats de reproduction dans le Marais Poitevin avec l'utilisation des boisements est un atout. Cela permet au Héron pourpré d'accepter de plus mauvais niveaux d'eau dans les héronnières et de s'exonérer partiellement du facteur hydraulique. La hauteur du nid est une protection face aux prédateurs qui compense la perte d'humidité. La stabilité globale des surfaces boisées et de leurs aspects dans le Marais Poitevin contraste également avec les modifications importantes subies par les roselières de Camargue sur la même période.

Le renforcement de la population locale par un recrutement au sein de la population espagnole est possible. Les sécheresses hivernales et printanières ont affecté les ardéidés de la Péninsule ibérique. Comme pour d'autres groupes d'oiseaux d'eau, une partie de ces oiseaux ont pu rechercher des lieux plus favorables en remontant vers le nord. Ce phénomène est avancé par plusieurs auteurs (Marion L. 1997, Isenmann P., 2004 *op. cit.*) au sujet de plusieurs espèces de hérons dont le pourpré.

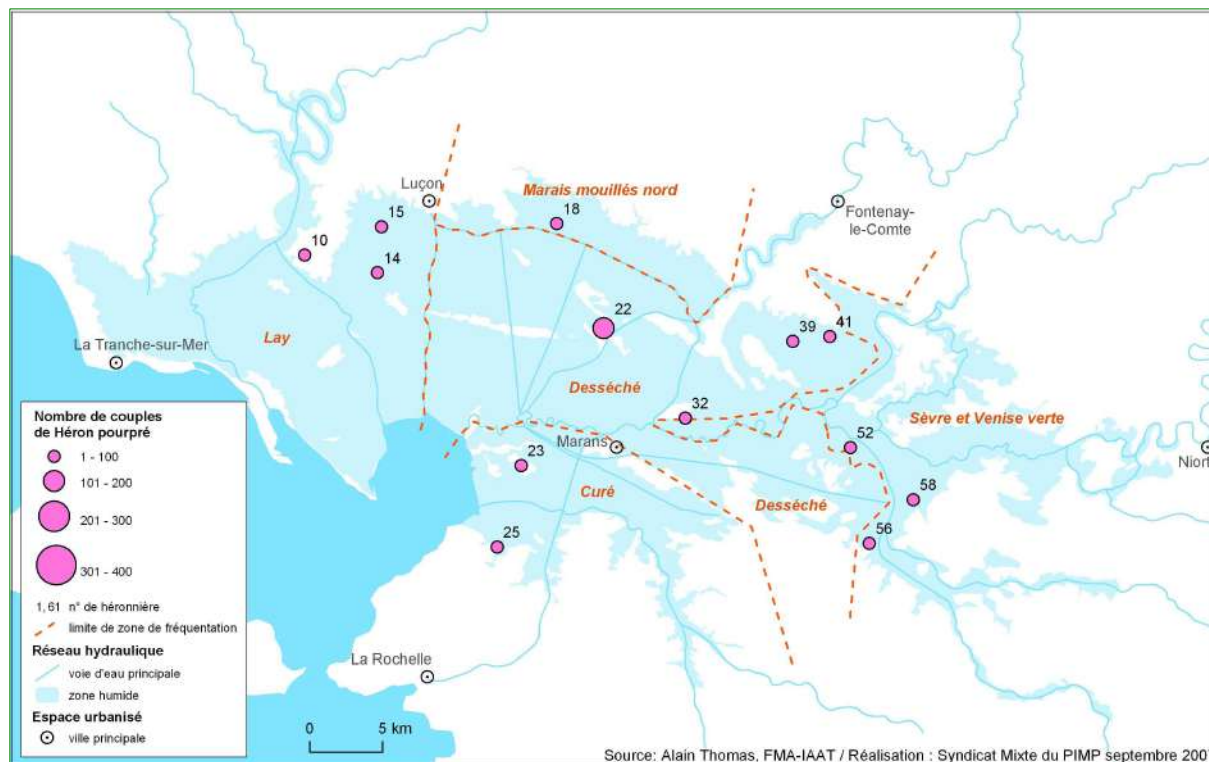
Comme pour toutes les espèces, les facteurs alimentaires et climatiques devraient être étudiés et suivis pour que nous puissions en savoir plus. Par exemple, nous avons constaté une consommation importante de l'Ecrevisse de Louisiane depuis quelques années. Quel impact sur la démographie et l'avenir de l'espèce ?

Enfin, comme pour le Héron cendré, l'arrivée de la Grande aigrette pourrait influencer sur la démographie des deux espèces de grands hérons coloniaux du Marais Poitevin.

Carte 4 : Répartition des couples nicheurs du Héron pourpré *Ardea purpurata* dans le Marais Poitevin – en 1986.



Carte 5 : Répartition des couples nicheurs du Héron pourpré *Ardea purpurata* dans le Marais Poitevin – en 2007.



2.3 Bihoreau gris

Le Bihoreau gris a niché sans discontinuer dans le Marais Poitevin depuis 1962. Pour la période d'étude, le Pain Béni est l'unique site régulier. Les 4 ou 5 autres points de nidification connus n'ont été qu'occasionnels et ne totalisent qu'un cumule de 13 ou 14 couples.

Part du Bihoreau gris dans la population reproductrice du Marais Poitevin

1986	1989	1994	2000	2007
6 %	6 %	6 %	5 %	6 %

La courbe des effectifs laisse apparaître quatre périodes dans la dynamique de population.

En **1986 et 1987**, les effectifs sont bas, autour d'une cinquantaine de couples. Ces années cadrent bien avec les effectifs de la première moitié de cette décennie.

En **1988**, la population passe le seuil des 100 couples et jusqu'en 1994 elle va varier de 85 à 117 couples.

De **1995 à 1998**, l'on assiste à une chute de la population qui tombe à 32 nids en 1998.

En **2000**, la population retrouve un effectif de 112 couples. Jusqu'en 2005, elle est stable, mais cette année là, il y a une baisse de 30 couples. En 2006, au contraire c'est une hausse avec un total de 234 nids, soit le maximum jamais atteint dans le Marais Poitevin. Malgré une petite baisse (probablement sur estimé en raison des conditions de dénombrement du Pain Béni), 2007 confirme la progression récente de l'espèce avec 200 couples.

La dynamique de population est très chaotique. En partie cela peut être attribué au déroulement du suivi. En premier lieu la héronnière du Pain Béni n'a pas été comptée à deux reprises, en 1996 et en 2001. Ensuite, la date de comptage joue probablement un rôle important quant à la fiabilité des effectifs avancés pour cette espèce. En effet la plupart des dénombrements ont été réalisés toute fin juin et début juillet. La tendance est même à des inventaires de plus en plus tardifs. De 2002 à 2005, les comptages ont été réalisés entre le 5 et le 8 juillet. Ces dates sont choisies par habitude et avec une certaine inertie liée à la difficulté de concilier les agendas de tous. Par ailleurs, l'idée que les poussins sont moins sensibles aux risques de chutes plus ils sont âgés, bien que fausse, est largement répandue parmi les participants.

Début juillet, une bonne partie des jeunes Bihoreaux ont quitté les nids et les autres, déjà grands, s'échappent au travers les branchages à l'approche des personnes. Au Pain Béni, la héronnière est pluri spécifique, les densités de nids sont fortes et les nids de Bihoreaux sont imbriqués dans des grappes de nids de Hérons garde-bœufs ou d'Aigrette garzette. Il résulte de cela que lors du comptage, les poussins encore présents se dispersent aux cimes des arbustes et se mélangent avec ceux des autres espèces. Il ne devient alors plus possible de discerner les couvées et de savoir qui a niché où. Les densités de nids sont telles que les restes d'œufs au sol ne sont d'aucune utilité. En complément, début juillet il y a des nids tardifs de Bihoreaux, qui sont encore incubés. Les adultes s'envolent et l'absence de poussin, d'œuf au sol et de fiente laisse penser à des nids non occupés.

Enfin, à cette période (ceci est valable pour toute les espèces), la capacité de déplacement et de fuite dans les branchages qu'ont les poussins, les rends excessivement vulnérables à la chute. Plus jeunes, leur réaction instinctive à l'arrivée d'un intrus est de se tapir dans les nids. L'ensemble de ces éléments laisse supposer une sous évaluation des effectifs de Bihoreau gris lorsque les dénombrements sont à des dates trop avancées dans l'été. Pour les sites occasionnels, où seul un ou deux couples se reproduisent, l'espèce peu facilement passer inaperçue.

En 2006, le comptage du Pain Béni a été réalisé le 16 juin soit 22 jours plus tôt qu'en 2005. La hausse entre ces deux années est de 239 % (+165 nids) !!

Dans ces conditions, il ne peut être fait la distinction entre l'évolution réelle des effectifs et des artéfacts méthodologiques.

Au final entre ces problèmes de date et les absences volontaires de comptage, il n'est pas possible de définir clairement la dynamique du Bihoreau gris dans le Marais Poitevin ces dix dernières années au moins. Il est probable que la tendance de fond soit la hausse.

En dehors des facteurs locaux, le Bihoreau gris peut être affecté par les conditions hivernales (sécheresse en Afrique de l'Ouest) au même titre que le Héron pourpré. Ces deux espèces hivernent d'ailleurs dans les mêmes contrées. En sens inverse, des sécheresses en Espagne favoriseraient notre population par le déplacement vers le nord d'une partie des Bihoreaux ibériques. Ce recrutement extérieur est avancé pour expliquer la progression de l'espèce dans la vallée de la Garonne entre 1989 et 1994.

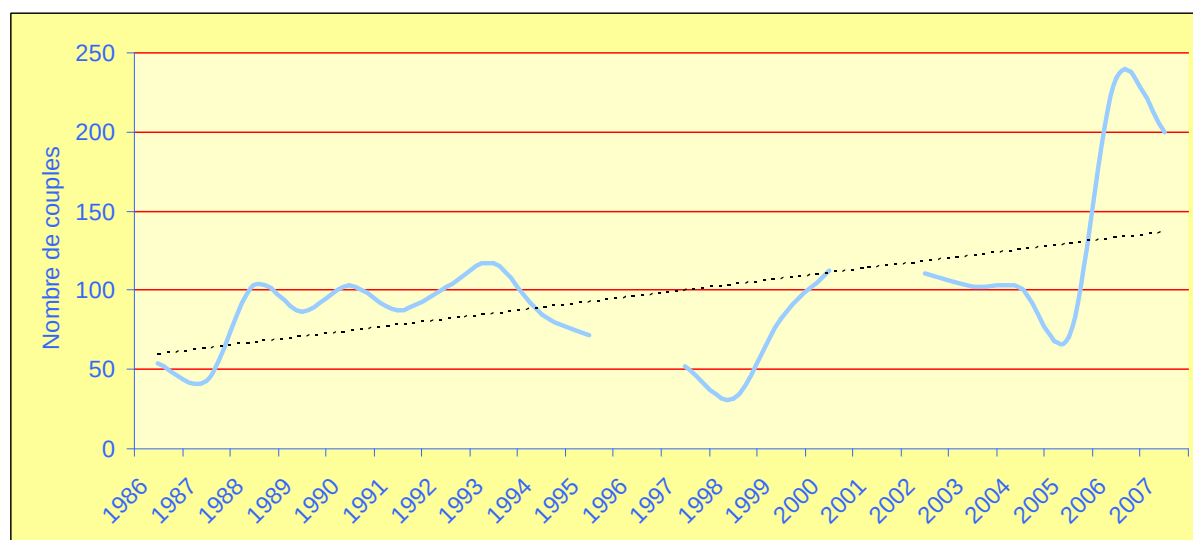


Figure 12 : Evolution de la population reproductrice du Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Pour l'instant, seul le bassin du marais desséché a une véritable population de Bihoreaux gris. Des nidifications sporadiques ont été notées dans les bassins de la Sèvre et Venise Verte, des Marais « mouillés » nord et du Curé. Les 6 couples du Grand Treuil (Charron) constituent le premier noyau consistant en dehors du Pain Béni.

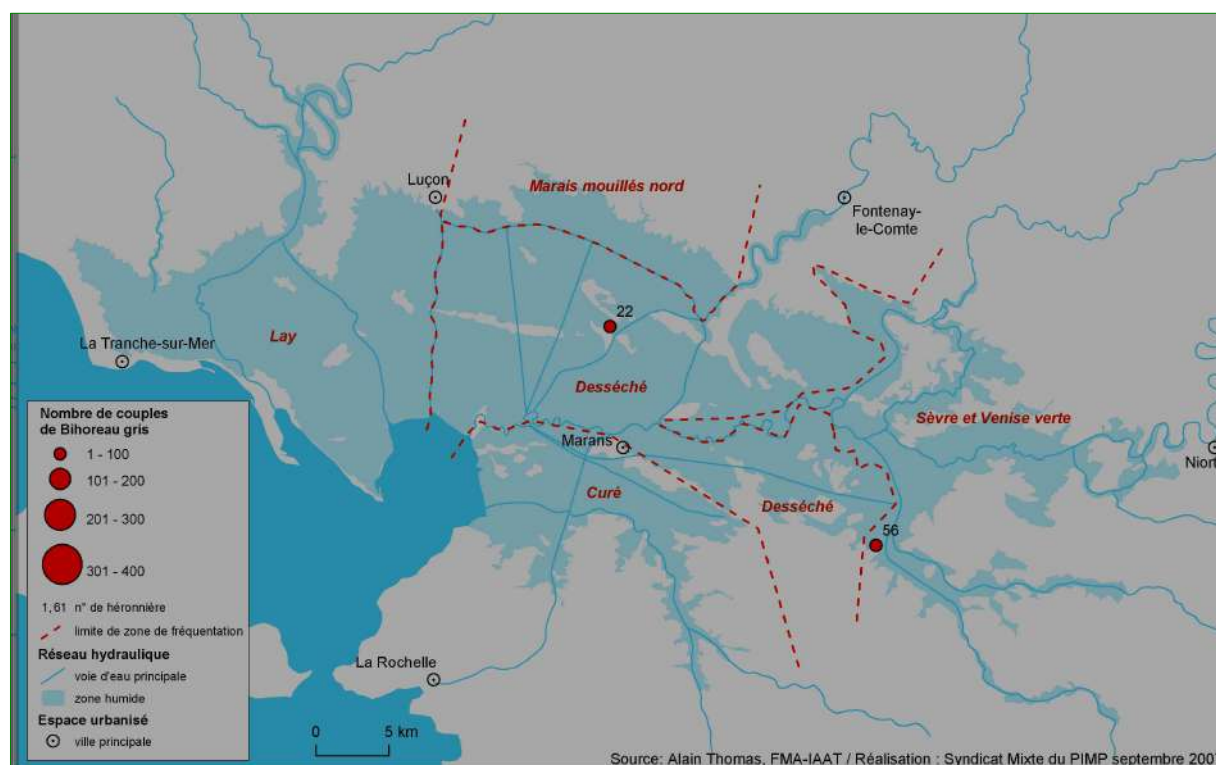
Il reste pourtant une interrogation sur le nombre réel de colonies. Du printemps à l'automne, de nombreux Bihoreaux gris soit, à l'unité soit, par groupes, sont vus dans des parties du marais très éloignées du Pain Béni. C'est le cas des rives de la Sèvre autour de Charrouin, dans les marais de Triaize / Luçon et dans toute la vallée du Lay de la Pointe d'Arçay aux Moutiers-sur-le-Lay. On le retrouve communément aussi le long de la Vendée dans le massif forestier de Mervent.

Bien que les prospections soient restées veines, il est plausible qu'il existe d'autres petites colonies de cette espèce dans le marais ou ses bordures.

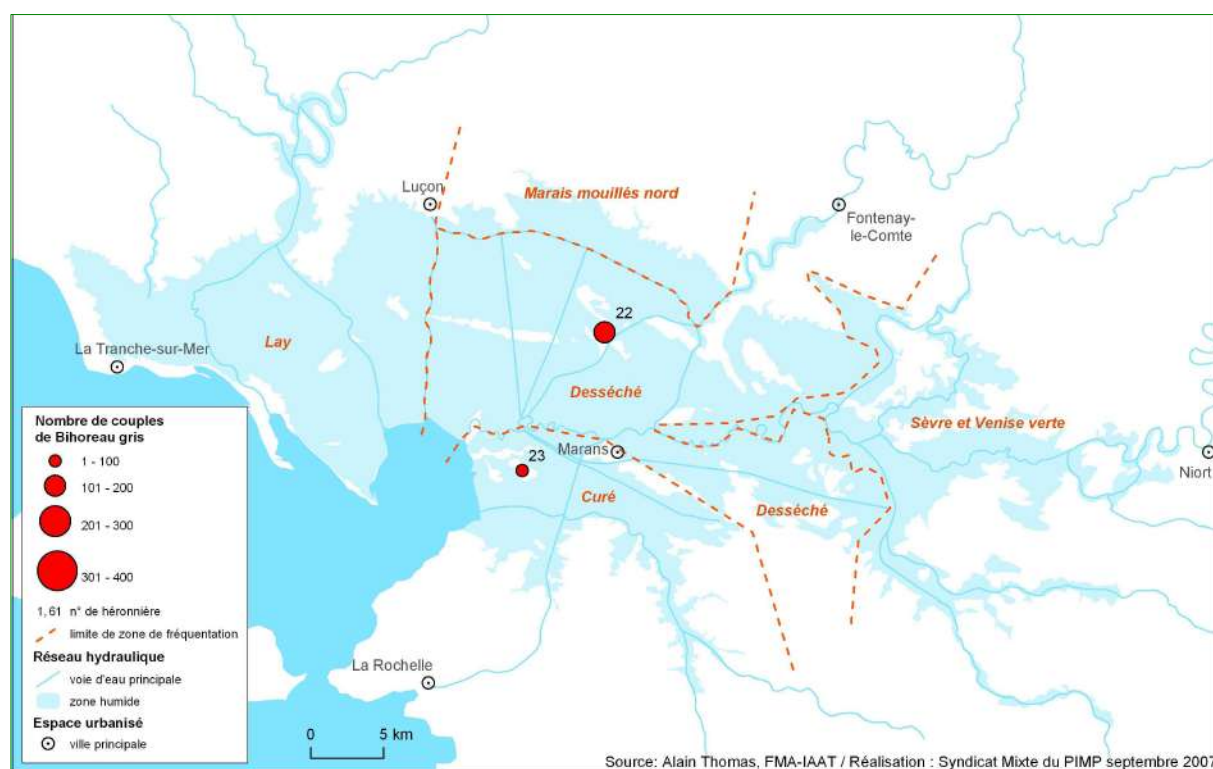
Le Bihoreau gris est peut être l'espèce que nous connaissons le moins bien. Depuis dix ans, il a étendu sa zone de présence dans le marais et les reproductions occasionnelles sont plus nombreuses depuis 1999.

Comme pour le Héron pourpré, la tendance locale semble meilleure que l'évolution nationale. Entre 1974 et 2000 le Marais Poitevin a doublé sa part de la population française, mais il reste néanmoins avec 2,66 % des effectifs une petite région. Les effectifs de 2006 et 2007 sont remarquables, les années prochaines, le changement possible du statut du Marais Poitevin pour le Bihoreau gris est à suivre.

Carte 6 : Répartition des couples nicheurs du Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* dans le Marais Poitevin – en 1986.



Carte 7 : Répartition des couples nicheurs du Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* dans le Marais Poitevin – en 2007.



2.4 Aigrette garzette

De 1962 au début des années 1980, l'Aigrette garzette ne compte que quelques couples bien que la reproduction ait été notée dans plusieurs colonies du centre et de l'ouest du marais.

Entre 1980 et 1990 la progression est importante mais les effectifs restent modestes, passant de 2 à 73 couples. C'est en 1987 et surtout 1988 que la progression s'accélère. C'est-à-dire après la fin de la série d'hivers froids de 1984 à début 1987.

Durant la décennie suivante, la hausse perdure jusqu'en 2000, année où l'on totalise 608 couples. Le site de Pain Béni durant toute cette période a conforté son rôle primordial pour l'Aigrette garzette et totalisera 402 couples en 2000. Les régressions de 1996 et 1998 sont le résultat de l'absence de comptage au Pain Béni ou sur d'autres sites (Marais Girard, La Godinerie...).

Parallèlement à l'accroissement de la population, le nombre de colonies habitées augmente. La baisse de 1995, est a priori surtout la conséquence du recul de l'espèce au Pain Béni. Il y a eu éventuellement une confusion partielle avec une attribution de nids d'Aigrettes au Héron garde-bœuf, mais cela n'est que marginal. Cette même année, on note la progression de l'Aigrette sur plusieurs colonies (Marzelles, Bois des Ores, La Godinerie). Il y aurait eu une redistribution des oiseaux sans altération de la dynamique générale.

Après 2000, nous assistons à l'effondrement des effectifs. Il est général sur l'ensemble des colonies. Cette chute succède à l'hiver froid de 2000 / 2001. Par ailleurs, une importante coupe de bois sur le site des Marzelles a peut être aussi eut des répercussions. Il ne fait aucun doute que le froid est la cause majeure de cette baisse, les Aigrettes y sont sensibles. Malheureusement, en 2001 le Pain Béni n'a pas été dénombré ainsi que Les Casserottes.

Depuis, l'Aigrette garzette a reconstitué sa population au niveau de ce qu'elle était en 2000, malgré le creux de 2003, lui aussi consécutif à un hiver froid.

En 2006, la découverte de la colonie du Grand Treuil est un évènement. Cette colonie pluri spécifique est d'emblée un site majeure du Marais Poitevin et il a ravi au Pain Béni, pour une saison, la première place pour l'Aigrette garzette.

Nous pouvons nous interroger sur l'âge de cette nouvelle héronnière. Dès sa découverte, elle compte 329 couples dont 269 d'Aigrettes garzettes. Selon l'agriculteur habitant la ferme du Grand Treuil, les hérons se reproduiraient ici depuis 2003.

La part de l'Aigrette garzette dans la population d'ardéidés du Marais Poitevin est passée du dernier au second puis, en 2007 au troisième rang d'abondance des espèces. Sa dynamique est donc supérieure à celle de l'ensemble des ardéidés. Ce dynamisme est visible aussi au travers l'augmentation sensible du nombre moyen de couples par site occupé.

Part de l'Aigrette garzette dans la population reproductrice du Marais Poitevin

1986	1989	1994	2000	2007
2 %	4 %	14 %	28 %	21 %

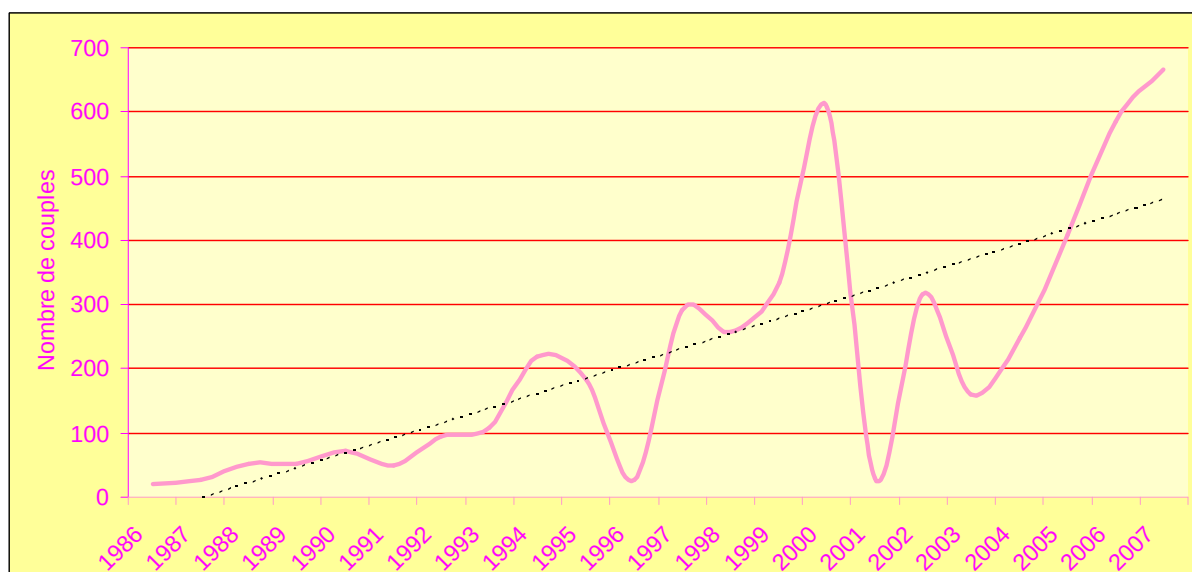


Figure 13 : Evolution de la population reproductrice de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

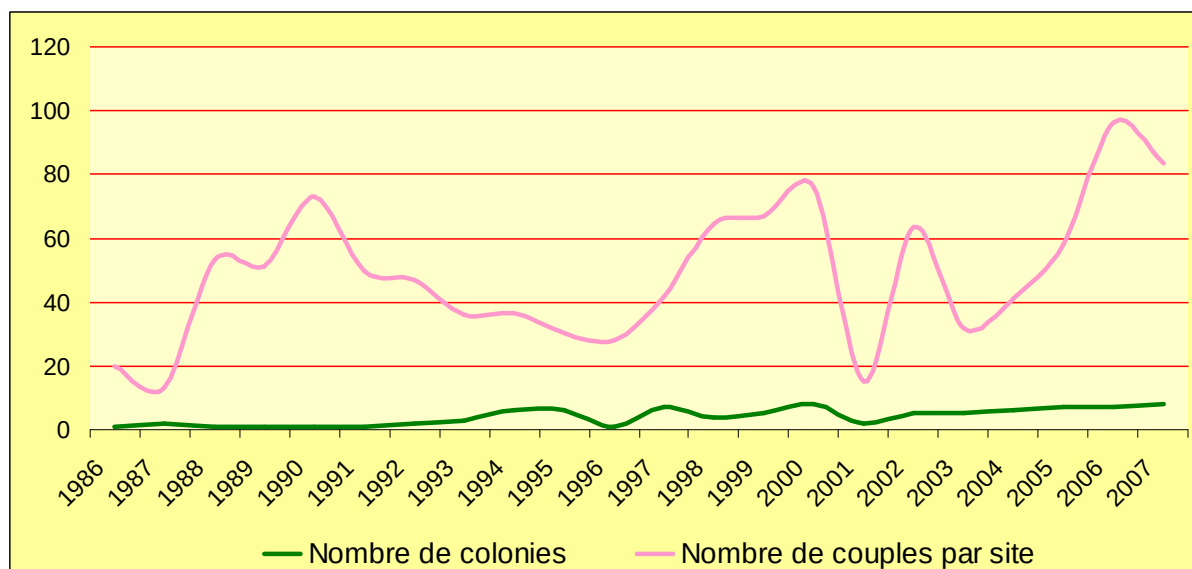


Figure 14 : Nombre de sites de reproduction de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta*, dans le Marais Poitevin et effectifs moyens (couples) par colonie. Période 1986 – 2007.

Ce sont les bassins de l'ouest qui sont le plus exploités. Il s'agit des bassins littoraux et ceux qui ont les milieux les plus ouverts. Les têtes de pont en milieux de marais « mouillé » ne se pérennisent pas.

Des déplacements entre sites sont vraisemblables, surtout entre le Pain Béni et les colonies du Grand Treuil et des Bosses.

Le bassin du Lay montre un déclin difficile à comprendre, dans un secteur qui est très favorable. Il est étonnant par exemple que la héronnière de la Pointe d'Arçay stagne ainsi.

La progression de l'espèce dans le marais suit l'évolution nationale. Le Marais Poitevin se place dans l'ensemble des marais de l'Ouest qui est la première zone française de nidification. Depuis 1986, le nombre de couples a été multiplié par 33. Soit un accroissement annuel de 147 %. Le Marais Poitevin semble plus dynamique que les autres marais charentais. Mais, ces derniers restent très largement plus peuplés avec plus de 3000 couples (en 2000).

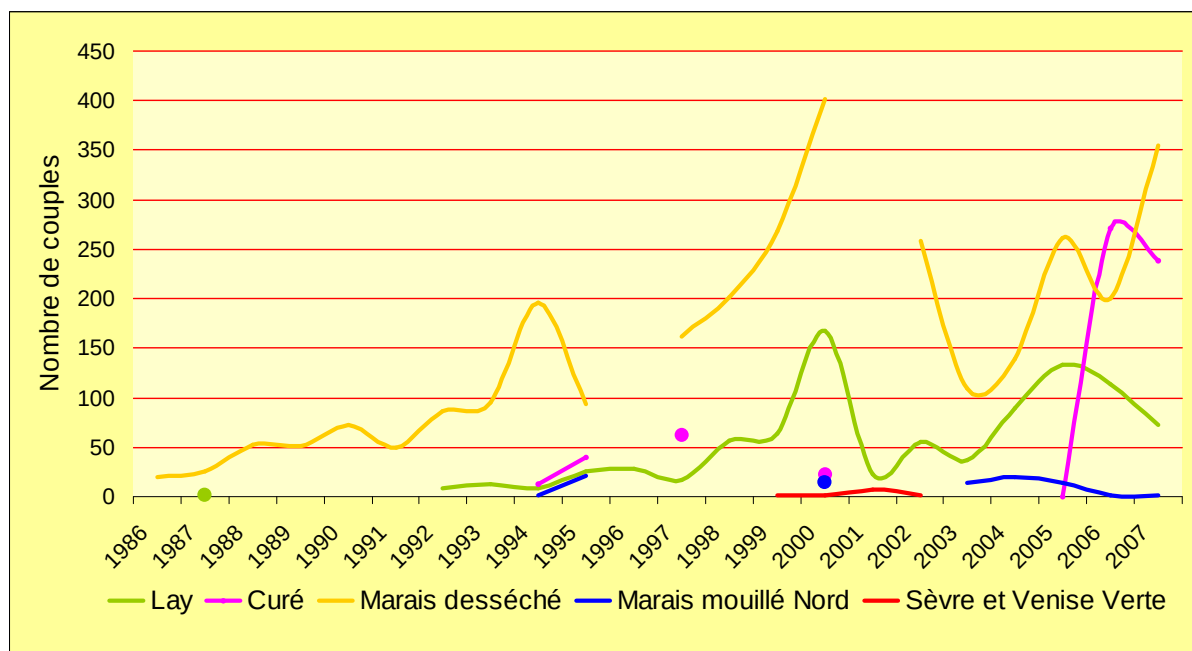
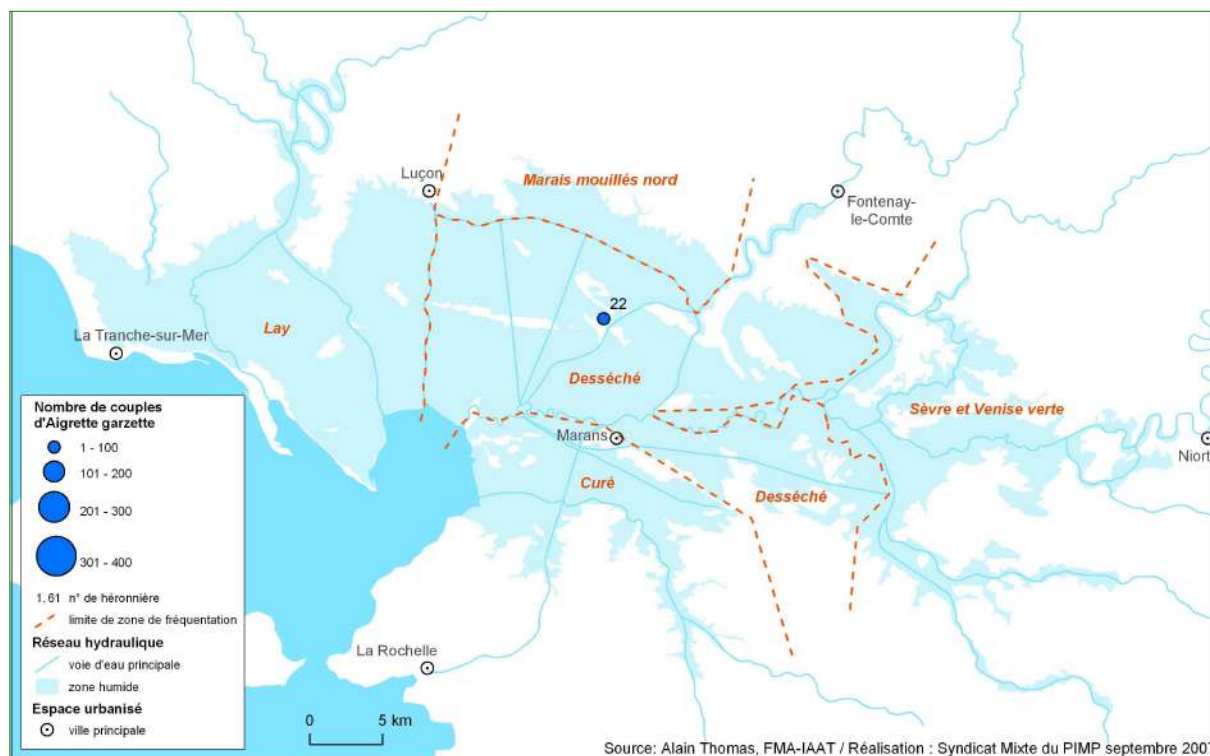
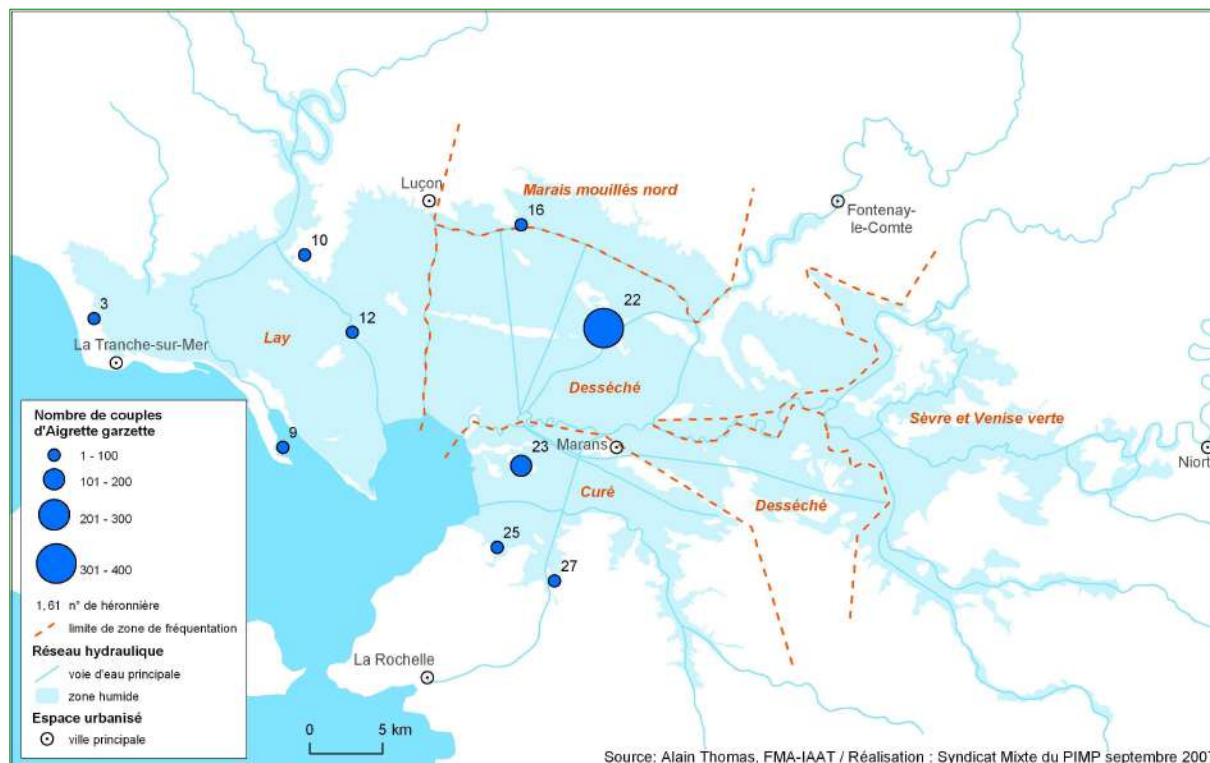


Figure 15 : Evolution par bassin de la population reproductrice de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Carte 8 : Répartition des couples nicheurs de l’Aigrette garzette *Egretta garzetta* dans le Marais Poitevin – en 1986.



Carte 9 : Répartition des couples nicheurs de l’Aigrette garzette *Egretta garzetta* dans le Marais Poitevin – en 2007.



2.5 Héron garde bœuf

La première reproduction remonte à 1992 et la progression de l'espèce est depuis lors constante et exponentielle. L'évolution de la part qu'elle tient dans le peuplement d'ardéidés est éloquente.

L'absence de comptage au Pain Béni en 1996 et 2001 perturbe l'analyse de évolution de la population dans sa phase d'installation et de premier développement. Sur ce site, le non dénombrement en 1996 masque une possible explosion des effectifs cette année. Des problèmes d'identification avec l'Aigrette garzette ont put aussi jouer en 1997, masquant l'impact de la vague de froid de l'hiver précédent, en attribuant des nids d'Aigrettes au Garde-bœuf.

L'hiver froid de 2002 / 2003 n'a pas modifier la croissance démographique. La petite baisse de 2004 est liée à la diminution du nombre de couples du Bois des Ores.

Le Héron garde-bœuf est l'espèce la plus sensible au froid. Les individus hivernant sont abondants et se sont certainement pour une large part les nicheurs locaux. Le fait de n'avoir pas constaté un impact fort de l'hiver froid de 2003 laisse penser à une fuite vers le sud des hivernants ou du moins d'une partie mais aussi d'un recrutement de nouveaux colonisateurs dans la population ibérique. Cette dernière hypothèse est confortée par le taux d'accroissement annuel qui est énorme.

La dynamique de l'espèce est fantastique, passant d'anecdotique au second rang des espèces du Marais Poitevin selon leurs effectifs.

Par rapport aux autres ardéidés, le garde-bœuf est atypique. C'est la seule espèce grégaire. Elle est moins tributaire du caractère humide du territoire et son régime alimentaire est plus orienté vers les invertébrés (Orthoptères...).

Part du Héron garde-boeuf dans la population reproductrice du Marais Poitevin

1986	1989	1994	2000	2007
0 %	0 %	0,5 %	5 %	24 %

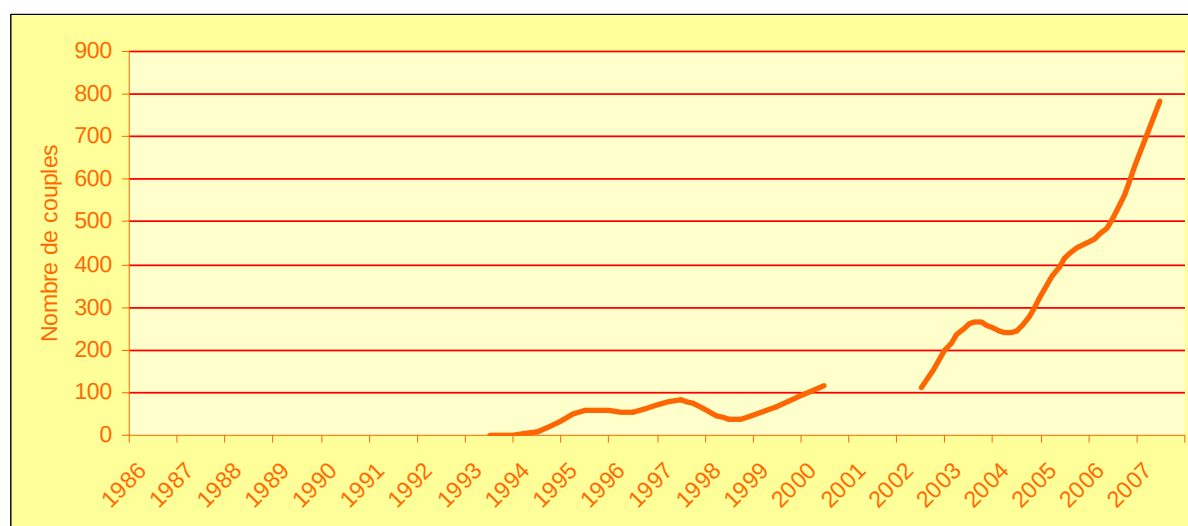


Figure 16 : Evolution de la population reproductrice du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Selon sa répartition, il apparaît que le Héron garde-bœuf est typique des milieux ouverts de l'ouest du marais.

Cinq colonies ont hébergé depuis 1992 le Héron garde-bœuf. Le Pain Béni reste la plus importante suivie des Marzelles. La première nidification au sud est notée en 2006 au Grand Treuil et le Bois des Ores est la seule colonie désertée après quelques années de présence. Cette disparition n'est certainement qu'une redistribution vers d'autres colonies. Le caractère grégaire de l'espèce doit favoriser la désertion brutale et massive de sites et à l'inverse l'installation subite de nombreux couples en d'autres points. La progression au sud est très rapide.

Les relations avec les autres espèces vont être très intéressantes à étudier surtout avec l'Aigrette garzette et le Bihoreau gris. C'est en particulier l'appropriation des sites de nid plus que des zones alimentaires qui risque d'engendrer des antagonismes inter spécifiques.

Aucune colonie mono spécifique de Hérons garde-bœuf n'est connue dans le marais. Les gardes-bœuf ont tous niché dans des colonies de 3 espèces ou plus et toujours en compagnie d'Aigrettes garzettes.

Aujourd'hui, il est difficile de dire si le Garde-bœuf concurrence l'Aigrette garzette. Au Pain Béni les deux espèces progressent alors qu'aux Marzelles, l'Aigrette diminue nettement et le Garde-bœuf se développe. Ces deux sites sont des boisements assez vastes qui ne semblent pas saturés. Alors pourquoi des évolutions si différentes. Quelle est la part des interactions entre espèces ?

L'observation des colonies du Grand Treuil et des Bosses pourrait mieux nous informer. Ces deux boisements sont réduits et accueillent un grand nombre de couples. Au Grand Treuil, en deux années de suivi, le nombre d'Aigrette garzette a été divisé par deux alors que le Garde-bœuf a fortement progressé. Si les Aigrettes garzettes se sont reportées au Pain Béni, l'accroissement du Garde-bœuf en est-il la cause ou la conséquence ?

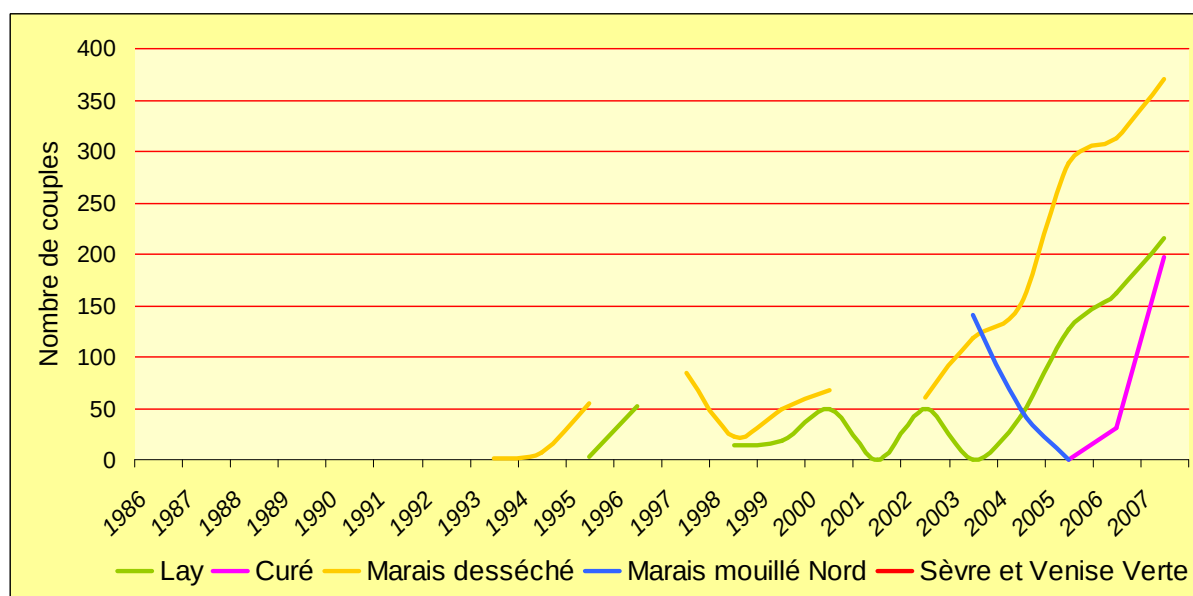


Figure 17 : Evolution par bassin de la population reproductrice du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis*, dans le Marais Poitevin.

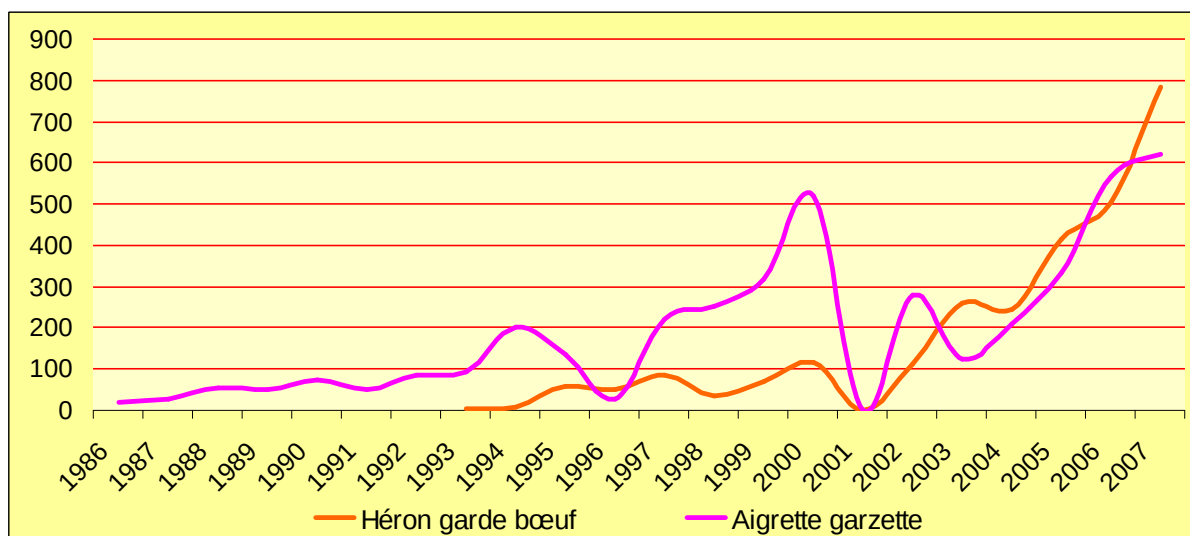
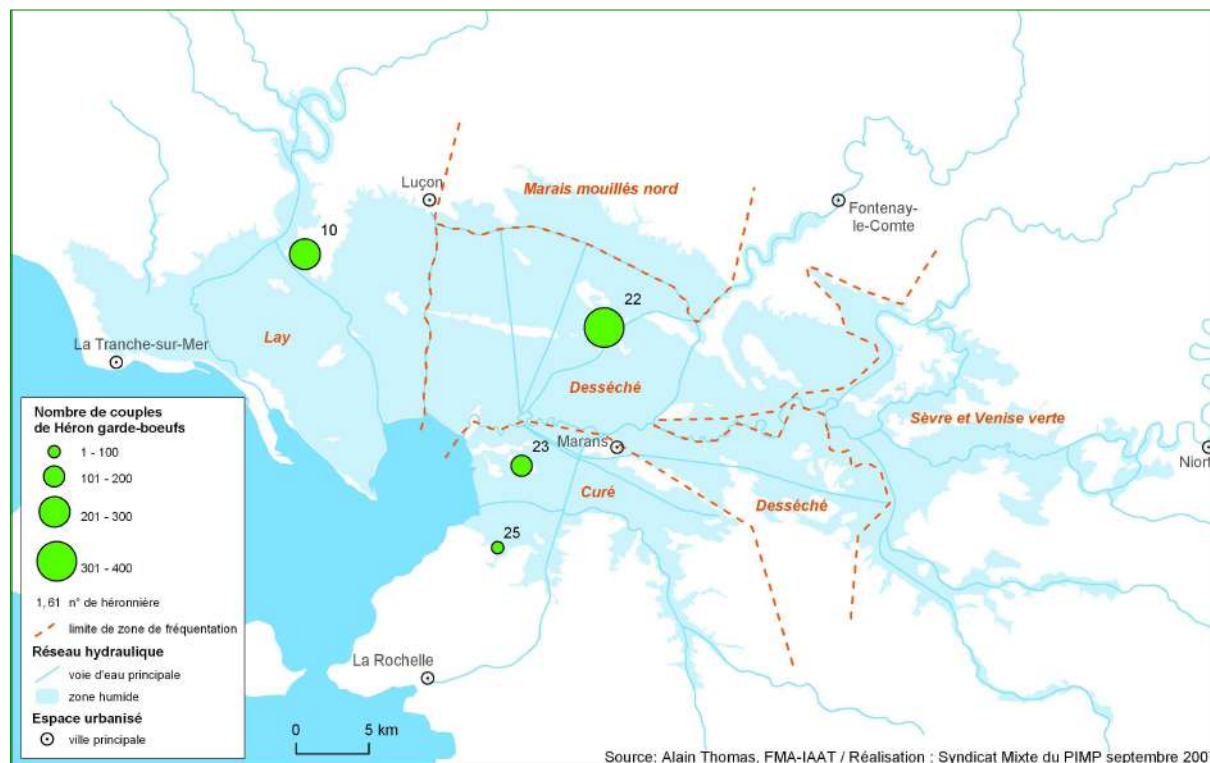


Figure 18 : Evolution des effectifs de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta* et du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis* dans leurs colonies communes du Marais Poitevin.

La dynamique dans le Marais Poitevin est semblable à ce qu'elle est en général en France. Nous retrouvons une population en forte hausse malgré les aléas climatiques.

La part du Marais Poitevin dans la population française est en hausse entre 1994 et 2000, passant de 0,3 à 1,6 %. Elle reste modeste. Le marais se place dans l'ensemble des marais de la Loire à l'estuaire de La Gironde qui accueillait en 2000, un peu plus de 10 % de l'effectif national.

Carte 10 : Répartition des couples nicheurs du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis* dans le Marais Poitevin – en 2007.



III Les colonies 1986 - 2007

Les colonies de hérons se constituent sur un site propice par agrégation des couples d'une même espèce ou d'espèces différentes. En ce sens, les hérons ne peuvent pas être considérés comme des oiseaux coloniaux au même degré que les Sternes ou la Guifette noire *Chlidonias niger*. Chez cette dernière, le lien social entre les oiseaux et les couples est fort. Le groupe est constitué avant l'installation de la colonie. A l'inverse, chez les hérons, le groupe apparaît avec l'installation successive des couples. On peut dire que les hérons sont attachés à un site favorable (tranquillité, ressource alimentaire proche...) et non pas à la présence de leurs congénères en tant que telle.

Les relations entre les hérons au sein d'une colonie sont complexes, notamment lorsqu'elles sont plurispécifiques. La conquête des meilleurs emplacements, selon les vagues successives d'installations des espèces et des individus, confère à la vie d'une colonie un caractère compétitif très fort.

Ce fonctionnement induit la possibilité de la pérennisation d'une colonie en dehors de tout changements majeurs du site et des ressources trophiques, mais également une capacité importante de déplacement des colonies en cas de dégradations ou de dérangement (coupe de bois, persécution, stock alimentaire dégradé...), dans la limite de l'existence de sites de substitutions locaux. Cette plasticité est notamment bien documentée chez le Héron cendré (Sériot J, Marion L., 2004 et al.), avec la capacité à un certain stade d'effectif, d'éclatement des grandes colonies en plusieurs plus petites et plus ou moins périphériques. Ce phénomène de redistribution spatiale des couples est lié au rapport entre la ressource alimentaire de la région et le nombre de couples de la colonie, par conséquent, du coût énergétique de l'élevage des couvées et au final du succès de reproduction.

En principe, une héronnière est un lieu délimité clairement où un ensemble de couples viennent se reproduire durant le printemps et l'été. La période de fréquentation s'étale de janvier à septembre selon les sites et les espèces. Le territoire d'alimentation de cette colonie se définit par l'addition des territoires de chasse des individus.

La pratique est moins évidente. Dans une région comme le Marais Poitevin, nous trouvons de 12 à 33 sites de reproduction selon les printemps (toutes espèces confondues). Les distances entre les sites sont souvent plus réduites que les déplacements alimentaires consentis par les oiseaux. Les zones de présence des individus des colonies s'interpénètrent. Selon les années et les évolutions des milieux il peut y avoir des déplacements des couples entre les divers sites de reproduction. On pourrait considérer l'ensemble de la population de hérons coloniaux du Marais Poitevin comme constituant une colonie éclatée une « méta colonie ». Ce qui est plus visible dans l'est du marais et la partie nord, zones plus boisées que l'ouest.

Néanmoins la règle que nous avons suivie est de distinguer comme colonie chaque regroupement de nids à l'exception de la colonie du Pain Béni à Chaillé-les-Marais, qui occupe deux bois de trois hectares séparés par une petite prairie. Ce choix est guidé par la volonté d'archiver avec le plus de précision possible les données brutes sans interprétation préalable.

3.1 Habitats et répartition

3.11 Nombre de colonies

Il est retenu 61 sites de reproduction fréquentés entre 1986 et 2007. L'imprécision dans la dénomination des sites par les rédacteurs de certaines synthèses et l'absence de cartographie annexée aux comptes rendus ne facilite pas leur décompte. C'est par exemple les intitulés de type « Maillezais I, II et III, la Ronde I et II » qui en dehors du rédacteur ne sont pas très évocatrices et *même pas mentionnées aux cartes IGN ou au cadastre*. La confusion est amplifiée lorsque les sites de La Ronde, situés près des lieux dits du Passage et de La Caillaude, prennent ces appellations à l'occasion d'un changement de compteur. Faut-il y voir un petit déplacement des colonies ou juste l'effet du changement de personne ? Plus complexe encore, à Maillezais, il s'agit de plusieurs micros colonies très proches les unes des autres. Très mobiles d'une année à l'autre, les Maillezais I d'années successives ne sont pas nécessairement situés exactement au même endroit. Parfois, ces micros sites sont regroupés par les observateurs qui n'informent la synthèse que d'un résultat global. Par recoupement, et avec de la mémoire, une partie des doutes peut être levée.

En conséquence, cette synthèse s'accompagne d'une cartographie SIG des colonies (voir carte 1 page 25).

Annuellement le maximum de colonies dénombrées est de 33 en 2005. En 1989, 1994 et 2000, années d'enquêtes nationales, leurs nombres ont été respectivement de 17 et de 24 pour les deux dernières. En 2000, nous avons à Maillezais un exemple de regroupement par les observateurs dans le rendu de comptage, de probablement 3 sites. Les 24 colonies retenues pour 2000, suivent ce regroupement.

On peut estimer sans trop d'erreur à une trentaine, le nombre de héronnières en « activités » ces dernières années. Elles seraient donc plus nombreuses qu'au début de la période suivie qui mentionne l'occupation de 20 sites de 1986 à 1988. Mais il existe d'importantes variations interannuelles quant au nombre de héronnières dénombrées. Variations imputables surtout aux absences de comptage et à la volatilité des très petites colonies (< à 10 couples).

L'architecture du réseau de héronnières du Marais Poitevin est stable. Huit colonies dénombrées en 1986 (67 % des colonies de 1986) existaient toujours en 2006, sur les mêmes points ou avec un léger déplacement. Seize ou dix sept sites occupés en 1994 (sur 27) l'étaient toujours en 2007. Pour d'autres (secteurs de Nalliers / Mouzeuil, Maillezais, La Ronde) il y a eu quelques déplacements limités, et bien qu'il y ait changement de parcelle, on peut considérer qu'il s'agit des mêmes colonies.

Seulement 7 colonies sur 19 connues avant 1990 ont aujourd'hui disparu. Maillé I, la plus importante d'entre-elles (sur la période) a compté jusqu'à 101 nids de Héron cendré. Le site de Nalliers (entre les Cordes) disparu en 2006 après 33 ans de présence à compter en 1974 jusqu'à 162 nids. Mais ses effectifs ont été inférieurs sur la période récente.

3.12 Habitats d'implantation des colonies

L'ensemble des hérons coloniaux du Marais Poitevin a une nidification arboricole, y compris le Héron pourpré. Ce dernier occupe généralement des parties buissonnantes et des zones de taillis bas. Les nids sont souvent construits dans des Chênes pédonculés *Quercus robur* de bon diamètre, à plusieurs mètres de hauteur et aucune reproduction au sol en roselière n'existe.

Toute la variété des boisements existants dans le Marais Poitevin et ses bordures est utilisée. Une large part des colonies se trouve sur la terre de marais, le bri et seulement un cinquième se trouve sur les terres hautes de bordure et les dunes.

Le marais « mouillé » héberge la majorité des colonies sur bri. Cette répartition est logique, car c'est ici que se concentrent les habitats boisés qu'il s'agisse de bocages, de bois traditionnels ou de peupleraies. C'est certainement la présence des boisements plus que la ressource trophique ou l'hydraulique du marais « mouillé » qui conditionne la localisation des colonies. Les oiseaux n'hésitent pas à parcourir de nombreux kilomètres pour s'alimenter et ils exploitent les autres types de marais ; « desséché », « intermédiaire », les « prises » et la bordure littoral ainsi que les terres hautes comme, au Pain Béni à Chaillé-les-Marais.

L'augmentation de la part des colonies installées dans de toutes petites entité boisées (haies, fourrés et bois < à 1 ha) tient probablement d'une réelle augmentation du nombre de sites mais aussi à une prospection de plus en plus poussée qui permet de détecter de très petites colonies voir des couples isolés. La progression du Héron pourpré avec l'apparition de nouvelles colonies y contribue largement.

Tableau 9 : Répartition des héronnières par types de terrains dans le Marais Poitevin

	1989	1994	2000	2007
Terres de marais	74 %	78 %	82 %	79 %
Terres hautes	13 %	11 %	11 %	14 %
Dunes	13 %	11 %	7 %	7 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Tableau 10 : Répartition des héronnières par types de marais dans le Marais Poitevin

	1989	1994	2000	2007
Marais « mouillé »	75 %	72 %	82 %	64 %
Marais « intermédiaire »	8 %	14 %	9 %	23 %
Marais « desséché »	17 %	14 %	9 %	13 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Tableau 11 : Répartition des héronnières par surface de boisements dans le Marais Poitevin

	1989	1994	2000	2007
Haies / fourrés et < 1 ha	14 %	19 %	29 %	37 %
1 ha à 9 ha	14 %	31 %	30 %	26 %
10 ha et +	72 %	50 %	41 %	37 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Sur les **terres hautes**, les hérons ont implanté leurs colonies (six depuis 1986) dans des boisements de 10 à 25 ha. Le site de la Dune, à Triaize fait exception et occupe un boisement d'environ un hectare sur un coteau très abrupte.

Ces bois sont tous des taillis parsemés de brins de futaie. Les essences du taillis et du sous-bois sont variées avec : Frêne oxyphile *Fraxinus angustifolia*, Chêne pédonculé, Orme champêtre *Ulmus campestris*, Erable champêtre *Acer campestris*... et des épineux comme l'Aubépine monogyne *Crataegus monogyna*, le Prunellier *Prunus spinosa*... La futaie est composée surtout de Chênes pédonculés, avec quelques autres essences comme du Chêne vert *Quercus ilex* à St Denis-du-Payré. A Lavert - La Motte Gaillard, la colonie est implantée sur

un boisement de coteau très pentu en surplomb du Lay et les nids sont construits dans des Pins laricio de Corse *Pinus nigra var. corsicana* d'une vingtaine de mètres de hauteur. Cette colonie était préalablement installée sur des Pins sylvestres *Pinus sylvestris* d'une parcelle de taillis toute proche (site de Lavert - La Rudelière).

Sur **les dunes**, les quatre sites (depuis 1986) sont en Pinède de Pin maritime *Pinus pinaster* avec un sous-étage dense de Chênes verts, sauf à la Pointe d'Arçay où, la pinède plus récente et installée sur la dune grise n'a pas encore un sous-étage très dense et il est dominé par des épineux et des ronces.

Des héronnières dunaires, deux ont disparu à la suite de la coupe des parcelles, l'une sylvicole (les Bourbes), l'autre pour faire place à un lotissement (La Saligottière). Le site des Casserottes est encore occupé, mais les arbres sont « mures » et sans la présence des hérons, la coupe aurait assurément déjà été réalisée depuis plusieurs années. Des coupes en périphéries ont déjà eut lieu et l'ont constaté le dépérissement d'une partie des pins. Par ailleurs une piste équestre vient d'être aménagée (2006) et elle traverse la colonie.

Sur bri, moins de quinze sites occupent des haies et sept des boisements de moins d'un hectare (depuis 1986). Il s'agit de petites unités de Hérons cendrés ou des colonies de Hérons pourprés pouvant dépasser vingt couples. Deux sites (Cloubouet et Marais St Jean) sont le fait de couples isolés de Bihoreaux gris.

Le site du Petit Marais à l'Ile-d'Elle est plus atypique. C'est une colonie mono spécifique de plusieurs dizaines de couples de Hérons pourprés qui nichent dans une haie grossière, composée sur un tronçon, d'Ormes champêtres et Erables champêtres avec Prunelliers, Aubépine et Saule roux *Salix atrocinerea*. Sur un autre secteur ce sont des Ormes champêtres et des Frênes. Cette haie borde une phragmitaie d'environ deux hectares, mais aucun nid ne s'y trouve.

Les autres héronnières sur bri se localisent dans les boisements artificiels traditionnels de frênes conduits en « têtards », les « terrées ». Nous présentons ce type particulier de boisements avec un extrait d'un travail sur les boisements humides commandé par le Parc Interrégional du Marais Poitevin (Thomas A, 2005).

Les marais maîtrisés : les « terrées de frênes têtards »

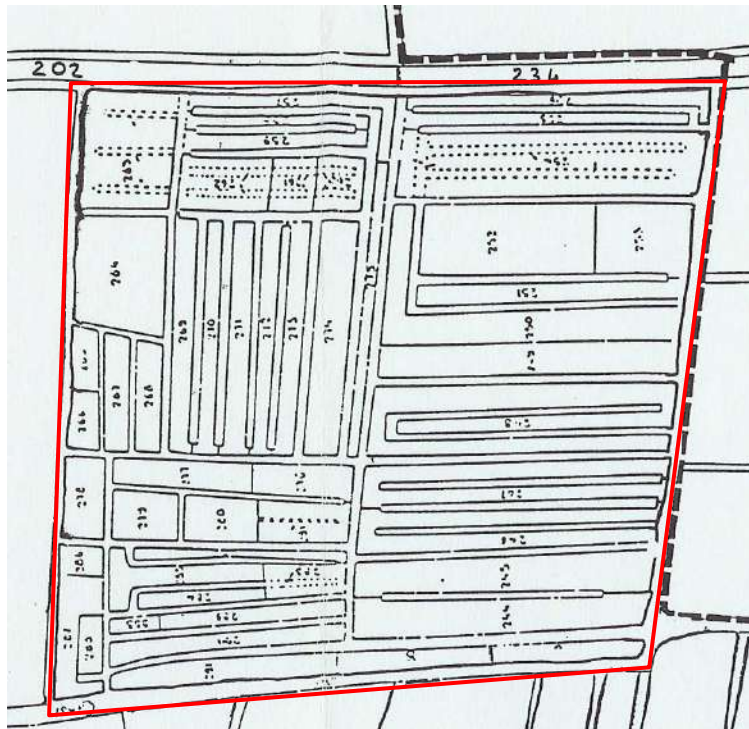
Les « terrées » caractérisent les boisements actuels du Marais Poitevin. Ce sont des bois artificiels, implantés sur de petites parcelles parallèles, s'apparentant plus à des diguettes qu'à des parcelles agricoles. Ces levées (de terre) sont façonnées avec les déblais de création des fossés de drainage qui les bordent de tout côtés. Elles sont pour l'essentiel situées dans le marais « mouillé ».

Je ne peux donner la date d'apparition des « terrées ». Elles existaient déjà au début du XVIII^{ème}, mais c'est au cours du XIX^{ème} siècle, qu'elles se sont réellement développées avec le frêne comme essence principale, se substituant aux roselières (exploitées) ou aux plantations d'osier (Le Quellec, 1993). Probablement aussi en remplacement des boisements marécageux préexistants. Les plantations de Saules osiers ont été les victimes indirectes de la crise du phylloxéra et du fil de fer.

L'expansion des « terrées » coïncide avec de nouveaux aménagements hydrauliques facilitant l'accès au marais « mouillé » et son exploitation. **Ce type de boisement s'inscrit donc intégralement dans une logique de maîtrise et d'anthropisations du milieu.**

Description d'une « terrée » traditionnelle.

Les diguettes sont étroites, de 1 à 5 mètres et d'une longueur excédant rarement 100 mètres. Une « terrée », au sens du bois, se présente comme un ensemble de micro parcelles, organisées par blocs, avec un réseau particulièrement dense de fossés drainant, reliés à des fossés « courants », eux mêmes reliés au réseau hydraulique secondaire ou primaire. On peut estimer en général à 1/3 de la surface, la part des fossés dans une « terrée ».



Document 2 :

Exemple du maillage parcellaire d'une « terrées ».

Ici le bois Est du Pain Béni – 3 ha à Chaillé-les-Marais.

En rouge la limite du boisement.

Les Frênes (*Fraxinus excelsior* et *Fraxinus angustifolia*) sont les essences quasi exclusivement plantées dans les « terrées » et conduites sous la forme de « têtards ». La hauteur de la coupe en « têtard » est d'environ 1 mètre, les bois n'étant pas accessibles au bétail. Les densités de « têtards » sont extrêmement élevées, variant de 3400 à 1100 tiges / ha.

Secondairement, des Saules osiers ont été cultivés dans les « terrées ». Ça et là quelques Chênes pédonculés *Quercus robur* sont conservés de franc pied, plus ou moins abondants suivant les sites.

L'exploitation des « terrées » est très régulière (de 7 à 10 ans), avec des coupes intermédiaires de « remaillage », c'est-à-dire de sélection des jeunes repousses. Le sous bois est éliminé, le boisement, très simplifié, possède une strate ligneuse et une strate herbacée et muscinale constituée de Graminées et de *Carex*, plus ou moins importante suivant l'éclaircissement (lié à l'âge des perches).

Les « terrées » doivent répondre à des besoins ruraux pour la production de manches d'outils... et domestiques pour le bois de chauffe et de boulange.

Très souvent des cultures vivrières étaient pratiquées dans les « terrées » (haricots, pomme de terre...).

De tout point de vue, la « terrée » traditionnelle est un type de boisement hautement artificialisé. Le sol est entièrement remanié, la gestion hydraulique est contrôlée, la sélection des essences est totale, les peuplements sont équiens, le traitement s'apparente au taillis simple et les densités sont sans commune mesure avec celles des forêts classiques.

Par tous ces aspects, les « terrées » s'apparentent plus à des « vergers à bois » qu'à des boisements classiques ou naturels.



Photo 1 : Exemple de « terrée » traditionnelle. Ici à Nalliers, mars 2005.
Alain THOMAS.

L'extrait nous présente la « terrée » typique et entretenue. Depuis une trentaine d'années, il est constaté un déclin de l'exploitation de ces bois et surtout de leur entretien selon les canons classiques du « têtard ». Il résulte une certaine évolution vers des bois à l'apparence plus naturelle. Les « têtards » régressent au profit du taillis. Les densités de tiges diminuent, la lumière arrive plus au sol. Dans certaines parcelles les chablis ne sont pas remplacés. Au final, les essences se diversifient, les sous-bois et la végétation herbacée se développent. Les propriétaires qui suivent toujours leurs parcelles recherchent souvent une amélioration de la qualité des bois en laissant et favorisant au fil des coupes les chênes de franc pied et en de nombreux points, des enrichissements des parcelles par plantation de peupliers sont visibles. Ces actions, ont l'avantage de développer des arbres de grande taille avec surtout des houppiers volumineux. Le Chêne pédonculé, offre de ce point de vue une structure de houppier très favorable à l'installation des nids. Les branches maîtresses sont robustes et leur insertion sur le tronc est relativement horizontale. Ces caractéristiques sont favorisées par la structure des peuplements. La densité de chênes de futaie est faible et ils dominent le taillis de frênes qui n'est pas très élevé. La concurrence pour la lumière est donc minime ce qui laisse aux arbres la capacité d'accroître leurs houppiers plutôt que de concentrer leur énergie dans une croissance verticale.

Toutes ces évolutions diversifient les habitats des « terrées ». Plus ensauvager, avec davantage d'arbres de futaie, ces bois sont devenus plus attractifs pour les hérons. Cette déprise, signifie aussi une plus grande quiétude des sites, ce qui est un facteur essentiel pour l'implantation d'une héronnière. Ce phénomène de déprise ne semble pas inédit et a déjà eut lieu au début du XX^{ème} siècle (Thomas A., 2005 *op cit*). Pourtant, une différence de taille existe. Aujourd'hui, les ardéidés sont protégés depuis trente ans et ne font plus l'objet en général, de persécution. Ils peuvent donc plus facilement tirer profit des évolutions des boisements (sous réserve que la ressource alimentaire ne s'altère pas).

En parallèle, il se développe, sur les terres agricoles délaissées, des boisements spontanés à base de Frêne, principalement en marais « mouillé » de Venise Verte et de la bordure nord du marais. A terme cela devrait accroître le potentiel de sites de nidification.

Une évolution négative des boisements humides du marais est la dégradation de l'hydraulique avec moins d'inondation hivernales et des assèchements du réseaux hydraulique ce, presque chaque année et de plus en plus précocement. Ce facteur n'est pas en soit limitant pour l'installation d'une héronnière, mais un réseau de fossés en eau fait barrière aux hommes et aux prédateurs et garantie un certain niveau de quiétude. Par ailleurs, les fossés sont des habitats de vie pour de nombreuses proies des hérons et la diminution du potentiel alimentaire du territoire de la colonie est évidemment néfaste.

Arbres ou roseaux ?

En Marais Poitevin, les Hérons pourprés nichent dans les boisements comme le font classiquement les Hérons cendrés, alors qu'il est considéré ordinairement comme une espèce de roselière.

En fait, il n'en a pas toujours été ainsi. Gélén en 1906, nous relate la nidification dans les roselières à Marisque de la vallée du Mignon et de la Courrance de Hérons pourpré mais aussi de Héron cendré, avant le drainage de ces milieux vers 1860.

En 1890, Bouron nous signale déjà la nidification arboricole du Héron pourpré en Charente Inférieure.

Cela appelle plusieurs réflexions.

D'une part, si le Héron pourpré ne niche plus en roselière aujourd'hui dans le Marais Poitevin, c'est probablement par le simple fait de la disparition des roselières. Les oiseaux privés de leurs milieux favoris se seraient reportés vers les boisements.

D'autre part, la présence du Héron cendré dans les roselières indique probablement la recherche des milieux les plus tranquilles et les moins visités par l'Homme. Mais les boisements d'alors n'étaient peut être pas aussi favorables que ceux d'aujourd'hui. A cette époque les peupliers étaient absents ou très rares. La consommation de bois de feu et de boulange induisait des rotations courtes dans l'exploitation des « terrées » et la proportion de tiges de futaies était peut être inférieure à ce qu'elle est aujourd'hui. Le profil des boisements, avec peu d'arbres de futaie et un aspect de taillis n'était pas optimum pour le Héron cendré.

Cela nous rappelle qu'en nature rien n'est immuable. Les espèces ont une certaine capacité d'adaptation aux évolutions du milieu. On le voit, dans le temps ou selon les régions, la stratégie d'exploitation d'un écosystème pourra varier. Des facteurs principaux étant la nécessité immédiate et permanente de trouver sa nourriture et en second lieu la quiétude du milieu notamment pour la phase de nidification.

Si la ressource trophique est présente, avec un minimum de tranquillité les oiseaux chercheront à l'exploiter, même si le paysage diffère de leur milieu habituel. Si la ressource trophique est insuffisante ou absente, les milieux les plus favorables resteront vides.

3.13 Emplacements des nids

Le type d'arbre choisi, pour la construction du nid est variable selon les espèces. Toutefois, les hérons font preuve d'une importante plasticité dans leur utilisation des ressources du milieu. Le choix d'un bois résulte de l'interaction de facteurs liés à la quiétude, à la situation par rapport à la nourriture plus qu'à la surface, le type de traitement ou l'essence.

Le cas de la surface est intéressant. On peut imaginer que le choix des hérons se porte naturellement vers les boisements de grande étendue et que ce caractère est un critère premier d'attraction. En fait, il est vrai que dans la plupart des cas, le niveau de quiétude s'améliore avec l'accroissement de la surface d'un bois, mais l'installation des hérons dans de vastes boisements, résulte de la tranquillité du site et non pas directement de sa surface. Dans le cas contraire il pourrait probablement être fait une adéquation systématique entre augmentation de la surface et présence de colonies. En outre, les hérons sont tributaires des « infrastructures » du milieu. Le petit bosquet très tranquille, au cœur d'une zone foisonnante de proies ne pourra pas accueillir plus de nids que ces branches ne peuvent porter. La concurrence sera vive, mais aussi convoitée qu'il soit par tous les hérons du marais, ce bosquet comptera moins de couples que le grand bois moins bien placé mais qui possède une surface « habitable » insaturable.

Il faut donc regarder avec distance les types de milieux de nidification des hérons, avant de classer les espèces dans tel ou tel type de boisement. Pensons au Héron pourpré qui partout (ou presque) niche dans les roselières. Et bien dans le Marais Poitevin, il niche (aujourd'hui) dans les bois parce que cette zone humide lui est favorable et que tout simplement il n'y a pas (plus) de grandes roselières.

En 1998, nous avons avec Eliane Déat, inventorié dans la héronnière du Pain Béni les essences et les types de traitements de tous les arbres porteurs de nids ainsi, que la hauteur de leur construction. Les nids ont été attribués à des catégories de **types** de construction : Héron cendré, Héron pourpré, Bihoreau gris et Aigrette garzette. L'inventaire a été fait en septembre après la reproduction et l'identification des nids s'est faite sur la conformation de la coupe, ce qui laisse une certaine part d'erreur. Le type Aigrette garzette comprend également les nids de Hérons garde-bœuf, car nous n'avons pas put les distinguer. Nous avons toutefois participé au dénombrement des couples nicheurs de la fin du printemps. Nous connaissions donc dans les grandes lignes, la localisation des nids des diverses espèces.

Le Héron cendré est probablement l'espèce la moins plastique. Il recherche des arbres de futaie et la hauteur des nids n'est pas inférieure à 8 mètres. Logiquement nous le retrouvons donc essentiellement dans les chênes (76 % des nids). A l'inverse, le Bihoreau gris exploite tous les types de supports. Dans le bois ouest, ils occupent les arbres de futaie qui sont nombreux dans ces parcelles alors que dans le bois est, nous les retrouvons dans le taillis avec la moitié des nids à moins de 6 mètres de haut. L'essence est variable avec une prépondérance du Frêne dans le bois est (56 %) et du Chêne (47 %) et de l'Orme (37 %) dans le bois ouest.

Pour le Héron pourpré nous remarquons la faible hauteur des nids avec seulement 2,4 % des nids à plus de 8 mètres. A noter que 38 % des nids sont installés dans des Chênes et 26 % dans des épineux, ce qui montre bien que le pourpré reste opportuniste.

Pour ce qui est des nids de type Aigrette garzette (et Héron garde-bœuf), ils occupent surtout le taillis et les « têtards ». La hauteur d'installation est majoritairement située entre 4 et 8 mètres et c'est surtout dans les frênes que les nids sont construits (61 %).

Dans le milieu bocager des marais de la Levée du Bois-Dieu (Maillezais), en 2005, lors d'une étude de l'avifaune de ce milieu de marais « mouillé » bocager nous avons trouvé 12 nids de

Hérons cendré. Sept étaient sur Chêne pédonculé, 4 sur peuplier et 1 sur Pin parasol *Pinus pinea*. La hauteur moyenne des nids était de 7 mètres (6 à 8m).

Au Grand Treuil, nous avons trouvé en 2007, un nid de Héron cendré juché sur un Tamaris à peine à 2,5 m de haut, en compagnie de plusieurs nids d'Aigrettes garzettes et de Hérons garde-bœuf.

Tableau 12 : Répartition des nids selon le mode de traitement des arbres.
Héronnière du Pain Béni – 1998

	Futaie	Têtard	Taillis
Type Bihoreau bois est n = 25	12 %	24 %	64 %
Type héron cendré n = 210	76,7 %	14,3 %	9 %
Type Héron pourpré n = 42	42,9 %	23,8 %	33,3 %
Type Bihoreau bois ouest n = 19	84,2 %	5,3 %	10,5 %
Type Bihoreau bois ouest n = 25	12 %	24 %	64 %
Type aigrette n = 84	15,5 %	33 %	51,5 %

Tableau 13 : Répartition des nids selon la hauteur de construction.
Héronnière du Pain Béni – 1998

	2-4 m	4-6 m	6-8 m	8-10 m	10-12 m	+ 12 m
Type héron cendré n = 204	0	0	0	9,3 %	56,9 %	33,8 %
Type Héron pourpré n = 42	23,8 %	35,8 %	38 %	2,4 %	0	0
Type Bihoreau bois ouest n = 19	0	5,3 %	57,9 %	31,5 %	5,3 %	0
Type Bihoreau bois est n = 24	4,2 %	45,8 %	37,5 %	8,3 %	4,2 %	0
Type aigrette n = 382	8,1 %	24,6 %	39,8 %	19,6 %	7,9 %	0

3.14 Densité des nids

La densité des nids dans les héronnières est très variable et peut atteindre des niveaux élevés. Le site du Pain Béni est l'unique colonie pour laquelle nous possédons des données exploitables (1998 et 2003 à 2007). Les nids y sont répertoriés par parcelle cadastrale. Leurs surfaces sont très réduites avec en moyenne 650 m² (135 à 2000 m²), ce qui permet de calculer des densités relativement fiables à l'échelle des boisements.

Les densités toutes espèces confondues sont en augmentation ainsi que l'extension de la colonie dans l'ensemble du boisement. Les bois restent néanmoins occupés à moins de 50 %. Même en tenant compte des parcelles récemment exploitées, la capacité d'accueil de ce site ne semble donc pas saturée.

Les parcelles les plus densément peuplées atteignent des effectifs de 16 à 17 nids par are, ce qui représente un espacement moyen de 2,40 mètres. En réalité, dans les noyaux de concentration, où plusieurs nids occupent chaque arbre, les distances entre nids sont inférieures à 2 mètres et parfois de l'ordre du mètre.

On constate également que la progression du nombre de couples s'est faite par une densification des constructions plus que par une extension de la surface habitée.

Les résultats de 2007 confirment cela avec une occupation des bois à 45 % et une densité de moyenne dans les deux bois de 4,3 nids / are.

Tableau 14 : Evolution de la densité de la héronnière du Pain Béni.
En nombre de nids / are

Années	Bois ouest	Bois est	Bois ouest et est	Colonie / surface total bois
1998	1,62 / are	3,66 / are	2,50 / are	40 %
2003	2,57 / are	1,07 / are	2,03 / are	38 %
2007	2,45 / are	5,94 / are	4,3 / are	45 %

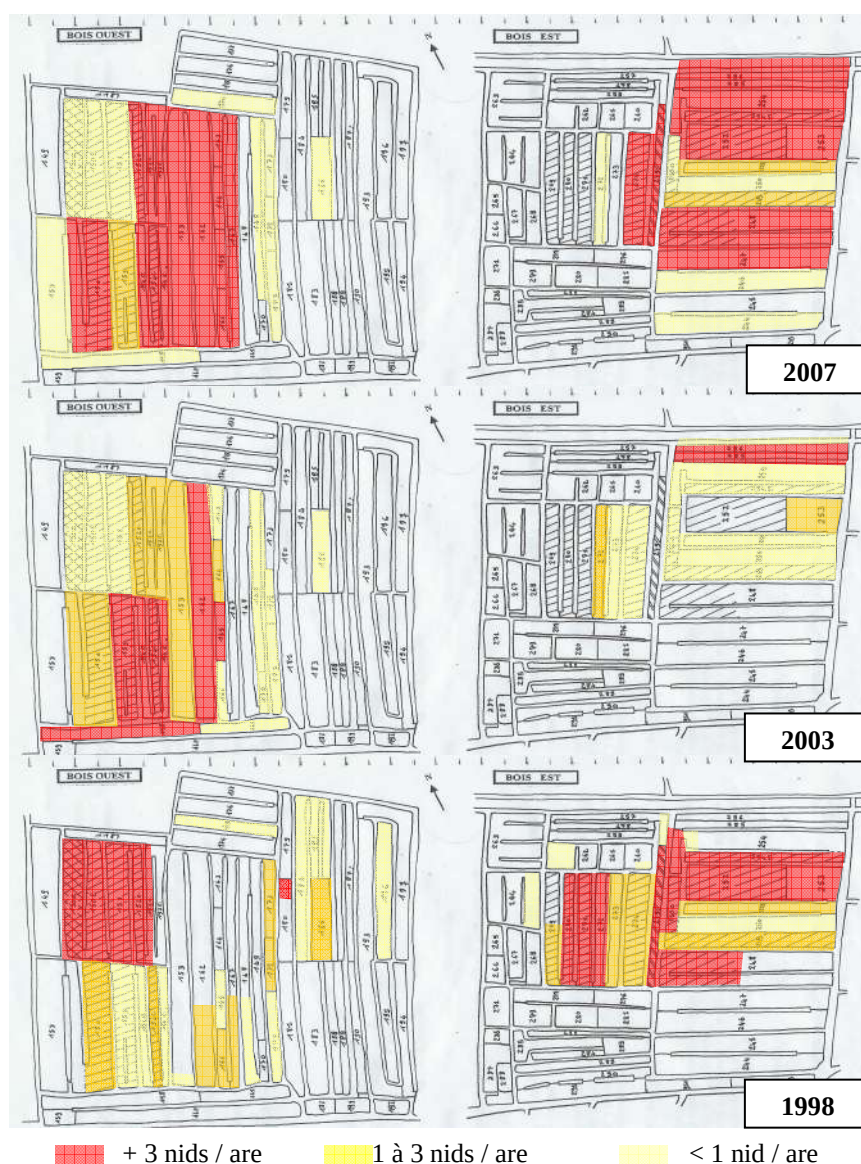


Figure 17 : Localisation et densité des nids de la héronnière du Pain Béni.

3.16 Répartition des colonies

La répartition des colonies de hérons coloniaux se calque assez bien sur ... celle des systèmes boisés du Marais Poitevin (bocage, bois).

Toutes les zones du Marais Poitevin ont leurs colonies. Plus nombreuses vers l'Est elles deviennent plus importantes vers l'Ouest. On peut penser que la disponibilité des boisements favorise la multiplicité des colonies et l'ouverture des milieux entraîne la concentration des oiseaux. D'autres facteurs jouent certainement, notamment les affinités des espèces à différents milieux, la ressource trophique des secteurs périphériques, la quiétude...

Les capacités de déplacements alimentaires des hérons sont bien supérieures aux distances séparant les colonies. Il suffit d'observer quelques temps les hérons pour saisir toute la complexité de leur exploitation du Marais. L'idée simple qu'une colonie = 1 zone d'alimentation distincte n'est pas satisfaisante. On peut dire la même chose pour les dortoirs qu'ils soient hivernaux ou en période de nidification. Pour mémoire, en 2005, des Hérons garde-bœufs (en plumage nuptial), qui s'alimentaient sur le communal de Lairoux, allaient en dortoir près des Conches de Longeville. Soit une distance de 16 kilomètres. Pour s'y rendre, ils passaient à 1,5 kilomètres de la colonie des Marzelles (St Denis-du-Payré), où nichent cette espèce et où il se forme un dortoir. En cas de dérangement, les garde-bœufs du dortoir des Conches allaient se réfugier dans la héronnière des Casserottes (La Tranche-sur-Mer), distante de 1,5 kilomètres. Dans le même temps, environ 1/3 des garde-bœufs du dortoir des Marzelles allaient chercher leur pitance dans les marais de l'Ouest du Lay, soit dans une zone plus proche du dortoir des Conches et de la colonie des Casserottes.

3.2 Vie des colonies

3.21 Effectif des colonies

Sur la période 1986 / 2007, l'effectif moyen des colonies est de 74,52 nids toutes espèces confondues. Nous constatons les hausses de la moyenne de couples par colonie, du nombre de colonie, de la taille de la plus importante et de la place que celle-ci prend dans l'effectif total. Le nombre de grosses colonies est aussi en hausse.

L'augmentation du nombre de colonies dans un premier temps, s'est faite au profit des petites. Entre 1989 et 1994, on voit une nette régression des colonies moyennes (-100 couples) et une forte hausse des moins de cinquante. A cette période, le Héron cendré est encore très largement majoritaire avec une population équivalente pour ces deux années. Le Héron pourpré connaît une légère hausse. L'augmentation du nombre de sites serait donc révélatrice d'une redistribution des oiseaux sur le territoire ce qui se traduit par la diminution du nombre de couples par sites.

Par la suite on constate une augmentation du nombre de colonies de toutes les tailles. La progression du Héron pourpré qui forme de nouvelles héronnières pures, le boum démographiques de l'Aigrette garzette et du Héron garde-bœuf sont les éléments principaux de l'accroissement du nombre de sites mais aussi de la taille moyenne des colonies.

L'effectif de la héronnière la plus importante progresse nettement sur toute la période à l'exception de 1997. La vague de froid de l'hiver 1996-97 ayant affecté les petits hérons blancs.

On constate aussi que la part de la plus grosse colonie dans la population totale augmente à proportion moins vite que le nombre réel de nids qu'elle héberge. Ce qui tend à montrer que,

l'augmentation globale des effectifs de hérons, n'est pas entièrement liée à l'accroissement de celle-ci. Le rôle que joue la colonie du Pain Béni semble même diminuer. De 1986 à 2000, plus de 48 % des nouveaux nids du Marais poitevin y ont été comptés, contre 45 % sur la période 2000 à 2007. De 2006 à 2007, année de forte hausse des effectifs au Pain Béni, cette colonie n'a absorbé que 41 % de la progression de la population du marais.

L'augmentation de la population de hérons coloniaux du Marais Poitevin n'aurait donc pas entraîné l'éclatement des grosses colonies au profit des moyennes et petites, mieux réparties sur le territoire. Le potentiel d'accueil de la région ne serait donc actuellement pas saturé.

Tableau 15 : Evolution de la taille des colonies de hérons du Marais Poitevin

	1986*	1989*	1994*	1997 ¹	2000*	2005	2007*
Colonies < 10 couples	1	4	7	5	4	11	5
Colonies < 50 couples	5	4	14	12	16	11	11
Colonies < 100 couples	3	6	2	2	3	6	7
Colonies < 200 couples	1	1	3	2	3	3	2
200 couples et +	2	2	1	2	2	2	3
Nombre de colonies	12	17	27	23	28	33	28
Nombre moyen de couples	78,17	80	56,85	67,22	76,21	70,48	114,46
Effectif maximal	259	374	545	461	835	952	1320
Part de la plus importante colonie	27,6 %	27,5%	35,5%	29,8%	39,1%	40,9%	41,18%

* année de recensement national 1 : recensements non exhaustifs

Les héronnières les plus importantes sont situées au centre et à l'ouest du Marais, c'est-à-dire là où, la disponibilité de boisements est la plus faible mais où la ressource trophique est potentiellement la plus forte, par les vastes surfaces de prairies naturelles existantes, par la présence de la zone littorale, de réserves naturelles et d'espaces gérés à des fins environnementales (marais communaux sous convention, terrains du Conseil Général 85, terrains de la LPO...).

Toutefois, il faut garder une certaine distance sur l'analyse de la population de l'ensemble des hérons, car selon les espèces, les dynamiques démographiques sont tout à fait différentes.

A titre de comparaison, en 2000, la taille moyenne des héronnières camarguaises était de 591,89 couples (H. Hafner, Y. Kayser et C. Barbraud, 2002). En Camargue, les héronnières arboricoles sont composées des espèces suivantes : Aigrette garzette, Héron garde-bœuf, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Grande aigrette et ponctuellement Aigrette des récifs. Les Hérons cendrés et pourprés se reproduisent dans cette région exclusivement en roselière à *Phragmites australis*.

3.22 Composition des colonies

Sur les 61 sites, 21 ont hébergé lors d'une saison au moins, deux espèces ou plus. Les colonies du Pain Béni (Chaillé-les-Marais), des Marzelles (St Denis-du-Payré) et du Grand Treuil (Charron) accueillent cinq espèces nicheuses. La première depuis 1995, les deux autres uniquement depuis 2007.

Le Héron cendré est l'espèce la plus répandue, avec une reproduction notée dans 54 colonies, suivie du Héron pourpré (23 colonies), de l'Aigrette garzette (12 colonies), du Héron garde-bœuf (5 colonies), du Bihoreau gris (5 à 6 colonies) et de la Grande aigrette (1 colonie).

L'Aigrette garzette et le garde-bœufs ne constituent pas de colonies mono spécifiques et ce dernier a toujours niché dans des héronnières d'au moins trois espèces.

Les colonies mono spécifiques (chaque année de présence) sont le fait du Héron cendré (32 colonies) et du Héron pourpré (5 colonies). Le Bihoreau gris apporte deux nidifications isolées d'un couple et une autre très probable.

Si il existe des colonies mono spécifiques de Hérons cendrés (52 % des colonies), il n'existe aucune colonie pluri spécifique sans Héron cendré. Ce qui souligne l'importance de cette espèce d'installation précoce dans la formation des héronnières.

Tableau 16 : Richesse spécifique maximale des héronnières du Marais Poitevin 1986 – 2007

Nombre d'espèces	Nombre de sites
1	39
2	11
3	7
4	1
5	3
Total	61

Tableau 17 : Evolution de la richesse spécifique des héronnières du Marais poitevin 1986 - 2007

	1986	1989	1994	2000	2007
1 espèce	8	11	16	19	15
2 espèces	2	5	9	4	9
3 espèces	1	0	1	3	0
4 espèces	1	1	0	1	1
5 espèces	0	0	1	1	3
Moyenne	1,58	1,47	1,68	1,61	1,86
Effectif des mono spécifiques	514	750	398	368	475
Part des mono spécifiques	54,8 %	55,2 %	25,9 %	17,2 %	14,82 %

Le nombre d'espèces moyen est en hausse malgré l'augmentation depuis 1986 du nombre de colonies mono spécifiques.

La diversification des colonies est la conséquence de l'apparition et du développement des espèces. A savoir surtout le Héron garde-bœuf depuis 1993 et l'Aigrette garzette depuis 1993 / 94. Le Héron pourpré n'influe que très peu dans ce phénomène. La progression de ses effectifs se traduit par le développement de ses colonies traditionnelles et par la naissance de nouvelles colonies mono spécifiques.

En 2006, était trouvée (selon un agriculteur voisin, elle existerait depuis 2002) la première très grande colonie pluri spécifique sans Héron cendré, au Grand Treuil (Charron). Cette colonie comptait à sa découverte 329 nids (Aigrettes garzettes, Hérons garde-bœuf et Hérons pourprés). En 2007, trois nids de Hérons cendrés y étaient notés. Ce site important reste particulier car il s'agit de la seule colonie très importante du Marais Poitevin qui ne s'est pas constituée autour d'un noyau de Hérons cendrés. La colonie des Bosses plus petite s'est constituée autour d'une colonie de Hérons pourprés. Les Hérons cendrés s'y sont implanté en 2007, à la troisième saison de reproduction connue.

La diversification des colonies influe probablement sur le déroulement de la reproduction. Les interactions entre les différentes espèces sont des facteurs qui peuvent influencer le succès de reproduction donc à moyen et long terme, la dynamique des différentes espèces. Ces phénomènes de concurrence interviennent sur la conquête des meilleurs emplacements de construction, mais aussi sur les zones d'alimentation.

Les seuls dénombrements que nous réalisons dans le Marais Poitevin ne sont pas suffisants pour analyser cela. Il faudrait suivre de façon très précise le succès de reproduction des couples sur le moyen et long terme.

Nous pouvons simplement comparer les évolutions des composantes des colonies pluri spécifiques.

3.23 Evolution dans le temps des colonies

La longévité des colonies est très variable. Pour les 61 sites identifiés durant ces 22 années de suivi elle est de 8,25 ans. Sept des colonies existantes en 1986 sont toujours occupées en 2007. Ces vieilles héronnières sont pour plusieurs parmi les plus importantes. Globalement, il apparaît une corrélation entre la longévité et le nombre de nids des colonies. Le plus souvent, les grandes héronnières sont âgées. Cette idée est confortée par la fragilité des petites colonies, celles qui n'ont jamais dépassé dix couples. Elles ont une longévité de 1,96 ans contre 16 ans pour les colonies qui ont atteint 100 couples et plus, annuellement ou régulièrement sur une période donnée.

Il est logique de penser que cette corrélation entre longévité et nombre de couples est fortuite. En fait, c'est la qualité du milieu au sens large qui conditionne ces deux paramètres. Les sites les plus favorables draineront plus facilement un grand nombre de couples et ils seront à même de garantir un succès de reproduction important et de durer dans le temps. Ce n'est pas le nombre de nids qui fera la longévité de la colonie ou inversement mais bien la quiétude, les supports de nids et la ressource trophique disponible.

Les causes de disparitions de colonies sont difficiles à identifier avec les données dont nous disposons. En 2007, il y a 33 héronnières qui ont semble-t-il disparu (sur 61) durant la période de suivi. Seule 6 d'entre-elles existaient en 1986, les autres ont apparue puis disparue depuis 1987. Il s'agit uniquement de colonies qui ont eut une moyenne annuelle de couple inférieur à 100 nids et 22 d'entre-elles avaient même une moyenne de dix nids et moins. Ces colonies disparues étaient souvent situées dans de petits boisements ou des haies. Les coupes de bois expliquent une partie de ces départs mais pas tous. Il est évident que dans les petits boisements, le passage en coupe de tout ou partie est fatal à une colonie contrairement aux grands bois qui offrent souvent des secteurs de repli (cas typique des Mazelles).

La dynamique de population n'a semble-t-il pas été affecté par ces disparitions. Sur la même période 6 nouveaux sites ont été découverts et existaient en 2007. Ces multiples apparitions et disparition de colonies traduit le déplacement des oiseaux sur le marais en fonction de l'évolution des zones de reproduction.

La population d'ardéidés coloniaux du Marais Poitevin s'articule entre quelques grosses unités stables et de nombreuses petites et moyennes colonies souvent mobiles au sein de périmètres plus ou moins grands comme c'est le cas dans les bois de Nalliers-Mouzeuil, les marais du Bois-Dieu...



Figure 17 : Longévité moyenne des héronnières du Marais Poitevin, selon les effectifs. Période 1986 – 2007.

Tableau 18 : Longévité des héronnières du Marais Poitevin part bassin. Période 1986 – 2007.

Bassins	Nombre de colonies	Amplitude de longévité	Longévité moyenne (sur la période)
Lay	15	1 à 22 ans	7,87 ans
Marais « mouillé » nord	6	1 à 22 ans	13,33 ans
Curé	7	1 à 20 ans	7,57 ans
Desséché	7	1 à 22 ans	6,85 ans
Sèvre et Venise verte	26	1 à 22 ans	7,85 ans

Les plus anciennes colonies connues sont le Bois des Dames et Charrouin dont nous avons retrouvé trace en 1962 et 1963. La colonie du Bois des Dames a disparue mais Charrouin est toujours occupée de façon continue et 2007 a été au moins la 45^{ème} année consécutive de reproduction.

Les deux autres colonies les plus âgées sont le Pain Béni découverte en 1968 (40 ans en 2007), et les Marzelles découverte en 1972 (36 ans en 2007). Ces deux sites sont aujourd'hui au premier et au troisième rang des héronnières du Marais Poitevin selon les effectifs.

La colonie des bois de Nalliers-Mouzeuil (terrains actuels du CG 85) a disparue en 2006. Elle fait partie des colonies les plus longévives si on l'associe avec le site de La Prée Chaussée. Découverte en 1972, elle s'est maintenue sur le site initial jusqu'en 1989. De 1991 à 2000, le site de La Prée Chaussée est occupé alors que le site initial est réutilisé de 1995 à 2005.

3.24 Niveau de protection des héronnières

Plusieurs types de mesures de protection du patrimoine naturel existent dans le Marais Poitevin. Toutes n'ont pas de valeur réglementaire.

- Les Arrêtés Préfectoraux de Protection des Biotopes

Ils sont trois. Deux ont pour objectif une protection d'habitats sur une vaste surface : l'APPB des marais doux charentais d'une superficie de 3800 ha de terrains proches du littoral et l'APPB du marais « mouillé » de la Venise Verte, avec une superficie de 2702 ha en Deux-Sèvres. Le troisième, l'APPB du Pain Béni couvre 19 ha sur la commune de Chaillé-les-Marais et a pour objectif principal la protection de sa héronnière (la plus importante du Marais Poitevin).

Trois héronnières sont concernées par les APPB, celle du Pain Béni, la colonie à dominante de Héron pourpré de « Les Bosses » (Villedoux) et le nouveau site du Grand Treuil à Charron. Dans les faits, seule la héronnière du Pain Béni bénéficie d'une action forte de protection du fait de son classement en APPB, notamment avec la rédaction d'un plan de gestion et sa mise en œuvre.

- le Site classé du Marais mouillé poitevin (18 553 ha)

Il concerne l'ensemble des cinq petites héronnières des levées du Bois-Dieu entre Maillé et St Pierre-le-Vieux, l'ensemble du site du « Passage » à La Ronde et les sites de Sansais et St Hilaire-la-Palud.

Cet outils n'a pas de porter forte et a une vocation paysagère.

- Réserve Domaniale Biologique de La Pointe d'Arçay

Ce site offre un niveau de protection très important à une colonie mixte de Hérons cendrés et d'Aigrettes garzettes, qui s'est implantée après la création de la réserve.

- Les acquisitions foncières à but conservatoire

Ce sont surtout les sites acquis par le Conseil Général de la Vendée, de Charrouin et de Nalliers-Mouzeuil (97 et 129 ha).

Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes a entamé une opération d'acquisition de l'important site du Passage à la Ronde et depuis 2006, en collaboration avec les Fédérations Départementales 17 de Pêche et de Chasse, la commune, intervient sur le site du Marais Madame - Marais de l'Entrée (9 ha) à la Grève-sur-le-Mignon. Sur ce site les premières acquisitions de la commune remontent à 1993 (1 ha 26) et c'est en 2000 que les fédérations de chasse et de pêches ont acquis 3 ha 84. La commune de Niort quant à elle intervient sur le site des marais de Galuchet qui héberge une colonie de Héron cendré.

Une opération d'acquisition est engagée par l'ACEDEM sur le site du Pain Béni où, le Parc Interrégional du Marais Poitevin détient une parcelle de prairie et une toute petite parcelle boisée (bois ouest).

Ces acquisitions et réglementations interviennent sur plusieurs colonies de valeur, principalement de Hérons cendrés et pourprés.

Dans les faits il apparaît que toutes ces mesures de protection n'influent pas réellement sur la préservation des héronnières qu'ils couvrent. Nous retenons pour l'analyse qui suit les sites :

- de Charrouin et de Nalliers-Mouzeuil
- de la Pointe d'Arçay
- de l'APPB du Pain Béni
- du Marais Madame - Marais de l'Entrée
- du Marais de Galuchet

Pour mémoire, le classement en APPB du Pain Béni date du 29 décembre 1997 et les acquisitions du Marais Madame - Marais de l'Entrée, de Galuchet ont débuté après l'installation des hérons. Les couples de ces colonies ne rentrent pas dans les effectifs « protégés » de 1989 et 1994.

Tableau 19 : Niveaux de présence des effectifs reproducteurs de héron coloniaux du Marais Poitevin dans les espaces protégés.

Espèces	1989	1994	2000	2007
Héron cendré	97 / 8,8 %	59 / 5,5 %	286 / 32,2 %	324 / 35 %
Héron pourpré	18 / 14 %	4 / 2,7 %	76 / 21,8 %	149 / 32 %
Bihoreau gris	0	0	112 / 100 %	194 / 97 %
Héron garde-bœuf	0	0	68 / 58 %	370 / 47 %
Aigrette garzette	0	4 / 1,8 %	445 / 73,2 %	372 / 56 %
Non identifiés	0	0	41 / 75,9 %	128 / 82 %
Total	115 / 8,5 %	67 / 4,4 %	1028 / 48,3 %	1537 / 48 %

Entre 1989 et 1994 la part des couples de hérons nichant dans les espaces protégés régressa significativement alors que la population totale du Marais Poitevin s'accrut de près de 200 couples. Sur cette période, la population du Héron cendré fut stable ou en léger déclin alors que celle du Héron pourpré augmentait.

A partir de 2000, le niveau de couverture des nicheurs par les espaces protégés s'est accru fortement en raison de la création de nouveaux espaces, en particulier avec la sortie de l'APPB du Pain Béni. Seule la colonie de la Pointe d'Arçay s'est implantée postérieurement à la protection du site. Sur la période 1989 / 2007, les sites initiaux de Charrouin et de Nalliers-Mouzeuil ont vu leurs héronnières décliner nettement et disparaître pour le second secteur. Il y eut à Charrouin une courte période de développement au début des années 2000 (max. de 95 couples en 2001 avec 3 espèces) pour ensuite chuter de moitié et ne plus héberger que le Héron cendré à partir de 2003 / 04.

Les héronnières ne semblent donc pas tirer avantage des outils actuels de protection de leurs site d'implantation. Toutes connaissent des fluctuations importantes des effectifs et sont, mise à part le Pain Béni, plutôt en baisse. Ce dernier site héberge en 2007 plus de 41 % de la population de hérons du Marais Poitevin et est en pleine croissance. Cette héronnière est connue depuis 1968 et était bien avant son classement la principale colonie du marais. Faire la part du rôle du classement dans le dynamisme de la colonie n'est à mon sens pas réalisable. Le milieu est resté stable et il est fort probable que les coupes de bois n'auraient pas été plus intenses sans Arrêté Préfectoral, voir le contraire.

Il n'apparaît pas une démographie plus favorable chez les héronnières protégées. Ces protections seraient donc sans utilités pour les héronnières. Toutefois, elles ne semblent pas être nuisibles et il faut se poser la question de ce qu'aurait été l'évolution de ces colonies et de leurs milieux sans protection.

Tout ceci nous rappelle que les hérons sont des oiseaux à large spectre d'action. Leur espace vital ne se restreint pas au site de ponte et les habitats d'alimentation par leurs évolutions et leurs ressources sont primordiaux dans la dynamique des colonies.

Une autre piste de réflexion porte sur la spécificité des sites protégés. Tous sont des « terrées » qui dans leurs histoires et leurs aspects actuels sont très similaires à ceux du reste

des boisements du Marais Poitevin. Leur gestion consiste souvent en un entretien de type traditionnel, l'accès de la plupart est facile.

Par ailleurs, les déplacements interannuels entre colonies et leur proximité nous placent dans un schéma de métapopulation, une super héronnière, dans laquelle les sites protégés et leurs gestions ne sont qu'une variable peu importante comme le serait la coupe à blanc d'une unique parcelle du Pain Béni.

Nous sommes amené à penser que la protection réglementaire ou l'acquisition conservatoire des colonies n'est pas un outil suffisant pour préserver la stabilité à long terme des hérons coloniaux reproducteurs.

IV Les ardéidés hivernants du Marais Poitevin

Les connaissances relatives aux ardéidés du marais en hiver sont faibles. Depuis 2004 j'ai débuté un travail préliminaire de dénombrement et d'inventaire des dortoirs afin d'apprécier les effectifs présents. Mais il ne s'agit là que d'un travail préparatoire, fragmentaire et très lourd à mettre en œuvre. Dans l'état actuel des choses, j'ai réalisé 45 comptages de dortoirs dont 33 de novembre à janvier. Les données obtenues ne sont pas réellement exploitables car incomplètes. D'autre part, je n'ai rien ou très peu fait quant à la répartition des espèces et des effectifs en alimentation.

A l'ouest d'une ligne Marans / Le Langon, en trois hivers consécutifs, neuf dortoirs ont été trouvés (probablement exhaustif). Sauf dérangement humain, les dortoirs sont stables dans le temps. Six dortoirs sont occupés durant les trois hivers, deux correspondent au déplacement d'un site dérangé et le dernier est situé au Pain Béni avec une unique donnée de présence d'oiseaux en novembre 2004.

Sur ces trois hivers quelques caractéristiques commencent à apparaître :

- les sites de nidification ne semblent pas utilisés en période hivernale,
- la moitié des dortoirs se trouve dans des zones anthropisées, dans des lotissements et des courtes d'habitations,
- la présence de l'eau semble recherchée. Pour cinq sites, les oiseaux s'installent sur des buissons et des branches au dessus de l'eau, parfois la pointe des branches tombe dans l'eau. (le Héron garde-bœuf semble apprécier particulièrement la proximité de l'eau surtout par temps froid),
- plus le froid est vif et plus les oiseaux arrivent tard au dortoir,
- le Héron cendré ne s'associe pas aux dortoirs,

Les espèces observées en hiver aux dortoirs sont l'Aigrette garzette, le Héron garde-bœuf, la Grande aigrette et l'Ibis sacré. Au printemps et en été, le Héron pourpré et le Bihoreau gris sont présents et l'Ibis falcinelle a été noté en 2005. L'effectif maximal est de 1274 oiseaux en novembre 2006 et le minimum est de 151 oiseaux en janvier 2005.

Ces données ne couvrent bien entendu pas la totalité du marais et il est probable qu'il existe un dortoir de Héron garde-bœuf près de Benet. De plus je rappelle que ces résultats ne comprennent pas le Héron cendré.

Un tel travail ne peut être dissocié d'une action de recherche sur l'utilisation de l'espace et de la ressource trophique. Des paramètres comme la sortie des troupes du marais jouent probablement sur les effectifs. Il est avéré depuis plus de 10 ans qu'une part des Hérons garde-bœuf se déplace vers le proche bocage en hiver. L'origine des oiseaux devrait aussi être recherchée... Mais tout ça demande un important travail, des moyens...

Partie IV : Perspectives et protection

La qualité du territoire de chasse est aussi importante que la qualité des sites d'implantation des colonies et elle est certainement déterminante dans la localisation de ces dernières. Une action en faveur de la protection des hérons doit donc agir sur ces deux axes principaux et se poser deux questions. Quelle est la capacité d'accueil du Marais Poitevin ? Pouvons nous l'améliorer ?

Nous avons vu dans la partie III que pour certaines espèces migratrices les conditions hivernales et l'apport de populations méridionales (Héron garde-bœuf, Aigrette garzette...) peuvent jouer sur la démographie d'une population comme celle du Marais Poitevin. Mais, les auteurs s'accordent pour estimer que les facteurs locaux sont prééminents quant à la variation des effectifs.

I Les milieux d'alimentation

Nous comparerons ici l'occupation de l'espace du Marais Poitevin avec celle de la Camargue qui est en France la « Mecque » des hérons et la plus grande zone humide du pays. La comparaison de ces deux zones humides est intéressante à plus d'un titre. Française, elles tombent sous le joug de la même réglementation et d'une même orientation agricole. Historiquement, leurs occupations par l'Homme sont différentes avec un aménagement plus tardif en Camargue et sur un mode plus extensif. Enfin, les hérons de Camargue font l'objet depuis 50 ans d'innombrables études de haut vol, qui nous ont appris beaucoup sur leurs biologies.

Tableau 20 : Quelques chiffres de 2000 pour mémoire

Région	Nombre d'espèces	Nombre de couples	Densité
Camargue	7	12 711	1 nid / 11,41 ha
Marais Poitevin	5	2134	1 nid / 47,98 ha

1.1 Protection des milieux en général

L'ensemble des milieux du Marais Poitevin est exploité en phase alimentaire. Seul les dunes et les pinèdes le sont très occasionnellement. Les préférences des diverses espèces s'orientent selon leurs biologies et la saison. Des phénomènes d'exclusion jouent probablement dans le temps et l'espace.

Ses milieux sont très anthropisés, à des degrés variables, mais les espaces naturels sont rares et concentrés sur le littoral.

Les cultures et prairies artificielles couvrent plus de 50 % du territoire et les prairies dite « naturelles » un tiers. Elles ne figurent pas dans les milieux naturels. Leurs conformations avec un parcellaire très réduit, le contrôle de l'hydraulique... montre bien le modelage que l'Homme a apporté au milieu. Nous ne pouvons pas non plus considérer leur exploitation comme extensive (nombre élevé de bêtes, stationnements des troupeaux contraint sur de petites surfaces, emploi d'engrais...). Elles demeurent quant même des espaces d'importance biologique en général et pour les hérons en particulier.

En comparaison, la Camargue offre encore en abondance des milieux naturels et un taux de cultures inférieures. Celles-ci intègrent notamment des rizières. A contrario, la zone industrielle de Fos-sur-Mer est énorme et n'a pas d'équivalent dans le Marais Poitevin. Globalement, le niveau de « naturalité » de la Camargue est plus important et ce caractère est probablement positif pour les hérons.

Tableau 21 : Niveau d'anthropisation des milieux du Marais Poitevin.

Les milieux du Marais Poitevin	Surfaces en ha	Part de la surface totale
Milieux naturels	4 634 ha	4,5 %
Dune naturelle	246	0,2 %
Vasière et estuaire	3 965	3,8 %
Prés salés sans exploitation	370	0,4 %
Lagune	53	0,05 %
Milieux semi naturels	845 ha	0,8 %
Prés salés fauchés	763	0,7 %
Roselière	82	0,08 %
Milieux anthropisés	96 919 ha	94,7 %
Milieux ostréicoles	55	0,05 %
Prairies naturelles	33 759	33 %
Cultures et prairies artificielles	55 916	54,5 %
Réseau hydraulique	2 249	2,2 %
Boisements humides	2 083	2 %
Peupleraie	1 700	1,7 %
Pinède littorale (dune boisée)	1 157	1,2 %
Total	102 398 ha	100 %

Tableau 22 : Niveau d'anthropisation des milieux de la Camargue.

Les milieux de Camargue	Surfaces en ha	Part de la surface totale
Milieux naturels	60 000 ha	41 %
Marais saumâtres à grand parcellaire	17 000	11 %
Marais doux ou faiblement saumâtres (dont les prairies et pelouses naturelles)	43 000	30 %
Milieux anthropisés	85 000 ha	59 %
Les salins	25 000	17 %
Agricoles (cultures)	50 000	35 %
Milieux industriels de Fos	10 000	7 %
Total	145 000 ha	100 %

Les espaces protégés de Camargue sont plus étendus. Ils couvrent 14 % de la surface totale mais plus de 23 % des zones humides de cette région (Isenmann P., 2004). Ces espaces sont en général très vastes, souvent contiguës et bénéficient de réglementations fortes ou de gestions environnementales. Ils couvrent pour l'essentiel des milieux naturels.

Dans le Marais Poitevin, les chiffres sont trompeurs. Pour comparer sans biais avec la Camargue il faut ne pas tenir compte des APPB des marais doux charentais et des marais « mouillés » des Deux-Sèvres. Nous tombons alors à 6823 ha de milieux protégés soit 6,7 % du territoire. Ces sites sont pour la plupart de faible surface au regard de ce qui existe en Camargue. Ils sont souvent morcelés (pour les acquisitions foncières) et ils ne font pas tous l'objet d'une gestion environnementale (ou de non gestion environnementale).

Tableau 23 : Surface de milieux protégés.

Types de protection	Camargue	Marais Poitevin
Réserve Naturelle Nationale	13 000 ha	5 107 ha
Réserve Naturelle régionale ou volontaire	1 100 ha ¹	349 ha ²
APPB ³	-	6 558 ha
Conservatoire des Espaces Lit. et riv. Lac.	1 750 ha	441 ha
Conservatoire des Espaces Nat. Rég.	-	86 ha
Acquisitions collectivités territoriales ⁴	3 545 ha	285 ha
Acquisitions associations de protection, chasse, pêche et fondation privée ⁵	2 500 ha	500 ha
Total	20 795 ha 14,3 %	13 326 ha 13 %

¹ Il s'agit du site de la Tour du Valat, intégré dans les 2500 ha de la ligne Fondation.

² En Marais Poitevin, intègre les sites de Choisy (Fondation Nationale pour la protection des habitats de la faune sauvage), les propriétés de France Nature Environnement et d'un adhérent de l'ADEV des Marais Cougneau, le marais communal du Poiré-sur-Velluire

³ Comprend en Marais Poitevin les 2 APPB 17 et 79 (total de 6502 ha) qui n'ont pas une portée forte de protection et pas de gestion particulière, l'APPB du Pain Béni et celui de la Pointe de l'Aiguillon

⁴ Conseils Généraux (Bouches-du-Rhône, Gard, Vendée) Parc Interrégional du Marais Poitevin, commune de Vauvert, de La Grève-sur-le-Mignon, de Niort

⁵ Marais Poitevin : LPO, FDC 85, Fédération de pêche et de chasse 17, Camargue : Fondation Sansouire

1.2 Protection des sites de nidification

Dans le Marais poitevin, la nature initiale des boisements habités par les hérons est très artificielle. Ils ont opportunément tiré parti de la concomitance de leur protection et du déclin de l'emploi du bois de chauffage (avec les modifications dans la physionomie et la quiétude des boisements qui s'ensuivent).

Jusqu'à présent cette situation a bénéficié aux hérons. Les quelques coupes affectant des colonies sont limitées et touchent au final peu de sites et de façon étalée dans le temps. Comme il n'y a pas pénurie de milieux de substitution, cela reste acceptable.

A l'avenir, il est possible que le bois énergie retrouve une jeunesse, comme énergie renouvelable de plus en plus rentable vis-à-vis des produits pétroliers. Le potentiel de production du Marais Poitevin n'est pas très élevé et ce bois se trouve en grande partie dans les « terrées » utilisées ou utilisables par les hérons. Ces boisements sont majoritairement privés. Ils ont été créés de toute pièce pour la production de bois de feu. Il y aura nécessairement antagonisme entre la nécessité de développer les énergies les moins polluantes et la protection des hérons. En réponse, la gestion jardinée de la nature qui peut par exemple se pratiquer au Pain Béni pour prendre l'exemple d'une héronnière n'est pas envisageable à l'échelle d'une population complète d'ardéidés. Elle n'est de toute façon pas très satisfaisante dans ce qu'elle porte de perception de la nature et de la biologie des espèces pour les environnementalistes et le « grand public ».

La gestion jardinée des bois n'est pas une réponse à un problème de protection. Il faut « **désartificialiser** » les milieux. Les paramètres écologiques et humains sont trop nombreux dans les « terrées », trop peu maîtrisables, trop complexes. Le financement est aussi un critère. Plus nous souhaiterons gérer les milieux plus cela coûtera chère. Dans vingt ou trente ans, combien la société misera sur les hérons ? Combien pourrat-elle miser ?

Il n'est probablement pas possible de prédire l'évolution des milieux du Marais Poitevin, dans 30 ou 50 ans et plus. Aujourd'hui son exploitation reste intensive et les pressions humaines de toutes sortes sont très fortes. Ponctuellement, une certaine déprise agricole existe sur le marais « mouillés » au nord et à l'est. C'est l'occasion de constituer des milieux favorables aux hérons : des boisements spontanés en évolution libre. Bien réparties et assez nombreux ils peuvent former des sites d'accueil potentiels, stables dans le temps et soustraits aux problématiques d'exploitation et de dérangement. Cela passe par l'achat de terrains délaissés. La priorité doit être donnée aux anciennes terres agricoles qui contrairement au « terrées » ont une topographie plus naturelle et plus favorable à l'installation d'écosystème variés et humides. Certains sites de ce genre intègrent quelques « terrées » parfois occupées par les hérons (Bois des ores, bois des Rouchères...).

Ces terrains, plus ils seront favorables plus ils pourront héberger de héronnières. Dans l'esprit, ils supporteraient le noyau de la population d'ardéidés avec en complément les espaces déjà protégés. Pour le reste, les boisements privés soumis à coupe resteront plus ou moins attractifs. Des colonies s'y installeront, d'autres disparaîtront ou se déplaceront au grès des exploitations. Au final, l'existence de sites à unique vocation « héron » sera l'assurance du maintien d'un niveau minimale de population tout en réduisant les craintes des naturalistes et les possibilités de conflits d'usages.

1.3 Les zones alimentaires

Aujourd'hui, l'enjeu le plus immédiat porte sur la ressource trophique du milieu plus que sur la protection des zones de reproduction.

Habitats des proies

L'éventail de proies des ardéidés est large. Ils exploitent plus ou moins toutes les ressources de leur territoire des invertébrés aux mammifères, des animaux aquatiques aux espèces terrestres. Le principe du moindre effort détermine la pression de prédation qui sera plus forte sur la ressource la plus abondante et la plus accessible.

Le tableau 24 ci-dessous illustre sans ordre de valeur la diversité des proies capturées par les ardéidés dans les grands types de milieux du Marais Poitevin. Ce tableau est indicatif et simplificateur. Il ne tient pas compte de la masse alimentaire fournie selon les habitats. Par ailleurs l'exploitation des milieux est variable selon les espèces, la saison, les individus...

Tableau 24 : Les types de proies par milieux

Types de milieux	Mammifères	Invertébrés aquatiques	Invertébrés terrestres	Reptiles	Amphibiens	Poissons
Littoral	X	X	X	-	-	X
Réseau hydraulique	-	X	-	X	X	X
Lagune	-	X	-	X	X	X
Plan d'eau permanent	-	X	-	X	X	X
Plan d'eau temporaire	-	X	X	X	X	X
« Baisse »	-	X	X	X	X	X
Prairie	X	-	X	X	X	-
Culture	X	-	X	X	-	-

Les proies aquatiques ou amphibiens sont prépondérantes dans le régime alimentaire des ardéidés même si les micros mammifères ou les insectes terrestres peuvent être très consommés. La richesse du territoire en milieux aquatiques serait donc un facteur favorable aux hérons.

Poursuivons notre comparaison...

La Camargue selon Paul Isenmann comprend environ 85 000 ha de milieux humides (étangs, lagunes, salins...) soit 59 % de la surface.

Selon le Doc Ob, pour le Marais Poitevin, la surface des milieux humides serait de 2 427 ha, auxquels on peut ajouter peut être 1000 ha de « baisses » temporaires (estimé) et 3 965 ha de milieux maritimes soit un total de 7,22 % de la surface.

Tableau 25 : Surface des milieux aquatiques du Marais Poitevin.

Type de milieu	Surface en ha
Réseau hydraulique et plans d'eau	2 249
Lagune	53
Anciens marais salants	70
« Baisse » estimée	1 000
Bassins ostréicoles	55
Vasières et estuaire	3 965
Total	7 392

On le voit la part des zones humides sont sans rapport entre les deux régions. Il est évident que cela influe sur le stock alimentaire et le nombre de hérons admissibles par le milieu.

Schématiquement, en Camargue un couple de hérons dispose de 6,69 ha de zone humide alors que les hérons poitevins doivent se contenter de 3,44 ha (en 2000).

L'hypothèse d'une corrélation entre la surface du territoire d'étude, le taux de milieux naturels, le taux de milieux aquatiques et le potentiel d'accueil en hérons peut être émise. Encore faut-il que les zones humides le soient réellement et que leurs fonctionnements permettent le développement des proies sans ruptures des cycles biologiques.

Un travail sur le régime alimentaire est à faire. Notamment pour connaître le rôle du Campagnol des champs dans l'alimentation des hérons. A priori, ce rongeur est consommé

abondamment et il constitue peut être une ressource importante capable de palier le manque de milieux aquatiques et des proies qui y sont strictement liées.

1.4 Les actions possibles ?

Les besoins des hérons sont de divers ordres mais représentent bien les exigences de la faune et en particulier des espèces remarquables de la zone humide.

Outre les habitats de reproductions indispensables, ils recherchent la quiétude et ont besoins d'un milieu riche en proies. Ces caractéristiques sont indispensables lors de la reproduction mais aussi tout au long de l'année.

- La ressource alimentaire du milieu

Le développement de la ressource trophique du marais est un intérêt convergeant pour les hérons et bon nombre des espèces patrimoniales du Marais Poitevin. Qualité et gestion de l'eau, extensification des pratiques pastorales, maintien de l'eau sur les prairies naturelles, sauvegarde des points d'eau permanents, qualité du littoral... L'intérêt des hérons est le même que celui des limicoles, des amphibiens et des autres éléments de la faune et de la flore de la zone humide.

Le domaine hydraulique est primordial. Limitation du marnage des cours d'eau et canaux (adoucir la gestion), la qualité de l'eau et le maintien de nombreuses « baisses » en eau au printemps est un axe de travail. Maintenir les mares et divers plans d'eau aussi petits soient-ils est important. Une répartition sur l'ensemble du territoire des petits milieux aquatiques est indispensable.

Lors des actions d'aménagement ou de restauration de milieux, la création ou la mise en eau d'éléments (mare, baisse, fossé...) est à rechercher.

Des actions de création ou d'acquisitions de milieux plus rares, de type étang, plan d'eau, lagune... peuvent être envisagées.

Les anciennes carrières d'extraction d'argile, les anciens marais salants offrent des possibilités, mais les sites sont rares.

Travailler sur la connectivité des réseaux hydrauliques, sur la création de frayères et toutes actions favorables aux poissons est positive.

- La quiétude des milieux

Elle est indispensable au niveau des colonies mais aussi des dortoirs, zones de repos et bien sur, sur les zones d'alimentation. Toutes les espèces n'ont pas le même degré de sensibilité. La Grande aigrette, le Héron pourpré puis le Héron cendré sont sans doute les plus fragiles sur ce plan. Le Héron garde-bœuf est visiblement le plus tolérant à l'Homme.

Le Marais Poitevin est soumis à une pression humaine très forte. Aussi, dans toute les actions de gestion ou de développement des activités humaines notamment touristiques (incluant le tourisme vert), une attention particulière devrait être portée à ce problème. C'est en particulier le développement des sentiers de randonnée, des itinéraires de promenade en canoë...

En ce qui concerne l'observation de la faune (les oiseaux en général), un principe général devrait être suivi. Les sites d'intérêt ne sont pas si nombreux. Le désir de développer le tourisme ornithologique tend vers une pression supplémentaire sur les sites ornithologiques, ce qui les fragilise.

Plutôt que d'amener les gens vers les sites de présence des oiseaux il serait préférable d'amener les oiseaux vers les sites de présence des gens. Pour cela ce sont des actions de restauration ou de création de milieux favorables qui doivent être engagées plus que des actions d'équipement de sites de grande valeur. Par là même cela induit une amélioration du « volume ornithologique » du marais et donc de son attrait touristique.

- Suivis et études

En plus du suivi de la population reproductrice, différents axes de travail peuvent être intéressants pour améliorer notre connaissance des hérons du Marais Poitevin.

Ces travaux pourraient faciliter le travail de protection mais aussi apporter des éléments pour la communication, l'information des habitants et des visiteurs de la région.

Ces travaux sont :

- étudier le régime alimentaire en toute saison
- étudier l'exploitation spatio-temporelle du Marais Poitevin par les hérons
- évaluer la population hivernante
- étudier la ressource trophique des différents milieux du Marais Poitevin

CONCLUSION

Après avoir disparu, les hérons connaissent depuis une cinquantaine d'années une progression de leur population reproductrice dans le Marais Poitevin. Plusieurs milliers de couples nidifient dans un nombre important de colonies de toute dimension. La diversité spécifique s'est améliorée en passant de quatre à six espèces en 2007.

La population reproductrice de hérons coloniaux est un des rares éléments biologiques du Marais Poitevin qui soit dans une situation positive. A tel point que le Marais joue un rôle important au niveau national pour le Héron pourpré et régional pour le Bihoreau gris.

Cette évolution s'inscrit pleinement dans la dynamique nationale et Ouest européenne dont la base est la fin des persécutions des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles.

Néanmoins, la situation n'est pas idyllique. Plusieurs points posent question. Au regard de sa surface, le Marais Poitevin accueille nettement moins de couples que plusieurs grandes zones humides françaises, notamment la Camargue. La population du Héron cendré du marais a régressé depuis 1986, à l'inverse de son évolution nationale. Le Héron garde-bœuf tient une large part dans la progression de la population. Cette espèce est aussi la moins liée au caractère humide du territoire.

Sur un autre point, pour des espèces comme le Bihoreau gris, le Héron pourpré, la progression locale n'est pas nécessairement synonyme d'une meilleure conservation à l'échelle européenne. Le déplacement vers le nord d'oiseaux ibériques suite à différentes circonstances (sécheresses...) a peut être joué favorablement pour le Marais Poitevin. Qu'advient-il si les conditions de milieux redeviennent favorables au sud ?

L'avenir des hérons du marais est soumis à de multiples facteurs internes et externes au marais et aux espèces. La dynamique est bonne aujourd'hui mais, changement climatique, retour à l'exploitation des « terrées », artificialisation du territoire, développement du tourisme, évolutions agricoles... sont autant de facteurs qui risquent de perturber pour le moins la population de hérons coloniaux du Marais Poitevin.

Il faut donc rester vigilant et travailler en amont pour garantir un minimum de sites de reproduction, la quiétude des territoires et la ressource trophique de la zone humide.

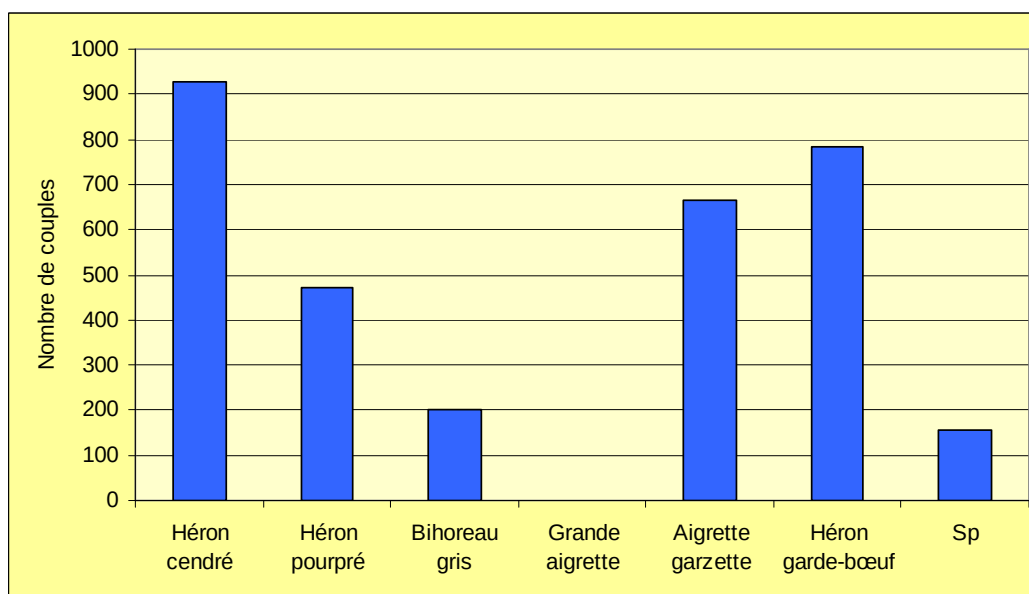


Figure 17 : Répartition par espèce des nids de hérons coloniaux du Marais Poitevin en 2007.

Bibliographie

Anonyme, 1995 – Recensement des hérons – 1995 Marais Poitevin Vendée. Lettre circulaire de 2 pages Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Anonyme, 1997 – Marais Poitevin Recensement des Hérons 1997. LPO Nationale – LPO Vendée – ADEV – ACEDEM. Tableau de synthèse 1 page.

Beltrémieux Edouard, 1864 - Faune du département de la Charente Inférieure. Extrait des Annales de l'Académie de La Rochelle pp 27.

Beltrémieux Edouard, 1884 - Faune du département de la Charente Inférieure. Extrait des Annales de l'Académie de La Rochelle pp 122.

Bonnet de Pailleret Comte de, 1924 – Catalogue des oiseaux du département de la Charente Revue française d'ornithologie. 16 pages.

Bonnet de Pailleret Comte de, 1927 – Catalogue des oiseaux du département de la Charente Inférieure. Extrait de la Revue française d'ornithologie page 251.

Bouron Gabriel, 1890 – Mémoire sur la faune du département de la Charente Inférieure. 36 pages.

Caupenne Michel, 2000 – Recensement des colonies de hérons arboricoles nicheurs de Charente-Maritime en 2000. La Garzette n°3 année 2000 – revue de la LPO Charente-Maritime pp 28-34.

Caupenne Michel, 2001 – Synthèse naturaliste. La Garzette n°4 année 2001 – revue de la LPO Charente-Maritime pp33.

Caupenne Michel, 2002 – Résultats de la nidification 2002 et évolution de la population de héron pourpré en Charente-Maritime en 2000. La Garzette n°5 année 2002 – revue de la LPO Charente-Maritime pp5-8.

Centre Ornithologique de Champagne-Ardenne, 1991 – Les oiseaux de Champagne-Ardenne, pp62. Coordination Bruno Fauvel.

Commission internationale des noms français d'oiseaux, 1993 – Noms français des oiseaux du Monde. 452 pages – Chabaud. Editions multimondes.

Corre Frédéric, Joyeux Emmanuel, 2006 – Réserve Naturelle de la Baie de l'Aiguillon (Vendée et Charente-Maritime). Rapport d'activité 2006. LPO – ONCFS 43 pages.

Déat Eliane, Thomas Alain, 1998 – Arrêté Préfectoral de Protection des Biotopes des « Terrées du Pain Béni et prairies avoisinantes » (Chaillé-les-Marais Vendée). Plan de gestion 1999-2003. 85 pages + annexes. Parc Interrégional du Marais Poitevin.

Gélin H., Histoire Naturelle des Deux-Sèvres – Notes d'ethnographie et d'histoire naturelle. Reprise dans La Gorgebleue 1992, n°12 pp11-12.

Géroutet Paul, 1994 – Grands échassiers Gallinacés Râles d'Europe. 426 pages – éditions Delachaux et Niestlé.

GOLA, 1993 – Les oiseaux de Loire-Atlantique du XIX^{ème} siècle à nos jours. Groupe Ornithologique de Loire-Atlantique 285 pages.

Guérin G., 1940 – Ornithologie du Bas Poitou. Les Oiseaux dans la Vendée et quelques cantons limitrophes. L'oiseau et la revue Française d'ornithologie 1939 – 1940.

Hafner Heinz, Kaiser Yves, Barbraud Christophe, 2003 – Revue d'écologie extrait Vol 58 n°1-2003 pp 22.

Hafner Heinz, 1994 – Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985 – 1989. pp 94-95. Société Ornithologique de France.

Isenmann Paul, 2004 - Les oiseaux de Camargue et leurs habitats. Buchet – Chastel ECOLOGIE-300 pages.

Kaiser Y., Dietrich L., Tatin L. et Afner H., 2000 – Nidification mixte de l'Aigrette des récifs *Egretta gularis* en Camargue en 1996. *Ornithos*, 7 : 37-40.

Lesson M., 1840 – Catalogue d'une faune du département de la Charente Inférieure Actes de la Société linéenne de Bordeaux. Tome XII – 1841.

Luquet Sabine, 1995 – Protection et gestion des espaces boisés inondables du Marais Poitevin. Exemple des « terrées » du Pain Béni. 68 pages + annexes. Rapport de stage MST « Sciences de l'environnement ».

Marcot Ch., 1937 – Oiseaux de la Baie de l'Aiguillon-sur-Mer (Vendée) et du marais environnant. Tiré à part *Alauda* Bulletin de la Société d'Etudes Ornithologiques IX n°1 1937 pp64-79.

Marion Loïc, 1997 – Inventaire national des héronnières de France – 1994. Héron cendré, Héron pourpré, Héron bihoreau, Héron crabier, Héron garde-bœuf, Aigrette garzette. Muséum d'Histoire Naturelle – 119 pages.

Marion Loïc, 2006 – Recensement national des hérons arboricoles de France en 2000. Héron cendré, Héron pourpré, Héron bihoreau, Héron crabier, Héron garde-bœuf, Aigrette garzette, grande aigrette. Muséum National d'Histoire Naturelle – Université de Rennes I. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable – Direction de la Nature et des Paysages. 57 pages.

Marion Loïc, 2005 – Définition des habitats potentiels du Héron cendré *Ardea cinerea* par l'analyse du paysage et de sa niche écologique. *Alauda* 73 (4), 2005 : 431-440.

Masse Claude, 1728 - Mémoire sur la carte du 46^{ème} quarré de la Généralité des Costes du Bas-poitou, Paysd'Aunis, Saintonge et partie de la Basse-Guyenne.

Palier Sébastien, Rosoux René, des Touches Hugues. Juin 2001– Inventaire national des héronnières de France 2000. Synthèse des dénombrements effectués sur le département de la Vendée (85). 11 pages. ADEV – Muséum d'Histoire Naturelle de La Rochelle.

Parc Interrégional du Marais Poitevin, déc 2003 – Document d'Objectif Natura 2000 du Marais Poitevin + atlas communal de l'occupation du sol.

Pascal Michel, Lorvelec Olivier, Vigne Jean-Denis, oct. 2006 – Invasions biologiques et extinctions. 350 pages – Belin éditions Quae.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1987 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés nicheurs du Marais Poitevin – année 1987 (rapport provisoire). Lettre circulaire d'une page. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1988 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés nicheurs du Marais Poitevin – Juin 1988. Lettre circulaire de 2 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1989 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés nicheurs du Marais Poitevin – Juin 1989. Lettre circulaire de 3 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1989 – Résultats du recensement des héronnières de Vendée au printemps 1989 –. Document dactylographier de 5 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1990 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés arboricoles du Marais Poitevin – Lettre circulaire de 2 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1991 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés nicheurs du Marais Poitevin – 1991. Lettre circulaire de 2 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry 1992 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés arboricoles nicheurs du Marais Poitevin – 1992. Lettre circulaire de 4 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1993 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés arboricoles nicheurs du Marais Poitevin – 1993. Lettre circulaire de 4 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rousseau Eric, 1998 – Résultat du recensement de la colonie d'ardéidés arboricoles nicheurs du « Pan Béni » - Chaillé-les-Marais – 1998-. Lettre circulaire 1 page.

Rousseau Eric, Yésou Pierre, 1986 – La nidification du Héron cendré en Vendée : situation en 1986. Feuillet dactylographier de 7 pages.

Séguin S., 1980 – Etudes sur deux espèces d'Ardéidés en Charente-Maritime. Annales de la société d'histoire naturelle de La Rochelle. Vol. VI fascicule 7 pp737-752.

Sériot Jean, Marion Loïc, mars 2004 – Le Héron cendré. 70 pages – collection Approche Belin – éveil nature.

Thomas Alain, 2003 – Bilan des dénombrements des hérons arboricoles nicheurs de 12 colonies du Marais Poitevin vendéen. Année 2000 – 2003. Lettre circulaire de 5 pages.

Thomas Alain, 2002 – Bilan du dénombrement de la héronnière du Pain Béni du 06 juillet 2006. Lettre circulaire de 2 pages.

Thomas Alain, 2004 – Héronnière du Pain Béni (Chaillé-les-Marais) – Marais Poitevin (Vendée). Bilan du comptage 2004 des effectifs de hérons coloniaux nicheurs. Document dactylographié de 4 pages.

Thomas Alain, 2004 – Les roselières à Phragmite commun *Phragmites australis* du Marais Poitevin. Inventaire 2004 – Evaluation patrimoniale et plan d'action de protection. 40 pages + annexe. Parc Interrégional du Marais Poitevin.

Thomas Alain, 2005 – Héronnière du Pain Béni (Chaillé-les-Marais) – Marais Poitevin (Vendée). Bilan du comptage 2005 des effectifs de hérons coloniaux nicheurs. Document dactylographié de 3 pages.

Thomas Alain, 2005 – Les Boisements humides du Marais Poitevin. Quelle valeur biologique ? Plan d'action pour le développement des habitats et des espèces remarquables. 83 pages + annexes.

Thomas Alain, 2006 – Héronnière du Pain Béni (Chaillé-les-Marais) – Marais Poitevin (Vendée). Bilan du comptage 2006 des effectifs de hérons coloniaux nicheurs. Document dactylographié de 5 pages.

Voisin Claire, 1994 – Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985 – 1989. pp 90-91. Société Ornithologique de France.

Walters Michael, 1996 - L'inventaire des oiseaux du Monde. 381 pages – Delachaux et Nieslé.

Wamsley John.G, 1994 – Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985 – 1989. pp 102-105. Société Ornithologique de France.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des participants aux comptages

Annexe 2 : Tableaux de synthèse des effectifs reproducteurs période 1962 – 1985

Annexe 3 : Tableaux de synthèse des effectifs reproducteurs période 1986 – 2007

Annexe 4 : Caractérisation des boisements humides du Marais Poitevin. Extrait de « Les boisements humides du Marais Poitevin : quelle valeur biologique ? Plan d'action pour le développement des habitats et des espèces remarquables » pp 17 – 23. Alain THOMAS déc. 2005. PIMP.

Annexe 1 - Liste des participants (196)

Alexandre, Claude Allaitru, Denis Allard, G. Anglio, Antonioz, Y. Archambaud, Christian Aubineau, M. Audouin, Malica Auneau, H. Auregan,

Régis Ball, Yves Baradeau, Guillaume Baron, Xavier Baron, F. Baudon, Becmeur, V. Bellivier, Bénéat, David Bernard, Claude Bernuzeau, Edouard Beslot, C. Betton, Elisabeth Billet, Emmanuelle Blanchard, Pascal Bonin, Sandra Botto, J.M. Bouffandeau, Benoît Bouju, N. Bouju, Serge Bouju, M. Bouron, Jean-Marie Boutin, M. Braye, J. Briand, J. Bridier, Sophie Brisseau, M.H. Burle,

Mathieu Casanova, D. Casseron, Michel Caupenne, P. Chefson, Stéphane Chambris, J. de Chancel, Matthieu Caprais, Maggy Charbonnier, Christophe Charneau, C. Charrier, Chauveau, Cédric Chevalier, Alain Chiffaud, Chuchmacz, C. Colas, Johanna Corbin,

Dabertrand, Alexandre Dalaine, A. David, Eliane Déat, Anne Dejean, J.P. Delabryère, Gwenaëlle Delcros, Devanne, Tibault Dieuleveut, Stéphane Dixneuf, Thierry Dodin, N. Jean-Christophe Doublier, A. Doumeize, Christophe Drapeau, Dumas, Frédéric Dumoulié, F. Dupas, Dupe, Dupont,

Christophe Enon, Marc Epron, Eraud, Jean-François Etienne,

A. Fallon, Olivier Favreau, Xavier Fichet, Forestier, Vincent Fouchereau, André François, Cyril Frey, A. Fricard,

Paul Gaboriau, Régis Gallais, Y. Gauthier, C. Gay, P. Gerbaud, Olivier Girard, Michel Giraudeau, F. Gobard, Laurent Godet, Christian Gonin, Julien Gonin, Sébastien Gorge, Lucien Grillet, Jean-Pierre Guéret, Stéphane Guérif, D. Guérin, L. Guérin, H. Guillaud, Laurent Guillot, Matthieu Guillot, Guilleux,

Sylvain Haie, J. Herpoux, S. Houlier, Houmeau, Sylvain Hunault,

F. Jobard, Richard Joseph, Emmanuel Joyeux,

Lafontaine, Julien Leguet, J. Lepinay, R. Lerat, Marie-Claire Lerat, Sylvie Lerat, Maxime Leuchtmann, René Libois, Sabine Luquet, Nicolas Lyonnet,

J. Maingueneau, Pascal Maire, Pascal Malassagne, Marchez, Jacques Marquis, I. Maurice, Fanny Mathé, Francis Meunier, Fabien Mercier, M.L. Meyre, Philippe Moteau, L. Morcrette, Alexandre Moreau, Gérard Moreau,

Jean-Paul Paillat, Palaric, Sébastien Palier, Loïc Petit, Benoist Perrotin, J.M. Pichon, G. Piedebout, F. Piedebou, Vincent Pigache, S. Pitton, Nicolas Pointecouteau, M. Polaster, P. Potier, Frédéric Portier, A. Puaud, G. Puaud,

Hélène Quénéat, Etienne Quitte,

Katia Raimbault, Roseline Raudier, Dominique Rautureau, V. Renaudeau, D. Robert, Cédric Rodon, Loïc Rohard, Frédéric Roignant, C. Rondeau, M. Rosalion, René Rosoux, Eric Rousseaux, F. Rousseaux, Vincent Ruffray,

Franck Salmon, Didier Schyns, Emmanuel Séchet, Frédéric Sémavoine, Julien Sudraud,

Benoist Teillet, Gérard Têtaud, Alain Texier, Alain Thomas, Gildas Toutblanc, Hugues des Touches, Thierry Tournebize, Benoist Toussaint, Bertrand Trolliet, Paul Trotignon, Laurent Tullié,

Claude Vallin, D. Vallin, V. Vallin, Evelyne Vannier, Elie Vannier, François Varenne, Julien Verdier, Marielle Vergereau, Sylvain Vrignaud,

Marc Wroblewski,

Pierre Yésou, Théophane You,

Annexe 4 :

Extrait de : Les Boisements humides du Marais Poitevin. Quelle valeur biologique ? Plan d'action pour le développement des habitats et des espèces remarquables. Alain Thomas, décembre 2005.

III Caractérisation phytosociologique des boisements humides et des habitats associés

Il est difficile de décrire les boisements humides du Marais Poitevin du point de vue des habitats. Cette difficulté tient de l'origine anthropique de ces boisements mais aussi de leur imbrication avec plusieurs autres types de milieux formant des complexes d'habitats plus ou moins diversifiés dans un *continuum* des roselières aux boisements.

Attention !!

Comme la majorité des milieux du Marais Poitevin et des zones humides du Centre-Ouest de la France, les « terrées » ne sont pas des habitats naturels primaires. Exploités mais surtout construits de toute pièce par l'Homme, c'est seulement la régression de la pression humaine qui permet la présence d'une flore et d'une faune plus ou moins ensauvagées et structurées.

En ce qui concerne le classement de ces bois d'origine anthropique dans une nomenclature d'habitats « naturels », le choix de telle ou telle codification est toujours subjectif. Nous avons utilisé les codifications qui nous semblaient les plus proches des types de boisements rencontrés sur le terrain. C'est pour cela que nous insistons sur le terme « **retenu pour décrire** », qui souligne le caractère nécessairement imparfait du choix.

3.1 Les habitats forestiers

3.11 Forêts mixtes de chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves (Cor. 44.4)

→ Code Eur. 15 : 91 F0 décliné en 91 F0-3 Chênaie ormaie à Frêne oxyphylle

Nous retenons cet habitat pour décrire les « terrées » à « Frênes têtards » et leurs multiples variantes, selon leurs degrés d'entretien. Il s'agit du milieu forestier dominant, en dehors de la peupleraie.

L'**étage dominant** est composé principalement du Frêne oxyphylle *Fraxinus angustifolia* (*Fraxinus excelsior* semble absent ou très rare), avec, plus ou moins abondant, le Chêne pédonculé *Quercus robur* et parfois l'Orme champêtre *Ulmus campestris*, qui est quant à lui abondant en sous-étage. Le Saule blanc *Salix alba* est fréquemment présent quoique jamais abondant, surtout dans les boisements les plus humides. Parfois des espèces plus rares comme *Salix triandra* sont visibles (Pain Béni).

Le mode de traitement de l'étage dominant est variable. Originellement, il s'agissait de « taillis » de frênes modelés en « têtards ». En fonction des semis naturels, des tiges de Chênes pédonculés étaient maintenues et conduites en futaie. La multiplicité du parcellaire, avec un historique d'exploitation propre à chaque propriété a engendré une multitude de traitements allant, du taillis simple de cépée (sans têtard), au taillis de frênes « têtards », en passant par des traitements mixtes tels que taillis + « têtards », taillis ou « têtards » + futaie...

Localement la futaie simple peut exister. Il s'agit en règle générale, de prairies délaissées en phase de boisement spontané, presque exclusivement par le Frêne oxyphylle. Quelques Chênes pédonculés ou Ormes champêtres peuvent toutefois se mêler au semis de frênes. Ces futaies sont jeunes et se répartissent des stades du semis (moins de 1 mètre) au gaulis (3 à 8 mètres) et de temps en temps au perchi (brins de la taille d'une bouteille).

Le **sous-étage** et le sous-bois, sont traditionnellement absents des « terrées ». Aujourd'hui, un grand nombre de parcelles ont un sous-étage, composé très souvent d'Ormes champêtres issue de cépées ou de franc pied (ils ont alors l'âge du taillis).

L'Orme champêtre est vigoureux dans les premières années et semble bien adapté aux conditions de milieu. En raison des attaques de graphiose, ces brins d'Ormes de futaie ne peuvent se développer et intégrer l'étage dominant. Ils sont le plus souvent convertis en cépées lors de l'exploitation des parcelles. On trouve assez

facilement des Ormes de francs pieds de 20 à 30 centimètres de diamètre, ce qui indique que les exploitants conservent parfois les Ormes sains.

Sont aussi présents dans le sous-étage et le sous-bois, les frênes, chênes et parfois quelques saules, qui se sont développés à l'occasion de la coupe précédente. Les Saules (Saule roux *Salix atrocinerea*, Saule blanc...) sont très rares, uniquement dans les stations les plus humides et souvent en lisière ou à l'occasion de chablis ou de coupes sur des parcelles voisines.

Le **sous-bois** est quant à lui composé, lorsqu'il existe, de ligneux buissonnants, essentiellement l'Aubépine monogyne *Crataegus monogyna*, le Prunellier *Prunus spinosa*, le Saule Roux (parfois Saule blanc) dans les stations les plus humides. Le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea* est commun ainsi que les églantiers *Rosa sp* et dans les boisements proches de la plaine calcaire (St Ouent-d'Aunis, Longève) on trouve la Viorne aubier *Viburnum opulus*. Les Ronces *Rubus gr. Fruticosus* sont abondantes en lisière, à l'occasion des trouées et dans les parcelles à couvert peu dense. La Ronce bleue *Rubus caesius* est commune.

L'**étage herbacé** a une composition très variable et dépendante des conditions de lumière. On peut, à peu près en distinguer quatre grands types.

- les vieux boisements à couvert dense

La strate herbacée est pauvre et souvent inexistante. On trouve en abondance l'Arum d'Italie *Arum italicum* et un peu l'Arum maculé *Arum maculatum* (il y a souvent des problèmes de distinction). Le Lysimaque nummulaire *Lysimachia nummularia*, le Lierre terrestre *Glechoma hederacea*, le Lierre *Hedera helix*, sont d'autres plantes typiques. Ça et là, se développent d'autres végétaux (Laîches...), plus abondants dans les zones plus éclairées et que nous verrons plus loin.

On trouve également communément des fougères polypodes (*Polypodium interjectum*) en position « épiphytes » sur les « têtes » de frênes « têtards » ou sur les bois morts. Le Lysimaque nummulaire mais aussi des Laîches comme, la Laîche espacée *Carex remota*, peuvent se développer sur support.

Plusieurs espèces vernaies peuvent aussi être visibles avant la pousse complète des feuillages. Il s'agit essentiellement de la Cardamine des prés *Cardamines pratensis* et de la Fritilaire pintadine *Fritilaria meleagris*.

- les coupes récentes (coupe à blanc)

La brutale mise en lumière provoque le développement, outre des ronciers et autres épineux, de plantes à caractère très nitrophile comme l'Ortie dioïque *Urtica dioica*, la Consoude officinale *Symphitum officinalis*, le Lycopus d'Europe *Lycopus europaeus*, la Bardane *Arctium lappa*, l'Épilobe hirsute *Epilobium hirsutum*, le Cirse à feuille lancéolée *Cirsium vulgare*...

- les jeunes boisements et boisements à couverts clairs

Deux cas de figure. Les jeunes boisements, aux couverts encore incomplets. La strate herbacée comprends encore des espèces nitrophiles (voir coupes récentes), en voie de régression et si le sous-bois n'est pas trop vigoureux, le développement de Laîches : Laîche espacée, Laîche hérissée *Carex hirta*. Ces Laîches peuvent former surtout dans les parcelles de frênes « têtards » très entretenues, de véritables pelouses.

Les boisements anciens à couverts clairs sont similaires, mais avec une présence moindre des espèces nitrophiles typiques des coupes, un développement plus important des grandes Laîches (*Carex riparia*...) et de plantes héliophytes comme l'Iris des marais *Iris pseudocorus*. Ce, bien entendu, sur les berges des fossés ou si le caractère humide du site le permet.

Dans les deux cas, les espèces vernaies typiques des bois humides sont souvent présentes (Fritilaire pintadine, Cardamine des prés) ainsi que (plutôt dans les vieux boisements clairs), l'Euphorbe des marais *Euphorbia palustris*.

Dans certaines « terrées » situées en limite de la plaine charentaise (St Ouent-d'Aunis, Longèves) on trouve l'Ornithogale des Pyrénées *Ornithogalum pyrenaicum* et la Listère à feuille ovales *Listera ovata* (unique Orchidée des bois humides), qui sont plutôt des plantes des bois frais sur calcaire.

- les chablis et lisières

En station peu humide, nous retrouvons des cortèges floristiques proches de ceux des coupes à blancs, avec une évolution rapide comparable.

C'est dans les stations très humides, que se développe une végétation plus intéressante. La forte inondation interdit le développement d'une flore nitrophile classique et freine la recolonisation par les ligneux.

La végétation est souvent dominée par les Laîches essentiellement la Laîche des rives ou *Carex acutiformis*, complétée par *Carex otrubae* et dans les stations tourbeuses par *Carex pendula*. On trouve aussi la Baldingère

Phalaris arundinacea (souvent dominante), la Salicaire commune *Lythrum salicaria*, l'Iris des marais, parfois le Phragmite commun *Phragmites australis* et de nombreuses autres plantes héliophytes (Joncs...).

C'est dans ce type de milieux que l'on rencontre les plus belles stations de l'Euphorbe des marais.

La présence de bois mort au sol, de chandelles et souvent de mares créées par les chablis (surtout si chablis de peupliers), confère à ces milieux un aspect naturel très fort et un intérêt paysagé énorme.

Une strate « verticale lianessante » se développe souvent à la lumière avec le Houblon *Humulus lupulus*, agréablement complété d'un peu de Ronce gr. *Fruticosus*.

3.12 « Les forêts galeries, des grands axes hydrauliques ».

Le long d'un certain nombre de grands canaux, se sont développés des boisements en « galerie ». La largeur de ces boisements est faible (souvent 1 ligne d'arbres) mais parfois, elle peut être supérieure, notamment sur les levées bordées de deux canaux ou comme sur l'île du Canal des cinq abbés. La surface de ce milieu est difficilement estimable mais probablement située dans une fourchette de 10 à 15 ha, répartie le long d'environ 10 kilomètres de canaux et rivières.

Ces canaux ne sont jamais à sec, cela offre aux arbres une alimentation en eau constante en été. C'est sans doute pourquoi, ces boisements galeries sont les seuls où l'Aulne glutineux *Alnus glutinosa* est commun voir dominant sur certains tronçons.

Le Saule blanc est très commun et l'on trouve également le Frêne oxyphylle, l'Orme champêtre, très rarement le Chêne pédonculé et parfois le Peuplier blanc *Populus alba*. Dans les parties plus ouvertes ou celles exploitées pour le bois, des fourrés d'Aubépines, de Prunelliers et de Ronces sont fréquents.

Certains de ces boisements galeries sont plus ou moins composés par des arbres traités en « têtards », mais ce sont surtout des arbres de francs pied ou des cépées.

Les plus beaux boisements galeries sont le long de canaux dont l'entretien n'a pas été réalisé depuis longtemps, et l'on y voit de nombreux chablis plus ou moins immergés, des arbres dépérissant, des Aulnes ou des Saules blancs d'assez belles dimensions pour la région.

Ces boisements sont intermédiaires entre deux habitats de la nomenclature Corine Biotope, à savoir :

- 44.33 Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes
- 44.1412 Galerie de *Salix alba* méditerranéennes

Ces deux habitats sont retenus par la Directive CEE 92-43 « Habitats » et inscrits respectivement à la nomenclature Eur. 15 (le premier est « prioritaire ») sous les dénominations suivantes :

- 91 E0 Forêts alluviales à *Aulus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*
- 92 A0 Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

La strate herbacée est réduite à sa plus simple expression, à cause de la faible largeur de bois et de la configuration très abrupte des berges. Elle est absente ou se limite à une bande de plantes héliophytes en rive du cours d'eau. Nous trouvons par exemple : *Carex riparia*, *Carex otrubae*, *Juncus glaucus*, l'Iris des marais, la Salicaire commune, la Baldingère...

Une strate lianessante est composée du Houblon, du Tamier *Tamus communis*, du Liseron des haies *Calystegia sepium* et de ronces gr. *Fruticosus*.

3.13 Les peupleraies

Les peupleraies sont assez répandues, mais ne couvrent que très rarement des unités de surfaces importantes. Les peupleraies les plus productives se situent dans le marais « mouillé », en Venise verte.

L'abondance des alignements de peupliers, en complément ou non de haies plus traditionnelles laisse paraître visuellement une sur représentation des peupliers par rapport aux surfaces réelles dévolues à la populiculture.

En 2003, étaient recensés dans le périmètre Natura 2000 Marais Poitevin (PIMP, op. cit.), 1 700 ha de peupleraie en plein, soit 2,7 % de la surface du site. Il s'agit tout de même du type de boisement le plus répandu dans le Marais Poitevin.

L'optimum de production permet une exploitation à 20 ans. Les plantations sont réalisées très souvent sur des prairies naturelles humides eutrophes ou présentant une végétation de mégaphorbiaie à Reine des prés *Filipendula ulmaria*. Les premières années, le faible couvert forestier et l'entretien de la strate herbacée par

broyage ou fauche permettent le développement d'une mégaphorbiaie intéressante. Par la suite avec la diminution de l'éclairement au sol et l'arrêt des entretiens, un sous-bois se développe avec dans les stations les moins humides une fruticée (31.81) et dans des milieux plus frais un semis naturel de Frênes, parfois de Saules roux avec ponctuellement des Aulnes glutineux (souvent des rejets des anciennes haies de pourtours de parcelles).

Des enrichissement de « terrées » ont souvent été conduits, comme dans les bois de Doix / Fontaine. A l'occasion des coupes de bois, des peupliers ont été plantés. Souvent il ne s'agit que d'une ligne de plants, tellement sont étroites les parcelles. On obtient un étage dominant de peupliers, avec ou non des Chênes pédonculés, parfois un sous-étage formé des Frênes « têtards » et un sous-bois plus ou moins développé, similaire à celui des « terrées ».

Dans ce type de peupleraie, l'état sanitaire des arbres est quelque fois médiocre, il y a souvent des arbres morts sur pied et ces peupleraies sont un bon vecteur de chablis (Pain Béni, Bois des Ores, Bois des Rouchères...).

Dans certaines peupleraies dépérissant, on observe le développement de boisements spontanés en accompagnement de milieux de roselières, magnocariçaies (Bois des Ores)... comparables aux milieux pré forestiers.

3.2 Les habitats pré forestiers

Il s'agit dans les fait, de complexes d'habitats, traduisant l'évolution naturelle des milieux, entre des systèmes de prairies, de mégaphorbiaie ou de divers types de roselières vers les milieux forestiers. Ces évolutions sont engendrées par la disparition ou l'altération des éléments de contrôle des ligneux. Ils sont de deux ordres, à savoir ; l'arrêt des activités agricoles (fauche ou pâturage) et une perte de l'inondabilité des terrains (en importance et en durée). Cet assèchement est soit naturel par envasement, accumulation de matière organique ou artificiel de par la gestion hydraulique humaine.

- En station peu humide

Selon les sites nous avons des boisements spontanés de Frênes plus ou moins denses et plus ou moins accompagnés de ligneux buissonnants (Aubépine, Prunellier, Saule roux, Troène *Ligustrum vulgare*...). Il peut y avoir développement d'hélophytes, grandes Laïches... La vigueur de la strate herbacée sera de nature à freiner la colonisation par le Frêne et le boisement de la parcelle, mais paradoxalement, il semble qu'elle soit un facteur positif dans la diversification du boisement (nombre d'étages, essences, classes d'âges).

Lorsque la strate herbacée semble peu vigoureuse, le boisement en frênes est rapide et l'on trouve des parcelles de semis ou gaulis, très dense, uniformisé au niveau des classes d'âges.

On peut considérer que ces habitats pré forestiers de stations « sèches », se rapportent à l'habitat 44.4 Forêts mixtes de chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves de la nomenclature Corine Biotope, dans leur stade « juvénile » ou pionnier avec une diversification des essences de l'étage dominant peu évoluée et évidemment une diversification verticale (étagement) encore inexistante ou tout juste initiée. Ponctuellement, on peut trouver des parcelles envahies de Prunelliers et d'Aubépines que l'on rattachera à la fruticée, code Corine biotope 31.81.

- En station très humide

Selon les cas, il s'agit de Magnocariçaies, mégaphorbiaies ou de roselières qui perdent leur inondabilité et qui se voient progressivement colonisées par les ligneux. Dans ces stations on trouvera le Saule roux et le Saule blanc, l'Aulne glutineux et sur les parties plus hautes si elles existent, des frênes et peu être des Ormes champêtres et quelques épineux.

Le boisement de ces milieux est plus lent que sur les stations sèches et les habitats (herbacés, prés forestiers et forestiers) sont plus imbriqués. On y observe souvent de jeunes arbres morts et les classes d'âges des ligneux sont plus étalées.

Les cortèges floristiques de ces milieux pré forestiers sont souvent proches de ceux des vieux boisements à couverts clairs et des chablis et lisière des bois à « Chênes pédonculés, Ormes champêtres et Frênes oxyphylles ». Les stations pré forestières très humides sont tout de mêmes plus riches. Les marais de la Vieille Sèvre au niveau du Passage (La Ronde) sont typiques pour la partie orientale du Marais. On y trouve une grande variété de roselières et de cariçaie et des espèces intéressantes comme le Populage des marais *Caltha palustris*, le Jonc des chaisiers *Scirpus lacustris* ssp *tabernaemontani*, *Thelypteris palustris*.

On peut rapporté la plupart des habitats pré forestiers en stations humides à l'habitat de la nomenclature Corine biotope, 44.92 « Saussaie marécageuse ».

3.3 L'eau

Nous avons vu plus haut, que l'eau est un élément indissociable des « terrées » du Marais Poitevin, à travers le réseau de fossés parcellaires que l'Homme a façonné lors de la création et de l'aménagement de ces boisements. Dans la majeure partie des boisements, l'eau est présente au niveau du réseau hydraulique, en hiver par les crues et sur certains sites, de façon plus naturelle dans des points bas, inondés au printemps et plus ou moins colonisés par les plantes hélophytes.

On trouve trois niveaux de réseau hydraulique :

- le réseau primaire, c'est-à-dire, les rivières et grands canaux évacuateurs (connectés à la mer), au niveau des forêts galeries et en bordure de certains boisements.

- le réseau secondaire, c'est-à-dire, les petits canaux drainant de petits secteurs vers le réseau primaire, qui traversent une grande partie des boisements (les fossés courants).

- le réseau tertiaire, qui est constitué de la multitude de fossés parcellaires et des rigoles internes aux parcelles.

Il s'agit à tous les niveaux d'eaux eutrophes, souvent turbide qui se rapporte à l'habitat de la nomenclature Corine biotope 22.13 « Eaux eutrophes », avec comme correspondance Eur. 15 les « Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* ».

La **végétation hydrophyte** est variable selon les conditions d'ensoleillement. Parfois absente, elle est souvent dominée par les lentilles ssp, surtout à l'Est du marais, dans les secteurs très envasés et en sous-bois.

Les espèces rencontrées sont semblables à celles du reste du réseau hydraulique du Marais Poitevin : Grâce d'eau *Hydrocharis morsus ranae*, différentes renoncules aquatiques, *Elodea callitrichioides*, *Challitriche obtusangula*, *Callitriche platycarpa*, *Groenlandia densa*, *Ceratophyllum demersum* et sur les canaux des forêts galeries, le Nénuphar jaune *Nuphar lutea* et très localement le Nénuphar blanc *Nymphaea alba*...

La Jussie *Ludwigia peploides* est bien présente sur les canaux des « forêts galerie » et commence à s'implanter dans les boisements au niveau de certains chablis ou trouées, colonisant parfois des cariçaies qui s'assèchent au cours du printemps (Charouin...).

L'Hottonie des marais *Hottonia palustris* est parfois présente. Elle occupe le réseau tertiaire et parfois le réseau secondaire. Les stations se développent au bénéfice d'un couvert assez léger et il semble qu'elles se cantonnent aux boisements de bordure de plaine. Les fossés de ces bois sont souvent alimentés par de nombreuses résurgences et la qualité de l'eau y est certainement meilleurs (turbidité...) que plus au centre du marais.

La végétation **hélophytes** est composée des espèces rencontrées dans les différents types de strates herbacées des bois ou des milieux pré-forestiers. On peut citer en complément la Petite berle *Berula erecta*, Oenanthe aquatique *Oenanthe aquatica*, Myotis aquatique *Myotis aquatica*, Apium nodiflorum, Véronique mouron d'eau *Veronica anagallis aquatica*, Menthe aquatique *Mentha aquatica*...

Néanmoins, l'apparente richesse spécifique ne traduit pas fidèlement l'impression générale qui se dégage lorsque l'on arpente une « terrée ». Les fossés parcellaires sont souvent dépourvus de végétation hélophyte, qui se développe abondamment uniquement grâce à l'arrivée au sol de la lumière.

3.4 Les habitats herbacés

A l'ensemble des habitats herbacés que nous venons de décrire, il faut ajouter la prairie naturelle humide eutrophe code Corine biotope 37.2.

Ce milieu peut être noté sur des parcelles agricoles exploitées ou très récemment abandonnées et enclavées dans le parcellaire boisé. On peut aussi le rencontrer de façon relictuelle de secteurs pré forestiers.

Toutefois, on ne peut intégrer cet habitat dans le complexe des boisements humides. Lorsqu'il est présent, il n'est que transitoire, soit vers directement les boisements soit vers la roselière, la magnocriçaie ou la mégaphorbiaie.

L'Orchis à fleurs lâches *Orchis laxiflora*, peut y être présente et une station de l'Orchis des marais *Orchis palustris* est connue de ce genre de milieu.

Annexe 2.1 Nombre de couples reproducteurs de
hérons coloniaux dans le Marais Poitevin

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay						1	4																	
St Denis-du-Payré	Les Marzelles											30	55	90	90	90	90	95	95	90	95	100	100		
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)											70	98	162	136	147	68	1	nc	nc	nc	121	1	nc	nc
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni							69			68	115	123	90	12	83	115	97	152	187	nc	167	196		216
Vouillé-les-Marais	Les Pompes							48 à 50																	
Andilly	non localisée												B												
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	100	100	B	4	12	3	disp	B									15				12	20		
	Marais de La Furie																	20	15	18		21			
Nuaillé	non localisée							B			B	B	B												
Vix	Ile de Charrouin		x	150			36	192	210	207	165	103	75	102	102	62	14	nc	nc	nc	20-25	25	66	201	26
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																					62	90		
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total		100	100	150	4	12	40	315	210	207	233	318	351	444	340	382	287	228	262	295	115	508	473	201	242

Annexe 2.2 **Nombre de couples reproducteurs du Héron
cendré *Ardea cinerea* dans le Marais Poitevin**

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay						1	4																	
St Denis-du-Payré	Les Marzelles											30	55	90	90	90	90	95	95	90	95	100	99		
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)											70	98	160	136	147	68		nc	nc	nc	120		nc	nc
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni							59			68	75	86	50	12	26	37	34	42	91	nc	82	66	63	89
Vouillé-les-Marais	Les Pompes							48 à 50																	
Andilly	non localisée												B												
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	100	100	B	?	B			B									15				12	13		
	Marais de La Furie																	20	15	18		15			
Nuaillé	non localisée																								
Vix	Ile de Charrouin		x	x			B	90	120	110	75	65	37	60	70	40	10				10	15	25		15
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																					62	90		
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total		100	100				1	201	120	110	143	240	276	360	308	303	205	164	152	199	105	406	293	63	104

Annexe 2.3 **Nombre de couples reproducteurs du Héron pourpré**
***Ardea purpurata* dans le Marais Poitevin**

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay																								
St Denis-du-Payré	Les Marzelles																								
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)													2				1	nc	nc	nc	1	1	nc	nc
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni							10				25	19	25	0	37	41	41	79	56	nc	55	64	80	49
Vouillé-les-Marais	Les Pompes																								
Andilly	non localisée																								
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	B	B	B		9	3		B														7		
	Marais de La Furie																					6			
Nuaillé	non localisée							B		B	B	B													
Vix	Ile de Charrouin		x	x			36	90	90	95	90	35	35	35	32	22	4				10	10	41		11
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																								
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total						9	39	100	90	95	90	60	54	62	32	59	45	42	79	56	10	72	113	80	60

Annexe 2.4 **Nombre de couples reproducteurs du Bihoreau gris**
***Nycticorax nycticorax* dans le Marais Poitevin**

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay																								
St Denis-du-Payré	Les Marzelles																								
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)																								
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni											15	18	15	0	20	37	22	29	38	nc	15	45	42	47
Vouillé-les-Marais	Les Pompes																								
Andilly	non localisée																								
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	B		B	3	1																			
	Marais de La Furie																								
Nuaillé	non localisée																								
Vix	Ile de Charrouin		?	?			B	10	B	2	B	3	2	5											
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																								
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total					3	1		10		2		18	20	20		20	37	22	29	38		15	45	42	47

Annexe 2.5 **Nombre de couples reproducteurs de l'Aigrette garzetta *Egretta garzetta* dans le Marais Poitevin**

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay																								
St Denis-du-Payré	Les Marzelles																					0	1		
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)																								
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni													0	0	0	p	0	2	2	nc	6	8	16	9
Vouillé-les-Marais	Les Pompes																								
Andilly	non localisée																								
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	B			1	2																			
	Marais de La Furie																								
Nuaillé	non localisée																								
Vix	Ile de Charrouin		?	?				2		B			1	2											
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																								
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total					1	2		2					1	2					2	2		6	9	16	

**Nombre de couples reproducteurs nons
identifiés de hérons coloniaux dans le Marais**

Annexe 2.6 Poitevin

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay																								
St Denis-du-Payré	Les Marzelles																				0	1			
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)																								
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni													0	0	0	p	0	2	2	nc	6	8	16	9
Vouillé-les-Marais	Les Pompes																								
Andilly	non localisée																								
I'le-d'Elle	Bois des Dames	B			1	2																			
	Marais de La Furie																								
Nuaillé	non localisée																								
Vix	Ile de Charrouin		?	?				2		B			1	2											
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																								
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total					1	2		2					1	2					2	2		6	9	16	

Annexe 3.1 : Nombre de couples reproducteurs de hérons coloniaux du Marais Poitevin toutes espèces confondues. Alain THOMAS septembre 2007.

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1	12	9	14	38	45	43	22	43	47	11	nc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	La Saligottière	2																	?	2	0	0	0	0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3	41	23	80	95	94	48	83	60	116	103	nc	85	70	64	115	nc	57	73	69	111	25	76
Angles	Les Fredonnières	4								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5							?	4	3	2	nc	9	7	2	2	5	4	1	0	0	0	0
La Claye	La Claye	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																			nc	64	35	61
	Lavert - La Rudelière	8											17	nc			0	0	0	0	0	0	0	0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9	0	0	0	0	5	5	16	14	8	11	nc	19	25	34	62	40	40	37	26	23	35	36
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10	245	225	216	271	217	164	182	204	179	164	234	194	214	209	329	146	170	83	256	324	394	347
Chasnais	Les Babinières	11										5	nc	0	nc	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triaize	La Dune (Triaize i)	12				36	49	50	41	52	51	46	nc	36	42	35	39	nc	37	22	38	83	nc	26
	Huche Grolle (Triaize II)	13					6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L'Enclose Pelée	14									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	24
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						4
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16	110	170	176	164	182	157	178	192	162	201	nc	327	nc	nc	155	nc	nc	233	187	121	83	79
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17	75	72	75	61	0	0	0	0	0	2	nc	nc	21	25	23	19	19	18	4	7	0	0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18			11	22	39	30	27	31	28	20	nc	nc	nc	37	45	51	54	59	61	66	73	77
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19			p	0	0	6	21	34	21	49	51	33	15	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	Mon été	20																				3	nc	0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21								6	11	17	nc	nc	nc	24	32	41	42	41	47	50	34	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22	259	262	381	374	420	321	405	429	545	412	nc	461	660	746	835	nc	676	503	584	952	1056	1320
Charrons	Le Grand Treuil	23													0	0	0	0	0	0	0	0	329	424
	Cloubouet	24																				1p		0
Villedoux	Les Bosses	25													0	0	0	0	0	0	0	25	39	144
	Marais St Jean	26																				1		0

St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27		33	68	76	91	45	67	68	57	78	nc	66	0	0	120	45	52	nc	nc	105	82	109
St Xandre	La Godinerie	28								28	38	96	nc	110	54	74	0	0	0	0	0	0	0	0
Marans	Marans	29		12	6	5	5	0	2	0	0	0	0	0			0					0		0
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	30	15	7	0	5	8	5	5	7	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Petit-Marais	32				0	0	0							26	25	33	28	38	43	45	40	53	56
	Les Cornardeaux	33																				1	nc	0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34		12	17	9	7	9	16	22	17	17	nc	16	nc	nc	18	nc	nc	nc	nc	15	nc	17
Vix	Ile de Charrouin	35	26	47	77	54	18	29	40	24	38	57	nc	43	54	66	79	95	86	57	40	44	44	46
Fontaine	Bois Grelet	36								5	4	1	0	0			0			0	0	0	0	0
Montreuil	Parentelle	37									2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tapecul	38									0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Rouchines	39																	nc	nc	nc	20	18	19
Doix	Doix Nord	40												2			0			0		0	0	0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41												11	12	12	15	15	15	16	16	34	31	41
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42	60	53	68	23	21	14	36	51	45	40	nc	16	nc	nc	15	nc			nc	16	14	17
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43											nc	5	nc	nc	10	nc	19	17	nc	4	nc	9
Maillezais	Maillezais 1	44	22	5	6	1	0	0	0	0	0	0	nc	10	nc	nc	15	nc	nc	nc	nc	0	0	0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45											nc	4	nc	nc	0	nc	nc	nc	nc	0	0	0
	Bois Dieu-Beauregard	46											nc	nc			regr			nc		5	2	4
	Bois Dieu-Vieux Port	47											nc	nc								1	nc	0
	Bois Dieu-Le Peu	48											nc	nc						nc		2	nc	0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49	p	59	58	50	101	59	41	43	24	23	nc	nc			regr					0	0	0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50					1	2	0	0	2	0	nc	nc								0	0	0
La Ronde	La Caillaude	51									1		nc	0								0		0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52		2	6	0	2	9	2	0	0	0	nc	20	32	73	70	60	82	95	55	27	13	8
	Marais Roux (La Ronde 2)	53				0	16	25	p	25	28	39	nc	43	24	12	21	6	3	regr	0	7	regr	0
	Le Passage	54												0			2					0		0

St Sigismond	Le Mazeau	55												12								0		0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56	64	67	93	76	81	77	43	54	39	0	0	0	0	0	8	0	3	14	24	26	29	45
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57							21	16	25	59	nc	nc	nc	55	19	27	nc	0	0	5	6	14
	Les Rouleaux	58																5	nc	nc	12	14	17	27
	Bois Brûlés	59																16	nc	nc	nc	nc	nc	0
Sansais	Chantibus	60								16	25	33	nc	nc	nc	28	32	nc	nc	nc	42	65	66	84
Niort	Le Galuchet	61						1	4	6	16	14	nc	20	18	42	38	nc	nc	49	60	63	74	90
Total			938	1058	1352	1360	1408	1103	1252	1434	1535	1503	302	1546	1274	1563	2134	599	1397	1367	1570	2326	2562	3205

Annexe 3.2 : Nombre de couples reproducteurs du Héron cendré *Ardea cinerea* dans le Marais Poitevin période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007,

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1	12	9	14	38	45	43	22	43	47	11	nc	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
	La Saligottière	2																		2	0	0	0	0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3	41	23	80	95	94	48	83	60	116	103	nc	85	68	62	93		40	54	47	84	19	53
Angles	Les Fredonnières	4								0	0	0	nc	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5							?	4	3	2	nc	9	7	2	2	5	4	1	0	0	0	0
La Claye	La Claye	6																				0	2	1
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																				64	35	61
	Lavert - La Rudelière	8											17									0	0	0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9	0	0	0	0	5	5	8	4	4	10	nc	13	21	22	20	17	22	21	18	15	25	19
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10	245	224	216	271	217	164	182	204	176	140	154	184	149	139	163	129	89	73	134	120	116	88
Chasnais	Les Babinères	11										5		0		0						0	0	0
Triaize	La Dune (Triaize I)	12				36	49	50	41	49	50	42		35	42	35	35		35	22	27	43	nc	18
	Huche Grolle (Triaize II)	13					6	4	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L'Enclose Pelée	14																				0	0	0
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						0
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16	110	170	176	164	182	157	178	192	160	179		278			141	nc	nc	78	117	108	82	78
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17	72	72	75	56	0	0	0	0	0	2	nc	nc	21	25	23		19	18	4	7	0	0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18			8	1	8	1	2	1	5	2	nc	nc	nc	0	0	0	0	1	4	12	17	4
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19						5	21	34	19	49	51	33	15	0	2			0	0	0		0
	Mon été	20																			nc	3	nc	0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21								0	0	0				2	1	0	0	2	3	5	0	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22	126	130	151	164	189	153	161	155	204	140		143	189	185	151	nc	142	103	81	141	147	144
Charrons	Le Grand Treuil	23																					0	3
	Cloubouet	24																					0	0
Villedoux	Les Bosses	25																				0	0	2

	Marais St Jean	26																					0	0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27		33	68	76	91	45	67	68	57	77		53			43					72	82	108
St Xandre	La Godinerie	28								5	1	3		1			0	0	0	0	0	0	0	0
Marans	Marans	29		9	6	5	5	0	2	0	0	0										0	0	0
I'lle-d'Elle	Bois des Dames	30	15	7	0	5	8	5	5	7	3	3	0									0	0	0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31	9																	0		0	0	0
	Petit-Marais	32													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Cornardeaux	33																				0	nc	0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34		12	17	9	7	9	16	22	17	17	nc	16	nc	nc	18	nc	nc	nc	nc	15	nc	17
Vix	Ile de Charrouin	35	15	36	53	41	15	24	33	23	36	56		37	41	49	63	65	52	56	40	44	44	46
Fontaine	Bois Grelet	36								5	4	1	0	0								0	0	0
Montreuil	Parentelle	37									2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tapecul	38									0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Rouchines	39														p						20	17	17
Doix	Doix Nord	40												2	0							0	0	0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41																				0	0	0
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42	60	53	68	22	21	14	36	51	45	40		16			15					16	14	17
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43												5			10		19	17		4	x	9
Maillezais	Maillezais 1	44	22	5	6	1	0	0	0	0	0	0		10			15							0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45												4										0
	Bois Dieu-Beauregard	46															regr			nc		5	2	4
	Bois Dieu-Vieux Port	47																		nc		1	nc	0
	Bois Dieu-Le Peu	48																		nc		2	nc	0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49	p	59	58	50	101	59	41	43	24	23					regr					0	0	0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50					1	2	0	0	2	0										0	0	0
La Ronde	La Caillaude	51									1												0	0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52			1	0	2	9	2	0	0	0		0							10	5	2	0
	Marais Roux (La Ronde 2)	53								1	1			0								0		

	Le Passage	54												0			2						0	0
St Sigismond	Le Mazeau	55												12										0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56	45	53	76	61	67	68	38	48	35	0		0			8		3	14	21	17	15	25
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57							21	16	25	59				55	19	27			0	5	6	14
	Les Rouleaux	58																5			12	14	17	26
	Bois Brûlés	59																16						0
Sansais	Chantibus	60								16	25	33					28	32			42	65	66	84
Niort	Le Galuchet	61						1	4	6	16	14		20	18	42	38			49	60	63	74	90
Total			772	895	1073	1095	1113	866	963	1057	1078	1011	222	960	571	646	894	264	425	515	624	952	782	928

**Annexe 3.3 : Nombre de couples reproducteurs du Héron pourpré *Ardea purpurea* dans le Marais Poitevin
période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007.**

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0							0	0		0
	La Saligottière	2																			0			0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0					0	0	0	0	0	0
Angles	Les Fredonnières	4																		0	0	0	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5								0	0	0		0				0	0	0	0			0
La Claye	La Claye	6																			0	0	0	0
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																				0	0	0
	Lavert - La Rudelière	8																						0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9				0	0	0	0	0	0	0		0										0
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10	0	0	0	0	0	0	0	p	p	0		0			4	9	3	3	31	19	11	12
Chasnais	Les Babinières	11																						0
Triaize	La Dune (Triaize I)	12				0	0	0	0	0	0	0		0					0	0	0	0	nc	0
	Huche Grolle (Triaize II)	13					0	0														0		0
	L'Enclose Pelée	14																					8	24
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						4
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17	3	p	p	5	0	0	0	0		p		?				19						0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18			3	21	31	29	25	30	23	18	nc	nc	nc	37	45	51	54	58	57	53	56	73
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19				p	0	1	0	0	2	0								0				0
	Mon été	20																				0		0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21								6	11	17				20	31	41	42	39	44	44	34	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22	61	63	75	73	55	31	56	60	53	51		20	49	67	61	nc	74	57	87	92	133	129
Charrons	Le Grand Treuil	23																					29	41
	Cloubouet	24																						0

Villedoux	Les Bosses	25																				25	37	60
	Marais St Jean	26																						0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27								0	1		0	0	0	54	45	52				33		0
St Xandre	La Godinerie	28								23	24	53		59	54	74	0	0	0					0
Marans	Marans	29		3	0	0	0	0	0	0	0													0
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	30		0	0	0	0	0	0	0	0													0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31																						0
	Petit-Marais	32													26	25	33	28	38	43	45	40	53	56
	Les Cornardeaux	33																			nc	1	nc	0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34									0			0										0
Vix	Ile de Charrouin	35	11	11	24	13	3	5	7	1	2	1		6	13	16	15	23	32	1		0	0	0
Fontaine	Bois Grelet	36								0	0	0							0	0				0
Montreuil	Parentelle	37									0	0												0
	Tapecul	38																						0
	Les Rouchines	39																				0	1	2
Doix	Doix Nord	40																	0	0				0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41												11	12	12	15	15	15	16	16	34	31	41
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42			0	1	0	0	0	0	0	0												0
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43																						0
Maillezais	Maillezais 1	44			0	0	0																	0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45																						0
	Bois Dieu-Beauregard	46																				0	0	0
	Bois Dieu-Vieux Port	47																				0		0
	Bois Dieu-Le Peu	48																				0		0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49			0	0	0	0	0	0	0	0												0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50			0	0	0	0	0	0	0	0												0
La Ronde	La Caillaude	51																						0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52		2	5	0	0	0	0	0	0			20	32	73	70	60	82	95	45	22	11	8

	Marais Roux (La Ronde 2)	53					16	25	p	24	27	39		43	24	12	21	6	3			7		0
	Le Passage	54																						0
St Sigismond	Le Mazeau	55																						0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56	17	14	16	15	14	9	5	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	14	20
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57									0					0								0
	Les Rouleaux	58																						1
	Bois Brûlés	59																						0
Sansais	Chantibus	60									0					0								0
Niort	Le Galuchet	61									0					0								0
Total			92	93	123	128	119	100	93	150	146	180		159	210	336	349	297	395	312	328	379	418	471

Annexe 3.4 : Nombre de couples reproducteurs du Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* dans le Marais Poitevin période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007.

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1					0	0	0	0	0										0	0		0
	La Saligottière	2																						0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3						0	0	0	0										0	0		0
Angles	Les Fredonnières	4																			0	0	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5								0	0													0
La Claye	La Claye	6																				0		0
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																				0	0	0
	Lavert - La Rudelière	8																						0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9						0	0	0	0													0
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10						0	0	0	0										0	0	0	0
Chasnais	Les Babinières	11																						0
Triaize	La Dune (Triaize i)	12					0	0	0	0	0										0	0		0
	Huche Grolle (Triaize II)	13					0	0	0													0		0
	L'Enclose Pelée	14																					0	0
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						0
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16						0	0	0	0										0	0	0	0
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17										p	p											0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18																	0	0	0	0	0	0
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19						0	0	0	0									0				0
	Mon été	20																				0		0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21								0						2	p	?	0	0	0	1	0	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22	52	43	102	86	103	87	102	117	85	72		52	32	80	112	nc	111	102	101	69	234	194
Charrons	Le Grand Treuil	23																						6
	Cloubouet	24																				1p		0
Villedoux	Les Bosses	25																				0		0

	Marais St Jean	26																			1		0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27																			0		0
St Xandre	La Godinerie	28																					0
Marans	Marans	29																					0
I'le-d'Elle	Bois des Dames	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31																					0
	Petit-Marais	32																		0	0	0	0
	Les Cornardeaux	33																			0		0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34																					0
Vix	Ile de Charrouin	35	0	0	0	0	0	0													0	0	0
Fontaine	Bois Grelet	36								0	0												0
Montreuil	Parentelle	37									0												0
	Tapecul	38																					0
	Les Rouchines	39																			0	0	0
Doix	Doix Nord	40																					0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41																					0
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42						0	0	0	0												0
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43																					0
Maillezais	Maillezais 1	44						0															0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45						0															0
	Bois Dieu-Beauregard	46																			0	0	0
	Bois Dieu-Vieux Port	47																			0		0
	Bois Dieu-Le Peu	48																			0		0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49						0	0	0	0												0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50						0	0	0	0												0
La Ronde	La Caillaude	51																					0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52																					0
	Marais Roux (La Ronde 2)	53																					0

	Le Passage	54																						0
St Sigismond	Le Mazeau	55																						0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0									0			0
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57																						0
	Les Rouleaux	58																						0
	Bois Brûlés	59																						0
Sansais	Chantibus	60																						0
Niort	Le Galuchet	61																						0
Total			54	43	103	86	103	87	102	117	85	72		52	32	82	112		111	102	101	71	234	200

**Annexe 3.5 : Nombre de couples reproducteurs de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta* dans le Marais Poitevin
période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007.**

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1	0	0	0	0	0	0	0	p	0	0									0	0		0
	La Saligottière	2																						0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			2	2	20	nc	16	18	22	27	6	23
Angles	Les Fredonnières	4																		0	0	0	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Claye	La Claye	6																				0	0	0
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																						0
	Lavert - La Rudelière	8																						0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9			0	0	p	0	8	10	4	1	nc	6	4	12	42	23	18	16	8	8	10	17
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10	0	1	0	0	p	0	0	0	3	21	28	10	51	50	102	0	22	3	49	58	97	26
Chasnais	Les Babinères	11																						0
Triaize	La Dune (Triaize i)	12				?	0	0	0	3	1	4		1			4		0	0	11	40	nc	7
	Huche Grolle (Triaize II)	13					0	0	0													0		0
	L'Enclose Pelée	14																					0	0
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						0
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16	0	0	0	0	0	0	0	0	2	22		49			14	nc	nc	14	20	13	1	1
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17										p												0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18															0				0	1	0	0
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19						0	0	0	0	0								0				0
	Mon été	20																				0		0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21								0	0	0						0				0	0	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22	20	26	53	51	73	50	86	95	196	94		162	201	269	402	nc	259	109	139	261	200	355
Charrons	Le Grand Treuil	23																					269	165
	Cloubouet	24																						0
Villedoux	Les Bosses	25																				0	2	73

	Marais St Jean	26																					0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27									0			13			23				0		1? en sp
St Xandre	La Godinerie	28									13	40		50			0						0
Marans	Marans	29																					0
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31																					0
	Petit-Marais	32															0			0	0	0	0
	Les Cornardeaux	33																		0			0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34																					0
Vix	Ile de Charrouin	35						0	0	0	0	0				1	1	7	2	0		0	0
Fontaine	Bois Grelet	36								0	0	0											0
Montreuil	Parentelle	37																					0
	Tapecul	38																					0
	Les Rouchines	39																		0	0		0
Doix	Doix Nord	40																					0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41																					0
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42						0	0	0	0	0											0
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43																					0
Maillezais	Maillezais 1	44																					0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45																					0
	Bois Dieu-Beauregard	46																		0	0		0
	Bois Dieu-Vieux Port	47																		0			0
	Bois Dieu-Le Peu	48																		0			0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49						0	0	0	0	0											0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50						0	0	0	0	0											0
La Ronde	La Caillaude	51																					0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52																					0
	Marais Roux (La Ronde 2)	53																					0

	Le Passage	54																						0
St Sigismond	Le Mazeau	55																						0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56																			0			0
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57									0					0								0
	Les Rouleaux	58																						0
	Bois Brûlés	59																						0
Sansais	Chantibus	60									0					0								0
Niort	Le Galuchet	61									0					0								0
Total			20	27	53	51	73	50	94	108	219	182	28	291	258	334	608	30	317	160	249	408	585	667

**Annexe 3.6 : Nombre de couples reproducteurs du Héron garde-boeuf *Bubulcus ibis* dans le Marais Poitevin
période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007.**

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1																			0	0		0
	La Saligottière	2																						0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3																			0	0		0
Angles	Les Fredonnières	4																				0	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5																				0	0	0
La Claye	La Claye	6																				0	0	0
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																				0	0	0
	Lavert - La Rudelière	8																						0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9																						0
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10									0	3	52	?	14	19	49	0	50	0	42	127	162	215
Chasnais	Les Babinères	11																						0
Triaize	La Dune (Triaize i)	12																			0	0	nc	0
	Huche Grolle (Triaize II)	13																				0		0
	L'Enclose Pelée	14																					0	0
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						0
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16															0	nc	nc	141	50	0	0	0
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17																						0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18																			0	0	0	0
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19																		0				0
	Mon été	20																				0		0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21																			0	0	0	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22					p	p	p	2	7	55		84	22	49	68	nc	61	119	151	289	313	370
Charrons	Le Grand Treuil	23																					31	189
	Cloubouet	24																						0
Villedoux	Les Bosses	25																				0		8

	Marais St Jean	26																					0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27																		0			0
St Xandre	La Godinerie	28																					0
Marans	Marans	29																					0
I'le-d'Elle	Bois des Dames	30																					0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31																					0
	Petit-Marais	32												0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Cornardeaux	33																		0			0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34																					0
Vix	Ile de Charrouin	35														0	0	0		0	0	0	0
Fontaine	Bois Grelet	36																					0
Montreuil	Parentelle	37																					0
	Tapecul	38																					0
	Les Rouchines	39																		0	0	0	0
Doix	Doix Nord	40																					0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41																					0
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42																					0
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43																					0
Maillezais	Maillezais 1	44																					0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45																					0
	Bois Dieu-Beauregard	46																		0	0	0	0
	Bois Dieu-Vieux Port	47																		0			0
	Bois Dieu-Le Peu	48																		0			0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49																					0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50																					0
La Ronde	La Caillaude	51																					0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52																					0
	Marais Roux (La Ronde 2)	53																					0

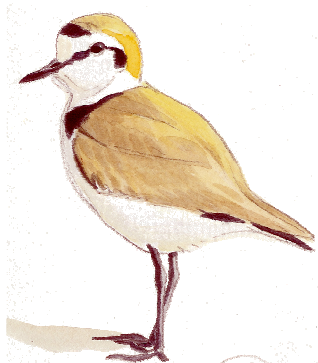
	Le Passage	54																						0
St Sigismond	Le Mazeau	55																						0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56																			0			0
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57																						0
	Les Rouleaux	58																						0
	Bois Brûlés	59																						0
Sansais	Chantibus	60																						0
Niort	Le Galuchet	61																						0
Total							p	p	p	2	7	58	52	84	36	68	117	0	111	260	243	416	506	782

**Annexe 3.7 : Nombre de couples nons identifiés de Hérons coloniaux dans le Marais Poitevin
période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007.**

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1																			0	0		0
	La Saligottière	2																						0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3															2		1	1	0	0		0
Angles	Les Fredonnières	4																				0	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5																				0	0	0
La Claye	La Claye	6																				0	0	0
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																				0	0	0
	Lavert - La Rudelière	8																						0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9																						0
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10														1	11	8	6	4	0	0	8	5
Chasnais	Les Babinières	11																						0
Triaize	La Dune (Triaize i)	12																	2		0	0	nc	1
	Huche Grolle (Triaize II)	13																						0
	L'Enclose Pelée	14																					0	0
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						0
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16																			0	0	0	0
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17																						0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18																			0	0	0	0
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19																		0				0
	Mon été	20																				0		0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21																				0	0	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22													167	96	41	nc	29	13	25	100	29	128
Charrons	Le Grand Treuil	23																						20
	Cloubouet	24																						0
Villedoux	Les Bosses	25																				0		1

	Marais St Jean	26																					0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27																		0			1
St Xandre	La Godinerie	28																					0
Marans	Marans	29																					0
I'le-d'Elle	Bois des Dames	30																					0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31																					0
	Petit-Marais	32																	0	0	0		0
	Les Cornardeaux	33																		0			0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34																					0
Vix	Ile de Charrouin	35																		0	0		0
Fontaine	Bois Grelet	36																					0
Montreuil	Parentelle	37																					0
	Tapecul	38																					0
	Les Rouchines	39																		0	0		0
Doix	Doix Nord	40																					0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41																					0
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42																					0
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43																					0
Maillezais	Maillezais 1	44																					0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45																					0
	Bois Dieu-Beauregard	46																		0	0		0
	Bois Dieu-Vieux Port	47																		0			0
	Bois Dieu-Le Peu	48																		0			0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49																					0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50																					0
La Ronde	La Caillaude	51																					0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52																					0
	Marais Roux (La Ronde 2)	53																					0

	Le Passage	54																							0
St Sigismond	Le Mazeau	55																							0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56																			0				0
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57																							0
	Les Rouleaux	58																							0
	Bois Brûlés	59																							0
Sansais	Chantibus	60																							0
Niort	Le Galuchet	61																							0
Total			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	97	54	8	38	18	25	100	37	156



Alain THOMAS
11, rue Marcel Lebois Moricq
85 360 ANGLES
02.51.97.59.98.

LES HERONS COLONIAUX REPRODUCTEURS DU
MARAIS POITEVIN
EVOLUTION DE LA POPULATION
1986 – 2007

Commanditaire :

PARC INTERREGIONAL DU MARAIS POITEVIN



Septembre 2007



Partie 1 : Objet et limites de l'étude

I Préambule

II Limites géographiques, temporelles et espèces considérées

- 2.1 Le Marais Poitevin
- 2.2 Cadre temporel
- 2.3 Les espèces retenues
- 2.4 Collecte des données et fiabilité

Partie II : Historique et dynamique des ardéidés

I En France

- 1.1 Héron cendré
- 1.2 Héron pourpré
- 1.3 Bihoreau gris
- 1.4 Héron garde bœuf
- 1.5 Aigrette garzette
- 1.6 La Grande aigrette
- 1.7 Le Crabier chevelu
- 1.8 L'Aigrette des récif *Egretta gularis*

II Dans le Marais Poitevin

- 2.1 Les sources
- 2.2 Les Hérons autrefois dans le Marais Poitevin : avant 1962
- 2.3 Les Hérons dans le Marais Poitevin de 1962 à 1985

Partie III : La population reproductrice des ardéidés coloniaux arboricoles du Marais Poitevin de 1986 à 2007

I Historique du suivi 1986-2007

II Les effectifs de 1986 à 2007

- 2.1 Héron cendré
- 2.2 Bihoreau gris
- 2.3 Aigrette garzette
- 2.4 Héron garde bœuf

III Les colonies 1986 - 2007

- 3.1 Habitats et répartition
 - 3.11 Nombre de colonies
 - 3.12 Habitats d'implantation des colonies
 - 3.13 Emplacements des nids
 - 3.14 Densité des nids
 - 3.15 Répartition des colonies
- 3.2 Vie des colonies
 - 3.21 Effectif des colonies
 - 3.22 Composition des colonies
 - 3.23 Evolution dans le temps des colonies
 - 3.24 Niveau de protection des héronnières

V Les ardéidés hivernants du Marais Poitevin

Partie IV : Perspectives et protection

I Les milieux d'alimentation

- 1.1 Protection des milieux en général
- 1.2 Protection des sites de nidification
- 1.3 Les zones alimentaires
- 1.4 Les actions possibles ?

Conclusion

Bibliographie

Annexes

Annexe 1 : Liste des participants aux comptages

Annexe 2 : Tableaux de synthèse des effectifs reproducteurs période 1962 – 1985

Annexe 3 : Tableaux de synthèse des effectifs reproducteurs période 1986 – 2007

Annexe 4 : Caractérisation des boisements humides du Marais Poitevin. Extrait de « Les boisements humides du Marais Poitevin : quelle valeur biologique ? Plan d'action pour le développement des habitats et des espèces remarquables » pp 17 – 23. Alain THOMAS déc. 2005. PIMP.

Partie 1 : Objet et limites de l'étude

I Préambule

Les ardéidés tiennent une place importante dans les écosystèmes de marais et de zone humide au sens large. Ces oiseaux décriés, pourchassés, ont vu d'une façon générale leurs populations européennes fortement décliner aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, jusqu'à désertifier bon nombre de régions et avoir un niveau de conservation particulièrement critique.

Leur rôle écologique, leur sensibilité aux évolutions des écosystèmes et les persécutions dont ils ont fait l'objet, ont érigé les hérons comme l'un des symboles du mouvement naissant de préservation de l'environnement.

De nombreuses études scientifiques ont été menées à leur égard. En France, les campagnes nationales de dénombrement des effectifs reproducteurs ont débuté en 1962 sous l'impulsion de la SNPN (Société Nationale de Protection de la Nature), puis à partir de 1984 sous la coordination du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris et de l'Université de Rennes. C'est ainsi que neuf inventaires nationaux ont été réalisés (1962 ; 1968 ; 1974 ; 1981 ; 1985-86 ; 1989 ; 1994 ; 2000 et 2007). On remarquera que la Grande-Bretagne organise de tels comptages depuis 1929 (Marion L., 1997).

Dans le Marais Poitevin un certain nombre de dénombrements et même d'opérations de baguage de poussins ont eu lieu. Mais c'est à partir de 1986, organisé par René Rosoux du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, Val de Sèvre et Vendée (PNRmp), que le suivi annuel et global de la population reproductrice des ardéidés coloniaux a débuté.

Depuis 22 années, ce sont donc les biologistes du PNRmp, devenu Syndicat Mixte Interrégional du Marais Poitevin (PIMP), les personnels de l'Office National de la Chasse devenue ONCFS (pour Faune Sauvage), des Fédérations départementales des Chasseurs, des diverses associations de protection de l'environnement, de naturalistes locaux et de nombreux étudiants en formation, qui ont arpenté bois et fourrés chaque fin de printemps.

Synthétiser et analyser cet important travail de terrain, afin de connaître et comprendre les différentes dynamiques des espèces et leur degré de préservation dans le Marais Poitevin sont les ambitions du présent rapport. Il va sans dire que ce travail a également pour vocation d'éclairer la politique de protection de l'environnement dans cette région naturelle et les actions en faveur de cette famille d'oiseaux.

Nous les remercions tous de leurs efforts ainsi que l'ensemble des personnes et des organismes qui ont transmis les résultats des comptages. Ils ont ici, contribué à un travail énorme et de long allène de grand intérêt pour la connaissance du patrimoine biologique du Marais Poitevin.

Vous trouverez en annexe 1, la liste des personnes et des organismes participants.

II Limites géographiques, temporelles et espèces considérées

2.1 Le Marais Poitevin

Le territoire d'étude correspond au Marais Poitevin selon la délimitation du document de caractérisation de la zone humide réalisé en 1997 par le Forum des Marais Atlantiques et l'IAAT – Comité Poitou-Charentes.

Aux terres de marais, nous ajoutons, les milieux maritimes et côtiers, dont notamment les forêts dunaires, les îlots calcaires et anciennes presqu'îles et les bordures immédiates du marais. Soit une surface comprise entre 112 000 et 115 000 ha.

Il s'agit de prendre en compte l'ensemble des colonies dont les membres ont une activité d'alimentation et de confort principalement portée vers « l'écosystème » Marais Poitevin.

Au-delà de ces limites, il existe bien sûr d'autres colonies dont les oiseaux peuvent exploiter le marais, mais nous considérons que cela reste marginal au regard de leur activité globale et qu'elles ne doivent pas être intégrées à la population du Marais Poitevin. C'est par exemple le cas des héronnières des marais de la Guittière (Talmont et Jard-sur-Mer en Vendée) ou de l'Île de Ré.

2.2 Cadre temporel

Cette étude porte sur la période 1986 – 2007, qui correspond aux vingt deux années de reproduction depuis le premier dénombrement concerté des colonies du Marais Poitevin.

Il semble que cette période est renseignée de façon assez complète et homogène pour obtenir une vision fiable des dynamiques de populations. Par ailleurs, cette période est suffisamment longue pour limiter l'impact de facteurs ponctuels dans la perception des tendances d'évolutions des effectifs (déficit de dénombrement, déplacement de colonies...).

En complément de la période « contemporaine », une synthèse historique est présentée sur la base des informations rassemblées dans les archives et la littérature prospectées.

2.3 Les espèces retenues

Les hérons ou Ardéidés font partie de l'ordre des Ciconiiformes à l'instar des Cigognes (Ciconiidae), des Spatules et Ibis (Threskiornithidae), des Flamants (Phoenicopteridae) du Savacou huppé *Cochlearius cochlearius* (Cochléridae) de l'Ombrette *Scopus umbretta* (Scopidae), du Bec-en-sabot (Baleinicipitidae) et des Urubus (Cathartidae) (Michael Walters, 1996).

Certains auteurs distinguent les flamants et les classent dans l'ordre des Phoenicopteriformes et intègrent parmi les ardéidés le Savacou huppé (Commission Internationale des noms français des oiseaux, 1993).

La famille des ardéidés compte de 64 à 68 espèces selon les sources, espèces qui se répartissent en quatre sous-familles :

- les *Botaurinae* avec 13 ou 14 espèces selon les auteurs (Butors, Blongios et le fameux Onoré zigzag *Zebrius undulatus*),
- les *Tigrisomatinae* avec 5 espèces (les Onorés)
- les *Nycticoracinae* avec 6 ou 7 espèces selon les auteurs (les Bihoreaux)
- les *Ardeinae* avec de 36 à 42 espèces selon les auteurs (les Hérons, Aigrettes et Crabiers)

En Europe géographique mais également dans l'Union Européenne et en France, ce sont dix espèces qui nichent. Parmi elles, cinq se sont reproduites dans les colonies du Marais Poitevin entre 1986 et 2006 et sont prises en compte par l'étude.

Il s'agit du Héron cendré *Ardea cinerea*, du Héron pourpré *Ardea pupurea*, du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis*, de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta* et du Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*.

Une sixième espèce, la Grande aigrette *Casmerodius albus*, a fourni une première preuve de nidification en 2007.

Tableau 1 : Statut des ardéidés du Marais Poitevin

Espèces	Reproduction coloniale (arboricole dominante)	Statut récent en Marais Poitevin
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	Oui	Nicheur et hivernant
Héron pourpré <i>Ardea pupurea</i>	Oui	Nicheur
Crabier chevelu <i>Ardeola ralloides</i>	Oui	Migrateur et erratique printanier, rare mais annuel
Héron garde-bœuf <i>Bubulcus ibis</i>	Oui	Nicheur et hivernant
Grande aigrette <i>Casmerodius albus</i>	Oui	Hivernante et estivante, en augmentation, nicheur très rare 1 ^{ère} installation en 2007
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	Oui	Nicheuse et hivernante
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	Oui	Nicheur
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	Non	Nicheur disparu, très rare
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	Non	Nicheur disparu, hivernant rare

2.4 Collecte des données et fiabilité

- La méthode et les sources

Les données analysées sont tirées des bilans annuels des dénombrements coordonnés par le PNRmp (1987 à 1995), de diverses publications régionales comme « La Garzette » (revue de la LPO 17), de rapports de suivis de sites (Réserves Départementales de Nalliers-Mouzeuil, Charrouin, Réserve Nationale de Chasse de la Pointe d'Arçais...), de communications de divers participants et des dénombrements auxquels j'ai participé ou que j'ai réalisés. En annexe 1 est donnée la liste des personnes et organismes ayant participé aux comptages.

La méthodologie de comptage des couples est restée identique durant la période et pour l'ensemble des sites. Il est procédé à un dénombrement unique, en juin ou en juillet (voir août en Deux-Sèvre) par des équipes de naturalistes locaux, bénévoles ou salariés de structures environnementales, accompagnés très souvent de stagiaires.

Les personnes forment des « virées » qui arpentent les colonies, dénombrent les nids occupés et les attribuent à une espèce en se référant aux indices trouvés sur place (coquilles d'œufs, fientes, poussins, adultes et structure du nid). Lorsque l'identification s'avère trop incertaine, les nids sont retenus dans la catégorie « non identifié » (sp).

Aucun protocole d'observation ou suivi comportemental spécifique n'a été entrepris en parallèle aux dénombrements. J'ai simplement réalisé un certain nombre d'observations en périphérie de certaines colonies et un suivi partiel des dortoirs, afin de détecter surtout

l'installation de nouvelles espèces sur ces sites. J'ai également réalisé plusieurs campagnes de recherche d'éventuelles héronnières inconnues (1994 ; 1999 ; 2000 ; 2005)

- Fiabilité

Durant ces 22 années, nous pouvons considérer (voir partie III, chap. 3 « Les colonies ») à 61, le nombre de sites de reproduction avérée au moins une année. Il est bien évident que la découverte d'une colonie ne signifie pas qu'il s'agisse d'une nouvelle implantation. La reproduction a pour bien des raisons pu passer inaperçue auparavant. De même, l'arrêt du dénombrement d'une colonie n'est pas toujours synonyme de disparition de celle-ci. De fait, lorsque l'on s'attelle à une analyse de population, les informations relatives aux raisons de non dénombrement de tel ou tel site, à la disparition de colonies ou à la découverte de nouveaux sites, ont une importance capitale. Malheureusement, très souvent les comptes rendus sont pauvres en commentaires. Il est donc important de considérer le taux de « couverture » de la population d'ardéidés du Marais Poitevin, par la masse des données collectées.

De **1986 à 2007**, ce sont donc **1342 données / sites (Ds)** qui dans l'absolu, devraient être informées (61 x 22 années).

Pour cette période, à l'occasion de cette synthèse il a été rassemblé 717 Ds, soit une couverture à 53 % du nombre potentiel de reproduction. Sur ce total, **438 Ds** sont des effectifs de nids dénombrés.

Compte tenu de la durée de la période d'étude, des contraintes liées au nombre de colonies, à l'étendue du Marais Poitevin, aux aléas relationnels entre diverses structures participantes et des contraintes financières, ce taux de couverture de la population est assez bon. Pour confirmer cette appréciation, il faut dire que pour une large part, les Ds non renseignées, correspondent très probablement à une absence réelle de nidification. Ce sont les colonies anciennes, disparues au cours de la période, ou celles nouvellement apparues et qui n'existaient pas au début du suivi. En tenant compte de cela, le taux de couverture de la reproduction est vraisemblablement de l'ordre de **85 %**.

Tableau 2 : Les données / sites – Niveau de renseignement
Période 1986 - 2007

Types d'informations	Nombre de données	Taux Ds
Colonie occupée / dénombrée	438	32,6 %
Présence probable ou certaine non dénombrée	115	8,5 %
Aucune reproduction confirmée	279	20,8 %

Sur la base de 61 sites, le niveau de renseignement peut varier fortement d'une année à l'autre dans la période 1996 / 2007. Les plus mauvaises années sont, 1996 qui est l'année de l'arrêt de la coordination par le Parc Naturel Régional, 1998 ainsi que 2001 et 2002. Les années d'inventaires nationaux sont toutes bien couvertes. Le suivi de 2007 est probablement le plus complet (proche de 100 %), avec un dénombrement de tous les sites connus et une prospection très importante des anciens sites et des secteurs propices.

La fiabilité du suivi est aussi la résultante des compétences des personnes associées et du protocole de travail.

Le dénombrement d'une colonie requière une grande connaissance ornithologique et naturaliste. Les conditions de comptage sont souvent mauvaises, difficultés d'accès, de visibilité des nids dans le feuillage, agglomération de nombreux nids (souvent de plusieurs

espèces) dans les mêmes arbres et surtout la difficulté d'identification des œufs et des poussins, qui demande une bonne expérience. Selon la composition de la colonie, ces difficultés sont variables. De facile pour une petite colonie mono spécifique de Héron cendré, l'identification s'avère très délicate pour une colonie pluri spécifique avec Aigrette garzette et Héron garde-bœufs. Par ailleurs, la qualité du comptage est aussi déterminée par l'attitude des hérons, qui elle-même est liée au comportement des observateurs. Les effets d'une panique généralisée, en dehors des mortalités de poussins qu'elle entraîne inévitablement, peuvent fausser très largement les chiffres. On voit alors les poussins se déplacer, changer d'arbres, se mélanger entre espèces et entre couvées et les observateurs tendent naturellement à accélérer le comptage aux endroits mêmes où il faudrait redoubler d'attention et de calme.

Les comptages doivent être réalisés par des personnes compétentes en la matière et ayant l'expérience de ce travail. Les équipes d'observateurs doivent aussi être resserrées. L'expérience prouve qu'un petit nombre de personnes qualifiées et organisées, compte mieux et plus vite. En 2003, nous avons compté le Pain Béni (503 nids) à 4 personnes, sans panique et en 30 minutes de moins qu'en 2004, avec 13 observateurs.

La méthodologie de comptage apporte elle aussi ses biais à notre appréciation de la taille réelle de la population d'ardéidés reproducteurs.

Les colonies sont visitées, sans observation préalable lors d'un passage unique, le plus souvent en juin ou en juillet. Cette méthode est un compromis entre les meilleures périodes de dénombrement des différentes espèces (dates d'envols, sensibilité au dérangement...) et de la disponibilité des moyens humains. Ce fonctionnement m'apparaît globalement satisfaisant, mais il a ses failles. En premier lieu, les espèces faiblement représentées (1 ou 2 nids) peuvent facilement passer inaperçues. Cela n'influe pas sur le résultat annuel pour les espèces à forts effectifs mais, peut nuire à l'analyse de population, en décelant plus difficilement les déplacements ou début d'accroissement d'effectifs des espèces classiques du Marais dans telle ou telle colonie. Pour des espèces habituellement non nicheuses, mais dont des individus sont présents en période de reproduction (Grande aigrette, Crabier chevelu), l'éventualité de ne pas détecter la nidification est toujours une perte d'information importante en soit, notamment pour la compréhension des évolutions futures du paysage ornithologique.

Ce protocole donne en fait un effectif à minima du nombre de couples et plus ou moins variable selon les espèces. Bien entendu, directement en raison des difficultés d'identification des poussins, mais aussi par les différences de comportements reproducteurs. Dans une population donnée, il existe toujours un étalement naturel de la nidification, son lot d'échecs et de pontes de remplacement et autres aléas. Pour ne prendre que deux exemples, début juin, des observations au sein de colonies de Hérons pourprés m'ont permis de constater que si des poussins avaient une taille des 2/3 de celle des adultes, d'autres n'avaient pas encore la force de se tenir sur leur pattes. Chez le Héron cendré, qui a une reproduction très précoce, j'ai déjà observé (aux Marzelles et au Pain Béni), des nids isolés avec des jeunes non volants en septembre.

Pour les Hérons cendrés, pourprés et l'Aigrette garzette, la reproduction semble néanmoins assez ramassée dans le temps. En revanche, pour le Bihoreau gris et surtout le Héron garde-bœuf, l'étalement des pontes est un réel élément de sous évaluation des effectifs. Chez le Bihoreau, cet étalement est peut être conjoncturel. Chez le Garde-bœuf, cet étalement de la reproduction est bien connu de la littérature et bien plus marqué que pour le Bihoreau. En 1998, j'ai pu constater que des nids étaient incubés en août et des poussins non volants étaient présents en septembre avec des pontes manifestement postérieures aux dates des comptages.

Par ailleurs ces couples de Garde-bœufs avaient élu domicile dans des nids occupés précédemment la même année par des Hérons cendrés. Ce qui laisse dubitatif quant au critère de conformation des nids pour l'identification des espèces et engage à être très vigilant quant à l'identification d'un « nid » par les œufs qui se trouvent au sol.

Si le travail est perfectible, la première qualité du suivi des ardéidés du Marais Poitevin est son encrage dans la durée, ce qui est une valeur inestimable dans l'étude de populations d'oiseaux.

Malgré les critiques exposées ici, nous pouvons considérer comme bonne la fiabilité des dénombrements. Il faut rappeler que la difficulté du travail s'est accrue avec l'arrivée du Héron garde-bœuf, l'augmentation du nombre de colonies et particulièrement des colonies mixtes avec aigrettes et garde-bœuf.

Partie II : Historique et dynamique des ardéidés

I En France

1.2 Héron cendré

Nombres de couples nicheurs en France

1962	1974	1989	1994	2000
2500 à 2700	4500	20 032	26 637	28 777

Le Héron cendré est présent dans une très grande partie de l'Eurasie et de l'Afrique. Il y possède toute une série de sous-espèces.

En 2000, Loïc Marion a estimé la population européenne à entre 150 000 et 180 000 couples. Les trois principaux pays de reproduction sont la France (15 %), la Russie d'Europe (14 %) et l'Ukraine (11 %).

Jean Sériot et Loïc Marion (2004) nous retracent l'histoire du Héron cendré en France.

L'espèce a bénéficié d'une quasi protection grâce à son statut de gibier « royal » jusqu'au XVIII^{ème} siècle. C'est au milieu du XIX^{ème} siècle que la notion de nuisible ait apparu et que les destructions se sont généralisées. Selon Del Hoyot, entre 1881 et 1917, ce sont 3000 individus qui ont été tués en Alsace (Allemande alors). L'espèce faillit disparaître de France et à la veille de la première guerre mondiale, il ne subsistait que deux colonies connues. La première, située dans le parc d'un château de la Marne, à Champigneul. Cette colonie dite « d'Ecury » est mentionnée dès 1383 et fut préservée grâce aux châtelains, la famille de Sainte-Suzanne, qui la protégeaient (Gélin H. 1906, COCA 1991). Malgré tout, cette colonie forte de 100 couples en 1900 n'en comptait plus que 35 à 40 en 1925. Elle dut subir le passage des combats d'août et septembre 1914. La seconde, à Plancy-l'Abbaye toujours en Champagne (dans l'Aube) est « née » en 1882 et a réussi à se développer sans « à-coup » (Brosselin *in* Marion, 2005).

A la faveur du conflit de 1914 et de la mobilisation des hommes, le Héron cendré échappa à la disparition. Deux colonies apparurent alors, l'une à Clairmarais dans le Nord et l'autre colonie au lac de Grand-Lieu en Loire-Atlantique. En 1928, il existe cinq colonies pour 350 couples (Marion, *op. cit.* 2005). Elles furent les sources de la recolonisation du pays qui aura lieu durant la seconde moitié du XX^{ème} siècle. En 1958, Grand-Lieu était la plus grande colonie mondiale avec 1300 couples, soit environ la moitié de la population française de l'époque. Par la suite, l'effectif nicheur augmenta, avec quelques aléas pour atteindre 28 777 couples en 2000. La croissance démographique ralentit et l'on constate l'éclatement des grandes colonies en faveur d'unités plus petites et mieux réparties sur le terrain.

Entre 1994 et 2000, certaines régions voient leurs populations stagner ou légèrement décliner (Alsace, Lorraine, Franche-Comté, Champagne-Ardenne, Provence, Languedoc-Roussillon).

Actuellement, l'espèce occupe surtout la moitié nord de la France. La façade atlantique accueille un petit tiers des couples (31 %). Le Centre-Est (Bourgogne, Lorraine et Rhône-Alpes) est l'autre bastion avec un quart de la population en 2000. Entre ces régions la population occupe une large part du territoire avec des effectifs un peu supérieurs dans les régions d'étangs. Dans la partie Sud, les Hérons cendrés sont concentrés en Aquitaine, dans la vallée du Rhône et en Camargue (Marion L., 2006). Le potentiel de développement existe encore dans le sud alors que le nord semble s'approcher de sa capacité d'accueil optimale.

1.2 Héron pourpré

Nombres de couples nicheurs en France

1968	1974	1983	1994	2000
2100 à 2500	2790	2741	1934	1706 1838

La forme nominale du Héron pourpré se reproduit en Europe, en Afrique du Nord et à l'est jusqu'en Iran et au Turkestan.

Comme les autres hérons, le pourpré a connu un déclin à la fin du XIX^{ème} siècle. Il semble que c'est après 1940 que la population reprit de la vigueur, notamment en Europe Centrale (Walmsley J.G., 1994). Ensuite entre 1970 et 1990, l'ensemble des populations européennes a régressé, avec environ une baisse de plus de 20 % des effectifs pour 99 % des populations. Depuis le milieu des années 1990, la situation semble s'être stabilisée, voire inversée.

En France, la baisse du nombre de couples a surtout affecté la Camargue et les étangs languedociens. La façade atlantique est restée à l'écart de cela. Les raisons de ces évolutions démographiques sont peut être multiples. Les sécheresses au Sahel en période d'hivernage semblent constituer un facteur important. Localement, d'autres facteurs comme la dégradation des habitats ou la concurrence avec le Héron cendré peuvent influencer nettement (Marion L, 1997).

Le regain actuel de vitalité peut s'expliquer par une amélioration des conditions d'hivernage, mais aussi par une remontée partielle des oiseaux ibériques du fait des sécheresses printanières dans la péninsule. Au quel cas, l'amélioration en France entre 1989 et 1994 ne signifierait en rien une amélioration du statut de l'espèce en Europe de l'Ouest.

Le recensement de 2000 fait état d'une poursuite de la régression de l'espèce en France, avec une chute de 12 %.

La Camargue avec les étangs Languedociens au sud et les marais picto charentais à l'ouest sont les principales régions de nidification suivi du Lac de Grand-Lieu et de La Brenne. Le reste du Pays ne compte plus qu'entre 200 et 300 couples. La quasi disparition des populations du Centre-Est et du Couloir Rhodanien, en particulier de la Dombes est spectaculaire. Il y a donc une concentration géographique des nicheurs entre 1994 et 2000.

A noter toutefois, que la synthèse nationale indique pour la Provence 122 couples et 410 pour le Languedoc-Roussillon (Marion L., 2006) alors que Heinz Hafner, Yves Kaiser et Christophe Barbraud (qui ont réalisé le comptage) indiquent 533 couples pour la Grande Camargue et 131 couples pour le Languedoc-Roussillon, sur une bande de terre de 30 kilomètres de large depuis le littoral, entre Montpellier et Perpignan (Hafner H et al, 2003). Il y a donc sous estimation de l'effectif dans la synthèse nationale. Il y aurait eu probablement confusion entre partie languedocienne de la Camargue et l'effectif de la région administrative. Dans le bandeau récapitulatif des enquêtes, nous avons mentionné l'effectif corrigé en gras et l'effectif indiqué par Marion en italique.

Après correction, la régression n'est « plus que » de 5 % au niveau national.

1.3 Bihoreau gris

Nombres de couples nicheurs en France

1968	1974	1989	1994	2000
2200	1550	4022	4228	4204

Le Bihoreau gris est cosmopolite se reproduisant en Europe (forme nominale), Asie, Afrique et Amérique. Il existe plusieurs sous-espèces (Géroudet P., 1994)

La population française est en augmentation depuis quarante ans. Comme les autres hérons, le Bihoreau a nettement bénéficié de sa protection. Depuis le début des années 1990, la progression a ralenti avec + 1 % par an entre 1989 et 1994 contre + 2,04 % entre 1981 et 1989. La baisse des effectifs entre 1968 et 1974 semble liée à des difficultés (sécheresse) rencontrées sur les sites sahéliens d'hivernage. Les nicheurs français auraient tendance aujourd'hui à hiverner plus au sud (Voisin C., 1994).

Entre 1994 et 2000, la stagnation s'est confirmée avec – 0,58 %. La population du Midi-pyrénées a cessé de croître et les régions dynamiques sont la Camargue, la Bretagne et le Marais Poitevin. Les Vals de Loire et d'Alliers sont stables et les populations de Rhône-Alpes s'effondrent.

1.4 Héron garde bœuf

Nombres de couples nicheurs en France

1962	1974	1989	1994	2000
0	100	272	2301	7250

Le Héron garde-bœuf est une espèce indo africaine devenue cosmopolite. A la fin du XIX^{ème} siècle, il a colonisé l'Amérique du Sud et de là le nord du continent. Aujourd'hui, on le trouve du Canada au Sud de l'Argentine. C'est après 1950 que la conquête de l'Ancien Monde a débuté. En Europe, c'est d'abord par la Péninsule ibérique qu'il est arrivé.

En France, la première nidification connue date de 1957, en Camargue, mais les premiers poussins élevés le sont en 1969, après une série infructueuse de nidifications (toutes en Camargue) en 1957 ; 1961 ; 1966 ; 1967 ; 1968 (Hafner H., 1994).

La plus ancienne donnée de l'espèce en France provient d'un dépôt mésolithique situé près de Bonifacio et daté du VIII^{ème} millénaire avant J-C. On ne peut en déduire le statut de l'espèce à l'époque (Pascal M. et al, 2006).

Durant les années 1970, la population camarguaise progresse. En 1981, la première nidification est notée en dehors de la zone méditerranéenne, au lac de Grand-Lieu et les années qui suivirent, sur plusieurs sites de la façade atlantique. En Alsace, une population introduite à partir de 1970 et qui comptait 50 couples en 1981 existait à Kintzheim en Camargue alsacienne. La vague de froid de 1985 détruisit les populations de l'ouest et pratiquement tout les oiseaux alsaciens. C'est en 1992, que la conquête de la France prit une autre ampleur. Treize sites furent occupés en dehors de la Camargue pour une centaine de couples et la population camarguaise doubla pour compter 1078 couples (Hafner H et *al op. cit.*). Par la suite, avec des fluctuations liées aux hivers froids, la population française s'est accrue. Le Héron garde-bœuf niche maintenant en nombre sur la façade atlantique et dans plusieurs régions de l'intérieur (Brenne, Dombes, Auvergne, Marne, Sommes...).

Le développement de la population française est en relation avec la sécheresse de 1992, qui a poussé des Hérons garde-bœuf espagnols vers le nord. La population ibérique comptait 80 000 couples en 1989. Réservoir qui a suppléé aux pertes hivernales des années 1990 et ainsi favoriser l'implantation durable de l'espèce hors de la zone méditerranéenne. Aujourd'hui, la population française produit un grand nombre de jeunes chaque année et trouve en elle-même un recrutement permettant son accroissement.

1.5 Aigrette garzette

Nombres de couples nicheurs en France

1962	1974	1989	1994	2000
	1815	3861	9845	12 511

L'Aigrette garzette se reproduit en Europe, en Asie et en Afrique. En Europe, elle niche dans la moitié sud.

Cette espèce a pratiquement été exterminée de l'Europe de l'Ouest en raison, entre autre de l'utilisation de ses plumes pour la confection d'ornement pour les chapeaux. Elle semble avoir disparue de France à la fin du XIX^{ème} siècle. Il faut attendre 1914 pour retrouver une nidification relatée en Camargue. La première mention d'une colonie date de 1931, dans laquelle Gallet fournit la description d'une colonie d'une centaine de couples (Isenmann P et al, 2004).

La reconquête de l'Ouest débute avec la nidification sur l'estuaire Loire, puis à Grand-Lieu entre 1949 et 1955. La démographie de la population de l'Ouest fut très forte et elle est en 2000 la plus nombreuse de l'hexagone. L'extension de la répartition de l'espèce a suivi cette explosion des effectifs. Les sites intérieurs se sont développés et des colonies de plus en plus nordiques sont apparues. L'Aigrette a atteint aujourd'hui les Pays-Bas et l'Angleterre.

L'Aigrette garzette est un peu moins sensible au froid que le Héron garde-bœuf. Néanmoins les hivers très rigoureux des années 1980 ont provoqué une très forte mortalité qui a influé nettement sur les effectifs reproducteurs. Il est certain que les hivers doux que nous connaissons ces dernières années lui sont favorables.

Le recensement de 2000 montre la poursuite de la croissance des effectifs, ralentie toutefois. La Vendée / Charente-maritime reste la première population avec 60 % de l'effectif national suivi de la façade méditerranéenne avec 35 %. Par contre ces deux régions ont une progression en baisse et la région la plus dynamique est l'Aquitaine. On remarquera aussi la poursuite de la poussée vers le nord avec le développement de petites populations en Normandie, Baie de Sommes et jusqu'au littoral du Pas-de-Calais. En parallèle, entre 1994 et 2000, la reproduction de l'espèce en Grande-Bretagne et en Irlande a été prouvée.

1.6 La Grande aigrette

La Grande aigrette est une espèce cosmopolite que l'on rencontre abondamment dans de nombreuses parties du monde. En Europe, jusque dans la première moitié du XX^{ème} siècle, elle est restée confinée au centre et à l'est du continent. Elle nichait localement en Autriche, Hongrie, dans les Balkans et dans le delta du Danube. En France les observations d'abord d'hivernants sont devenues plus régulières après 1960. Année après année, le nombre d'oiseaux et l'aire d'hivernage se sont développés. Après la Camargue, l'Est, elle apparut dans les Marais de l'Ouest.

Au début des années 1970, les premiers oiseaux estivants ont été notés en Camargue. Il faut attendre 1991 pour voir la première nidification d'un couple dans une colonie de Hérons

cendrés. En 1994 se sont trois couples qui ont nichés en Camargue et la première nidification à Grand-Lieu est datée de cette même année avec deux couples. Les oiseaux s'installent en compagnie des Hérons cendrés. Par la suite, les effectifs hivernants, estivants et reproducteur se sont étoffés et ont colonisé de nouvelles régions (Isenmann P. *et al*, 2004 ; Pascal M. *et al*, 2006).

Dans le Marais Poitevin, cette espèce était rarissime encore dans les années 1980. A cette époque, le communal de Champagné-les-Marais était l'unique site d'hivernage avec 1 ou 2 oiseaux. A partir de l'hiver 1992 / 1993, une nouvelle zone d'hivernage apparaît dans la basse vallée du Lay en amont de Moricq (1 ou 2 oiseaux) qui sera utilisé jusqu'en 1996 / 1997.

En 1993, une première observation furtive est faite dans la réserve naturelle de St Denis-du-Payré et il faudra attendre 1999, pour revoir l'espèce ici. Sur ce site, à partir de 2002, les observations augmentent et il se forme un dortoir hivernal d'environ 5 oiseaux. Des immatures dont certains ont été bagués au nid à Grand-Lieu estivent.

Dans les marais de l'Ouest du Lay, les observations se multiplient à partir de 1997. D'abord arrivant du dortoir de la Pointe du Payré, puis plus tard, les Grandes aigrettes resteront dans la zone la nuit. Il n'est pas rare de voir de 5 à 10 individus sur l'Ouest du Lay. Dans le même temps, la basse vallée du Lay est de nouveau fréquentée.

Depuis 2000, le nombre d'hivernants augmente (environ 25 à 35 en 2006 / 07). Les oiseaux étendent leur territoire de La Tranche à Champagné et remontent un peu la vallée du Lay. En 2005, des oiseaux adultes en plumage nuptial estivent (secteur de St Benoist-sur-Mer).

On le voit, la Grande aigrette colonise le Marais Poitevin pour être visible aujourd'hui toute l'année. Cette espèce a des mœurs proches de celles du Héron cendré et les deux espèces nichent souvent dans les mêmes colonies. La Grande aigrette est en pleine expansion en Europe et en France. La nidification constatée en 2007 s'inscrit donc dans cette dynamique et l'implantation future d'une population de cette espèce serait logique.

1.8 Le Crabier chevelu

Nombres de couples nicheurs en France

1968	1974	1989	1994	2000
58	76 ?	105-106	127-128	274-279

Le Crabier chevelu se reproduit dans le sud de l'Europe, le sud-ouest de l'Asie, en Afrique tropicale et du nord. Cette espèce est menacée en Europe avec un déclin de ses principales populations (bassin du Danube, Ukraine). Dans l'ouest, la situation est plus favorable mais les effectifs sont plus réduits.

En France l'espèce devait très probablement se reproduire à Grand-Lieu au XIX^{ème} siècle. De 1869 à 1905, quatorze captures y sont mentionnées dont dix en seulement huit années (Marion L. in GOLA, 1993). Aujourd'hui, la Camargue accueille l'essentiel des nicheurs français. Dans cette région la première preuve de nidification remonte à 1930 (Isenmann P., 2004). La Dombes (déjà mentionné par Mayaud en 1936) et à nouveau Grand-Lieu depuis probablement 1981 (Marion L. in GOLA, *op.cit.*) sont les régions principales de nidification.

En 2000, la population française était forte de 277-279 couples pour la plupart concentrée en Camargue (266 couples). Dans cette région la population a fluctué entre 16 et 142 couples entre 1967 et 1999 avec de très fortes variations. A partir de 2000, elle connue une forte hausse et atteint 338 couples en 2001. Cette hausse importante n'est peut être pas un bon signe de la santé de l'espèce en Europe occidentale. Elle peut résulté de transferts d'oiseaux

ibériques ou italiens. Mais les connaissances de l'évolution des populations voisines de notre pays sont insuffisantes pour valider cette possibilité.

En Charente-Maritime, l'espèce se reproduit régulièrement dans les marais d'Hiers-Brouage et de la Seudre depuis 1992 (Caupenne M., 2001).

Dans le Marais Poitevin, les observations de cette espèce sont de plus en plus régulières notamment en mai et juin. En 2005, la présence d'un voir de 2 individus adultes en plumage nuptial, sur le communal de Lairoux, non loin de la colonie des Marzelles est fort intéressante. Il n'est pas impossible qu'une nidification ou une tentative ait eut lieu cette année sur ce site ou dans une colonie proche.

Par le passé, il est possible que le Crabier ait déjà niché dans le marais. Gélin en 1906 (Gélin *in* La Gorgebleue, 1992) nous le donne comme nicheur possible dans les marais de la Courrance ou du Mignon jusque vers 1860. Ce qui compte tenu de la présence de l'espèce à Grand-Lieu à la même époque est tout à fait plausible.

Comme pour la Grande aigrette, le Crabier chevelu est candidat pour venir enrichir le peuplement d'ardéidés du Marais Poitevin.

1.8 L'Aigrette des récif *Egretta gularis*

Cette espèce originaire d'Asie et d'Afrique, fait de plus en plus régulièrement apparition en Europe. Depuis le début des années 1990 elle est annuelle en France, surtout visible en Camargue.

En 1996, un couple mixte Aigrette des récifs X Aigrette garzette s'est reproduit en Camargue et a produit deux jeunes à l'envol (Kaiser Y. et al, 2000).

Deux autres espèces de grands échassiers pourraient bien nicher d'ici peu dans la région. Il s'agit de la Spatule blanche *Platalea leucorodia* et de l'Ibis sacré *Threskiornis aethiopicus*. Mais ce ne sont pas des ardéidés et nous n'aborderons pas leurs cas ici.

II Dans le Marais Poitevin

2.3 Les sources

Avant 1986, nous n'avons aucune trace de suivi ou d'étude poussée sur la population de hérons du Marais Poitevin. Seul une série de campagnes de baguage de jeunes aux nids a été réalisée entre 1962 et 1973 par Raymond Duguy (Muséum d'Histoire Naturelle de La Rochelle) puis Alain Doumeret et leurs collaborateurs. Il existe aussi un certain nombre d'informations dans la littérature naturaliste et les fichiers d'observations des ornithologues.

Ce chapitre fait la synthèse de ce que nous avons put retrouver. Il va sans dire que plus nous reculons dans le temps, plus les données sont fragmentaires et l'absence d'information ne traduit pas obligatoirement une absence des hérons. Deux périodes historiques sont distinguées ici.

De 1962 à 1985, c'est-à-dire de la première enquête nationale au début du suivi PNRmp. Cette période correspond à la naissance de l'ornithologie « moderne » avec notamment le développement de la notion de menace et de protection des espèces. Elle fournit pas mal de données, la plupart du temps précises sur les lieux, les espèces et les effectifs. Michel

Brosselin, Alain Doumeret, Raymond Duguy, François Spitz apportent les premières informations et ont généré un intérêt particulier pour les hérons chez les ornithologues locaux. Cette période apporte aussi les premières études sur les écosystèmes du Marais Poitevin avec en particulier les travaux de la station biologique de St Michel-en-l'Herm puis, la création du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, Val de Sèvre et Vendée. Les opérations de baguage de poussins dans les colonies, conduites de 1962 à 1973 nous apportent plusieurs preuves de reproduction sans toujours donner un nombre de nids. Les effectifs de poussins bagués nous informent aussi du niveau de productivité des colonies, même si tous les poussins ne sont pas toujours bagués. Plus de 2800 poussins le furent dans sept colonies du Marais Poitevin lors de 11 campagnes.

Avant 1962, c'est (en raccourci) la période héroïque des ornithologues collecteurs et des sociétés savantes. Les données sont le plus souvent succinctes, tirées d'articles, de notes ou de catalogues départementaux d'espèces. Les descriptions de milieux, la localisation ou les indications d'effectifs sont quasi inexistantes. Pour la plupart, les commentaires faits n'excèdent généralement pas plus de deux ou trois lignes. Par ailleurs la plupart des auteurs informent sur le statut des différentes espèces à l'échelle départementale et le Marais Poitevin est rarement cité.

La brièveté des commentaires tient peut être du fait que ces auteurs tenaient une grande partie de leurs données d'oiseaux tués qu'ils leur apportait. Il est probable que le temps passé sur le terrain par ces personnes n'était pas si important et que bien des secteurs n'étaient pas visités.

Pour ces deux périodes, un temps très important a été consacré à une recherche relevant souvent du jeu de piste pour dénicher ici ou là, la petite note ou la copie de l'article repéré dans le coin d'une bibliographie. Il reste certainement encore bon nombre de textes et d'informations à trouver.

Malheureusement, nous traiterons ici uniquement la période allant du milieu du XIX^{ème} siècle jusqu'à 1940, faute d'information avant et après.

Je tiens à remercier ici pour leur aide Guillaume Baron et Chantal de Gaye du Muséum d'Histoire Naturelle de La Rochelle et Laurent Godet, qui m'ont donné accès ou transmis de nombreuses informations anciennes ou copies d'articles.

Par ailleurs une recherche rapide sur carte et avec le logiciel « Photo exploreur » de l'IGN, a permis de trouver un toponyme relatif aux hérons. Il s'agit de la ferme de L'Héronnerie, à Taugon (17), qui est située près de la prise d'eau du canal de ceinture sur la Sèvre Niortaise, environ un kilomètre en amont de l'île de La Chatte.

2.4 Les Hérons autrefois dans le Marais Poitevin : avant 1962

Héron cendré

Au XIX^{ème} siècle, le Héron cendré a niché selon Gélin (Gélin H., 1906) dans les marais du Mignon et de la Courrance jusque vers 1860. Les nids étaient installés en colonies avec le Héron pourpré, dans les vastes roselières à Marisque *Cladium mariscus*. Selon lui, les Hérons cendrés étaient restés communs dans la vallée de la Sèvre Niortaise jusque vers le milieu du XIX^{ème}.

Toutes les autres sources que nous avons se rapportent d'une façon générale au département de la Charente Inférieure, sans information particulière pour le Marais Poitevin.

Toutes mentionnent le Héron cendré comme fréquent ou commun en hivernage et en migration (Lesson M., 1840 ; Beltrémieux E., 1864 et 1884 ; Bouron G., 1890). Seul Bouron indique la reproduction dans les arbres, sans indication de lieu ou d'effectifs.

Au début du XX^{ème} siècle, l'espèce s'est raréfiée et ne niche plus. Gélén ne considère que le Blongios nain *Ixobrychus minutus* comme nicheur de la partie orientale du Marais Poitevin, notamment des marais de Maillezais. Il parle de la colonie de Champignol comme l'unique héronnière française. Les autres espèces de hérons sont alors selon lui d'observation accidentelle en période de crues.

Dans les années 1920 et 1930, le Héron cendré est présent en hiver et en période de migration. Il n'y a semble-t-il pas de reproduction. Seul le Comte de Bonnet de Pailleret indique de rares nidifications sur des arbres en Charente Inférieure en 1924 (Bonnet de Pailleret, 1924) mais dans une seconde publication trois années plus tard, il ne le donne plus que migrateur et hivernant (Bonnet de Pailleret, 1927). Pour Guérin et Marcot il n'y a pas reproduction en Marais Poitevin. Guérin nous dit que les oiseaux observés en Vendée proviennent de la colonie de Grand Lieu. Dans l'entre deux guerres, les effectifs ont remontés et Marcot nous dit qu'il n'est pas rare de noter de petites bandes de 40 à 50 Hérons cendrés le long du Lay ou dans les prés. L'origine des oiseaux serait principalement la colonie de Grand Lieu. Guérin indique la dispersion sur le littoral et les marais de Vendée des jeunes de Grand Lieu à partir de juillet. Mais il donne aussi deux intéressantes reprises d'oiseaux bagués au nid à Beirendrecht. Le premier (K 624), bagué le 10 mai 1932 et repris à Beugne-l'Abbé le 6 septembre 1932 (distance de 680 km). Le second (K 815) bagué le 21 juin 1932 et repris le 15 septembre 1932 à Champagné-les-Marais (Guérin G., 1940 ; Marcot Ch., 1937). Le mode de reprise n'est pas donné, mais il est probable que ces deux oiseaux aient été abattus.

A la fin des années 1920 et durant les années 1930, des hérons étaient présents lors des foins et des récoltes sur la commune de Vix, au moins dans sa partie ouest et sud (Jouniaux Denise com. pers.). A priori il s'agissait de Hérons cendrés. Nous n'avons aucune indication de nidification à cette époque dans la région. Il peut s'agir d'oiseaux immature ou non reproducteur ou bien d'oiseaux provenant de Grand Lieu en phase de dispersion post nuptiale.

Nous n'avons pas de donnée pour les décennies 1940 et 1950.

Le Héron cendré est une espèce anciennement nicheuse du Marais Poitevin. Elle a connu une régression et la disparition de ses colonies durant le XIX^{ème} siècle. De la toute fin de ce siècle jusqu'à la première guerre mondiale c'est la période durant laquelle le Héron cendré semble avoir atteint son plus bas niveau d'effectif dans le Marais Poitevin. L'entre deux guerre a vu la fréquence de l'espèce augmentée sans toutefois permettre à priori la reproduction. Nous ne connaissons pas l'année du retour du cendré comme nicheur. Nous savons qu'en 1962, la colonie du bois des Dames à l'Ile-d'Elle existait déjà et celle de Charrouin était occupée au moins en 1963. Qu'elle a été l'impact de l'occupation (absence de chasse, interdiction de détention d'arme). Comme vingt ans plus tôt les Hérons ont peut être mis à profit ce répit pour s'installer ?

La parenthèse a duré une centaine d'années. Comme pour beaucoup d'autres espèces (rapaces, Loutre d'Europe *Lutra lutra*...) le XIX^{ème} siècle se traduit par une destruction dogmatique qui traduit bien l'esprit régressif de ce siècle et l'intolérance des français de cette époque au « sauvage ».

Héron pourpré

Gélin donne le Héron pourpré nicheur des roselières du Mignon et de la Courrance jusque vers 1860 (Gélin, *op. cit.*). Lesson dans son catalogue de la faune de Charente Inférieure ne le mentionne pas (Lesson, *op. cit.*), Beltrémieux le donne comme très rare au passage d'automne (Beltrémieux, *op. cit.*). En revanche, Bouron indique l'espèce comme assez commune en Charente Inférieure et mentionne même la reproduction dans les arbres (Bouron, *op. cit.*).

Au début du XX^{ème} siècle l'espèce doit être accidentelle. Le Comte de Bonnet de Pailleret lui donne un statut accidentel en 1924 puis de migrateur surtout d'automne en 1927. Dans l'entre deux guerres Guérin le considère comme migrateur au deux passages et il cite le lac de Grand Lieu comme zone de nidification. Il nous donne deux captures dans le Marais Poitevin. Une femelle adulte en avril 1933 et un juvénile le 14 août 1935 à St Michel-en-l'Herm (Guérin, *op. cit.*). C'est sans doute de ce dernier oiseau dont parle Ch. Marcot en 1937 (Marcot, *op. cit.*), lorsqu'il dit qu'un jeune a été apporté à Guérin en 1935 et qu'il conclut « il semblerait donc que cet oiseau niche dans le marais ».

Par la suite, rien avant 1962 et la preuve de nidification au Bois des Dames à l'Ile-d'Elle (6 poussins bagués au nid).

L'évolution de la population du Héron pourpré au cours des deux derniers siècles est similaire à celle du Héron cendré.

Bihoreau gris

En 1841, Lesson nous dit que le Bihoreau est le héron le plus rare de Charente Inférieure (vallées de la Boutonne, Charente et Seudre) (Lesson, *op. cit.*). Gélin ne le mentionne pas dans son article de 1906. Beltrémieux le donne comme « très rare, passe accidentellement à l'automne ». Il indique une donnée de Chef de Baie (près de La Rochelle) (Beltrémieux, *op. cit.*). Enfin Bouron nous dit qu'il est rare mais observé en juin 1885 (Bouron, *op. cit.*).

Au début du XX^{ème} siècle, le Bihoreau est visible en Charente Inférieure aux passages avril-mai et septembre-octobre (Bonnet de Pailleret, *op. cit.*). Guérin le donne nicheur de Grand Lieu, mais il indique une nidification « accidentelle » à La Sablière (l'Ile-d'Elle) en 1930 et en mars 1937 des cris de l'espèce sur le même site (Guérin, *op. cit.*). Marcot quant à lui certifie avoir vu « chez Séguin-Jard des jeunes provenant du Marais » (Marcot, *op. cit.*).

Par la suite, rien avant 1962 et la preuve de nidification au Bois des Dames de l'Ile-d'Elle (5 poussins bagués au nid).

Le Bihoreau gris semble avoir été bien plus rare que les deux espèces précédentes. Sa nidification ancienne dans le Marais Poitevin n'étant pas certaine. La première reproduction serait celle de La Sablière en 1930. Du moins ces deux derniers siècles.

La description des paysages du Marais Poitevin que nous a laissé Claude Masse (Masse C., 1728) laisse penser que le biotope correspondait aux besoins de l'espèces.

Aigrette garzette

Au XIX^{ème} siècle, en Charente Inférieure l'Aigrette garzette est considérée comme un migrateur rare ou très rare. Elle est citée par Lesson en 1840 et par Beltrémieux en 1884 mais pas en 1864. Bouron en 1890 ne cite pas non plus l'aigrette.

Pour le début du XX^{ème} siècle, Gélin ne parle pas de cette espèce (1906). Il semble falloir attendre la fin des années 1920 et les années 1930 pour revoir l'aigrette. Bonnet de Pailleret la donne accidentelle en 1927 mais il ne l'avait pas citée en 1924. Guérin ne laisse aucune trace

de cette espèce en Vendée dans son article sur l'ornithologie en Vendée sortie en 1939 et Marcot lui aussi parle d'une espèce rare en automne et cite une observation d'un individu dans une bande de Héron cendré près de l'Aiguillon-sur-Mer.

Il faut attendre 1962 pour trouver la première preuve de nidification de l'Aigrette garzette au Bois des Dames (L'Ile-d'Elle), avec 5 poussins bagués au nid.

Ces deux derniers siècles, l'Aigrette garzette semble avoir été particulièrement rare. Il n'est pas établi si cette rareté est liée à une régression à la suite de persécutions humaines. L'implantation de l'espèce serait donc récente dans le Marais Poitevin.

Crabier chevelu

Selon Lesson (1840), il n'est pas rare en Charente Inférieure et il le donne en hiver dans les vallées inondées. Pour Beltrémieux, l'espèce est assez rare au passage d'automne (1864).

Gélin quant à lui considère qu'il devait se reproduire dans les roselières des marais du Mignon et de La Courrance jusque vers 1860.

En 1890, Bouron le donne comme assez rare au deux passages dans les roselières de Charente Inférieure.

Dans les collections du Muséum de La Rochelle ont trouvés deux oiseaux. Un adulte tué à Esnandes en mai 1890 et un immature provenant d'Esnandes non daté mais visiblement et d'après le donateur (Babin) il doit dater de la même époque.

Au XX^{ème} siècle l'espèce c'est considérablement raréfiée. Ni Gélin ni Marcot ne parlent de cette espèce. Bonnet de Pailleret qui ne cite pas l'espèce en 1924, la donne par contre migratrice aux deux passages et comme probable reproducteur en petit nombre. Il traite du Département de Charente Inférieure et ne donne pas d'information particulière pour le Marais Poitevin (1927).

Par la suite, le Crabier est resté une rareté dans la région. Le nombre d'observations semble avoir augmenté progressivement depuis le milieu des années 1980. C'est à l'approche de 2000 et ensuite que le Crabier est devenu un migrateur annuel parfois aux deux passages, avec des individus stationnant tardivement au printemps.

Il semble bien que le Crabier chevelu était autrefois un reproducteur du Marais Poitevin. Les raisons de sa disparition sont probablement anthropiques (chasse, collection, destruction des habitats). Nous assistons peut être aujourd'hui au retour de l'espèce et non pas à une colonisation de la région.

Synthèse : Les données bibliographiques retrouvées couvrent une période allant de 1840 à 1940. Elles permettent d'entrevoir la diversité du peuplement d'ardéidés coloniaux du Marais Poitevin du XIX^{ème} siècle et durant toute cette période de fortes persécutions des espèces et d'aménagement des derniers marais naturels du Marais Poitevin. Malgré tout, elles restent assez succinctes probablement aussi du fait de la raréfaction des hérons.

On mesure toutefois la régression des hérons. Une unique donnée de reproduction nous ait parvenue pour la période couvrant 1860 à 1940. Quelle évolution depuis !

Malheureusement, il nous manque des informations sur deux périodes cruciales. Avant 1800, c'est-à-dire avant les persécutions organisées (naissance de la notion de nuisible) et pour des périodes de plus grande naturalité des milieux. Entre 1940 et 1960, c'est-à-dire la période essentielle pour connaître les mécanismes de recolonisation du Marais Poitevin par les hérons dans un contexte proche de ce qu'il est aujourd'hui.

2.3 Les Hérons dans le Marais Poitevin de 1962 à 1985

En 1962, les hérons ont déjà débuté la reconquête du Marais Poitevin. La colonie du Bois des Dames à l'Ile-d'Elle compte plus de cent nids de Hérons cendrés et les données de baguage y indiquent la nidification du Héron pourpré, du Bihoreau gris et de l'Aigrette garzette.

Durant toute cette période, le nombre de colonies va croître ainsi que les effectifs.

Dans la première moitié des années 1960, seuls le Bois des Dames et Charrouin semblent occupés. En 1967 et 1968, il y a une première installation à la Pointe d'Arçay de quelques couples du Héron cendré, 1968 marque aussi la découverte des colonies du Pain Béni (Chaillé-les-Marais), des Pompes (Vouillé-les-Marais) et d'une petite colonie du Héron pourpré à Nuaillé-d'Aunis. Ces apparitions correspondent au déclin du site du Bois des Dames, alors que Charrouin est à son apogée entre 1968 et 1971. Il y a là aussi une probable augmentation de la prospection.

Durant les années 1960, l'essentiel des colonies se trouvaient sur l'axe Sèvre (Charrouin) et surtout dans les marais « mouillés » de la Vendée (Bois des Dames, Pain Béni, les Pompes). Le déboisement et la mise en culture de la plus grande partie de ce territoire ont sûrement marqué profondément la localisation des héronnières du Marais Poitevin jusqu'à nos jours.

Les années 1970 voient l'apparition des colonies des Marzelles (St Denis-du-Payré) et de Nalliers. Le site du Pain Béni connaît quelques fluctuations d'effectifs mais se maintient.

La fin de cette décennie et le début de la suivante voit un timide retour sur le secteur du Bois des Dames et de la Furie (L'Ile-d'Elle), une nette régression à Charrouin avant un renouveau provisoire en 1984 et 1985, le développement des Marzelles et du Pain Béni et le déclin de Nalliers.

Toutes ces variations correspondent à des déplacements entre sites et cela n'entame pas la dynamique d'accroissement des effectifs et du nombre de colonies. Les opérations de remembrement et de mise en culture ont probablement joué un rôle fort dans ces redistributions. On voit notamment l'exemple de Charrouin qui est au cœur d'une des zones les plus malmenées du marais et qui a connu un important déclin alors qu'elle aurait pu évoluer tout autrement si les ressources trophiques du secteur avaient été conservées.

Héron cendré

C'est l'espèce dominante de toute la période. Il est présent dans toutes les colonies à l'exception d'une seule (Nuaillé-d'Aunis).

De 1962 à 1986, la progression est de près de 27 % par an. C'est entre 1962 et 1968 mais surtout entre 1982 et 1986 que la progression numérique est la plus importante. La dynamique est très forte et comparable à celle enregistrée au niveau national. A l'époque la part de la population française qui niche dans le Marais Poitevin est plus forte qu'aujourd'hui (8 % en 1974 contre 3,1 % en 2000).

La majorité des colonies mono spécifiques est de cette espèce, qui a niché dans 11 des 12 colonies connues pour la période. Toutes les reproductions sont arboricoles. Pour l'essentiel dans des « terrées » ou des peupliers. Des nidifications de quelques couples ont eu lieu en forêt dunaire (Pointe d'Arçay en 1967 et 1968) mais la principale (la seule en dehors d'Arçay) colonie hors marais est celle des Marzelles (St Denis-du-Payré) qui est toujours occupée aujourd'hui. La première reproduction y est notée en 1972.

Mille sept cent trente et un poussins ont été bagués au nid dans six colonies (1114 à Charrouin, 375 au Pain Béni, 161 au Bois des Dames...). Nous avons retrouvé une donnée de

reprise, d'un oiseau bagué au nid à Charrouin le 10 mai 1969, retrouvé mort dans la colonie de La Gripperie (Charente-Maritime) en février 1978 (Séguin S., 1980).

A Charrouin, entre 1968 et 1971 le nombre de poussins bagués rapporté au nombre de couples reproducteurs donnés varie de 2,97 (1970) à 1,68 (1971). Au Pain Béni en 1972 et 1973 nous avons respectivement 2,17 et 2,51 poussins bagués par couples nicheurs. Ces chiffres sont un peu minorés car aux fiches de baguage il est mentionné qu'un petit nombre de poussins n'a pas été marqué. Selon Marion, la productivité à l'envol du Héron cendré en France serait de 2,5 jeunes par couples. La moyenne est de 2,09 à Charrouin (sur 4 ans) et de 2,34 au Pain Béni (sur 2 ans). En considérant la part des poussins bagués qui n'aurait pas été à terme et ceux qui n'ont pas été marqué, la productivité des deux colonies de Charrouin et du Pain Béni était alors proche à légèrement inférieure de la moyenne définie par Marion.

Héron pourpré

Numériquement la seconde espèce. En 1968, la part du Héron pourpré dans la population est très forte (32 %), ce qui est nettement supérieur à ce qu'elle est aujourd'hui. Durant la période, la place de l'effectif du Marais Poitevin dans la population française est moindre que ce qu'elle est aujourd'hui (4 à 4,6 % en 1968 contre 19 % en 2000). On le voit la tendance est inverse de celle du Héron cendré.

Le Héron pourpré est bien réparti et sa reproduction a été mentionnée dans 6 des 12 colonies de la période dont une est mono spécifique (Nuaille-d'Aunis). Toutes ces nidifications sont arboricoles, dans des « terrées ».

Ce sont 910 poussins de Hérons pourprés qui ont été bagués au nid dans trois colonies (791 Charrouin, 66 Bois des Dames, 31 Nuaille, 22 Pain Béni). A Charrouin entre 1967 et 1973 le nombre de jeunes par couples (avec les mêmes réserves que pour le Héron cendré) varie de 0,6 (1973) à 2,86 (1967). La moyenne est de 1,66 (sur 7 ans).

Bihoreau gris

Le Bihoreau gris a niché en petits effectifs durant toute la période en utilisant trois colonies (Bois des Dames, Charrouin et Pain Béni). La population est très réduite et elle a connue une progression relativement constante malgré deux ou trois baisses annuelles. Sur la période 1968 / 1986 la progression est de 24,4 % par an.

Toutes les reproductions sont en « terrées » et arboricoles.

Ce sont 171 poussins qui ont été bagués au nid (84 Charrouin, 67 Pain Béni, 20 Bois des Dames). Pour la productivité les chiffres sont peu exploitables car pour une bonne part des années de baguage nous n'avons pas le nombre de couples nicheurs des différentes colonies. A Charrouin en 1967 on peut évaluer à 3,6 le nombre de jeunes par couples nicheurs au moment du baguage et au Pain Béni en 1972 et 1973 à respectivement 2,2 et 1,89. En Camargue, les études menées sur cette espèce donne une production de jeunes par couple d'environ 2,5 à 2,6 (Hafner et al, 2004).

Aigrette garzette

C'est l'espèce la plus rare de la période. Jusqu'au milieu des années 1980, la reproduction de l'Aigrette garzette reste anecdotique. Les premières nidifications avérées que nous connaissons datent de 1962 (Bois des Dames avec 5 poussins bagués) et de 1965 avec 1 couple toujours au Bois des Dames. Par ailleurs la nidification a été suspectée à Charrouin en 1963 et 1964.

Quatre colonies ont été utilisées dont celle des Marzelles et toutes les reproductions sont arboricoles. Douze poussins ont été bagués, 5 au Bois des Dames et 7 à Charrouin.

Tableau 3 : Nombre de couples et de colonies des différentes espèces de Hérons coloniaux nicheurs du Marais Poitevin, période 1962 – 1986

Espèces	1962	1968	1974	1982	1986
Héron cendré	100 ^{/1}	201 à 203 ^{/4}	360 ^{/4}	406 ^{/8}	772 ^{/12}
Héron pourpré	X ¹	100 ^{/3}	62 ^{/3}	72 ^{/4}	92 ^{/4}
Bihoreau gris	X ¹	10 ^{/1}	20 ^{/2}	15 ^{/1}	54 ^{/2}
Héron garde-bœuf	0	0	0	0	0
Aigrette garzette	X ¹	2 ^{/1}	2 ^{/1}	6 ^{/1}	20 ^{/1}
Non identifiés	0	0	0	9 ^{/1}	0
Total	100^{/1}	313^{/5}	444^{/4}	508^{/8}	938^{/12}

X : nidification prouvée par le baguage de poussins aux nids mais sans information du nombre de couples.
En caractère principal le nombre de couples et en exposant le nombre de colonies de reproduction.

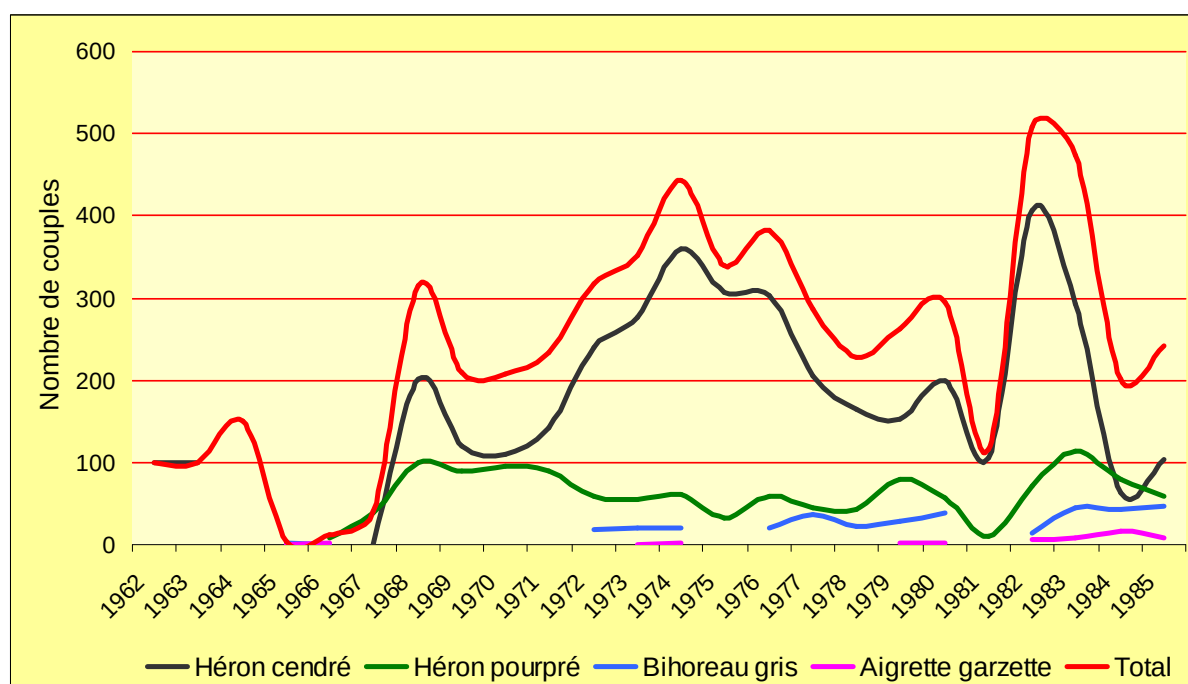


Figure 1 : Evolution de la population de hérons coloniaux du Marais Poitevin.
Période 1962 - 1985.

Les colonies sont toutes arboricoles et pour l'essentiel, situées dans des « terrées ». Deux sont en terre haute. Celle des Marzelles découverte en 1972 et celle de la Pointe d'Arçay occupée deux années de suite en 1967 et 1968. Pour les colonies de terre de marais, le site des Pompes à Vouillé-les-Marais est implanté dans des peupliers près d'une route et diffère des installations classiques du Bois des Dames, Charrouin ou du Pain Béni.

La majorité des colonies sont mono spécifique mais dès le début de la période il existe des colonies comprenant plusieurs espèces et même toutes les espèces. La diversité moyenne est parfois élevée au dessus de 2 espèces par site.

Seuls le Héron cendré et le Héron pourpré forment des colonies mono spécifiques. On remarquera aussi que le nombre de sites fréquentés par l'ensemble des espèces est important. Les espèces peu représentées ne se limitent pas à un seul site.

La part des colonies mono spécifique c'est accru. On peut y voir l'effet de la dispersion des nicheurs en parallèle à l'augmentation des effectifs. Cela concernerait le Héron cendré. On

peut y voir aussi la baisse de la pression de chasse et des persécutions humaines qui a permis aux hérons de coloniser de nouveaux sites plus proches de la nourriture.

Tableau 4 : Richesse spécifique des héronnières du Marais Poitevin 1962 – 1985

Nombre d'espèces	Nombre de sites
1	7
2	2
3	0
4	3
5	0
Total	12

Tableau 5 : Evolution de la richesse spécifique des héronnières du Marais poitevin 1962 – 1985

	1962	1968	1974	1982
1 espèce	0	3	1	4
2 espèces	0	1	1	3
3 espèces	0	0	1	0
4 espèces	1	1	1	1
5 espèces	0	0	0	0
Moyenne	4	1,8	2,5	1,75
Effectif des mono spécifiques	0	52 ¹	55	174
Part des mono spécifiques	0 %	16,61 %	15,67 %	34,25 %

¹ une colonie certifiée par baguage de poussins sans effectif de couples donné.

Tableau 6 : Nombre de colonies utilisées par les Hérons coloniaux dans le Marais Poitevin 1962 – 1985

Espèces	Nombre de colonies utilisées	Nombre de colonies mono spécifiques
Héron cendré	11	6
Héron pourpré	6	1
Bihoreau gris	3	0
Aigrette garzette	4	0
Colonies / période	12	7

Partie III : La population reproductrice des ardéidés coloniaux arboricoles du Marais Poitevin de 1986 à 2007

I Historique du suivi 1986-2007

Le premier dénombrement partiel d'une héronnière dans le Marais Poitevin que nous possédons est daté de 1962, lors duquel cent couples de Hérons cendrés ont été notés au site des Marais des Dames à l'Ile-d'Elle.

Michel Brosselin a, entre autres, été moteur dans le suivi de la population de hérons arboricoles reproducteurs en France et dans le Marais Poitevin. Raymond Duguy et Alain Doumeret ont aussi travaillé notamment par le baguage de poussins dans les années 1960 et début 1970. Ils nous ont laissé un certains nombres de comptages sur les sites du Pain Béni, de Charrouin, du Marais des Dames et des Marzelles. Dans leur sillage, des naturalistes locaux, ont aidé et ont poursuivi le travail après la mort de Michel Brosselin, au tout début des années 1980.

Ce sont douze sites qui ont ainsi été suivis de façon plus ou moins continue avec soixante neuf comptages de 1962 à 1985 et huit autres indications de nidification certaines. Nous saluerons ici le travail et la passion de Christian Gonin, Eric Rousseaux et Jean-Jacques Blanchon qui ont réalisé avec ou à la suite de Michel Brosselin ce travail. Ainsi de 1974 à 1985, un suivi des héronnières du Marais Poitevin a existé.

En 1982, à la demande du PNRmp, la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) réalise un travail d'évaluation de l'intérêt de l'avifaune du Marais Poitevin où il est fait mention de la présence de dix colonies (Blanchon J.J., Dubois P.J., 1982).

Nous retrouvons une synthèse des données en 1986, à l'occasion d'un inventaire nationale des héronnières. Onze colonies sont notées côté Vendée (Rousseaux E., Yésou P., 1986) et une douzième est comptée à la Grève-sur-le-Mignon. Mais cette étude ne considère que le Héron cendré.

C'est cette même année que le recensement exhaustif des colonies est lancé. La coordination et la synthèse sont réalisées par le PNRmp. Les partenaires sont la Fédération de Chasse de Vendée, l'Association Cantonale pour l'Etude et la Défense de l'Environnement dans le Marais ACEDEM, le Groupe Ornithologique Vendéen GOV et quelques naturalistes locaux. La synthèse de 1995 marque la fin de ce suivi qui permet notamment de fournir des effectifs fiables aux enquêtes nationales de 1986, 1989 et 1994.

En 1996, seuls les sites des Marzelles, de La Prée Chaussée à Nalliers et de Lavert - La Rudelière à Mareuil-sur-Lay, seront compter. Pendant trois années de nombreux comptages seront réalisés par les diverses structures et personnes qui étaient impliquées dans le suivi antérieur. Néanmoins l'effort sera variable d'une année à l'autre et selon les sites. En fait, le morcellement et les chicaneries qui divisent le monde associatif n'ont pas permis de coordonner la poursuite du travail. Outre des divergences d'intérêt des structures, des appréciations différentes quant au protocole sont apparues. Fallait-il dénombrer toutes les colonies chaque année, quel impact sur la nidification ont ces comptages... ?

On peut voir aussi une certaine lassitude et l'épuisement des compteurs. En effet, ces dix années de suivi n'ont pas bénéficiées de financement particulier. Le contexte économique du

monde associatif était bien plus médiocre que ce qu'il est aujourd'hui et la part de bénévolat était sans doute trop importante.

L'évènement de 1996, montre sur un autre plan, l'importance dans le tissu naturaliste du Marais Poitevin d'une structure tel que le PNRmp.

En 2000, à l'occasion de la nouvelle enquête nationale, la mobilisation générale fut de rigueur. Mais la coordination des comptages resta départementale, dispersant les données et interdisant une appréciation logique de la dynamique des populations de hérons du Marais Poitevin qui se voyaient écartelées entre trois départements très divers. L'Association de Défense de l'Environnement en Vendée ADEV, en Vendée, la LPO en Charente-maritime et le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres GODS en Deux-Sèvres ont été les coordinateurs départementaux. Cette dispersion n'est pas non plus un facteur pour faciliter la collecte ultérieure des informations. Il faudrait penser que les suivis ont un intérêt immédiat mais, c'est avec le temps qu'ils prennent toute leur valeur. **Tout ce qui est de nature à nuire au rassemblement des données est une faute impardonnable.**

Après 2000, le suivi s'est plus ou moins bien poursuivi. Les rapports entre la plupart des partenaires se sont améliorés et le nombre de salariés a favorisé le travail, corollaire de l'amélioration des ressources financières. En 2005, le niveau de suivi est particulièrement bon avec 33 colonies dénombrées et une couverture probablement voisine de 100 %.

L'émergence de l'Observatoire de la Faune et des Habitats du Marais Poitevin a été favorable. L'intégration du pôle ardéidés avec un financement des comptages est aujourd'hui un espoir de voir enfin se pérenniser le suivi de la population des ardéidés coloniaux nicheurs du Marais Poitevin. Si entre 1996 et 2006 des dénombrements ont eut lieu c'est probablement par l'acharnement de deux ou trois personnes que nous le devons.

Malgré sa fragilité et ses aléas, ce suivi nous fournit un très intéressant matériel pour analyser l'histoire récente des hérons coloniaux nicheurs du Marais Poitevin. A cette échelle et sur un tel laps de temps, il s'agit sûrement d'un des plus beau travail de suivi de ces espèces fait en France, après la Camargue et le Lac de Grand-Lieu.

En 2007, la nouvelle enquête nationale est l'occasion de poursuivre et dynamiser cet important travail et permet de valoriser le travail de l'observatoire de la faune du Marais Poitevin.

II Les effectifs de 1986 à 2007

La population d'ardéidés coloniaux du Marais Poitevin a connu une hausse plus ou moins constante de ses effectifs depuis 1986. En vingt deux ans elle a plus que triplée avec une augmentation annuelle d'environ 11 %. Pour la période 1962 / 1982 cette hausse annuelle était très approximativement de 20 %.

Nous verrons plus loin que les évolutions sont variables selon les espèces mais, que cette croissance bénéficie à presque toutes. Le peuplement c'est même enrichi avec l'arrivée du Héron garde-bœuf et de la Grande aigrette.

Un cinquième des couples de hérons coloniaux de Vendée et Charente-maritime se trouvent dans le Marais Poitevin. La zone humide est importante régionalement et au niveau national pour le Bihoreau gris et le Héron pourpré.

La hausse est très marquée dans le marais desséchés et dans le bassin du Curé, faible sur ceux du Lay et de la Sèvre Venise Verte. Seul les marais mouillés nord présentent une régression très nette depuis quelques années et l'effectif 2007 est inférieur à celui de 1986 (voir carte 1 page 25 pour la division de Marais Poitevin en sous bassins proposée).

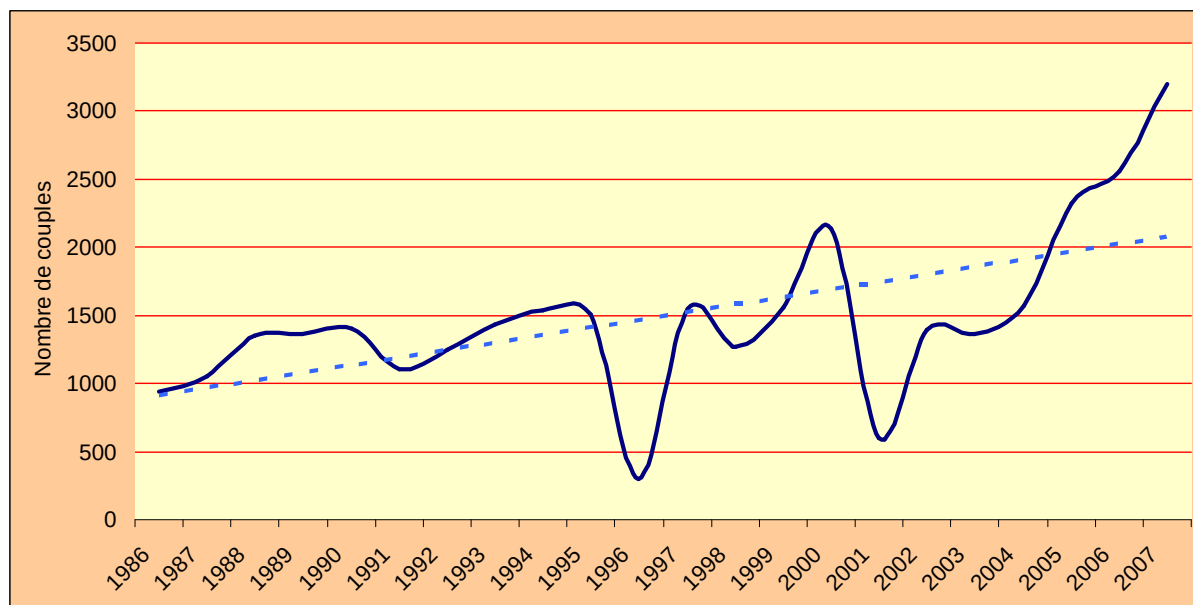


Figure 2 : Evolution de la population de hérons coloniaux du Marais Poitevin.
Période 1986 - 2007

Tableau 7 : Part en 2000 du Marais Poitevin dans la population de Charente-maritime et Vendée

Espèce	Charente-Maritime hors Marais Poitevin	Vendée hors Marais Poitevin	Marais Poitevin	Total	Part du Marais Poitevin dans la population 17 et 85
Héron cendré	1728	1450	894	4067	22 %
Héron pourpré	193	1	349	543	64 %
Bihoreau gris	8	0	112	120	93 %
Héron garde-bœuf	416	20	117	553	21 %
Aigrette garzette	3082	666	608	4356	14 %
Crabier chevelu	3	0	0	0	0
Non déterminés	0	0	54	54	100 %
Total	5430	2137	2134	9696	22 %

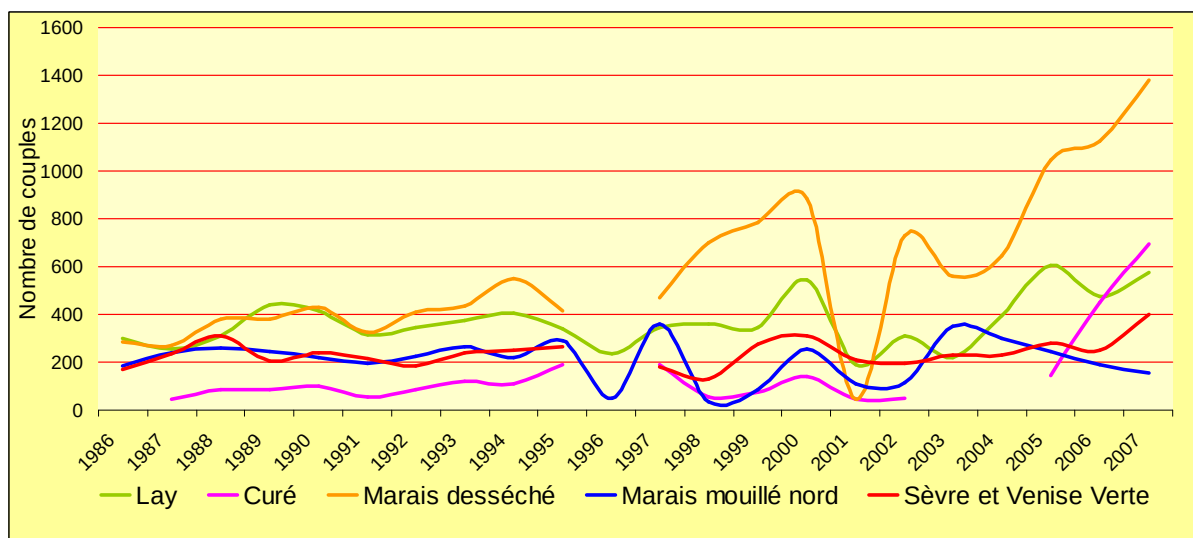


Figure 3 : Evolution par bassin, de la population de hérons coloniaux du Marais poitevin. Période 1986 - 2007

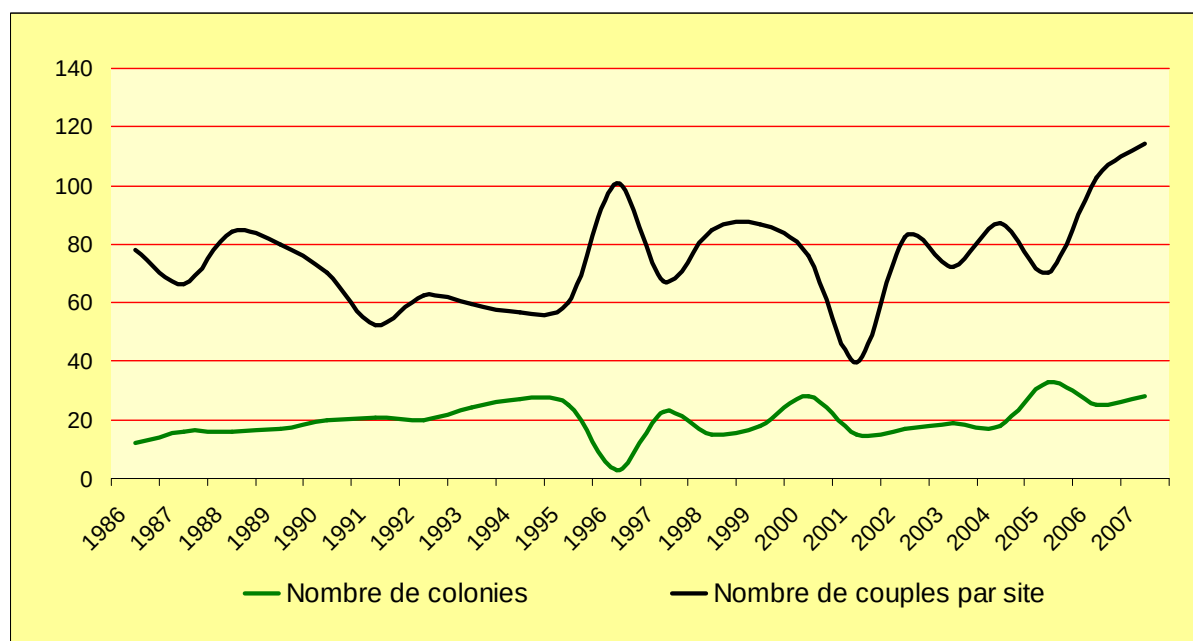
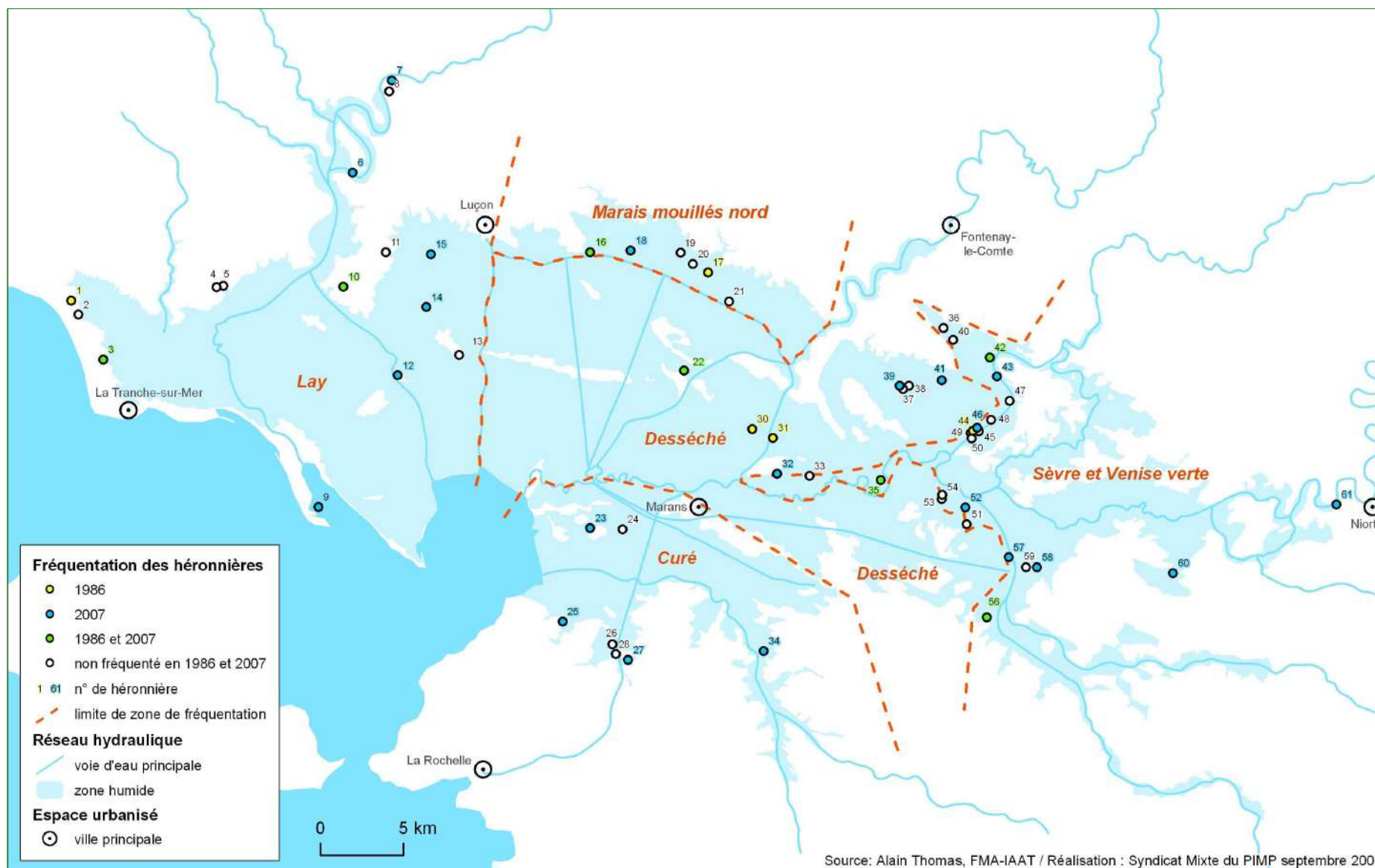


Figure 4 : Nombre de sites de reproduction et effectifs moyens (couples) par site des Hérons coloniaux, dans le Marais Poitevin. Période 1986 - 2007

Tableau 8 : Part des différentes espèces dans le total cumulé de couples de hérons coloniaux du Marais Poitevin. 1986 – 2007.

Espèces	Nombre cumulé de nids	Part de la population cumulée
Héron cendré	17 703	53,99 %
Héron pourpré	4 878	14,88 %
Bihoreau gris	1 949	5,94 %
Grande aigrette	1	-
Aigrette garzette	4 812	14,68 %
Héron garde-bœuf	2 742	8,37 %
Non identifié	700	2,14 %
Total	32 788	100 %

Carte 1 : Localisation des colonies de nidification de hérons coloniaux dans le Marais Poitevin entre 1986 et 2007.



2.1 Héron cendré

Le Héron cendré est l'espèce coloniale la plus répandue du Marais Poitevin. Sa nidification a été notée dans 52 des 61 sites connus de reproduction. Annuellement, il est présent dans la plupart des colonies. Son taux de présence a légèrement décliné. Au milieu des années 1980 ; 100 % des colonies comptaient des nids du Héron cendré. Progressivement ce taux a baissé pour être de 82 % en 2000 et 2007. Pourtant le nombre de sites de reproduction de cette espèce a augmenté durant toute la période de suivi passant de 12 en 1986 à 27 en 2005, avec une vingtaine de sites à partir de 1992. L'évolution du taux de présence du Héron cendré dans les héronnières est le fait de l'apparition de colonies mono spécifiques du Héron pourpré.

En 2007, le taux de présence de l'espèce s'est accru avec son installation (3 et 2 nids) dans les deux colonies plurispécifiques du Grand Treuil et des Bosses. Le fait est nouveau car, ces deux colonies sont les premières à s'être implantées et développées sans un noyau initial de nids de Hérons cendrés.

Le Héron cendré est présent dans tous les types de milieux du Marais Poitevin, du littoral au marais « mouillé » boisé ou bocager.

Historiquement, il est le héron le plus abondant mais sa part de la population totale est en constante diminution.

Part du Héron cendré dans la population reproductrice du Marais Poitevin

1986	1989	1994	2000	2007
82 %	80 %	70 %	42 %	29 %

Les effectifs du Héron cendré régressent sur la période d'étude. Quatre phases distinctes apparaissent.

Dans le Marais Poitevin, au stade actuel de nos connaissances, en 1968, il y avait 201 à 203 couples répartis en quatre colonies et 360 couples en 1974 pour quatre colonies.

De **1986 à 1988** c'est une hausse. Probablement la poursuite de l'accroissement de la population qui est liée à la protection des hérons. Cette hausse est bien connue et documentée au niveau national. De **1988 à 1994**, c'est une période de plafonnement à un effectif d'environ 1000 à 1100 couples. Durant ces années, le nombre de sites occupés augmente nettement et la moyenne de couples par colonie diminue passant d'environ 67 couples par héronnière à environ 41. Ces variations indiqueraient une saturation des capacités d'accueil des grandes colonies et une répartition plus équilibrée des oiseaux sur le territoire avec, la création de petites unités de reproduction. La réalité est plus complexe. Entre ces deux périodes, les grandes colonies de cendrés (Les Marzelles, Le Bois des Ores, Le Pain Béni, Bois-Dieu La Cabane Sale...) et celles de taille moyenne (Casserottes, Marais Madame - Marais de l'Entrée...) ont vues leurs effectifs augmenter, puis stagnés avec de fortes différences interannuelles ou entre sites sur la seconde période. Tout cela indiquerait que le milieu n'était alors pas saturé mais qu'il s'est effectué des échanges entre sites selon les années.

Par la suite, de **1995 à 2000 et probablement jusqu'en 2003**, il y a une nette phase de déclin. La perte est de 184 couples entre 1994 et 2000 et probablement de l'ordre de 454 si l'on pousse jusqu'en 2004, soit une chute de 42 % (-4,2 % par an). La baisse des effectifs s'est accélérée après 2000 puisque entre 1994 et 2000, elle n'est que de 2,85 % par an. En 2000, le Marais Poitevin n'héberge plus que 3,11 % des Hérons cendrés français contre 8 % en 1974. Ces années toutes les colonies n'ont pas été recensées mais les principales et la majorité ont été comptées ce qui nous donne une tendance fiable.

A partir **de 2003 / 2004**, nous assistons à nouveau à la hausse du nombre de couples. Elle est partiellement due à l'accentuation de la recherche des colonies et à un meilleurs taux de

comptage, mais la hausse est réelle et visible sur de grandes colonies comme le Pain Béni ou dans l'est du marais, notamment les sites des Deux-Sèvres. La baisse en 2006 est difficile à valider en raison du manque de comptage de plusieurs sites. Avec 928 couples en 2007 nous retrouvons une population comparable à celle de 1997 mais inférieure à celle de la période 1988 / 1995.

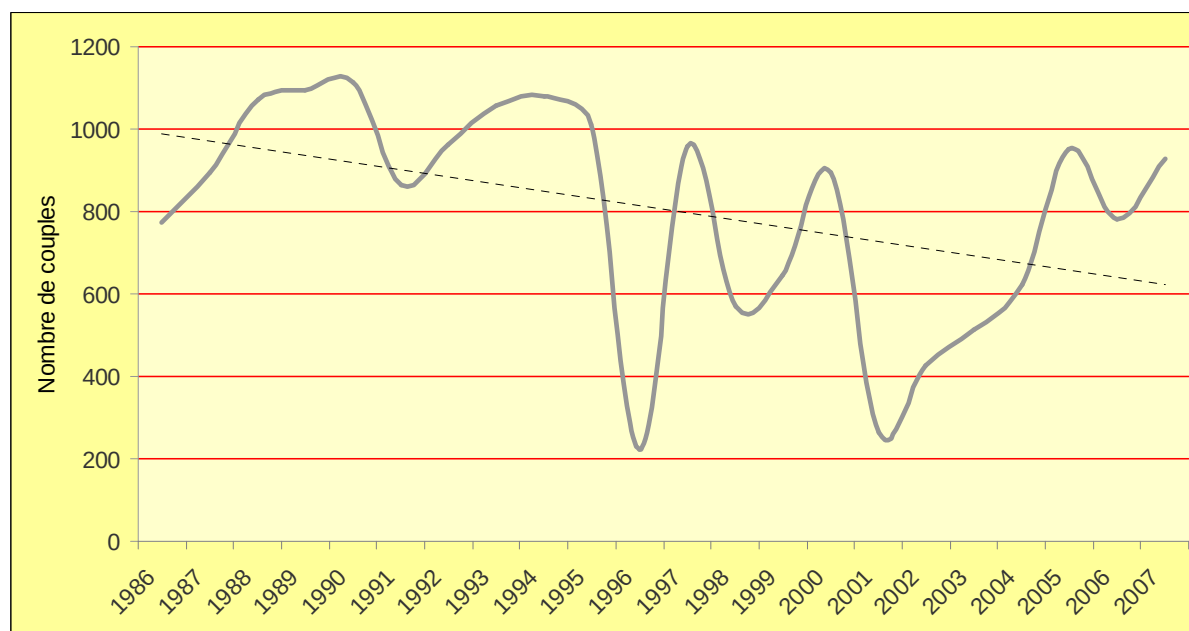


Figure 5 : Evolution de la population reproductrice du Héron cendré *Ardea cinerea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Une analyse différenciée pour les cinq bassins du marais nous montre une hausse commune sur la première période ainsi qu'une stabilité sur la seconde. Le bassin du Lay est le plus peuplé avec en 1989 et 1994 respectivement, 40 % et 37 % de l'effectif total.

De 1994 à 2000 tous les bassins voient reculer leur population. Les régressions les plus fortes sont notées en marais « desséché » (-4,63 % par an) et sur le bassin du Lay (-3,49 % par an). La baisse sur le bassin de la Sèvre et Venise Verte est moindre avec environ -1 % par an et au niveau des marais « mouillés » nord (-1,54 % par an).

Après 2000, la situation est inégale. Le bassin de la Sèvre et Venise verte est dynamique alors que les bassins du Lay et des marais « mouillés » nord souffrent et semblent toujours sur le recul. Les bassins du marais « desséché » et du Curé se stabilisent au niveau de leurs effectifs de la fin des années 1990.

Deux mille sept confirme le dynamisme dans le bassin de la Sèvre-Venise Verte et indique une progression importante dans le bassin du Curé. Au niveau du Marais desséché statu quo et il semble y avoir une petite reprise dans le bassin du Lay. En revanche, le déclin se poursuit dans les marais « mouillés » nord qui devient le secteur le moins peuplé du marais avec, un effectif très largement inférieur à celui des années 1980.

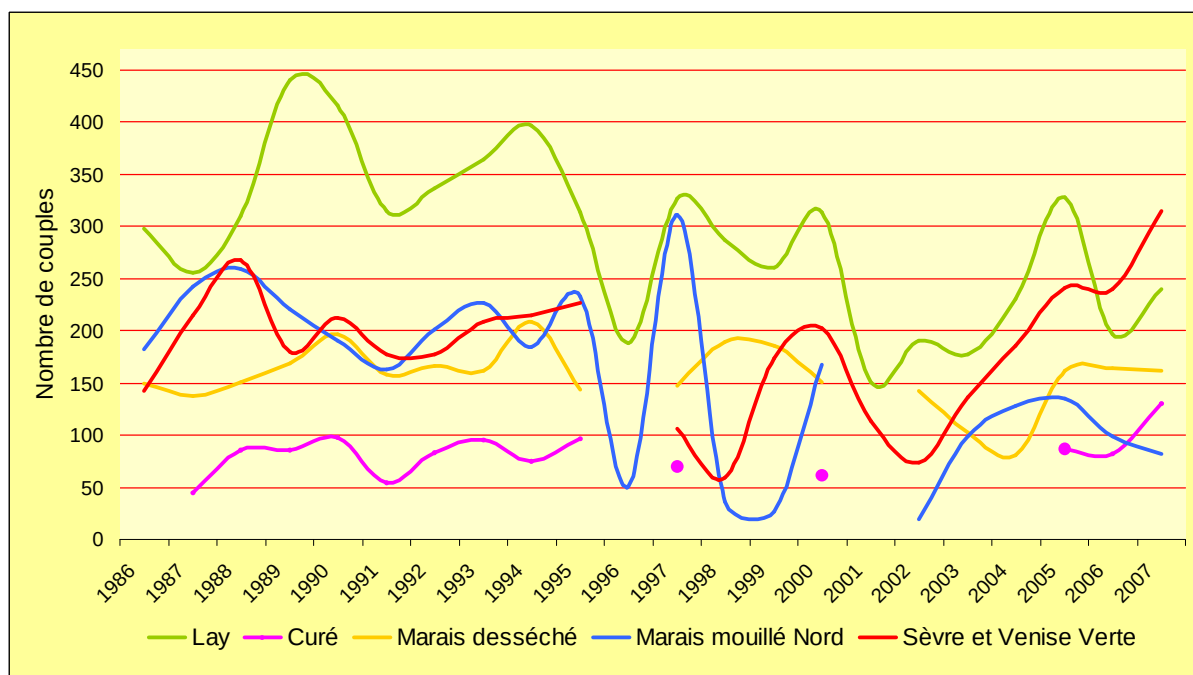


Figure 6 : Evolution par bassin de la population reproductrice du Héron cendré *Ardea cinerea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Durant toute la durée du suivi, la taille moyenne des colonies a baissé ainsi que la part des trois plus importantes. Dans le même temps, le nombre de sites augmentait. En 1986 ; 62 % des Hérons cendrés nichaient dans les trois plus grosses colonies (sur un total de 12 sites). En 2007 ce sont 37 % des nids qu'ont hébergées ces trois plus importantes héronnières (sur un total de 23 sites). Les colonies de moins de 50 couples ont bénéficié de cela. En 1989, elles regroupaient 19 % des nids (10 sites) et 24 % (15 sites) en 2007. Mais ce sont surtout les colonies de taille moyenne (entre 50 et 100 couples) qui ont le plus progressé, passant de 26 % du total en 1989 (4 sites) à 49 % en 2007 (6 sites).

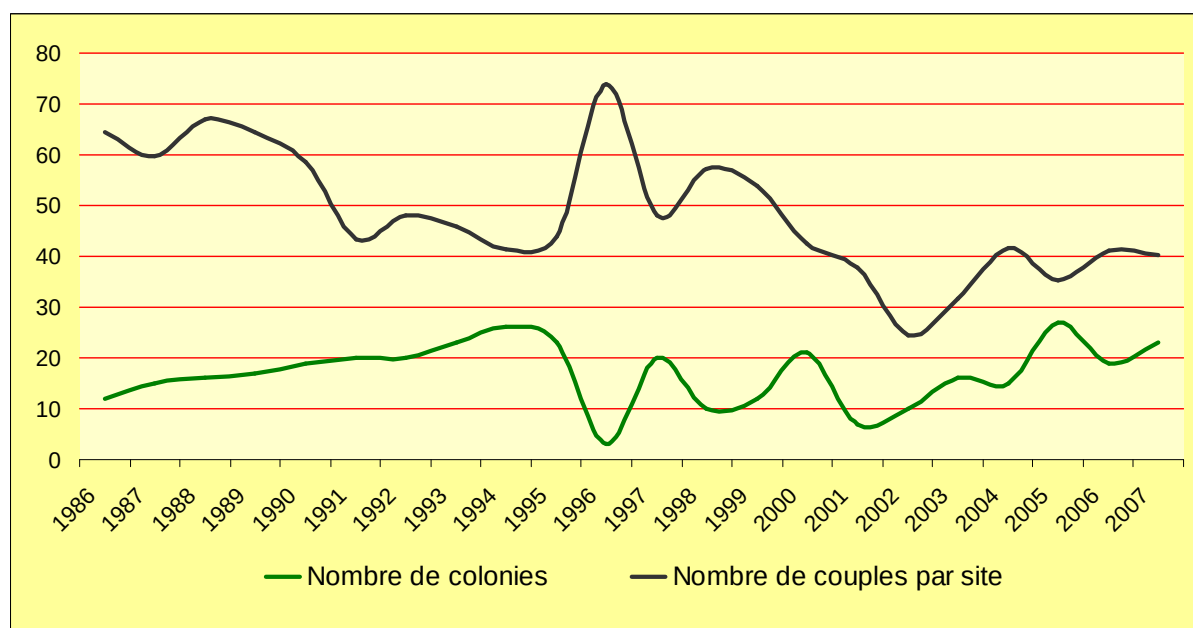


Figure 7 : Nombre de sites de reproduction et effectifs moyens (couples) par site du Héron cendré *Ardea cinerea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

La situation du Héron cendré dans le Marais Poitevin est fragile. Malgré l'apparente reprise de l'accroissement démographique ces toutes dernières années (+ 3,8 % entre 2000 et 2007 soit + 0,5 % / an), la tendance à vingt ans est à la régression. Ce phénomène est d'autant plus remarquable que la population nationale a une dynamique plus favorable. Sur la période 1989 / 2000, la progression en France est de + 43,66 % (- 18,36 % en Marais Poitevin).

Au sein de cette population (du marais), la situation est hétérogène. Le nord et l'ouest sont plus affectés, alors que le sud et l'est semblent plus dynamiques. La partie centrale (Marais desséché) a une position incertaine avec une remontée très récente du nombre de couples après une baisse assez longue. Sur ce secteur, l'évolution est conditionnée par celle de la colonie du Pain Béni.

La pression de prospection est certainement plus forte qu'il y a vingt ans, ce qui favorise la détection des couples isolés et des petites colonies. Il n'empêche que nous nous trouvons dans la situation d'une redistribution des effectifs sur l'ensemble de la zone humide. Nous serions arrivé à un seuil de saturation des grandes colonies, des colonies de l'ouest du marais et du nord à partir de 1994. Reste à savoir pourquoi il y eu une chute si rapide des effectifs après une période stable de 6 années. Par ailleurs, cette redistribution spatiale se solde par une perte sèche en nombre de couples qui est forte et inégale sur le territoire, qui ne peut être expliquée par le temps de latence avant la redécouverte de nouveaux sites de reproduction. Ces hypothétiques nouveaux sites de reproduction n'existent d'ailleurs pas puisque, les 11 sites inconnus avant 2000 et occupés en 2005, 2006 ou 2007 totalisent de 53 nids en 2007. A cela il faut ajouter la colonie de Lavert - La Motte Gaillard avec 61 nids en 2007, est certainement issu du déplacement des oiseaux depuis Lavert - La Rudelière. Son suivi récent induit un petit biais et accentue l'impression de progression récente des effectifs en intégrant les données d'une colonie ancienne mais pratiquement jamais comptée.

Les coupes et les destructions de lieux de nidification n'expliquent pas la baisse générale. Très peu de colonies ont été touchées par de telles dégradations et les milieux de substitution ne manquent pas, comme le prouvent les nombreux déplacements interannuels. Le bassin du marais « mouillé » nord (plus forte régression) est bien pourvu en boisements et c'est dans ce bassin que le plus grand espace boisé bénéficie d'une mesure de protection (marais de Nalliers-Mouzeuil / 129 ha en propriété du CG 85).

Deux pistes s'ouvrent alors : la ressource trophique et les interactions inter spécifiques.

La richesse alimentaire du milieu intervient sur la dynamique au niveau des adultes qui doivent bien entendu répondre à leurs besoins et au niveau de la productivité de la reproduction. Un milieu riche favorise une ponte moyenne plus élevée à l'échelle de la population et sa production de jeunes à l'envol ainsi que leur taux de survit. Si ces deux paramètres sont médiocres, la population ne se maintiendra que par l'apport d'individus venant de l'extérieur.

Le Marais Poitevin connaît depuis longtemps une dégradation de sa fonctionnalité et les milieux se sont artificialisés énormément. Les peuplements de poissons, amphibiens et d'insectes aquatiques se sont altérés de même que l'abondance des micro mammifères (Campagnol des champs *Microtus arvalis*). La ressource alimentaire du marais aurait donc diminuée pour le Héron cendré. Il faut remarquer qu'il serait plus sédentaire que les autres espèces nicheuses de la région et que par conséquent, il serait plus en lien avec la qualité de la zone humide que les espèces migratrices pour tout ou partie de leurs individus. Une problématique spécifique durant la période hivernale est à rechercher.

Il n'y a pratiquement aucune recherche sur le régime alimentaire du Héron cendré et des autres espèces dans le Marais Poitevin, ni même sur l'exploitation de l'espace selon les saisons. Il est donc impossible d'aller plus loin dans la réflexion et la compréhension de la dynamique de cette espèce.

Depuis environ 2000, l'explosion en plusieurs secteurs du marais de l'Ecrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii* est largement exploitée par les hérons dont le cendré. Le développement de cette ressource se fait au détriment semble-t-il d'autres (amphibiens, odonates...) mais elle est abondante, relativement facile d'accès par rapport à d'autres proies et le pic de disponibilité coïncide avec la nidification. Sous les colonies, il est trouvé en abondance des restes d'Ecrevisses de Louisiane. Est-elle un facteur de l'actuelle tendance de remonter des effectifs ? En tout cas, elle en a le potentiel et un travail poussé sur le régime alimentaire du Héron cendré dans le Marais Poitevin serait d'une grande utilité.

La compétition avec les autres espèces peut intervenir sur la conquête des emplacements de ponte, sur des prédatons ou des conflits dans les colonies plurispécifiques et sur la maîtrise des territoires de chasse.

Le Héron cendré est l'espèce la plus grande, elle s'installe la première, ce qui normalement lui donne l'avantage. Le Héron cendré a certainement un rôle majeur dans le choix des sites de reproduction des autres espèces, plus tardives. La formation des colonies pluri spécifiques semble intervenir par agrégats des autres espèces autour d'un noyau de nids de Hérons cendrés. Mais les exemples des héronnières des Bosses et du Grand Treuil nous montrent que cela n'est pas obligatoire.

C'est le Héron cendré qui compte le plus de colonies mono spécifiques loin devant le Héron pourpré et la quasi-totalité des héronnières mixtes comptent des nids de cendrés (toute en 2007).

Années	1986	1989	1994	2000	2007
Nombre de colonies					
Mono spécifique de Héron cendré	8	11	15	10	10

Le concurrent principal devrait être le Héron pourpré qui est le plus proche en taille et par ses comportements.

Pour le site de ponte, si les habitats recherchés peuvent se chevaucher, les cendrés utilisent préférentiellement les arbres de belle taille et le pourpré recherche les boisements bas et buissonnants. Il y a là une importante divergence qui limite naturellement les conflits. Et puis le Héron cendré s'installe le premier ce qui lui laisse tout loisir de s'emparer des meilleurs sites. C'est en défaveur du pourpré que cela devrait donc jouer.

Au niveau du territoire de chasse, si nous n'avons pas d'étude sur le sujet, le Héron cendré semble plus exclusif face aux autres espèces que le contraire, ce qui devrait lui permettre de plus facilement conquérir les meilleurs sites de chasses.

Toutefois, les Hérons pourprés arrivent et s'installent à un moment avancé de la nidification des Hérons cendrés, au début de la période de nourrissage. Il faut donc partager la ressource et si celle-ci est peu importante (qualité du milieu, stade biologique des proies...), il pourrait donc y avoir un impact négatif sur le développement, la santé des poussins et par conséquent sur le succès reproductif des couvées.

Pour les quinze colonies mixtes de Hérons cendrés et pourprés, l'augmentation du pourpré coïncide avec la baisse du nombre de nids de cendrés. Mais, par héronnière il existe des

situations très différentes. A Charrouin, aux Marzelles à La Ronde, le Héron pourpré régresse ou a disparue quelque soit la situation du Héron cendré. Au Bois des Rouchères, où les deux espèces utilisent le même type d'arbres, le Héron cendré progresse (sauf en 2007, problème de comptage ?) alors que la colonie est dominée par le Héron pourpré. Dans le Bois du Petit marais, il semble qu'il s'agisse de la coupe d'une partie des grands arbres qui explique la disparition du Héron cendré plus que la présence des Hérons pourprés, qui a lui-même disparue un an après en 2007.

Un suivi des pontes et du taux d'envol des couvées à large échelle et sur le long terme ou de la localisation précise des nids dans les colonies pluri spécifiques, peut seul informer clairement sur le rôle ou non de la compétition entre espèces sur la démographie du Héron cendré.

Les facteurs climatiques peuvent aussi intervenir. Sur la survie des adultes et des immatures en hiver ou, sur la survie des poussins au printemps selon la pluviométrie ou la température. Là aussi un suivi poussier de la nidification est seul capable de fournir les observations indispensables.

Les facteurs humains sont aussi des paramètres à inclure dans la réflexion. Gestion hydraulique, lutte contre les campagnols... sont autant d'actions à répercussion sur les proies du Héron cendré.

Une installation des oiseaux vers les régions périphériques, notamment le Bocage Vendéen (nombreux étangs et plans d'eau d'irrigation créés) pourrait être invoquée comme explication. Nous n'avons pas de données suffisantes pour en juger. Cette hypothèse confirmée, cela validerait l'idée d'une nette perte de la capacité d'accueil du Marais Poitevin induisant une émigration massive des oiseaux et non pas seulement d'un « excédant » de population. Enfin, la Grande aigrette est une espèce très proche du Héron cendré. Ces effectifs sont encore réduits (hivernants et estivants). Elle est en passe de coloniser la France et potentiellement l'installation d'une population dans le Marais Poitevin est fort possible. A l'avenir cela devrait probablement jouer sur la démographie du Héron cendré.

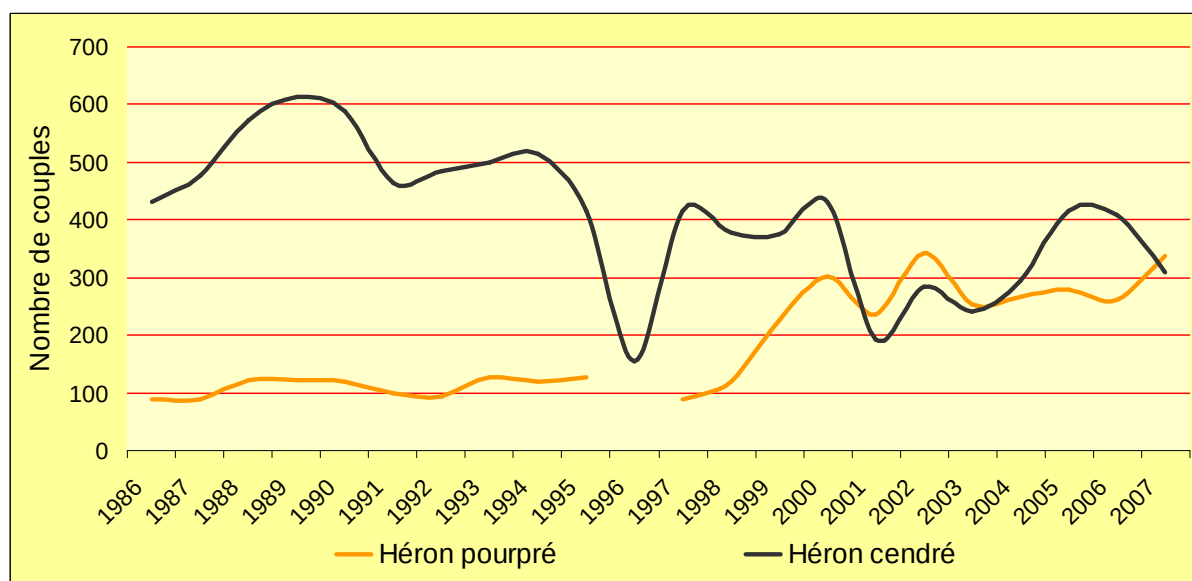
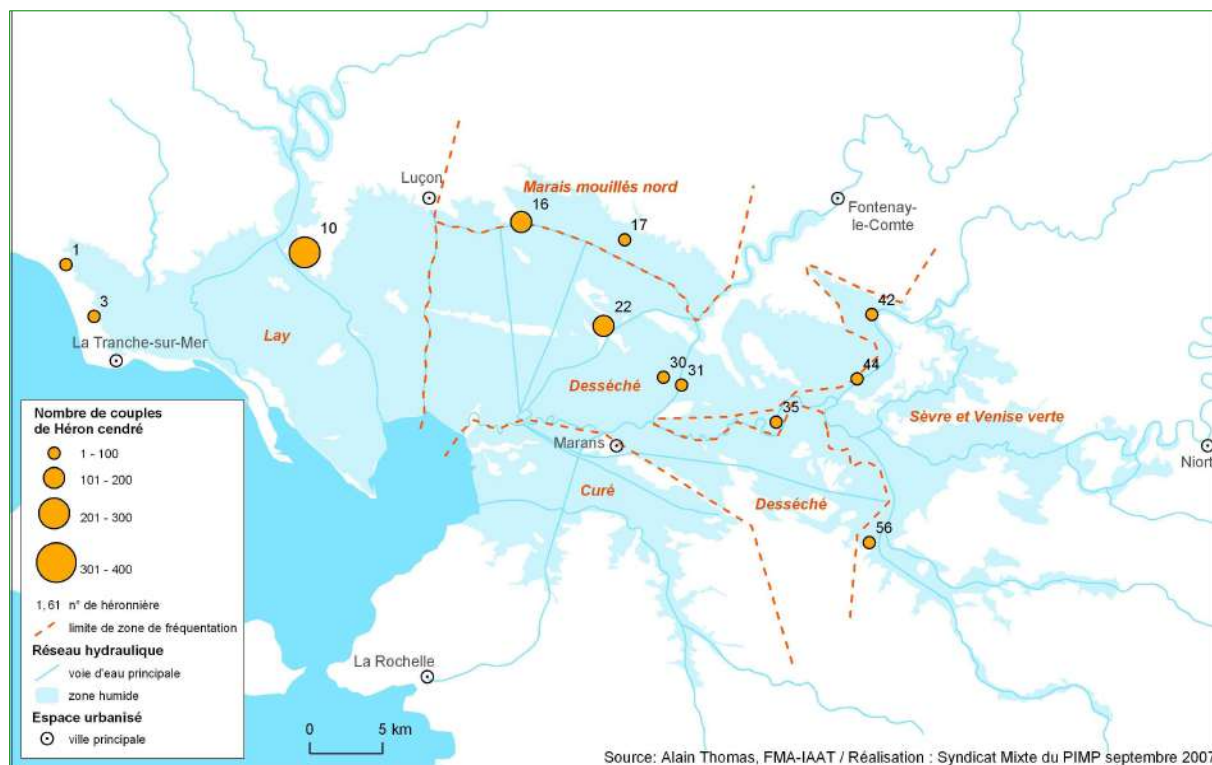
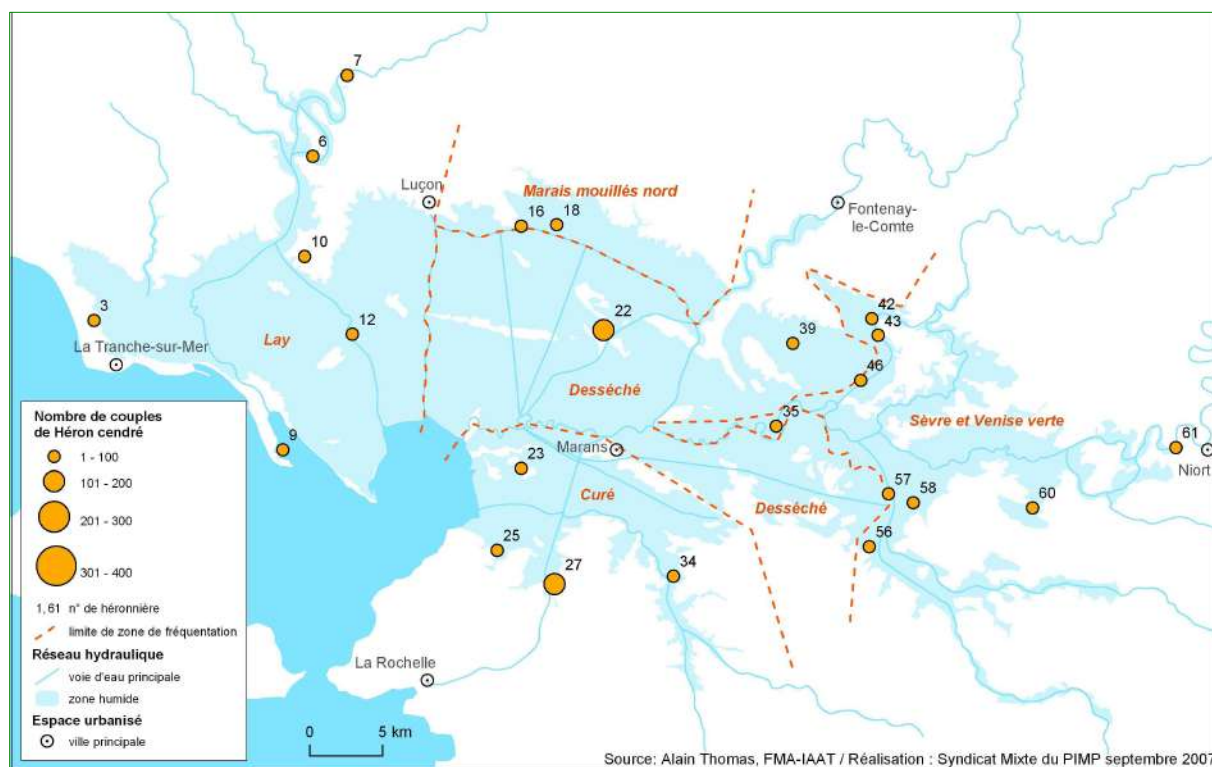


Figure 8 : Evolution des effectifs du Héron cendré *Ardea cinerea* et du Héron pourpré *Ardea purpurea*, dans leurs colonies communes du Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Carte 2 : Répartition des couples nicheurs du Héron cendré *Ardea cinerea* dans le Marais Poitevin – en 1986.



Carte 3 : Répartition des couples nicheurs du Héron cendré *Ardea cinerea* dans le Marais Poitevin – en 2007.



2.2 Héron pourpré

Le Héron pourpré est un nicheur ancien du Marais Poitevin. Il est même considéré par les ornithologues comme une espèce typique de cette zone humide.

Sa part de la population totale d'ardéidés est faible, mais elle s'accroît sur ces vingt dernières années.

La nidification a été relevée depuis 1986 dans 23 colonies dont 14 dépassent dix couples en données cumulées, avec une reproduction régulière ou sur au moins trois années. Deux autres sites dépassent dix couples mais avec une reproduction constatée sur moins de trois années.

Part du Héron pourpré dans la population reproductrice du Marais Poitevin

1986	1989	1994	2000	2007
10 %	9 %	9 %	16 %	15 %

En 1986, les Hérons pourprés se rencontrent dans quatre colonies dont aucune n'est mono spécifique et le pourpré n'est jamais l'espèce dominante. C'est en 1989 avec le site du Bois des Rouchères (Nalliers 2) qu'apparaît la première colonie non pas mono spécifique mais où le Héron pourpré domine. L'espèce complémentaire y est le Héron cendré qui n'y comptera pas plus de 17 couples (en 2006).

L'historique de cette héronnière est remarquable. Découverte en 1988, on y compte alors 8 couples de Hérons cendrés et 3 de Hérons pourpré. Dès 1989 c'est un renversement spectaculaire puisque nous trouvons 1 nids de Hérons cendré pour 21 de pourpré. Par la suite le nombre nids de Hérons cendrés oscillera de 0 à 8 couples de 1989 à 2004. En 2005 l'effectif du Héron cendré prend de la vigueur avec 12 couples puis 17 en 2006. Le nombre de nids de Hérons pourprés va croissant jusqu'en 1999 et il se stabilise entre 51 et 58 nids depuis 2000. Deux mille sept connaît une forte hausse avec 73 nids.

Années	1986	1989	1994	2000	2007
Nombre de colonies	0	0	2	5	5
Mono spécifiques de Héron pourpré					

Au début des années 1990, le nombre de colonies pures de Hérons pourprés augmente et des colonies mixtes avec du Héron cendré mais à dominante de pourprés persistent. Cette tendance correspond à la poussée démographique du Héron pourpré et est favorisée par sa capacité à s'installer dans des boisements bas comme au Petit Marais (l'Ile-d'Elle) et Les Bosses (Villedoux) ou le Grand Treuil à Charron.

En 22 ans, le Héron pourpré a quintuplé ses effectifs. La hausse est permanente avec trois parties.

De **1986 à 1995** la hausse est nette (+10,6 % par an) mais avec des variations à la baisse certaines années.

De **1995 à 2002**, la progression s'accroît (+17 % par an). Sur cette période, le comptage systématique des colonies de cette espèce a débuté et la fiabilité des résultats est très forte. Ce travail spécifique nous a permis de bien suivre l'évolution de la population. Sur ces six années l'ensemble des colonies connues a progressé, la colonie mono spécifique du Petit Marais a été découverte et l'espèce s'est implantée à l'ouest, aux Marzelles, ce qui illustre l'extension de l'aire de présence de l'espèce dans le Marais Poitevin.

Après 2002, une période incertaine débute. En 2003 et 2004 il y a une baisse suivie d'une remontée immédiate pour atteindre le maximum jamais compté en 2007. La chute de 2003 peut être expliquée en grande partie par l'absence de dénombrement au Marais Girard. Peut être aussi par le fait que nous ne connaissions pas le site du grand Treuil qui existerait au dire des agriculteurs voisins depuis 2003.

Si en quatre ans la population est en hausse, la lecture des résultats par sites révèle de grands changements.

Certaines grandes colonies historiques déclinent. La disparition du Héron pourpré de Charrouin est un évènement. Il disparaît aussi des Marais Girard (qui a compter jusqu'à 54 couples). A La Ronde, après le record de 95 couples en 2001, c'est l'effondrement. Moins 50 % chaque année pour finir en 2007 avec 8 nids. Les travaux de 2002, de broyage des fourrés de nidification sont évidemment un facteur qui a déstabilisé cette héronnière. Une partie des oiseaux s'est, dans un premier temps, redistribuée sur l'ensemble des marais du Passage mais cela n'a pas suffi.

A l'ouest, le site des Marzelles perd une bonne partie de ses nids, ce qui est largement compensé par l'apparition d'une colonie à Triaize en 2006 (L'Enclose Pelée) et aux Magnils-Reigniers en 2007 (Le Grand Taille-Fer sud).

Le plus marquant reste la progression de plusieurs colonies de l'est et du centre du marais. La hausse est très forte au Pain Béni et dans les Marais d'Ecoué avec un doublement des nombres de nids. En parallèle, deux sites apparaissent sur le bassin du Curé. Là aussi deux colonies très dynamiques qui comptent 101 couples en 2007.

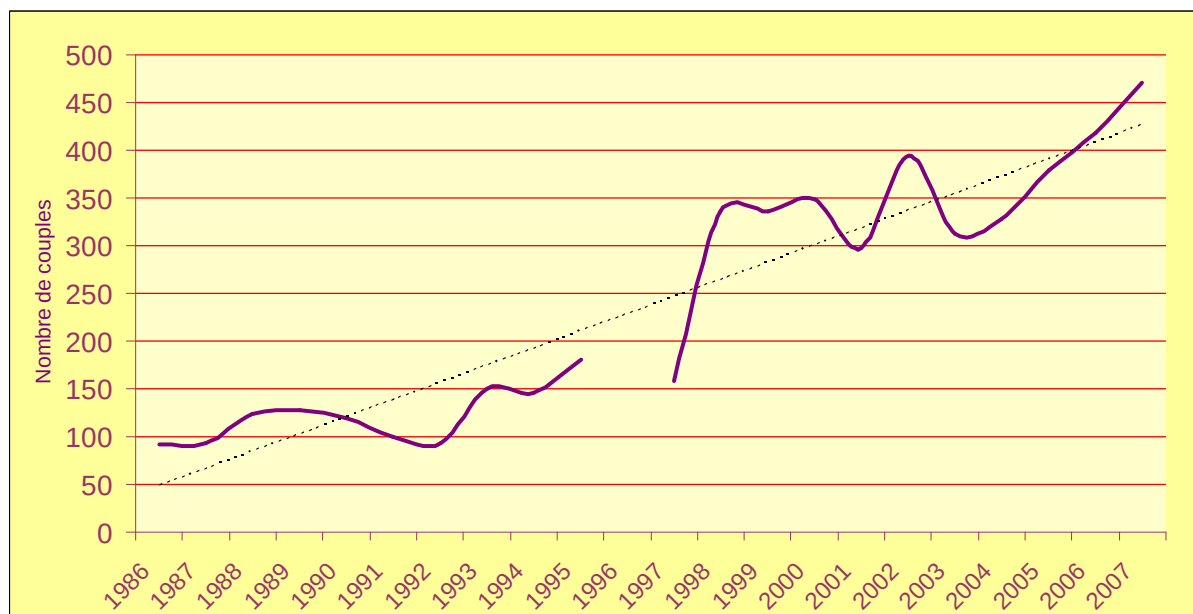


Figure 9 : Evolution de la population reproductrice du Héron pourpré *Ardea purpurea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Sur la période d'étude l'espèce a progressé dans l'ensemble du marais. Le Héron pourpré est apparue (ou réapparut) dans les bassins du Curé, du Lay et s'est implantée massivement dans les marais « mouillés » nord.

Le bassin de la Sèvre et Venise Verte régresse nettement après 2002, ce qui semble surtout bénéficier aux colonies du marais desséché. Une diminution semble s'amorcer dans les

Marais « mouillés » nord et le bassin du Lay, avec des effectifs réduits, possède une bonne dynamique avec trois sites de reproduction en 2007.

Le nombre de sites de nidification augmente mais, les effectifs moyens par sites sont en progression pour la plupart des plus importantes colonies.

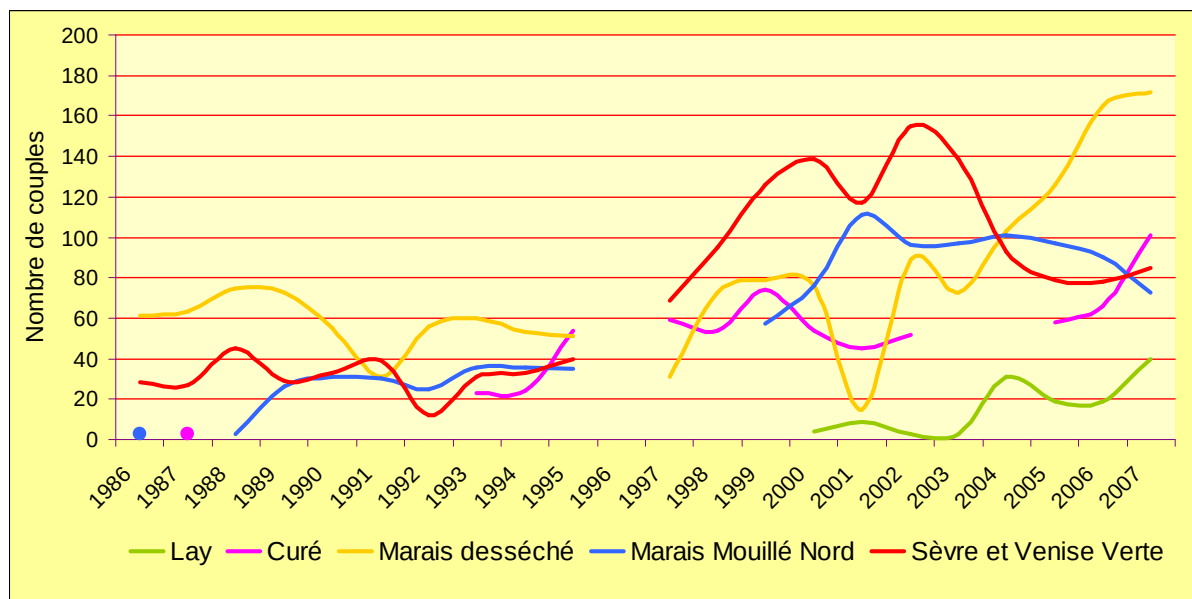


Figure 10 : Evolution par bassin de la population reproductrice du Héron pourpré *Ardea purpurea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

La population du Héron pourpré s'est accrue et a colonisé de nouvelles parties du Marais Poitevin. Cette dynamique positive est une bonne nouvelle et est particulière en comparaison des autres populations françaises et européennes. L'enquête nationale de 2000 montre la poursuite de la baisse de la population française. Le Marais Poitevin devient la seconde région après la Camargue pour cette espèce et surtout, avec les Marais de Brouage, la région qui progresse.

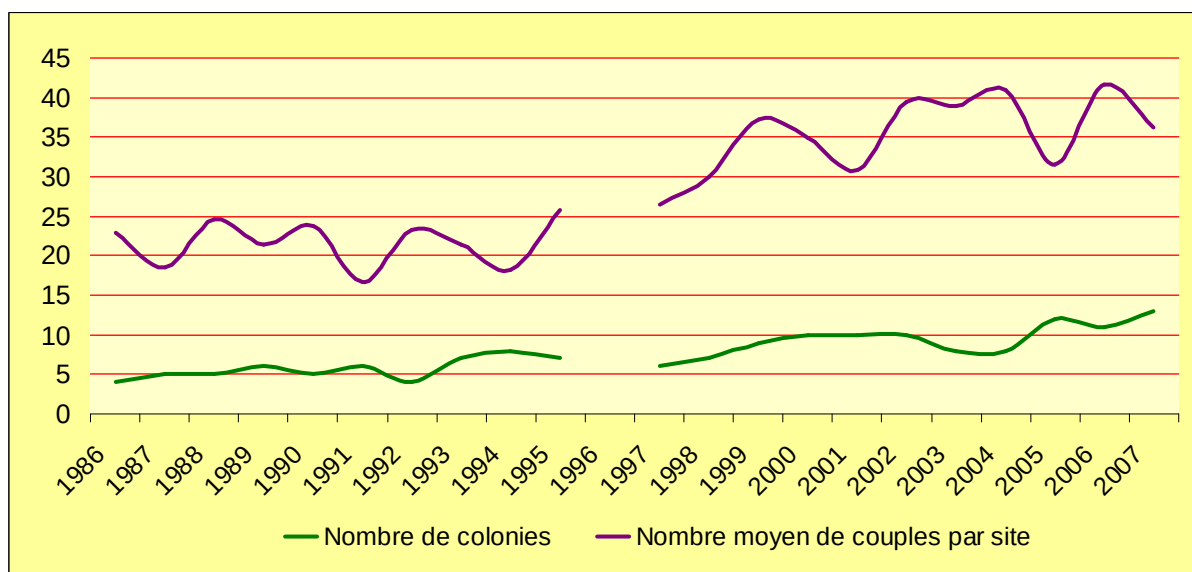


Figure 11 : Nombre de sites de reproduction et effectifs moyens (couples) par site du Héron pourpré *Ardea purpurea*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Généralement, les sécheresses au Sahel durant les années 1980 sont mises en avant pour expliquer le déclin du Héron pourpré à l'échelle continentale. En altérant les conditions d'hivernage, elles réduiraient le taux de survie des individus et nuiraient à la qualité de la reproduction des oiseaux, affaiblis à leur retour d'Afrique, ou induirait une forte mortalité hivernale.

Il a été prouvé par certains auteurs que la pluviométrie d'automne sur les zones d'hivernages influe sur les populations nicheuses d'Europe. Mais son impact est inégal selon les populations (Isenmann P., 2004). Toujours selon Isenmann, les facteurs locaux resteraient prépondérants.

Le Marais Poitevin n'a pas été touché par cette régression. Bien au contraire les effectifs ont progressés alors que l'ensemble de la population française diminuait de 2,92 % par an entre 1983 et 1994. Cette baisse a surtout touchée la Camargue et pas les Marais de l'Ouest (Marion L., 1997). Entre 1994 et 2000, si la population camarguaise s'est reprise un peu, les populations du Centre et de l'Est de la France ont périclité pour l'essentiel.

Une autre explication que les conditions hivernales est à rechercher. Il apparaît que le Héron pourpré a certainement bénéficié du recul du Héron cendré. La concurrence entre les deux espèces ne s'exerce pas pour l'installation des nids. Il n'est pas relevé sur les diverses colonies partagées de corrélation claire entre le nombre de nids des deux espèces. La concurrence interviendrait sur les zones d'alimentation et la diminution du nombre de Hérons cendrés aurait libéré de l'espace aux Hérons pourprés.

Cette hypothèse est confortée par l'évolution au niveau national entre 1983 et 1994, avec un déclin plus fort dans les régions où le Héron cendré progresse le plus (Marion L., 1997).

Dans ses habitats classiques de roselières, le Héron pourpré est, pour son installation, très sensible au niveau d'eau. Les sécheresses printanières sont très néfastes. L'anthropisation, des roselières est aussi un élément important d'explication de la régression de certains sites de Camargue, selon Isenmann (aménagements cynégétiques...).

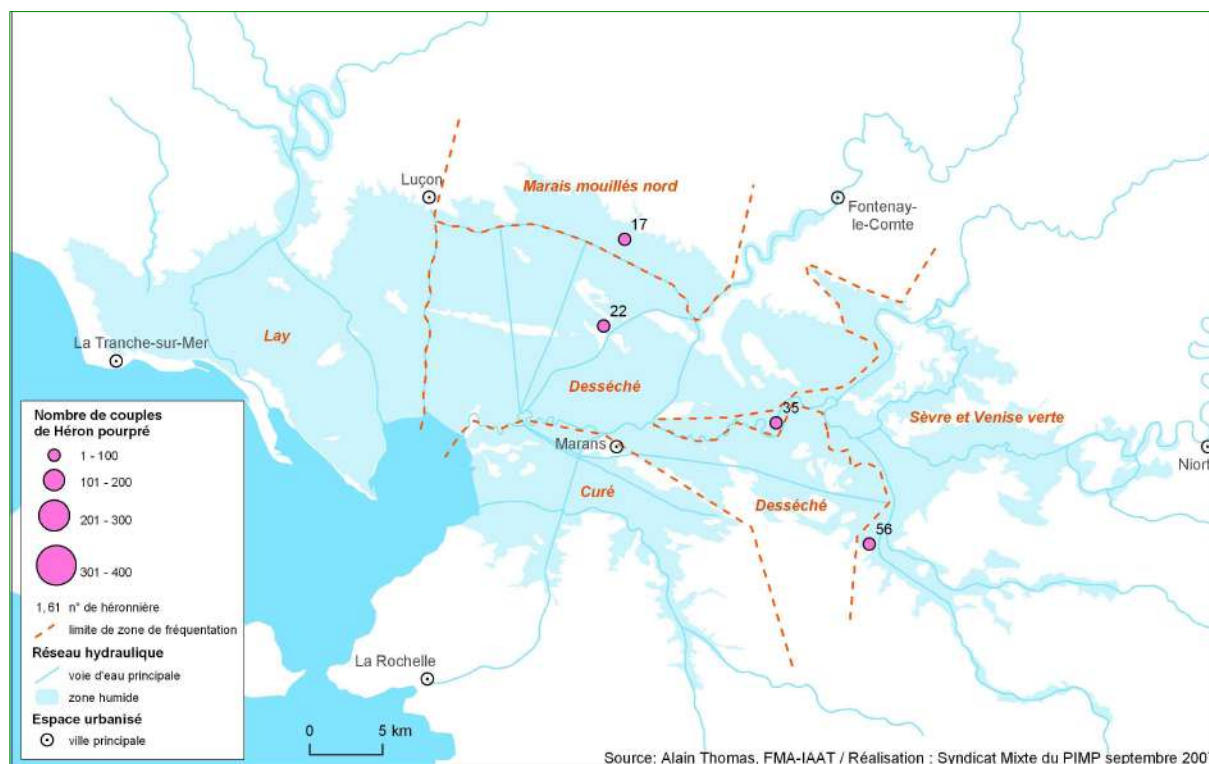
La spécificité actuelle des habitats de reproduction dans le Marais Poitevin avec l'utilisation des boisements est un atout. Cela permet au Héron pourpré d'accepter de plus mauvais niveaux d'eau dans les héronnières et de s'exonérer partiellement du facteur hydraulique. La hauteur du nid est une protection face aux prédateurs qui compense la perte d'humidité. La stabilité globale des surfaces boisées et de leurs aspects dans le Marais Poitevin contraste également avec les modifications importantes subies par les roselières de Camargue sur la même période.

Le renforcement de la population locale par un recrutement au sein de la population espagnole est possible. Les sécheresses hivernales et printanières ont affecté les ardéidés de la Péninsule ibérique. Comme pour d'autres groupes d'oiseaux d'eau, une partie de ces oiseaux ont pu rechercher des lieux plus favorables en remontant vers le nord. Ce phénomène est avancé par plusieurs auteurs (Marion L. 1997, Isenmann P., 2004 *op. cit.*) au sujet de plusieurs espèces de hérons dont le pourpré.

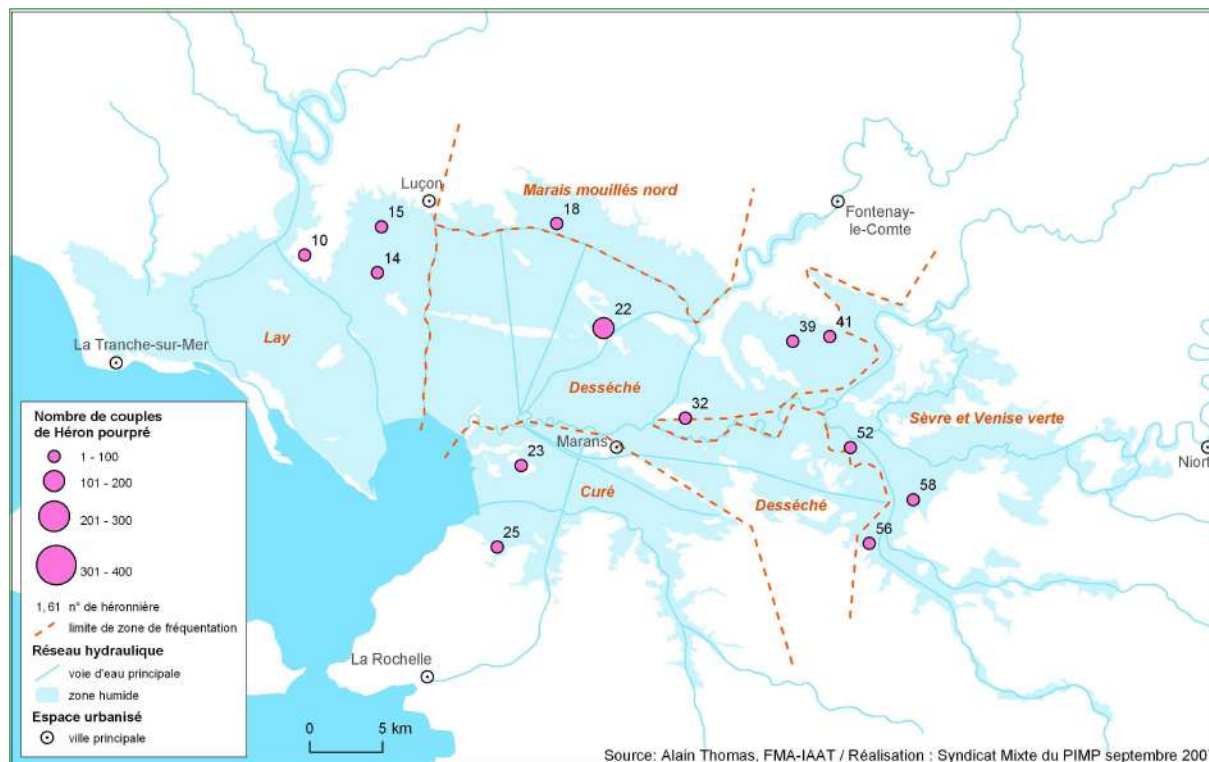
Comme pour toutes les espèces, les facteurs alimentaires et climatiques devraient être étudiés et suivis pour que nous puissions en savoir plus. Par exemple, nous avons constaté une consommation importante de l'Ecrevisse de Louisiane depuis quelques années. Quel impact sur la démographie et l'avenir de l'espèce ?

Enfin, comme pour le Héron cendré, l'arrivée de la Grande aigrette pourrait influencer sur la démographie des deux espèces de grands hérons coloniaux du Marais Poitevin.

Carte 4 : Répartition des couples nicheurs du Héron pourpré *Ardea purpurata* dans le Marais Poitevin – en 1986.



Carte 5 : Répartition des couples nicheurs du Héron pourpré *Ardea purpurata* dans le Marais Poitevin – en 2007.



2.3 Bihoreau gris

Le Bihoreau gris a niché sans discontinuer dans le Marais Poitevin depuis 1962. Pour la période d'étude, le Pain Béni est l'unique site régulier. Les 4 ou 5 autres points de nidification connus n'ont été qu'occasionnels et ne totalisent qu'un cumule de 13 ou 14 couples.

Part du Bihoreau gris dans la population reproductrice du Marais Poitevin

1986	1989	1994	2000	2007
6 %	6 %	6 %	5 %	6 %

La courbe des effectifs laisse apparaître quatre périodes dans la dynamique de population.

En **1986 et 1987**, les effectifs sont bas, autour d'une cinquantaine de couples. Ces années cadrent bien avec les effectifs de la première moitié de cette décennie.

En **1988**, la population passe le seuil des 100 couples et jusqu'en 1994 elle va varier de 85 à 117 couples.

De **1995 à 1998**, l'on assiste à une chute de la population qui tombe à 32 nids en 1998.

En **2000**, la population retrouve un effectif de 112 couples. Jusqu'en 2005, elle est stable, mais cette année là, il y a une baisse de 30 couples. En 2006, au contraire c'est une hausse avec un total de 234 nids, soit le maximum jamais atteint dans le Marais Poitevin. Malgré une petite baisse (probablement sur estimé en raison des conditions de dénombrement du Pain Béni), 2007 confirme la progression récente de l'espèce avec 200 couples.

La dynamique de population est très chaotique. En partie cela peut être attribué au déroulement du suivi. En premier lieu la héronnière du Pain Béni n'a pas été comptée à deux reprises, en 1996 et en 2001. Ensuite, la date de comptage joue probablement un rôle important quant à la fiabilité des effectifs avancés pour cette espèce. En effet la plupart des dénombrements ont été réalisés toute fin juin et début juillet. La tendance est même à des inventaires de plus en plus tardifs. De 2002 à 2005, les comptages ont été réalisés entre le 5 et le 8 juillet. Ces dates sont choisies par habitude et avec une certaine inertie liée à la difficulté de concilier les agendas de tous. Par ailleurs, l'idée que les poussins sont moins sensibles aux risques de chutes plus ils sont âgés, bien que fausse, est largement répandue parmi les participants.

Début juillet, une bonne partie des jeunes Bihoreaux ont quitté les nids et les autres, déjà grands, s'échappent au travers les branchages à l'approche des personnes. Au Pain Béni, la héronnière est pluri spécifique, les densités de nids sont fortes et les nids de Bihoreaux sont imbriqués dans des grappes de nids de Hérons garde-bœufs ou d'Aigrette garzette. Il résulte de cela que lors du comptage, les poussins encore présents se dispersent aux cimes des arbustes et se mélangent avec ceux des autres espèces. Il ne devient alors plus possible de discerner les couvées et de savoir qui a niché où. Les densités de nids sont telles que les restes d'œufs au sol ne sont d'aucune utilité. En complément, début juillet il y a des nids tardifs de Bihoreaux, qui sont encore incubés. Les adultes s'envolent et l'absence de poussin, d'œuf au sol et de fiente laisse penser à des nids non occupés.

Enfin, à cette période (ceci est valable pour toute les espèces), la capacité de déplacement et de fuite dans les branchages qu'ont les poussins, les rends excessivement vulnérables à la chute. Plus jeunes, leur réaction instinctive à l'arrivée d'un intrus est de se tapir dans les nids. L'ensemble de ces éléments laisse supposer une sous évaluation des effectifs de Bihoreau gris lorsque les dénombrements sont à des dates trop avancées dans l'été. Pour les sites occasionnels, où seul un ou deux couples se reproduisent, l'espèce peu facilement passer inaperçue.

En 2006, le comptage du Pain Béni a été réalisé le 16 juin soit 22 jours plus tôt qu'en 2005. La hausse entre ces deux années est de 239 % (+165 nids) !!

Dans ces conditions, il ne peut être fait la distinction entre l'évolution réelle des effectifs et des artéfacts méthodologiques.

Au final entre ces problèmes de date et les absences volontaires de comptage, il n'est pas possible de définir clairement la dynamique du Bihoreau gris dans le Marais Poitevin ces dix dernières années au moins. Il est probable que la tendance de fond soit la hausse.

En dehors des facteurs locaux, le Bihoreau gris peut être affecté par les conditions hivernales (sécheresse en Afrique de l'Ouest) au même titre que le Héron pourpré. Ces deux espèces hivernent d'ailleurs dans les mêmes contrées. En sens inverse, des sécheresses en Espagne favoriseraient notre population par le déplacement vers le nord d'une partie des Bihoreaux ibériques. Ce recrutement extérieur est avancé pour expliquer la progression de l'espèce dans la vallée de la Garonne entre 1989 et 1994.

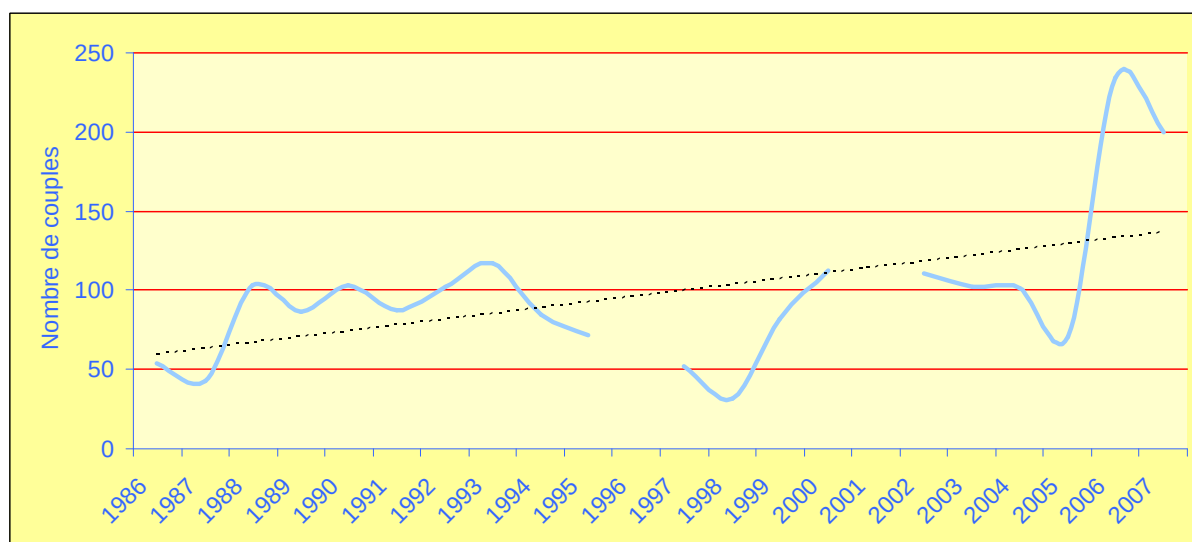


Figure 12 : Evolution de la population reproductrice du Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Pour l'instant, seul le bassin du marais desséché a une véritable population de Bihoreaux gris. Des nidifications sporadiques ont été notées dans les bassins de la Sèvre et Venise Verte, des Marais « mouillés » nord et du Curé. Les 6 couples du Grand Treuil (Charron) constituent le premier noyau consistant en dehors du Pain Béni.

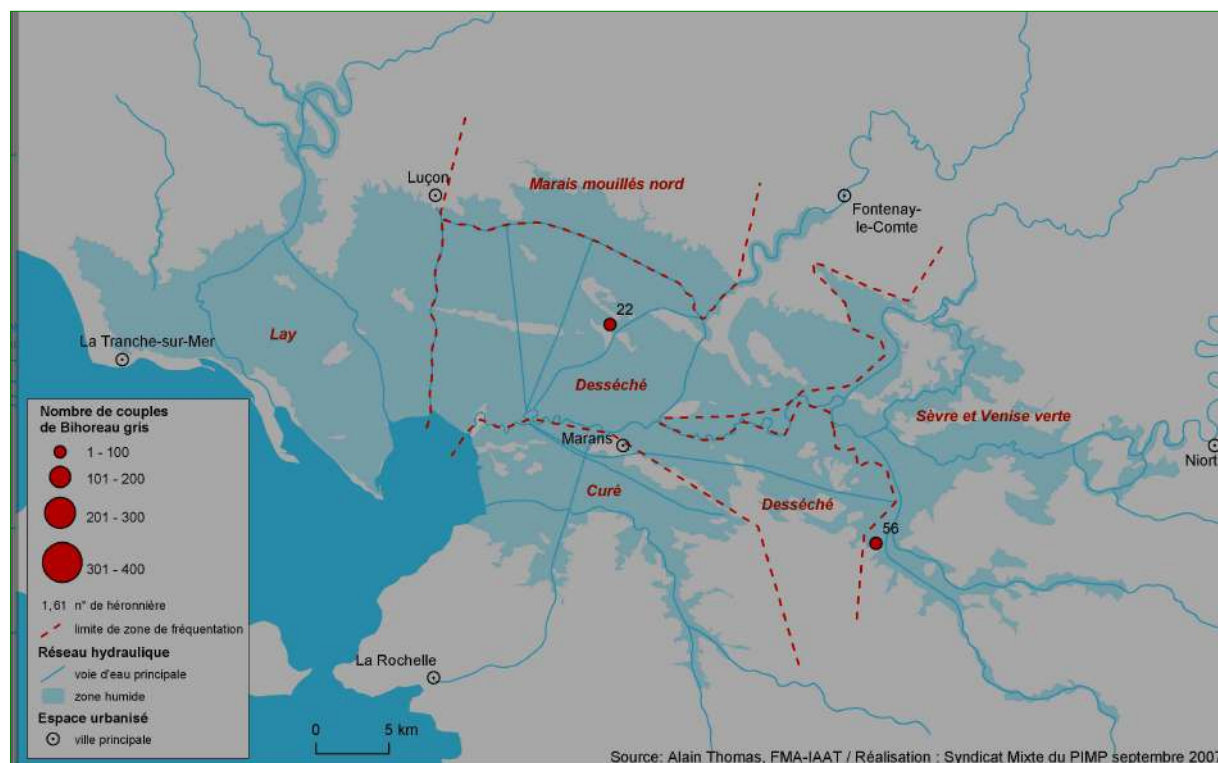
Il reste pourtant une interrogation sur le nombre réel de colonies. Du printemps à l'automne, de nombreux Bihoreaux gris soit, à l'unité soit, par groupes, sont vus dans des parties du marais très éloignées du Pain Béni. C'est le cas des rives de la Sèvre autour de Charrouin, dans les marais de Triaize / Luçon et dans toute la vallée du Lay de la Pointe d'Arçay aux Moutiers-sur-le-Lay. On le retrouve communément aussi le long de la Vendée dans le massif forestier de Mervent.

Bien que les prospections soient restées veines, il est plausible qu'il existe d'autres petites colonies de cette espèce dans le marais ou ses bordures.

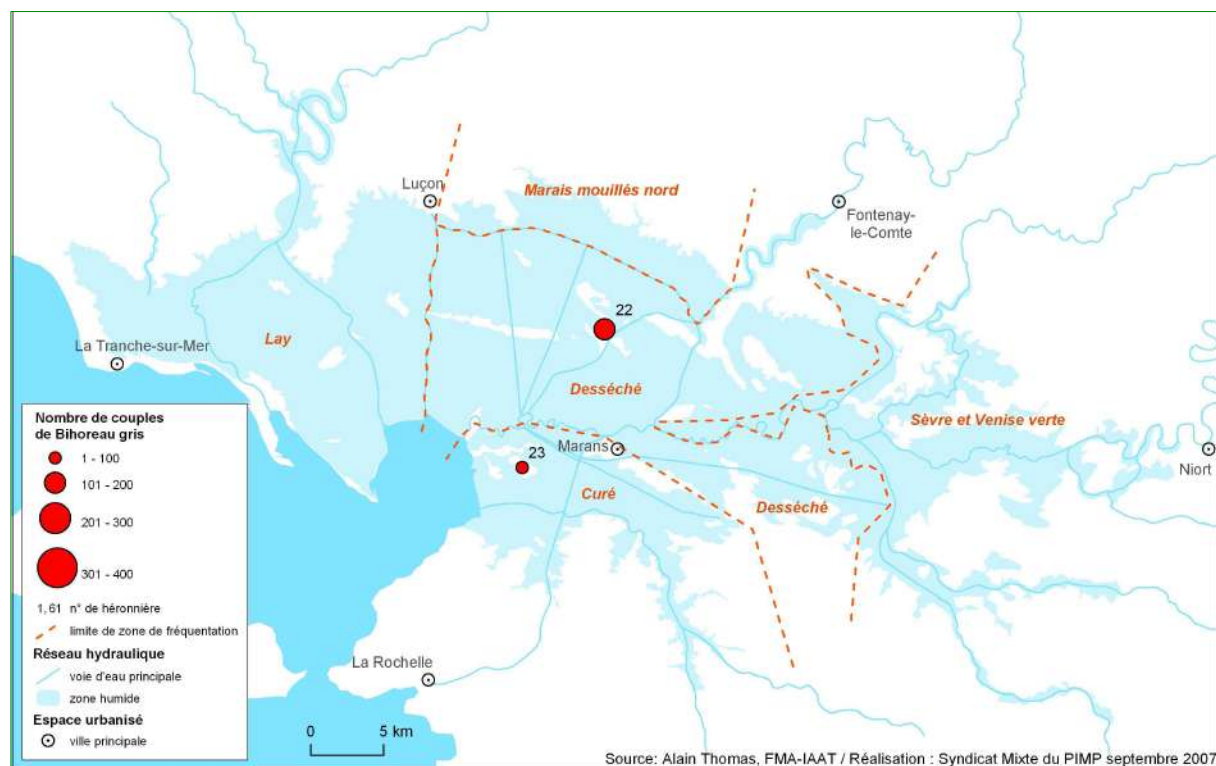
Le Bihoreau gris est peut être l'espèce que nous connaissons le moins bien. Depuis dix ans, il a étendu sa zone de présence dans le marais et les reproductions occasionnelles sont plus nombreuses depuis 1999.

Comme pour le Héron pourpré, la tendance locale semble meilleure que l'évolution nationale. Entre 1974 et 2000 le Marais Poitevin a doublé sa part de la population française, mais il reste néanmoins avec 2,66 % des effectifs une petite région. Les effectifs de 2006 et 2007 sont remarquables, les années prochaines, le changement possible du statut du Marais Poitevin pour le Bihoreau gris est à suivre.

Carte 6 : Répartition des couples nicheurs du Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* dans le Marais Poitevin – en 1986.



Carte 7 : Répartition des couples nicheurs du Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* dans le Marais Poitevin – en 2007.



2.4 Aigrette garzette

De 1962 au début des années 1980, l'Aigrette garzette ne compte que quelques couples bien que la reproduction ait été notée dans plusieurs colonies du centre et de l'ouest du marais.

Entre 1980 et 1990 la progression est importante mais les effectifs restent modestes, passant de 2 à 73 couples. C'est en 1987 et surtout 1988 que la progression s'accélère. C'est-à-dire après la fin de la série d'hivers froids de 1984 à début 1987.

Durant la décennie suivante, la hausse perdure jusqu'en 2000, année où l'on totalise 608 couples. Le site de Pain Béni durant toute cette période a conforté son rôle primordial pour l'Aigrette garzette et totalisera 402 couples en 2000. Les régressions de 1996 et 1998 sont le résultat de l'absence de comptage au Pain Béni ou sur d'autres sites (Marais Girard, La Godinerie...).

Parallèlement à l'accroissement de la population, le nombre de colonies habitées augmente. La baisse de 1995, est a priori surtout la conséquence du recul de l'espèce au Pain Béni. Il y a eu éventuellement une confusion partielle avec une attribution de nids d'Aigrettes au Héron garde-bœuf, mais cela n'est que marginal. Cette même année, on note la progression de l'Aigrette sur plusieurs colonies (Marzelles, Bois des Ores, La Godinerie). Il y aurait eu une redistribution des oiseaux sans altération de la dynamique générale.

Après 2000, nous assistons à l'effondrement des effectifs. Il est général sur l'ensemble des colonies. Cette chute succède à l'hiver froid de 2000 / 2001. Par ailleurs, une importante coupe de bois sur le site des Marzelles a peut être aussi eut des répercussions. Il ne fait aucun doute que le froid est la cause majeure de cette baisse, les Aigrettes y sont sensibles. Malheureusement, en 2001 le Pain Béni n'a pas été dénombré ainsi que Les Casserottes.

Depuis, l'Aigrette garzette a reconstitué sa population au niveau de ce qu'elle était en 2000, malgré le creux de 2003, lui aussi consécutif à un hiver froid.

En 2006, la découverte de la colonie du Grand Treuil est un évènement. Cette colonie pluri spécifique est d'emblée un site majeure du Marais Poitevin et il a ravi au Pain Béni, pour une saison, la première place pour l'Aigrette garzette.

Nous pouvons nous interroger sur l'âge de cette nouvelle héronnière. Dès sa découverte, elle compte 329 couples dont 269 d'Aigrettes garzettes. Selon l'agriculteur habitant la ferme du Grand Treuil, les hérons se reproduiraient ici depuis 2003.

La part de l'Aigrette garzette dans la population d'ardéidés du Marais Poitevin est passée du dernier au second puis, en 2007 au troisième rang d'abondance des espèces. Sa dynamique est donc supérieure à celle de l'ensemble des ardéidés. Ce dynamisme est visible aussi au travers l'augmentation sensible du nombre moyen de couples par site occupé.

Part de l'Aigrette garzette dans la population reproductrice du Marais Poitevin

1986	1989	1994	2000	2007
2 %	4 %	14 %	28 %	21 %

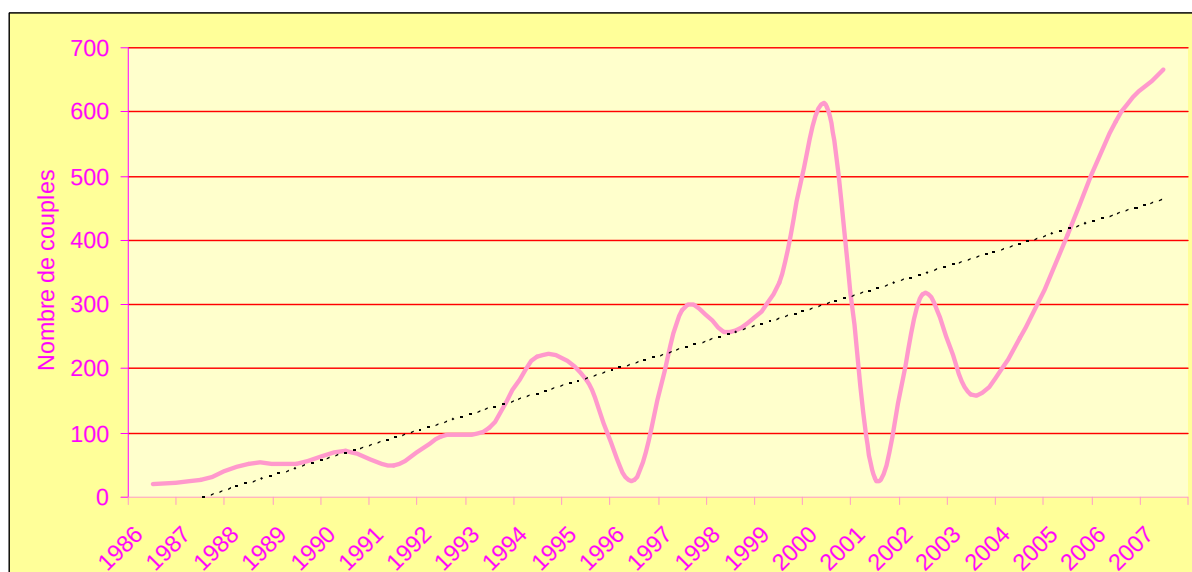


Figure 13 : Evolution de la population reproductrice de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

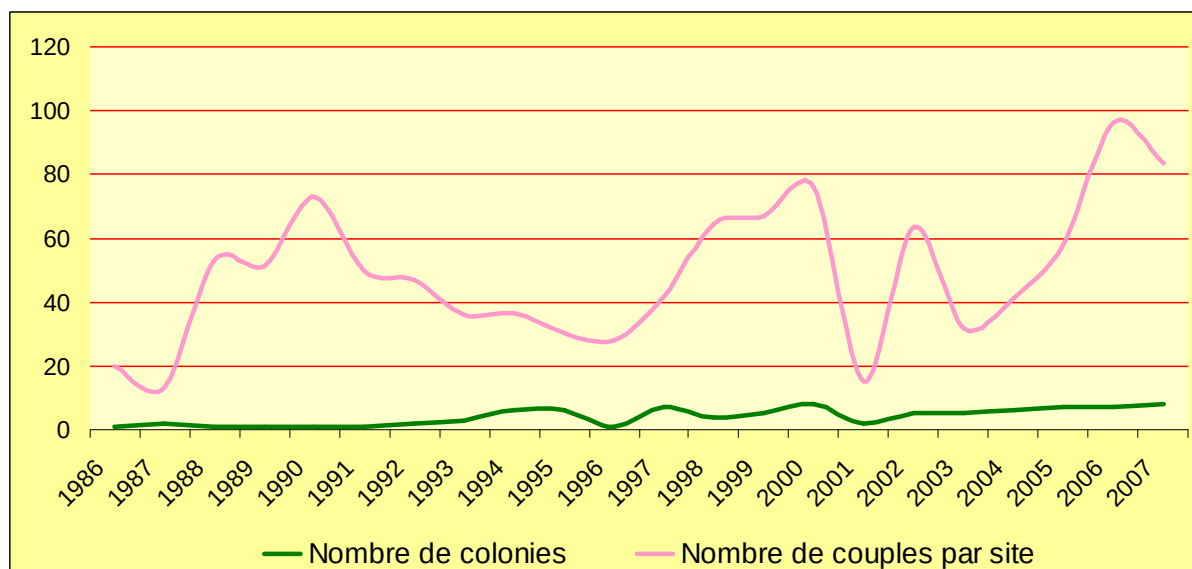


Figure 14 : Nombre de sites de reproduction de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta*, dans le Marais Poitevin et effectifs moyens (couples) par colonie. Période 1986 – 2007.

Ce sont les bassins de l'ouest qui sont le plus exploités. Il s'agit des bassins littoraux et ceux qui ont les milieux les plus ouverts. Les têtes de pont en milieux de marais « mouillé » ne se pérennisent pas.

Des déplacements entre sites sont vraisemblables, surtout entre le Pain Béni et les colonies du Grand Treuil et des Bosses.

Le bassin du Lay montre un déclin difficile à comprendre, dans un secteur qui est très favorable. Il est étonnant par exemple que la héronnière de la Pointe d'Arçay stagne ainsi.

La progression de l'espèce dans le marais suit l'évolution nationale. Le Marais Poitevin se place dans l'ensemble des marais de l'Ouest qui est la première zone française de nidification. Depuis 1986, le nombre de couples a été multiplié par 33. Soit un accroissement annuel de 147 %. Le Marais Poitevin semble plus dynamique que les autres marais charentais. Mais, ces derniers restent très largement plus peuplés avec plus de 3000 couples (en 2000).

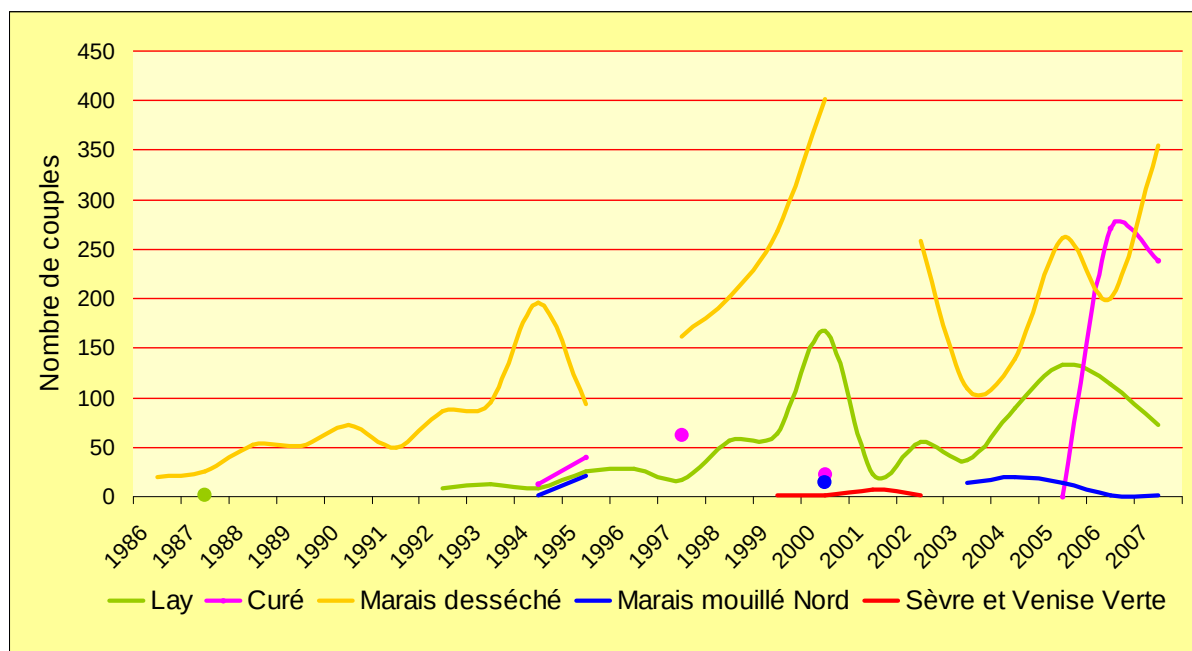
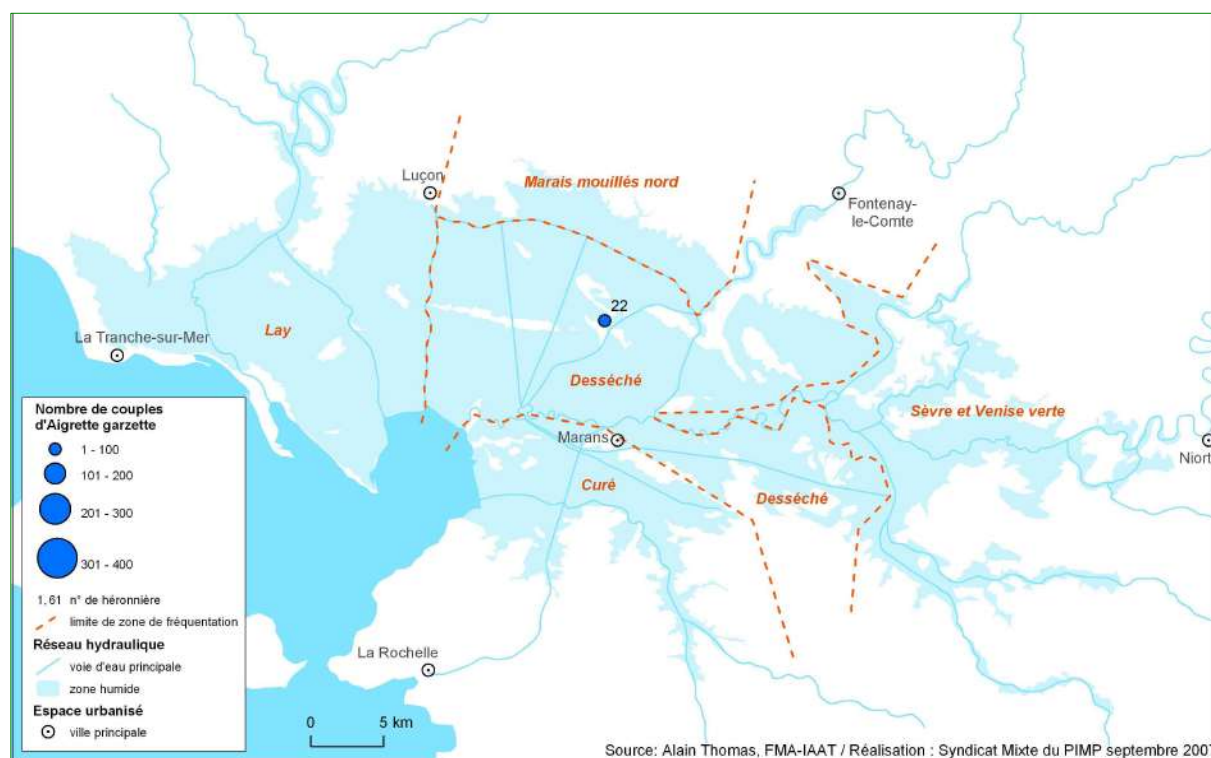
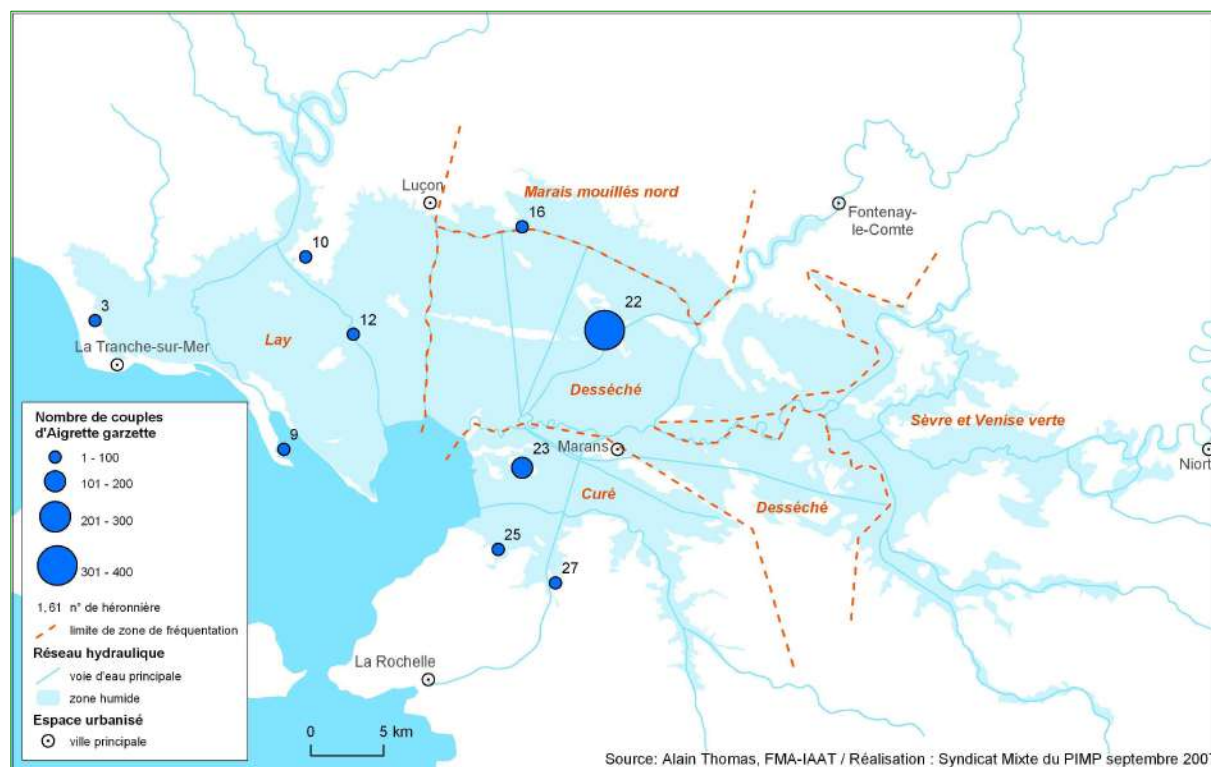


Figure 15 : Evolution par bassin de la population reproductrice de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Carte 8 : Répartition des couples nicheurs de l’Aigrette garzette *Egretta garzetta* dans le Marais Poitevin – en 1986.



Carte 9 : Répartition des couples nicheurs de l’Aigrette garzette *Egretta garzetta* dans le Marais Poitevin – en 2007.



2.5 Héron garde bœuf

La première reproduction remonte à 1992 et la progression de l'espèce est depuis lors constante et exponentielle. L'évolution de la part qu'elle tient dans le peuplement d'ardéidés est éloquente.

L'absence de comptage au Pain Béni en 1996 et 2001 perturbe l'analyse de évolution de la population dans sa phase d'installation et de premier développement. Sur ce site, le non dénombrement en 1996 masque une possible explosion des effectifs cette année. Des problèmes d'identification avec l'Aigrette garzette ont put aussi jouer en 1997, masquant l'impact de la vague de froid de l'hiver précédent, en attribuant des nids d'Aigrettes au Garde-bœuf.

L'hiver froid de 2002 / 2003 n'a pas modifier la croissance démographique. La petite baisse de 2004 est liée à la diminution du nombre de couples du Bois des Ores.

Le Héron garde-bœuf est l'espèce la plus sensible au froid. Les individus hivernant sont abondants et se sont certainement pour une large part les nicheurs locaux. Le fait de n'avoir pas constaté un impact fort de l'hiver froid de 2003 laisse penser à une fuite vers le sud des hivernants ou du moins d'une partie mais aussi d'un recrutement de nouveaux colonisateurs dans la population ibérique. Cette dernière hypothèse est confortée par le taux d'accroissement annuel qui est énorme.

La dynamique de l'espèce est fantastique, passant d'anecdotique au second rang des espèces du Marais Poitevin selon leurs effectifs.

Par rapport aux autres ardéidés, le garde-bœuf est atypique. C'est la seule espèce grégaire. Elle est moins tributaire du caractère humide du territoire et son régime alimentaire est plus orienté vers les invertébrés (Orthoptères...).

Part du Héron garde-boeuf dans la population reproductrice du Marais Poitevin

1986	1989	1994	2000	2007
0 %	0 %	0,5 %	5 %	24 %

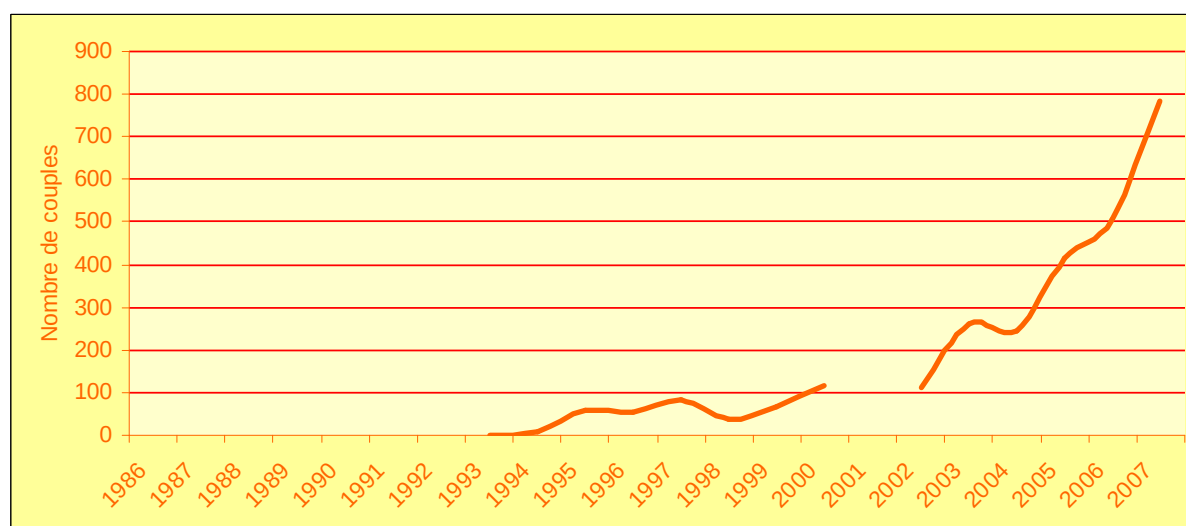


Figure 16 : Evolution de la population reproductrice du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis*, dans le Marais Poitevin. Période 1986 – 2007.

Selon sa répartition, il apparaît que le Héron garde-bœuf est typique des milieux ouverts de l'ouest du marais.

Cinq colonies ont hébergé depuis 1992 le Héron garde-bœuf. Le Pain Béni reste la plus importante suivie des Marzelles. La première nidification au sud est notée en 2006 au Grand Treuil et le Bois des Ores est la seule colonie désertée après quelques années de présence. Cette disparition n'est certainement qu'une redistribution vers d'autres colonies. Le caractère grégaire de l'espèce doit favoriser la désertion brutale et massive de sites et à l'inverse l'installation subite de nombreux couples en d'autres points. La progression au sud est très rapide.

Les relations avec les autres espèces vont être très intéressantes à étudier surtout avec l'Aigrette garzette et le Bihoreau gris. C'est en particulier l'appropriation des sites de nid plus que des zones alimentaires qui risque d'engendrer des antagonismes inter spécifiques.

Aucune colonie mono spécifique de Hérons garde-bœuf n'est connue dans le marais. Les gardes-bœuf ont tous niché dans des colonies de 3 espèces ou plus et toujours en compagnie d'Aigrettes garzettes.

Aujourd'hui, il est difficile de dire si le Garde-bœuf concurrence l'Aigrette garzette. Au Pain Béni les deux espèces progressent alors qu'aux Marzelles, l'Aigrette diminue nettement et le Garde-bœuf se développe. Ces deux sites sont des boisements assez vastes qui ne semblent pas saturés. Alors pourquoi des évolutions si différentes. Quelle est la part des interactions entre espèces ?

L'observation des colonies du Grand Treuil et des Bosses pourrait mieux nous informer. Ces deux boisements sont réduits et accueillent un grand nombre de couples. Au Grand Treuil, en deux années de suivi, le nombre d'Aigrette garzette a été divisé par deux alors que le Garde-bœuf a fortement progressé. Si les Aigrettes garzettes se sont reportées au Pain Béni, l'accroissement du Garde-bœuf en est-il la cause ou la conséquence ?

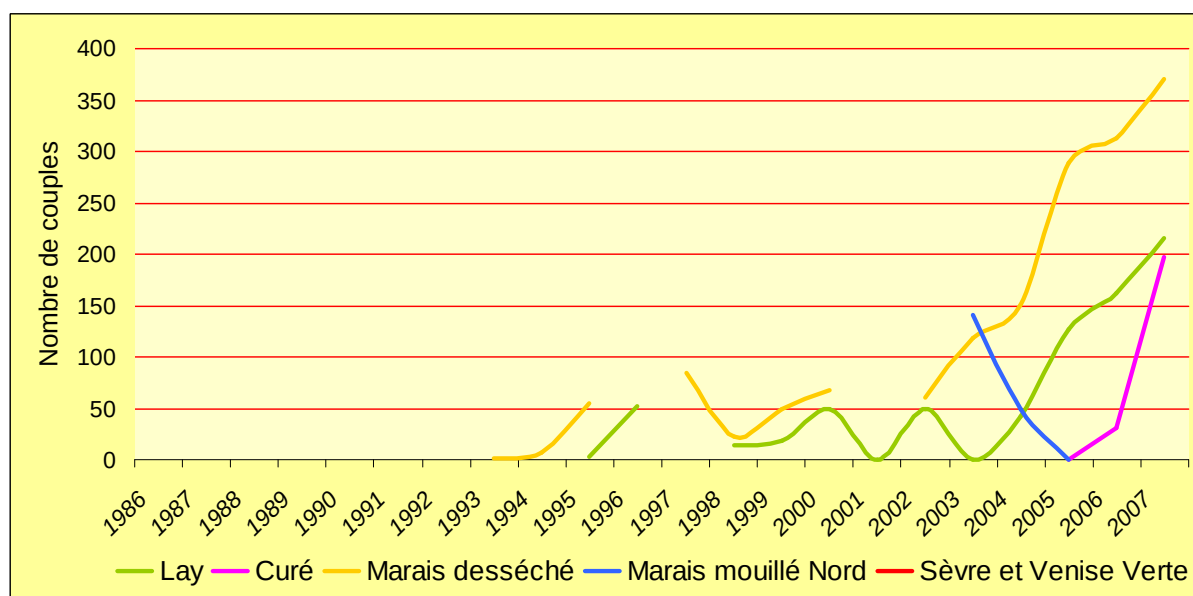


Figure 17 : Evolution par bassin de la population reproductrice du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis*, dans le Marais Poitevin.

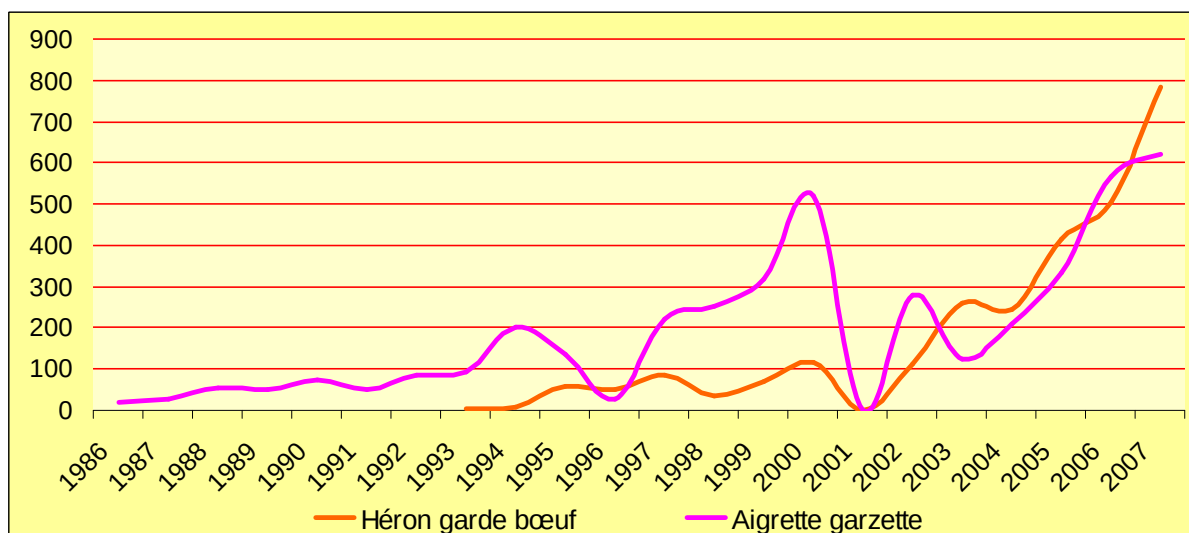
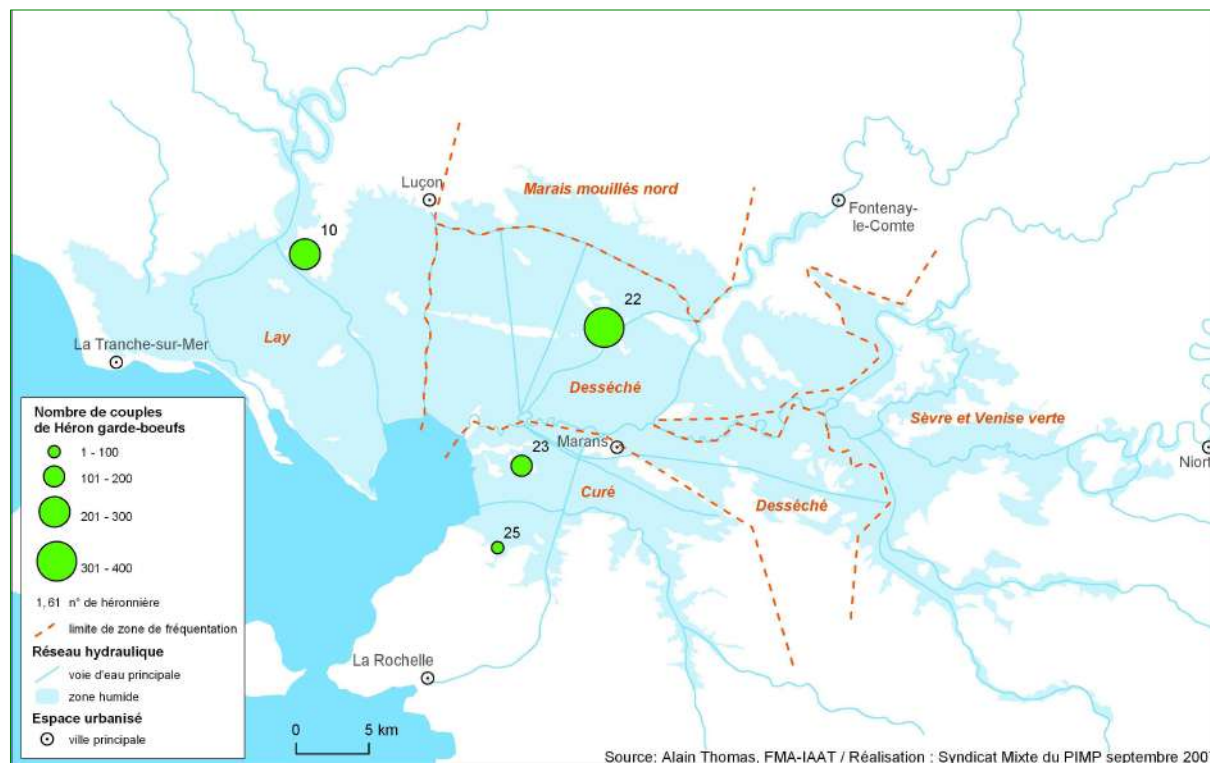


Figure 18 : Evolution des effectifs de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta* et du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis* dans leurs colonies communes du Marais Poitevin.

La dynamique dans le Marais Poitevin est semblable à ce qu'elle est en général en France. Nous retrouvons une population en forte hausse malgré les aléas climatiques.

La part du Marais Poitevin dans la population française est en hausse entre 1994 et 2000, passant de 0,3 à 1,6 %. Elle reste modeste. Le marais se place dans l'ensemble des marais de la Loire à l'estuaire de La Gironde qui accueillait en 2000, un peu plus de 10 % de l'effectif national.

Carte 10 : Répartition des couples nicheurs du Héron garde-bœuf *Bubulcus ibis* dans le Marais Poitevin – en 2007.



III Les colonies 1986 - 2007

Les colonies de hérons se constituent sur un site propice par agrégation des couples d'une même espèce ou d'espèces différentes. En ce sens, les hérons ne peuvent pas être considérés comme des oiseaux coloniaux au même degré que les Sternes ou la Guifette noire *Chlidonias niger*. Chez cette dernière, le lien social entre les oiseaux et les couples est fort. Le groupe est constitué avant l'installation de la colonie. A l'inverse, chez les hérons, le groupe apparaît avec l'installation successive des couples. On peut dire que les hérons sont attachés à un site favorable (tranquillité, ressource alimentaire proche...) et non pas à la présence de leurs congénères en tant que telle.

Les relations entre les hérons au sein d'une colonie sont complexes, notamment lorsqu'elles sont plurispécifiques. La conquête des meilleurs emplacements, selon les vagues successives d'installations des espèces et des individus, confère à la vie d'une colonie un caractère compétitif très fort.

Ce fonctionnement induit la possibilité de la pérennisation d'une colonie en dehors de tout changements majeurs du site et des ressources trophiques, mais également une capacité importante de déplacement des colonies en cas de dégradations ou de dérangement (coupe de bois, persécution, stock alimentaire dégradé...), dans la limite de l'existence de sites de substitutions locaux. Cette plasticité est notamment bien documentée chez le Héron cendré (Sériot J, Marion L., 2004 et al.), avec la capacité à un certain stade d'effectif, d'éclatement des grandes colonies en plusieurs plus petites et plus ou moins périphériques. Ce phénomène de redistribution spatiale des couples est lié au rapport entre la ressource alimentaire de la région et le nombre de couples de la colonie, par conséquent, du coût énergétique de l'élevage des couvées et au final du succès de reproduction.

En principe, une héronnière est un lieu délimité clairement où un ensemble de couples viennent se reproduire durant le printemps et l'été. La période de fréquentation s'étale de janvier à septembre selon les sites et les espèces. Le territoire d'alimentation de cette colonie se définit par l'addition des territoires de chasse des individus.

La pratique est moins évidente. Dans une région comme le Marais Poitevin, nous trouvons de 12 à 33 sites de reproduction selon les printemps (toutes espèces confondues). Les distances entre les sites sont souvent plus réduites que les déplacements alimentaires consentis par les oiseaux. Les zones de présence des individus des colonies s'interpénètrent. Selon les années et les évolutions des milieux il peut y avoir des déplacements des couples entre les divers sites de reproduction. On pourrait considérer l'ensemble de la population de hérons coloniaux du Marais Poitevin comme constituant une colonie éclatée une « méta colonie ». Ce qui est plus visible dans l'est du marais et la partie nord, zones plus boisées que l'ouest.

Néanmoins la règle que nous avons suivie est de distinguer comme colonie chaque regroupement de nids à l'exception de la colonie du Pain Béni à Chaillé-les-Marais, qui occupe deux bois de trois hectares séparés par une petite prairie. Ce choix est guidé par la volonté d'archiver avec le plus de précision possible les données brutes sans interprétation préalable.

3.1 Habitats et répartition

3.11 Nombre de colonies

Il est retenu 61 sites de reproduction fréquentés entre 1986 et 2007. L'imprécision dans la dénomination des sites par les rédacteurs de certaines synthèses et l'absence de cartographie annexée aux comptes rendus ne facilite pas leur décompte. C'est par exemple les intitulés de type « Maillezais I, II et III, la Ronde I et II » qui en dehors du rédacteur ne sont pas très évocatrices et *même pas mentionnées aux cartes IGN ou au cadastre*. La confusion est amplifiée lorsque les sites de La Ronde, situés près des lieux dits du Passage et de La Caillaude, prennent ces appellations à l'occasion d'un changement de compteur. Faut-il y voir un petit déplacement des colonies ou juste l'effet du changement de personne ? Plus complexe encore, à Maillezais, il s'agit de plusieurs micros colonies très proches les unes des autres. Très mobiles d'une année à l'autre, les Maillezais I d'années successives ne sont pas nécessairement situés exactement au même endroit. Parfois, ces micros sites sont regroupés par les observateurs qui n'informent la synthèse que d'un résultat global. Par recoupement, et avec de la mémoire, une partie des doutes peut être levée.

En conséquence, cette synthèse s'accompagne d'une cartographie SIG des colonies (voir carte 1 page 25).

Annuellement le maximum de colonies dénombrées est de 33 en 2005. En 1989, 1994 et 2000, années d'enquêtes nationales, leurs nombres ont été respectivement de 17 et de 24 pour les deux dernières. En 2000, nous avons à Maillezais un exemple de regroupement par les observateurs dans le rendu de comptage, de probablement 3 sites. Les 24 colonies retenues pour 2000, suivent ce regroupement.

On peut estimer sans trop d'erreur à une trentaine, le nombre de héronnières en « activités » ces dernières années. Elles seraient donc plus nombreuses qu'au début de la période suivie qui mentionne l'occupation de 20 sites de 1986 à 1988. Mais il existe d'importantes variations interannuelles quant au nombre de héronnières dénombrées. Variations imputables surtout aux absences de comptage et à la volatilité des très petites colonies (< à 10 couples).

L'architecture du réseau de héronnières du Marais Poitevin est stable. Huit colonies dénombrées en 1986 (67 % des colonies de 1986) existaient toujours en 2006, sur les mêmes points ou avec un léger déplacement. Seize ou dix sept sites occupés en 1994 (sur 27) l'étaient toujours en 2007. Pour d'autres (secteurs de Nalliers / Mouzeuil, Maillezais, La Ronde) il y a eu quelques déplacements limités, et bien qu'il y ait changement de parcelle, on peut considérer qu'il s'agit des mêmes colonies.

Seulement 7 colonies sur 19 connues avant 1990 ont aujourd'hui disparu. Maillé I, la plus importante d'entre-elles (sur la période) a compté jusqu'à 101 nids de Héron cendré. Le site de Nalliers (entre les Cordes) disparu en 2006 après 33 ans de présence à compter en 1974 jusqu'à 162 nids. Mais ses effectifs ont été inférieurs sur la période récente.

3.12 Habitats d'implantation des colonies

L'ensemble des hérons coloniaux du Marais Poitevin a une nidification arboricole, y compris le Héron pourpré. Ce dernier occupe généralement des parties buissonnantes et des zones de taillis bas. Les nids sont souvent construits dans des Chênes pédonculés *Quercus robur* de bon diamètre, à plusieurs mètres de hauteur et aucune reproduction au sol en roselière n'existe.

Toute la variété des boisements existants dans le Marais Poitevin et ses bordures est utilisée. Une large part des colonies se trouve sur la terre de marais, le bri et seulement un cinquième se trouve sur les terres hautes de bordure et les dunes.

Le marais « mouillé » héberge la majorité des colonies sur bri. Cette répartition est logique, car c'est ici que se concentrent les habitats boisés qu'il s'agisse de bocages, de bois traditionnels ou de peupleraies. C'est certainement la présence des boisements plus que la ressource trophique ou l'hydraulique du marais « mouillé » qui conditionne la localisation des colonies. Les oiseaux n'hésitent pas à parcourir de nombreux kilomètres pour s'alimenter et ils exploitent les autres types de marais ; « desséché », « intermédiaire », les « prises » et la bordure littoral ainsi que les terres hautes comme, au Pain Béni à Chaillé-les-Marais.

L'augmentation de la part des colonies installées dans de toutes petites entité boisées (haies, fourrés et bois < à 1 ha) tient probablement d'une réelle augmentation du nombre de sites mais aussi à une prospection de plus en plus poussée qui permet de détecter de très petites colonies voir des couples isolés. La progression du Héron pourpré avec l'apparition de nouvelles colonies y contribue largement.

Tableau 9 : Répartition des héronnières par types de terrains dans le Marais Poitevin

	1989	1994	2000	2007
Terres de marais	74 %	78 %	82 %	79 %
Terres hautes	13 %	11 %	11 %	14 %
Dunes	13 %	11 %	7 %	7 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Tableau 10 : Répartition des héronnières par types de marais dans le Marais Poitevin

	1989	1994	2000	2007
Marais « mouillé »	75 %	72 %	82 %	64 %
Marais « intermédiaire »	8 %	14 %	9 %	23 %
Marais « desséché »	17 %	14 %	9 %	13 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Tableau 11 : Répartition des héronnières par surface de boisements dans le Marais Poitevin

	1989	1994	2000	2007
Haies / fourrés et < 1 ha	14 %	19 %	29 %	37 %
1 ha à 9 ha	14 %	31 %	30 %	26 %
10 ha et +	72 %	50 %	41 %	37 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Sur les **terres hautes**, les hérons ont implanté leurs colonies (six depuis 1986) dans des boisements de 10 à 25 ha. Le site de la Dune, à Triaize fait exception et occupe un boisement d'environ un hectare sur un coteau très abrupte.

Ces bois sont tous des taillis parsemés de brins de futaie. Les essences du taillis et du sous-bois sont variées avec : Frêne oxyphile *Fraxinus angustifolia*, Chêne pédonculé, Orme champêtre *Ulmus campestris*, Erable champêtre *Acer campestris*... et des épineux comme l'Aubépine monogyne *Crataegus monogyna*, le Prunellier *Prunus spinosa*... La futaie est composée surtout de Chênes pédonculés, avec quelques autres essences comme du Chêne vert *Quercus ilex* à St Denis-du-Payré. A Lavert - La Motte Gaillard, la colonie est implantée sur

un boisement de coteau très pentu en surplomb du Lay et les nids sont construits dans des Pins laricio de Corse *Pinus nigra var. corsicana* d'une vingtaine de mètres de hauteur. Cette colonie était préalablement installée sur des Pins sylvestres *Pinus sylvestris* d'une parcelle de taillis toute proche (site de Lavert - La Rudelière).

Sur **les dunes**, les quatre sites (depuis 1986) sont en Pinède de Pin maritime *Pinus pinaster* avec un sous-étage dense de Chênes verts, sauf à la Pointe d'Arçay où, la pinède plus récente et installée sur la dune grise n'a pas encore un sous-étage très dense et il est dominé par des épineux et des ronces.

Des héronnières dunaires, deux ont disparu à la suite de la coupe des parcelles, l'une sylvicole (les Bourbes), l'autre pour faire place à un lotissement (La Saligottière). Le site des Casserottes est encore occupé, mais les arbres sont « mures » et sans la présence des hérons, la coupe aurait assurément déjà été réalisée depuis plusieurs années. Des coupes en périphéries ont déjà eut lieu et l'ont constaté le dépérissement d'une partie des pins. Par ailleurs une piste équestre vient d'être aménagée (2006) et elle traverse la colonie.

Sur bri, moins de quinze sites occupent des haies et sept des boisements de moins d'un hectare (depuis 1986). Il s'agit de petites unités de Hérons cendrés ou des colonies de Hérons pourprés pouvant dépasser vingt couples. Deux sites (Cloubouet et Marais St Jean) sont le fait de couples isolés de Bihoreaux gris.

Le site du Petit Marais à l'Ile-d'Elle est plus atypique. C'est une colonie mono spécifique de plusieurs dizaines de couples de Hérons pourprés qui nichent dans une haie grossière, composée sur un tronçon, d'Ormes champêtres et Erables champêtres avec Prunelliers, Aubépine et Saule roux *Salix atrocinerea*. Sur un autre secteur ce sont des Ormes champêtres et des Frênes. Cette haie borde une phragmitaie d'environ deux hectares, mais aucun nid ne s'y trouve.

Les autres héronnières sur bri se localisent dans les boisements artificiels traditionnels de frênes conduits en « têtards », les « terrées ». Nous présentons ce type particulier de boisements avec un extrait d'un travail sur les boisements humides commandé par le Parc Interrégional du Marais Poitevin (Thomas A, 2005).

Les marais maîtrisés : les « terrées de frênes têtards »

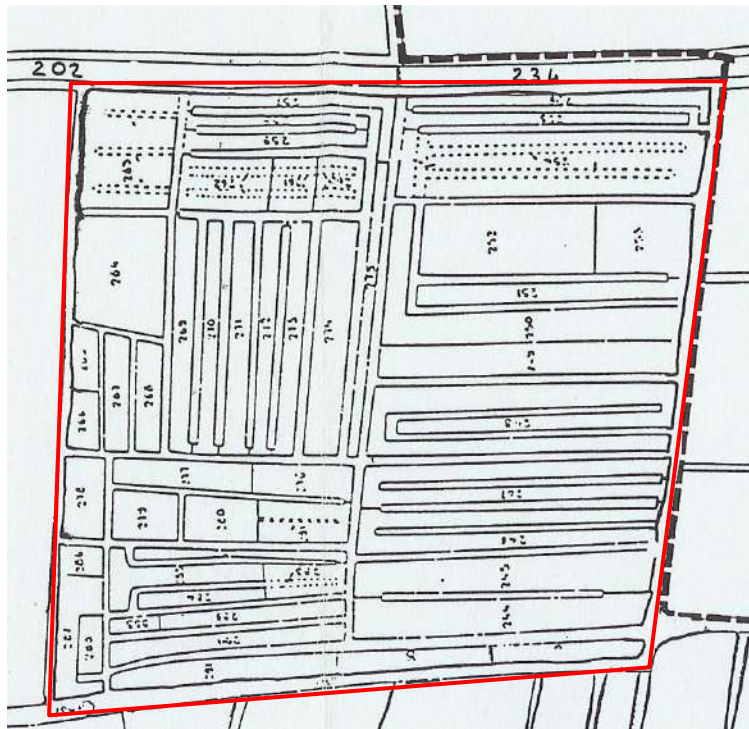
Les « terrées » caractérisent les boisements actuels du Marais Poitevin. Ce sont des bois artificiels, implantés sur de petites parcelles parallèles, s'apparentant plus à des diguettes qu'à des parcelles agricoles. Ces levées (de terre) sont façonnées avec les déblais de création des fossés de drainage qui les bordent de tout côtés. Elles sont pour l'essentiel situées dans le marais « mouillé ».

Je ne peux donner la date d'apparition des « terrées ». Elles existaient déjà au début du XVIII^{ème}, mais c'est au cours du XIX^{ème} siècle, qu'elles se sont réellement développées avec le frêne comme essence principale, se substituant aux roselières (exploitées) ou aux plantations d'osier (Le Quellec, 1993). Probablement aussi en remplacement des boisements marécageux préexistants. Les plantations de Saules osiers ont été les victimes indirectes de la crise du phylloxéra et du fil de fer.

L'expansion des « terrées » coïncide avec de nouveaux aménagements hydrauliques facilitant l'accès au marais « mouillé » et son exploitation. **Ce type de boisement s'inscrit donc intégralement dans une logique de maîtrise et d'anthropisations du milieu.**

Description d'une « terrée » traditionnelle.

Les diguettes sont étroites, de 1 à 5 mètres et d'une longueur excédant rarement 100 mètres. Une « terrée », au sens du bois, se présente comme un ensemble de micro parcelles, organisées par blocs, avec un réseau particulièrement dense de fossés drainant, reliés à des fossés « courants », eux mêmes reliés au réseau hydraulique secondaire ou primaire. On peut estimer en général à 1/3 de la surface, la part des fossés dans une « terrée ».



Document 2 :

Exemple du maillage parcellaire d'une « terrées ».

Ici le bois Est du Pain Béni – 3 ha à Chaillé-les-Marais.

En rouge la limite du boisement.

Les Frênes (*Fraxinus excelsior* et *Fraxinus angustifolia*) sont les essences quasi exclusivement plantées dans les « terrées » et conduites sous la forme de « têtards ». La hauteur de la coupe en « têtard » est d'environ 1 mètre, les bois n'étant pas accessibles au bétail. Les densités de « têtards » sont extrêmement élevées, variant de 3400 à 1100 tiges / ha.

Secondairement, des Saules osiers ont été cultivés dans les « terrées ». Ça et là quelques Chênes pédonculés *Quercus robur* sont conservés de franc pied, plus ou moins abondants suivant les sites.

L'exploitation des « terrées » est très régulière (de 7 à 10 ans), avec des coupes intermédiaires de « remaillage », c'est-à-dire de sélection des jeunes repousses. Le sous bois est éliminé, le boisement, très simplifié, possède une strate ligneuse et une strate herbacée et muscinale constituée de Graminées et de *Carex*, plus ou moins importante suivant l'éclaircissement (lié à l'âge des perches).

Les « terrées » doivent répondre à des besoins ruraux pour la production de manches d'outils... et domestiques pour le bois de chauffe et de boulange.

Très souvent des cultures vivrières étaient pratiquées dans les « terrées » (haricots, pomme de terre...).

De tout point de vue, la « terrées » traditionnelle est un type de boisement hautement artificialisé. Le sol est entièrement remanié, la gestion hydraulique est contrôlée, la sélection des essences est totale, les peuplements sont équiens, le traitement s'apparente au taillis simple et les densités sont sans commune mesure avec celles des forêts classiques.

Par tous ces aspects, les « terrées » s'apparentent plus à des « vergers à bois » qu'à des boisements classiques ou naturels.



Photo 1 : Exemple de « terrée » traditionnelle. Ici à Nalliers, mars 2005.
Alain THOMAS.

L'extrait nous présente la « terrée » typique et entretenue. Depuis une trentaine d'années, il est constaté un déclin de l'exploitation de ces bois et surtout de leur entretien selon les canons classiques du « têtard ». Il résulte une certaine évolution vers des bois à l'apparence plus naturelle. Les « têtards » régressent au profit du taillis. Les densités de tiges diminuent, la lumière arrive plus au sol. Dans certaines parcelles les chablis ne sont pas remplacés. Au final, les essences se diversifient, les sous-bois et la végétation herbacée se développent. Les propriétaires qui suivent toujours leurs parcelles recherchent souvent une amélioration de la qualité des bois en laissant et favorisant au fil des coupes les chênes de franc pied et en de nombreux points, des enrichissements des parcelles par plantation de peupliers sont visibles. Ces actions, ont l'avantage de développer des arbres de grande taille avec surtout des houppiers volumineux. Le Chêne pédonculé, offre de ce point de vue une structure de houppier très favorable à l'installation des nids. Les branches maîtresses sont robustes et leur insertion sur le tronc est relativement horizontale. Ces caractéristiques sont favorisées par la structure des peuplements. La densité de chênes de futaie est faible et ils dominent le taillis de frênes qui n'est pas très élevé. La concurrence pour la lumière est donc minime ce qui laisse aux arbres la capacité d'accroître leurs houppiers plutôt que de concentrer leur énergie dans une croissance verticale.

Toutes ces évolutions diversifient les habitats des « terrées ». Plus ensauvager, avec davantage d'arbres de futaie, ces bois sont devenus plus attractifs pour les hérons. Cette déprise, signifie aussi une plus grande quiétude des sites, ce qui est un facteur essentiel pour l'implantation d'une héronnière. Ce phénomène de déprise ne semble pas inédit et a déjà eut lieu au début du XX^{ème} siècle (Thomas A., 2005 *op cit*). Pourtant, une différence de taille existe. Aujourd'hui, les ardéidés sont protégés depuis trente ans et ne font plus l'objet en général, de persécution. Ils peuvent donc plus facilement tirer profit des évolutions des boisements (sous réserve que la ressource alimentaire ne s'altère pas).

En parallèle, il se développe, sur les terres agricoles délaissées, des boisements spontanés à base de Frêne, principalement en marais « mouillé » de Venise Verte et de la bordure nord du marais. A terme cela devrait accroître le potentiel de sites de nidification.

Une évolution négative des boisements humides du marais est la dégradation de l'hydraulique avec moins d'inondation hivernales et des assèchements du réseaux hydraulique ce, presque chaque année et de plus en plus précocement. Ce facteur n'est pas en soit limitant pour l'installation d'une héronnière, mais un réseau de fossés en eau fait barrière aux hommes et aux prédateurs et garantie un certain niveau de quiétude. Par ailleurs, les fossés sont des habitats de vie pour de nombreuses proies des hérons et la diminution du potentiel alimentaire du territoire de la colonie est évidemment néfaste.

Arbres ou roseaux ?

En Marais Poitevin, les Hérons pourprés nichent dans les boisements comme le font classiquement les Hérons cendrés, alors qu'il est considéré ordinairement comme une espèce de roselière.

En fait, il n'en a pas toujours été ainsi. Gélén en 1906, nous relate la nidification dans les roselières à Marisque de la vallée du Mignon et de la Courrance de Hérons pourpré mais aussi de Héron cendré, avant le drainage de ces milieux vers 1860.

En 1890, Bouron nous signale déjà la nidification arboricole du Héron pourpré en Charente Inférieure.

Cela appelle plusieurs réflexions.

D'une part, si le Héron pourpré ne niche plus en roselière aujourd'hui dans le Marais Poitevin, c'est probablement par le simple fait de la disparition des roselières. Les oiseaux privés de leurs milieux favoris se seraient reportés vers les boisements.

D'autre part, la présence du Héron cendré dans les roselières indique probablement la recherche des milieux les plus tranquilles et les moins visités par l'Homme. Mais les boisements d'alors n'étaient peut être pas aussi favorables que ceux d'aujourd'hui. A cette époque les peupliers étaient absents ou très rares. La consommation de bois de feu et de boulange induisait des rotations courtes dans l'exploitation des « terrées » et la proportion de tiges de futaies était peut être inférieure à ce qu'elle est aujourd'hui. Le profil des boisements, avec peu d'arbres de futaie et un aspect de taillis n'était pas optimum pour le Héron cendré.

Cela nous rappelle qu'en nature rien n'est immuable. Les espèces ont une certaine capacité d'adaptation aux évolutions du milieu. On le voit, dans le temps ou selon les régions, la stratégie d'exploitation d'un écosystème pourra varier. Des facteurs principaux étant la nécessité immédiate et permanente de trouver sa nourriture et en second lieu la quiétude du milieu notamment pour la phase de nidification.

Si la ressource trophique est présente, avec un minimum de tranquillité les oiseaux chercheront à l'exploiter, même si le paysage diffère de leur milieu habituel. Si la ressource trophique est insuffisante ou absente, les milieux les plus favorables resteront vides.

3.13 Emplacements des nids

Le type d'arbre choisi, pour la construction du nid est variable selon les espèces. Toutefois, les hérons font preuve d'une importante plasticité dans leur utilisation des ressources du milieu. Le choix d'un bois résulte de l'interaction de facteurs liés à la quiétude, à la situation par rapport à la nourriture plus qu'à la surface, le type de traitement ou l'essence.

Le cas de la surface est intéressant. On peut imaginer que le choix des hérons se porte naturellement vers les boisements de grande étendue et que ce caractère est un critère premier d'attraction. En fait, il est vrai que dans la plupart des cas, le niveau de quiétude s'améliore avec l'accroissement de la surface d'un bois, mais l'installation des hérons dans de vastes boisements, résulte de la tranquillité du site et non pas directement de sa surface. Dans le cas contraire il pourrait probablement être fait une adéquation systématique entre augmentation de la surface et présence de colonies. En outre, les hérons sont tributaires des « infrastructures » du milieu. Le petit bosquet très tranquille, au cœur d'une zone foisonnante de proies ne pourra pas accueillir plus de nids que ces branches ne peuvent porter. La concurrence sera vive, mais aussi convoitée qu'il soit par tous les hérons du marais, ce bosquet comptera moins de couples que le grand bois moins bien placé mais qui possède une surface « habitable » insaturable.

Il faut donc regarder avec distance les types de milieux de nidification des hérons, avant de classer les espèces dans tel ou tel type de boisement. Pensons au Héron pourpré qui partout (ou presque) niche dans les roselières. Et bien dans le Marais Poitevin, il niche (aujourd'hui) dans les bois parce que cette zone humide lui est favorable et que tout simplement il n'y a pas (plus) de grandes roselières.

En 1998, nous avons avec Eliane Déat, inventorié dans la héronnière du Pain Béni les essences et les types de traitements de tous les arbres porteurs de nids ainsi, que la hauteur de leur construction. Les nids ont été attribués à des catégories de **types** de construction : Héron cendré, Héron pourpré, Bihoreau gris et Aigrette garzette. L'inventaire a été fait en septembre après la reproduction et l'identification des nids s'est faite sur la conformation de la coupe, ce qui laisse une certaine part d'erreur. Le type Aigrette garzette comprend également les nids de Hérons garde-bœuf, car nous n'avons pas put les distinguer. Nous avons toutefois participé au dénombrement des couples nicheurs de la fin du printemps. Nous connaissions donc dans les grandes lignes, la localisation des nids des diverses espèces.

Le Héron cendré est probablement l'espèce la moins plastique. Il recherche des arbres de futaie et la hauteur des nids n'est pas inférieure à 8 mètres. Logiquement nous le retrouvons donc essentiellement dans les chênes (76 % des nids). A l'inverse, le Bihoreau gris exploite tous les types de supports. Dans le bois ouest, ils occupent les arbres de futaie qui sont nombreux dans ces parcelles alors que dans le bois est, nous les retrouvons dans le taillis avec la moitié des nids à moins de 6 mètres de haut. L'essence est variable avec une prépondérance du Frêne dans le bois est (56 %) et du Chêne (47 %) et de l'Orme (37 %) dans le bois ouest.

Pour le Héron pourpré nous remarquons la faible hauteur des nids avec seulement 2,4 % des nids à plus de 8 mètres. A noter que 38 % des nids sont installés dans des Chênes et 26 % dans des épineux, ce qui montre bien que le pourpré reste opportuniste.

Pour ce qui est des nids de type Aigrette garzette (et Héron garde-bœuf), ils occupent surtout le taillis et les « têtards ». La hauteur d'installation est majoritairement située entre 4 et 8 mètres et c'est surtout dans les frênes que les nids sont construits (61 %).

Dans le milieu bocager des marais de la Levée du Bois-Dieu (Maillezais), en 2005, lors d'une étude de l'avifaune de ce milieu de marais « mouillé » bocager nous avons trouvé 12 nids de

Hérons cendré. Sept étaient sur Chêne pédonculé, 4 sur peuplier et 1 sur Pin parasol *Pinus pinea*. La hauteur moyenne des nids était de 7 mètres (6 à 8m).

Au Grand Treuil, nous avons trouvé en 2007, un nid de Héron cendré juché sur un Tamaris à peine à 2,5 m de haut, en compagnie de plusieurs nids d'Aigrettes garzettes et de Hérons garde-bœuf.

Tableau 12 : Répartition des nids selon le mode de traitement des arbres.
Héronnière du Pain Béni – 1998

	Futaie	Têtard	Taillis
Type Bihoreau bois est n = 25	12 %	24 %	64 %
Type héron cendré n = 210	76,7 %	14,3 %	9 %
Type Héron pourpré n = 42	42,9 %	23,8 %	33,3 %
Type Bihoreau bois ouest n = 19	84,2 %	5,3 %	10,5 %
Type Bihoreau bois ouest n = 25	12 %	24 %	64 %
Type aigrette n = 84	15,5 %	33 %	51,5 %

Tableau 13 : Répartition des nids selon la hauteur de construction.
Héronnière du Pain Béni – 1998

	2-4 m	4-6 m	6-8 m	8-10 m	10-12 m	+ 12 m
Type héron cendré n = 204	0	0	0	9,3 %	56,9 %	33,8 %
Type Héron pourpré n = 42	23,8 %	35,8 %	38 %	2,4 %	0	0
Type Bihoreau bois ouest n = 19	0	5,3 %	57,9 %	31,5 %	5,3 %	0
Type Bihoreau bois est n = 24	4,2 %	45,8 %	37,5 %	8,3 %	4,2 %	0
Type aigrette n = 382	8,1 %	24,6 %	39,8 %	19,6 %	7,9 %	0

3.14 Densité des nids

La densité des nids dans les héronnières est très variable et peut atteindre des niveaux élevés. Le site du Pain Béni est l'unique colonie pour laquelle nous possédons des données exploitables (1998 et 2003 à 2007). Les nids y sont répertoriés par parcelle cadastrale. Leurs surfaces sont très réduites avec en moyenne 650 m² (135 à 2000 m²), ce qui permet de calculer des densités relativement fiables à l'échelle des boisements.

Les densités toutes espèces confondues sont en augmentation ainsi que l'extension de la colonie dans l'ensemble du boisement. Les bois restent néanmoins occupés à moins de 50 %. Même en tenant compte des parcelles récemment exploitées, la capacité d'accueil de ce site ne semble donc pas saturée.

Les parcelles les plus densément peuplées atteignent des effectifs de 16 à 17 nids par are, ce qui représente un espacement moyen de 2,40 mètres. En réalité, dans les noyaux de concentration, où plusieurs nids occupent chaque arbre, les distances entre nids sont inférieures à 2 mètres et parfois de l'ordre du mètre.

On constate également que la progression du nombre de couples s'est faite par une densification des constructions plus que par une extension de la surface habitée.

Les résultats de 2007 confirment cela avec une occupation des bois à 45 % et une densité de moyenne dans les deux bois de 4,3 nids / are.

Tableau 14 : Evolution de la densité de la héronnière du Pain Béni.
En nombre de nids / are

Années	Bois ouest	Bois est	Bois ouest et est	Colonie / surface total bois
1998	1,62 / are	3,66 / are	2,50 / are	40 %
2003	2,57 / are	1,07 / are	2,03 / are	38 %
2007	2,45 / are	5,94 / are	4,3 / are	45 %

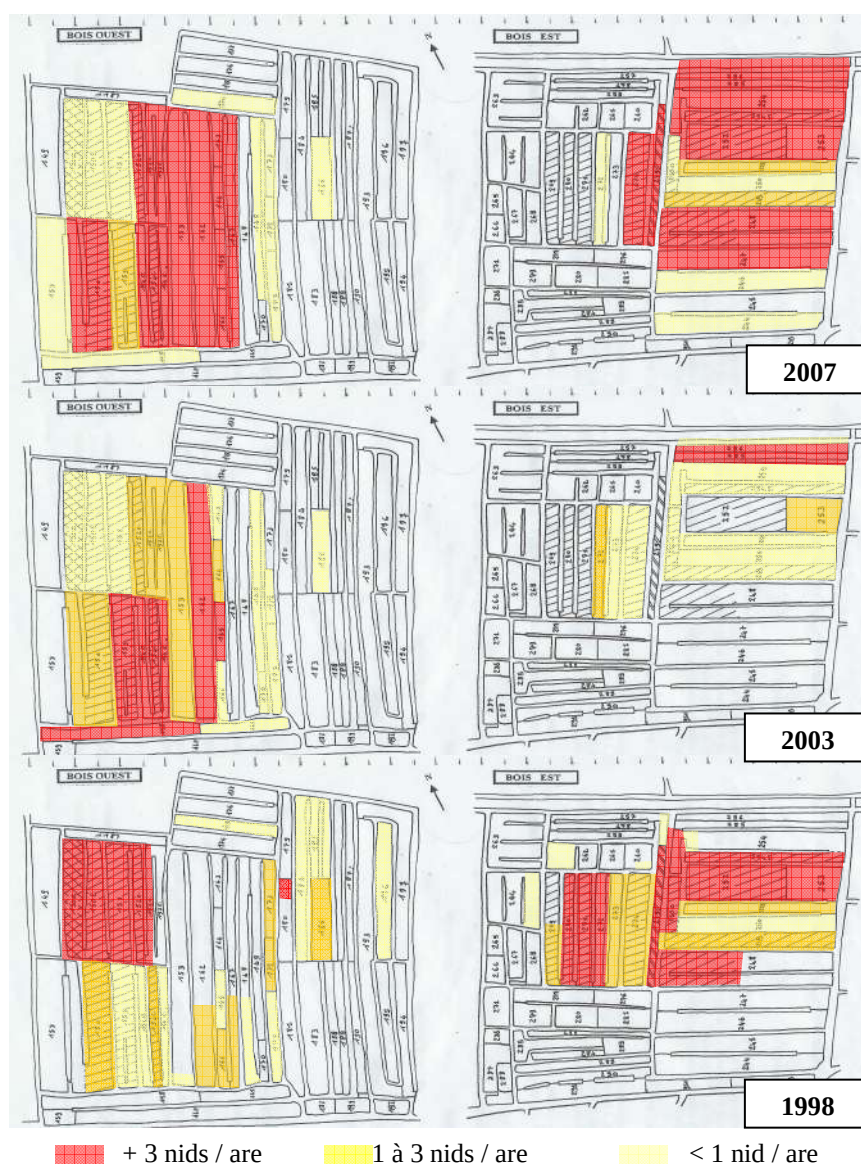


Figure 17 : Localisation et densité des nids de la héronnière du Pain Béni.

3.16 Répartition des colonies

La répartition des colonies de hérons coloniaux se calque assez bien sur ... celle des systèmes boisés du Marais Poitevin (bocage, bois).

Toutes les zones du Marais Poitevin ont leurs colonies. Plus nombreuses vers l'Est elles deviennent plus importantes vers l'Ouest. On peut penser que la disponibilité des boisements favorise la multiplicité des colonies et l'ouverture des milieux entraîne la concentration des oiseaux. D'autres facteurs jouent certainement, notamment les affinités des espèces à différents milieux, la ressource trophique des secteurs périphériques, la quiétude...

Les capacités de déplacements alimentaires des hérons sont bien supérieures aux distances séparant les colonies. Il suffit d'observer quelques temps les hérons pour saisir toute la complexité de leur exploitation du Marais. L'idée simple qu'une colonie = 1 zone d'alimentation distincte n'est pas satisfaisante. On peut dire la même chose pour les dortoirs qu'ils soient hivernaux ou en période de nidification. Pour mémoire, en 2005, des Hérons garde-bœufs (en plumage nuptial), qui s'alimentaient sur le communal de Lairoux, allaient en dortoir près des Conches de Longeville. Soit une distance de 16 kilomètres. Pour s'y rendre, ils passaient à 1,5 kilomètres de la colonie des Marzelles (St Denis-du-Payré), où nichent cette espèce et où il se forme un dortoir. En cas de dérangement, les garde-bœufs du dortoir des Conches allaient se réfugier dans la héronnière des Casserottes (La Tranche-sur-Mer), distante de 1,5 kilomètres. Dans le même temps, environ 1/3 des garde-bœufs du dortoir des Marzelles allaient chercher leur pitance dans les marais de l'Ouest du Lay, soit dans une zone plus proche du dortoir des Conches et de la colonie des Casserottes.

3.2 Vie des colonies

3.21 Effectif des colonies

Sur la période 1986 / 2007, l'effectif moyen des colonies est de 74,52 nids toutes espèces confondues. Nous constatons les hausses de la moyenne de couples par colonie, du nombre de colonie, de la taille de la plus importante et de la place que celle-ci prend dans l'effectif total. Le nombre de grosses colonies est aussi en hausse.

L'augmentation du nombre de colonies dans un premier temps, s'est faite au profit des petites. Entre 1989 et 1994, on voit une nette régression des colonies moyennes (-100 couples) et une forte hausse des moins de cinquante. A cette période, le Héron cendré est encore très largement majoritaire avec une population équivalente pour ces deux années. Le Héron pourpré connaît une légère hausse. L'augmentation du nombre de sites serait donc révélatrice d'une redistribution des oiseaux sur le territoire ce qui se traduit par la diminution du nombre de couples par sites.

Par la suite on constate une augmentation du nombre de colonies de toutes les tailles. La progression du Héron pourpré qui forme de nouvelles héronnières pures, le boum démographiques de l'Aigrette garzette et du Héron garde-bœuf sont les éléments principaux de l'accroissement du nombre de sites mais aussi de la taille moyenne des colonies.

L'effectif de la héronnière la plus importante progresse nettement sur toute la période à l'exception de 1997. La vague de froid de l'hiver 1996-97 ayant affecté les petits hérons blancs.

On constate aussi que la part de la plus grosse colonie dans la population totale augmente à proportion moins vite que le nombre réel de nids qu'elle héberge. Ce qui tend à montrer que,

l'augmentation globale des effectifs de hérons, n'est pas entièrement liée à l'accroissement de celle-ci. Le rôle que joue la colonie du Pain Béni semble même diminuer. De 1986 à 2000, plus de 48 % des nouveaux nids du Marais poitevin y ont été comptés, contre 45 % sur la période 2000 à 2007. De 2006 à 2007, année de forte hausse des effectifs au Pain Béni, cette colonie n'a absorbé que 41 % de la progression de la population du marais.

L'augmentation de la population de hérons coloniaux du Marais Poitevin n'aurait donc pas entraîné l'éclatement des grosses colonies au profit des moyennes et petites, mieux réparties sur le territoire. Le potentiel d'accueil de la région ne serait donc actuellement pas saturé.

Tableau 15 : Evolution de la taille des colonies de hérons du Marais Poitevin

	1986*	1989*	1994*	1997 ¹	2000*	2005	2007*
Colonies < 10 couples	1	4	7	5	4	11	5
Colonies < 50 couples	5	4	14	12	16	11	11
Colonies < 100 couples	3	6	2	2	3	6	7
Colonies < 200 couples	1	1	3	2	3	3	2
200 couples et +	2	2	1	2	2	2	3
Nombre de colonies	12	17	27	23	28	33	28
Nombre moyen de couples	78,17	80	56,85	67,22	76,21	70,48	114,46
Effectif maximal	259	374	545	461	835	952	1320
Part de la plus importante colonie	27,6 %	27,5%	35,5%	29,8%	39,1%	40,9%	41,18%

* année de recensement national 1 : recensements non exhaustifs

Les héronnières les plus importantes sont situées au centre et à l'ouest du Marais, c'est-à-dire là où, la disponibilité de boisements est la plus faible mais où la ressource trophique est potentiellement la plus forte, par les vastes surfaces de prairies naturelles existantes, par la présence de la zone littorale, de réserves naturelles et d'espaces gérés à des fins environnementales (marais communaux sous convention, terrains du Conseil Général 85, terrains de la LPO...).

Toutefois, il faut garder une certaine distance sur l'analyse de la population de l'ensemble des hérons, car selon les espèces, les dynamiques démographiques sont tout à fait différentes.

A titre de comparaison, en 2000, la taille moyenne des héronnières camarguaises était de 591,89 couples (H. Hafner, Y. Kayser et C. Barbraud, 2002). En Camargue, les héronnières arboricoles sont composées des espèces suivantes : Aigrette garzette, Héron garde-bœuf, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Grande aigrette et ponctuellement Aigrette des récifs. Les Hérons cendrés et pourprés se reproduisent dans cette région exclusivement en roselière à *Phragmites australis*.

3.22 Composition des colonies

Sur les 61 sites, 21 ont hébergé lors d'une saison au moins, deux espèces ou plus. Les colonies du Pain Béni (Chaillé-les-Marais), des Marzelles (St Denis-du-Payré) et du Grand Treuil (Charron) accueillent cinq espèces nicheuses. La première depuis 1995, les deux autres uniquement depuis 2007.

Le Héron cendré est l'espèce la plus répandue, avec une reproduction notée dans 54 colonies, suivie du Héron pourpré (23 colonies), de l'Aigrette garzette (12 colonies), du Héron garde-bœuf (5 colonies), du Bihoreau gris (5 à 6 colonies) et de la Grande aigrette (1 colonie).

L'Aigrette garzette et le garde-bœufs ne constituent pas de colonies mono spécifiques et ce dernier a toujours niché dans des héronnières d'au moins trois espèces.

Les colonies mono spécifiques (chaque année de présence) sont le fait du Héron cendré (32 colonies) et du Héron pourpré (5 colonies). Le Bihoreau gris apporte deux nidifications isolées d'un couple et une autre très probable.

Si il existe des colonies mono spécifiques de Hérons cendrés (52 % des colonies), il n'existe aucune colonie pluri spécifique sans Héron cendré. Ce qui souligne l'importance de cette espèce d'installation précoce dans la formation des héronnières.

Tableau 16 : Richesse spécifique maximale des héronnières du Marais Poitevin 1986 – 2007

Nombre d'espèces	Nombre de sites
1	39
2	11
3	7
4	1
5	3
Total	61

Tableau 17 : Evolution de la richesse spécifique des héronnières du Marais poitevin 1986 - 2007

	1986	1989	1994	2000	2007
1 espèce	8	11	16	19	15
2 espèces	2	5	9	4	9
3 espèces	1	0	1	3	0
4 espèces	1	1	0	1	1
5 espèces	0	0	1	1	3
Moyenne	1,58	1,47	1,68	1,61	1,86
Effectif des mono spécifiques	514	750	398	368	475
Part des mono spécifiques	54,8 %	55,2 %	25,9 %	17,2 %	14,82 %

Le nombre d'espèces moyen est en hausse malgré l'augmentation depuis 1986 du nombre de colonies mono spécifiques.

La diversification des colonies est la conséquence de l'apparition et du développement des espèces. A savoir surtout le Héron garde-bœuf depuis 1993 et l'Aigrette garzette depuis 1993 / 94. Le Héron pourpré n'influe que très peu dans ce phénomène. La progression de ses effectifs se traduit par le développement de ses colonies traditionnelles et par la naissance de nouvelles colonies mono spécifiques.

En 2006, était trouvée (selon un agriculteur voisin, elle existerait depuis 2002) la première très grande colonie pluri spécifique sans Héron cendré, au Grand Treuil (Charron). Cette colonie comptait à sa découverte 329 nids (Aigrettes garzettes, Hérons garde-bœuf et Hérons pourprés). En 2007, trois nids de Hérons cendrés y étaient notés. Ce site important reste particulier car il s'agit de la seule colonie très importante du Marais Poitevin qui ne s'est pas constituée autour d'un noyau de Hérons cendrés. La colonie des Bosses plus petite s'est constituée autour d'une colonie de Hérons pourprés. Les Hérons cendrés s'y sont implanté en 2007, à la troisième saison de reproduction connue.

La diversification des colonies influe probablement sur le déroulement de la reproduction. Les interactions entre les différentes espèces sont des facteurs qui peuvent influencer le succès de reproduction donc à moyen et long terme, la dynamique des différentes espèces. Ces phénomènes de concurrence interviennent sur la conquête des meilleurs emplacements de construction, mais aussi sur les zones d'alimentation.

Les seuls dénombrements que nous réalisons dans le Marais Poitevin ne sont pas suffisants pour analyser cela. Il faudrait suivre de façon très précise le succès de reproduction des couples sur le moyen et long terme.

Nous pouvons simplement comparer les évolutions des composantes des colonies pluri spécifiques.

3.23 Evolution dans le temps des colonies

La longévité des colonies est très variable. Pour les 61 sites identifiés durant ces 22 années de suivi elle est de 8,25 ans. Sept des colonies existantes en 1986 sont toujours occupées en 2007. Ces vieilles héronnières sont pour plusieurs parmi les plus importantes. Globalement, il apparaît une corrélation entre la longévité et le nombre de nids des colonies. Le plus souvent, les grandes héronnières sont âgées. Cette idée est confortée par la fragilité des petites colonies, celles qui n'ont jamais dépassé dix couples. Elles ont une longévité de 1,96 ans contre 16 ans pour les colonies qui ont atteint 100 couples et plus, annuellement ou régulièrement sur une période donnée.

Il est logique de penser que cette corrélation entre longévité et nombre de couples est fortuite. En fait, c'est la qualité du milieu au sens large qui conditionne ces deux paramètres. Les sites les plus favorables draineront plus facilement un grand nombre de couples et ils seront à même de garantir un succès de reproduction important et de durer dans le temps. Ce n'est pas le nombre de nids qui fera la longévité de la colonie ou inversement mais bien la quiétude, les supports de nids et la ressource trophique disponible.

Les causes de disparitions de colonies sont difficiles à identifier avec les données dont nous disposons. En 2007, il y a 33 héronnières qui ont semble-t-il disparu (sur 61) durant la période de suivi. Seule 6 d'entre-elles existaient en 1986, les autres ont apparue puis disparue depuis 1987. Il s'agit uniquement de colonies qui ont eut une moyenne annuelle de couple inférieur à 100 nids et 22 d'entre-elles avaient même une moyenne de dix nids et moins. Ces colonies disparues étaient souvent situées dans de petits boisements ou des haies. Les coupes de bois expliquent une partie de ces départs mais pas tous. Il est évident que dans les petits boisements, le passage en coupe de tout ou partie est fatal à une colonie contrairement aux grands bois qui offrent souvent des secteurs de repli (cas typique des Mazelles).

La dynamique de population n'a semble-t-il pas été affecté par ces disparitions. Sur la même période 6 nouveaux sites ont été découverts et existaient en 2007. Ces multiples apparitions et disparition de colonies traduit le déplacement des oiseaux sur le marais en fonction de l'évolution des zones de reproduction.

La population d'ardéidés coloniaux du Marais Poitevin s'articule entre quelques grosses unités stables et de nombreuses petites et moyennes colonies souvent mobiles au sein de périmètres plus ou moins grands comme c'est le cas dans les bois de Nalliers-Mouzeuil, les marais du Bois-Dieu...



Figure 17 : Longévité moyenne des héronnières du Marais Poitevin, selon les effectifs. Période 1986 – 2007.

Tableau 18 : Longévité des héronnières du Marais Poitevin part bassin. Période 1986 – 2007.

Bassins	Nombre de colonies	Amplitude de longévité	Longévité moyenne (sur la période)
Lay	15	1 à 22 ans	7,87 ans
Marais « mouillé » nord	6	1 à 22 ans	13,33 ans
Curé	7	1 à 20 ans	7,57 ans
Desséché	7	1 à 22 ans	6,85 ans
Sèvre et Venise verte	26	1 à 22 ans	7,85 ans

Les plus anciennes colonies connues sont le Bois des Dames et Charrouin dont nous avons retrouvé trace en 1962 et 1963. La colonie du Bois des Dames a disparue mais Charrouin est toujours occupée de façon continue et 2007 a été au moins la 45^{ème} année consécutive de reproduction.

Les deux autres colonies les plus âgées sont le Pain Béni découverte en 1968 (40 ans en 2007), et les Marzelles découverte en 1972 (36 ans en 2007). Ces deux sites sont aujourd'hui au premier et au troisième rang des héronnières du Marais Poitevin selon les effectifs.

La colonie des bois de Nalliers-Mouzeuil (terrains actuels du CG 85) a disparue en 2006. Elle fait partie des colonies les plus longévives si on l'associe avec le site de La Prée Chaussée. Découverte en 1972, elle s'est maintenue sur le site initial jusqu'en 1989. De 1991 à 2000, le site de La Prée Chaussée est occupé alors que le site initial est réutilisé de 1995 à 2005.

3.24 Niveau de protection des héronnières

Plusieurs types de mesures de protection du patrimoine naturel existent dans le Marais Poitevin. Toutes n'ont pas de valeur réglementaire.

- Les Arrêtés Préfectoraux de Protection des Biotopes

Ils sont trois. Deux ont pour objectif une protection d'habitats sur une vaste surface : l'APPB des marais doux charentais d'une superficie de 3800 ha de terrains proches du littoral et l'APPB du marais « mouillé » de la Venise Verte, avec une superficie de 2702 ha en Deux-Sèvres. Le troisième, l'APPB du Pain Béni couvre 19 ha sur la commune de Chaillé-les-Marais et a pour objectif principal la protection de sa héronnière (la plus importante du Marais Poitevin).

Trois héronnières sont concernées par les APPB, celle du Pain Béni, la colonie à dominante de Héron pourpré de « Les Bosses » (Villedoux) et le nouveau site du Grand Treuil à Charron. Dans les faits, seule la héronnière du Pain Béni bénéficie d'une action forte de protection du fait de son classement en APPB, notamment avec la rédaction d'un plan de gestion et sa mise en œuvre.

- le Site classé du Marais mouillé poitevin (18 553 ha)

Il concerne l'ensemble des cinq petites héronnières des levées du Bois-Dieu entre Maillé et St Pierre-le-Vieux, l'ensemble du site du « Passage » à La Ronde et les sites de Sansais et St Hilaire-la-Palud.

Cet outils n'a pas de porter forte et a une vocation paysagère.

- Réserve Domaniale Biologique de La Pointe d'Arçay

Ce site offre un niveau de protection très important à une colonie mixte de Hérons cendrés et d'Aigrettes garzettes, qui s'est implantée après la création de la réserve.

- Les acquisitions foncières à but conservatoire

Ce sont surtout les sites acquis par le Conseil Général de la Vendée, de Charrouin et de Nalliers-Mouzeuil (97 et 129 ha).

Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes a entamé une opération d'acquisition de l'important site du Passage à la Ronde et depuis 2006, en collaboration avec les Fédérations Départementales 17 de Pêche et de Chasse, la commune, intervient sur le site du Marais Madame - Marais de l'Entrée (9 ha) à la Grève-sur-le-Mignon. Sur ce site les premières acquisitions de la commune remontent à 1993 (1 ha 26) et c'est en 2000 que les fédérations de chasse et de pêches ont acquis 3 ha 84. La commune de Niort quant à elle intervient sur le site des marais de Galuchet qui héberge une colonie de Héron cendré.

Une opération d'acquisition est engagée par l'ACEDEM sur le site du Pain Béni où, le Parc Interrégional du Marais Poitevin détient une parcelle de prairie et une toute petite parcelle boisée (bois ouest).

Ces acquisitions et réglementations interviennent sur plusieurs colonies de valeur, principalement de Hérons cendrés et pourprés.

Dans les faits il apparaît que toutes ces mesures de protection n'influent pas réellement sur la préservation des héronnières qu'ils couvrent. Nous retenons pour l'analyse qui suit les sites :

- de Charrouin et de Nalliers-Mouzeuil
- de la Pointe d'Arçay
- de l'APPB du Pain Béni
- du Marais Madame - Marais de l'Entrée
- du Marais de Galuchet

Pour mémoire, le classement en APPB du Pain Béni date du 29 décembre 1997 et les acquisitions du Marais Madame - Marais de l'Entrée, de Galuchet ont débuté après l'installation des hérons. Les couples de ces colonies ne rentrent pas dans les effectifs « protégés » de 1989 et 1994.

Tableau 19 : Niveaux de présence des effectifs reproducteurs de héron coloniaux du Marais Poitevin dans les espaces protégés.

Espèces	1989	1994	2000	2007
Héron cendré	97 / 8,8 %	59 / 5,5 %	286 / 32,2 %	324 / 35 %
Héron pourpré	18 / 14 %	4 / 2,7 %	76 / 21,8 %	149 / 32 %
Bihoreau gris	0	0	112 / 100 %	194 / 97 %
Héron garde-bœuf	0	0	68 / 58 %	370 / 47 %
Aigrette garzette	0	4 / 1,8 %	445 / 73,2 %	372 / 56 %
Non identifiés	0	0	41 / 75,9 %	128 / 82 %
Total	115 / 8,5 %	67 / 4,4 %	1028 / 48,3 %	1537 / 48 %

Entre 1989 et 1994 la part des couples de hérons nichant dans les espaces protégés régressa significativement alors que la population totale du Marais Poitevin s'accrut de près de 200 couples. Sur cette période, la population du Héron cendré fut stable ou en léger déclin alors que celle du Héron pourpré augmentait.

A partir de 2000, le niveau de couverture des nicheurs par les espaces protégés s'est accru fortement en raison de la création de nouveaux espaces, en particulier avec la sortie de l'APPB du Pain Béni. Seule la colonie de la Pointe d'Arçay s'est implantée postérieurement à la protection du site. Sur la période 1989 / 2007, les sites initiaux de Charrouin et de Nalliers-Mouzeuil ont vu leurs héronnières décliner nettement et disparaître pour le second secteur. Il y eut à Charrouin une courte période de développement au début des années 2000 (max. de 95 couples en 2001 avec 3 espèces) pour ensuite chuter de moitié et ne plus héberger que le Héron cendré à partir de 2003 / 04.

Les héronnières ne semblent donc pas tirer avantage des outils actuels de protection de leurs site d'implantation. Toutes connaissent des fluctuations importantes des effectifs et sont, mise à part le Pain Béni, plutôt en baisse. Ce dernier site héberge en 2007 plus de 41 % de la population de hérons du Marais Poitevin et est en pleine croissance. Cette héronnière est connue depuis 1968 et était bien avant son classement la principale colonie du marais. Faire la part du rôle du classement dans le dynamisme de la colonie n'est à mon sens pas réalisable. Le milieu est resté stable et il est fort probable que les coupes de bois n'auraient pas été plus intenses sans Arrêté Préfectoral, voir le contraire.

Il n'apparaît pas une démographie plus favorable chez les héronnières protégées. Ces protections seraient donc sans utilités pour les héronnières. Toutefois, elles ne semblent pas être nuisibles et il faut se poser la question de ce qu'aurait été l'évolution de ces colonies et de leurs milieux sans protection.

Tout ceci nous rappelle que les hérons sont des oiseaux à large spectre d'action. Leur espace vital ne se restreint pas au site de ponte et les habitats d'alimentation par leurs évolutions et leurs ressources sont primordiaux dans la dynamique des colonies.

Une autre piste de réflexion porte sur la spécificité des sites protégés. Tous sont des « terrées » qui dans leurs histoires et leurs aspects actuels sont très similaires à ceux du reste

des boisements du Marais Poitevin. Leur gestion consiste souvent en un entretien de type traditionnel, l'accès de la plupart est facile.

Par ailleurs, les déplacements interannuels entre colonies et leur proximité nous placent dans un schéma de métapopulation, une super héronnière, dans laquelle les sites protégés et leurs gestions ne sont qu'une variable peu importante comme le serait la coupe à blanc d'une unique parcelle du Pain Béni.

Nous sommes amené à penser que la protection réglementaire ou l'acquisition conservatoire des colonies n'est pas un outil suffisant pour préserver la stabilité à long terme des hérons coloniaux reproducteurs.

IV Les ardéidés hivernants du Marais Poitevin

Les connaissances relatives aux ardéidés du marais en hiver sont faibles. Depuis 2004 j'ai débuté un travail préliminaire de dénombrement et d'inventaire des dortoirs afin d'apprécier les effectifs présents. Mais il ne s'agit là que d'un travail préparatoire, fragmentaire et très lourd à mettre en œuvre. Dans l'état actuel des choses, j'ai réalisé 45 comptages de dortoirs dont 33 de novembre à janvier. Les données obtenues ne sont pas réellement exploitables car incomplètes. D'autre part, je n'ai rien ou très peu fait quant à la répartition des espèces et des effectifs en alimentation.

A l'ouest d'une ligne Marans / Le Langon, en trois hivers consécutifs, neuf dortoirs ont été trouvés (probablement exhaustif). Sauf dérangement humain, les dortoirs sont stables dans le temps. Six dortoirs sont occupés durant les trois hivers, deux correspondent au déplacement d'un site dérangé et le dernier est situé au Pain Béni avec une unique donnée de présence d'oiseaux en novembre 2004.

Sur ces trois hivers quelques caractéristiques commencent à apparaître :

- les sites de nidification ne semblent pas utilisés en période hivernale,
- la moitié des dortoirs se trouve dans des zones anthropisées, dans des lotissements et des courtes d'habitations,
- la présence de l'eau semble recherchée. Pour cinq sites, les oiseaux s'installent sur des buissons et des branches au dessus de l'eau, parfois la pointe des branches tombe dans l'eau. (le Héron garde-bœuf semble apprécier particulièrement la proximité de l'eau surtout par temps froid),
- plus le froid est vif et plus les oiseaux arrivent tard au dortoir,
- le Héron cendré ne s'associe pas aux dortoirs,

Les espèces observées en hiver aux dortoirs sont l'Aigrette garzette, le Héron garde-bœuf, la Grande aigrette et l'Ibis sacré. Au printemps et en été, le Héron pourpré et le Bihoreau gris sont présents et l'Ibis falcinelle a été noté en 2005. L'effectif maximal est de 1274 oiseaux en novembre 2006 et le minimum est de 151 oiseaux en janvier 2005.

Ces données ne couvrent bien entendu pas la totalité du marais et il est probable qu'il existe un dortoir de Héron garde-bœuf près de Benet. De plus je rappelle que ces résultats ne comprennent pas le Héron cendré.

Un tel travail ne peut être dissocié d'une action de recherche sur l'utilisation de l'espace et de la ressource trophique. Des paramètres comme la sortie des troupeaux du marais jouent probablement sur les effectifs. Il est avéré depuis plus de 10 ans qu'une part des Hérons garde-bœuf se déplace vers le proche bocage en hiver. L'origine des oiseaux devrait aussi être recherchée... Mais tout ça demande un important travail, des moyens...

Partie IV : Perspectives et protection

La qualité du territoire de chasse est aussi importante que la qualité des sites d'implantation des colonies et elle est certainement déterminante dans la localisation de ces dernières. Une action en faveur de la protection des hérons doit donc agir sur ces deux axes principaux et se poser deux questions. Quelle est la capacité d'accueil du Marais Poitevin ? Pouvons nous l'améliorer ?

Nous avons vu dans la partie III que pour certaines espèces migratrices les conditions hivernales et l'apport de populations méridionales (Héron garde-bœuf, Aigrette garzette...) peuvent jouer sur la démographie d'une population comme celle du Marais Poitevin. Mais, les auteurs s'accordent pour estimer que les facteurs locaux sont prééminents quant à la variation des effectifs.

I Les milieux d'alimentation

Nous comparerons ici l'occupation de l'espace du Marais Poitevin avec celle de la Camargue qui est en France la « Mecque » des hérons et la plus grande zone humide du pays. La comparaison de ces deux zones humides est intéressante à plus d'un titre. Française, elles tombent sous le joug de la même réglementation et d'une même orientation agricole. Historiquement, leurs occupations par l'Homme sont différentes avec un aménagement plus tardif en Camargue et sur un mode plus extensif. Enfin, les hérons de Camargue font l'objet depuis 50 ans d'innombrables études de haut vol, qui nous ont appris beaucoup sur leurs biologies.

Tableau 20 : Quelques chiffres de 2000 pour mémoire

Région	Nombre d'espèces	Nombre de couples	Densité
Camargue	7	12 711	1 nid / 11,41 ha
Marais Poitevin	5	2134	1 nid / 47,98 ha

1.1 Protection des milieux en général

L'ensemble des milieux du Marais Poitevin est exploité en phase alimentaire. Seul les dunes et les pinèdes le sont très occasionnellement. Les préférences des diverses espèces s'orientent selon leurs biologies et la saison. Des phénomènes d'exclusion jouent probablement dans le temps et l'espace.

Ses milieux sont très anthropisés, à des degrés variables, mais les espaces naturels sont rares et concentrés sur le littoral.

Les cultures et prairies artificielles couvrent plus de 50 % du territoire et les prairies dite « naturelles » un tiers. Elles ne figurent pas dans les milieux naturels. Leurs conformations avec un parcellaire très réduit, le contrôle de l'hydraulique... montre bien le modelage que l'Homme a apporté au milieu. Nous ne pouvons pas non plus considérer leur exploitation comme extensive (nombre élevé de bêtes, stationnements des troupeaux contraint sur de petites surfaces, emploi d'engrais...). Elles demeurent quant même des espaces d'importance biologique en général et pour les hérons en particulier.

En comparaison, la Camargue offre encore en abondance des milieux naturels et un taux de cultures inférieures. Celles-ci intègrent notamment des rizières. A contrario, la zone industrielle de Fos-sur-Mer est énorme et n'a pas d'équivalent dans le Marais Poitevin. Globalement, le niveau de « naturalité » de la Camargue est plus important et ce caractère est probablement positif pour les hérons.

Tableau 21 : Niveau d'anthropisation des milieux du Marais Poitevin.

Les milieux du Marais Poitevin	Surfaces en ha	Part de la surface totale
Milieux naturels	4 634 ha	4,5 %
Dune naturelle	246	0,2 %
Vasière et estuaire	3 965	3,8 %
Prés salés sans exploitation	370	0,4 %
Lagune	53	0,05 %
Milieux semi naturels	845 ha	0,8 %
Prés salés fauchés	763	0,7 %
Roselière	82	0,08 %
Milieux anthropisés	96 919 ha	94,7 %
Milieux ostréicoles	55	0,05 %
Prairies naturelles	33 759	33 %
Cultures et prairies artificielles	55 916	54,5 %
Réseau hydraulique	2 249	2,2 %
Boisements humides	2 083	2 %
Peupleraie	1 700	1,7 %
Pinède littorale (dune boisée)	1 157	1,2 %
Total	102 398 ha	100 %

Tableau 22 : Niveau d'anthropisation des milieux de la Camargue.

Les milieux de Camargue	Surfaces en ha	Part de la surface totale
Milieux naturels	60 000 ha	41 %
Marais saumâtres à grand parcellaire	17 000	11 %
Marais doux ou faiblement saumâtres (dont les prairies et pelouses naturelles)	43 000	30 %
Milieux anthropisés	85 000 ha	59 %
Les salins	25 000	17 %
Agricoles (cultures)	50 000	35 %
Milieux industriels de Fos	10 000	7 %
Total	145 000 ha	100 %

Les espaces protégés de Camargue sont plus étendus. Ils couvrent 14 % de la surface totale mais plus de 23 % des zones humides de cette région (Isenmann P., 2004). Ces espaces sont en général très vastes, souvent contiguës et bénéficient de réglementations fortes ou de gestions environnementales. Ils couvrent pour l'essentiel des milieux naturels.

Dans le Marais Poitevin, les chiffres sont trompeurs. Pour comparer sans biais avec la Camargue il faut ne pas tenir compte des APPB des marais doux charentais et des marais « mouillés » des Deux-Sèvres. Nous tombons alors à 6823 ha de milieux protégés soit 6,7 % du territoire. Ces sites sont pour la plupart de faible surface au regard de ce qui existe en Camargue. Ils sont souvent morcelés (pour les acquisitions foncières) et ils ne font pas tous l'objet d'une gestion environnementale (ou de non gestion environnementale).

Tableau 23 : Surface de milieux protégés.

Types de protection	Camargue	Marais Poitevin
Réserve Naturelle Nationale	13 000 ha	5 107 ha
Réserve Naturelle régionale ou volontaire	1 100 ha ¹	349 ha ²
APPB ³	-	6 558 ha
Conservatoire des Espaces Lit. et riv. Lac.	1 750 ha	441 ha
Conservatoire des Espaces Nat. Rég.	-	86 ha
Acquisitions collectivités territoriales ⁴	3 545 ha	285 ha
Acquisitions associations de protection, chasse, pêche et fondation privée ⁵	2 500 ha	500 ha
Total	20 795 ha 14,3 %	13 326 ha 13 %

¹ Il s'agit du site de la Tour du Valat, intégré dans les 2500 ha de la ligne Fondation.

² En Marais Poitevin, intègre les sites de Choisy (Fondation Nationale pour la protection des habitats de la faune sauvage), les propriétés de France Nature Environnement et d'un adhérent de l'ADEV des Marais Cougneau, le marais communal du Poiré-sur-Velluire

³ Comprend en Marais Poitevin les 2 APPB 17 et 79 (total de 6502 ha) qui n'ont pas une portée forte de protection et pas de gestion particulière, l'APPB du Pain Béni et celui de la Pointe de l'Aiguillon

⁴ Conseils Généraux (Bouches-du-Rhône, Gard, Vendée) Parc Interrégional du Marais Poitevin, commune de Vauvert, de La Grève-sur-le-Mignon, de Niort

⁵ Marais Poitevin : LPO, FDC 85, Fédération de pêche et de chasse 17, Camargue : Fondation Sansouire

1.2 Protection des sites de nidification

Dans le Marais poitevin, la nature initiale des boisements habités par les hérons est très artificielle. Ils ont opportunément tiré parti de la concomitance de leur protection et du déclin de l'emploi du bois de chauffage (avec les modifications dans la physionomie et la quiétude des boisements qui s'ensuivent).

Jusqu'à présent cette situation a bénéficié aux hérons. Les quelques coupes affectant des colonies sont limitées et touchent au final peu de sites et de façon étalée dans le temps. Comme il n'y a pas pénurie de milieux de substitution, cela reste acceptable.

A l'avenir, il est possible que le bois énergie retrouve une jeunesse, comme énergie renouvelable de plus en plus rentable vis-à-vis des produits pétroliers. Le potentiel de production du Marais Poitevin n'est pas très élevé et ce bois se trouve en grande partie dans les « terrées » utilisées ou utilisables par les hérons. Ces boisements sont majoritairement privés. Ils ont été créés de toute pièce pour la production de bois de feu. Il y aura nécessairement antagonisme entre la nécessité de développer les énergies les moins polluantes et la protection des hérons. En réponse, la gestion jardinée de la nature qui peut par exemple se pratiquer au Pain Béni pour prendre l'exemple d'une héronnière n'est pas envisageable à l'échelle d'une population complète d'ardéidés. Elle n'est de toute façon pas très satisfaisante dans ce qu'elle porte de perception de la nature et de la biologie des espèces pour les environnementalistes et le « grand public ».

La gestion jardinée des bois n'est pas une réponse à un problème de protection. Il faut « **désartificialiser** » les milieux. Les paramètres écologiques et humains sont trop nombreux dans les « terrées », trop peu maîtrisables, trop complexes. Le financement est aussi un critère. Plus nous souhaiterons gérer les milieux plus cela coûtera chère. Dans vingt ou trente ans, combien la société mettra sur les hérons ? Combien pourrat-elle miser ?

Il n'est probablement pas possible de prédire l'évolution des milieux du Marais Poitevin, dans 30 ou 50 ans et plus. Aujourd'hui son exploitation reste intensive et les pressions humaines de toutes sortes sont très fortes. Ponctuellement, une certaine déprise agricole existe sur le marais « mouillés » au nord et à l'est. C'est l'occasion de constituer des milieux favorables aux hérons : des boisements spontanés en évolution libre. Bien réparties et assez nombreux ils peuvent former des sites d'accueil potentiels, stables dans le temps et soustraits aux problématiques d'exploitation et de dérangement. Cela passe par l'achat de terrains délaissés. La priorité doit être donnée aux anciennes terres agricoles qui contrairement au « terrées » ont une topographie plus naturelle et plus favorable à l'installation d'écosystème variés et humides. Certains sites de ce genre intègrent quelques « terrées » parfois occupées par les hérons (Bois des ores, bois des Rouchères...).

Ces terrains, plus ils seront favorables plus ils pourront héberger de héronnières. Dans l'esprit, ils supporteraient le noyau de la population d'ardéidés avec en complément les espaces déjà protégés. Pour le reste, les boisements privés soumis à coupe resteront plus ou moins attractifs. Des colonies s'y installeront, d'autres disparaîtront ou se déplaceront au grès des exploitations. Au final, l'existence de sites à unique vocation « héron » sera l'assurance du maintien d'un niveau minimale de population tout en réduisant les craintes des naturalistes et les possibilités de conflits d'usages.

1.3 Les zones alimentaires

Aujourd'hui, l'enjeu le plus immédiat porte sur la ressource trophique du milieu plus que sur la protection des zones de reproduction.

Habitats des proies

L'éventail de proies des ardéidés est large. Ils exploitent plus ou moins toutes les ressources de leur territoire des invertébrés aux mammifères, des animaux aquatiques aux espèces terrestres. Le principe du moindre effort détermine la pression de prédation qui sera plus forte sur la ressource la plus abondante et la plus accessible.

Le tableau 24 ci-dessous illustre sans ordre de valeur la diversité des proies capturées par les ardéidés dans les grands types de milieux du Marais Poitevin. Ce tableau est indicatif et simplificateur. Il ne tient pas compte de la masse alimentaire fournie selon les habitats. Par ailleurs l'exploitation des milieux est variable selon les espèces, la saison, les individus...

Tableau 24 : Les types de proies par milieux

Types de milieux	Mammifères	Invertébrés aquatiques	Invertébrés terrestres	Reptiles	Amphibiens	Poissons
Littoral	X	X	X	-	-	X
Réseau hydraulique	-	X	-	X	X	X
Lagune	-	X	-	X	X	X
Plan d'eau permanent	-	X	-	X	X	X
Plan d'eau temporaire	-	X	X	X	X	X
« Baisse »	-	X	X	X	X	X
Prairie	X	-	X	X	X	-
Culture	X	-	X	X	-	-

Les proies aquatiques ou amphibiens sont prépondérantes dans le régime alimentaire des ardéidés même si les micros mammifères ou les insectes terrestres peuvent être très consommés. La richesse du territoire en milieux aquatiques serait donc un facteur favorable aux hérons.

Poursuivons notre comparaison...

La Camargue selon Paul Isenmann comprend environ 85 000 ha de milieux humides (étangs, lagunes, salins...) soit 59 % de la surface.

Selon le Doc Ob, pour le Marais Poitevin, la surface des milieux humides serait de 2 427 ha, auxquels on peut ajouter peut être 1000 ha de « baisses » temporaires (estimé) et 3 965 ha de milieux maritimes soit un total de 7,22 % de la surface.

Tableau 25 : Surface des milieux aquatiques du Marais Poitevin.

Type de milieu	Surface en ha
Réseau hydraulique et plans d'eau	2 249
Lagune	53
Anciens marais salants	70
« Baisse » estimée	1 000
Bassins ostréicoles	55
Vasières et estuaire	3 965
Total	7 392

On le voit la part des zones humides sont sans rapport entre les deux régions. Il est évident que cela influe sur le stock alimentaire et le nombre de hérons admissibles par le milieu.

Schématiquement, en Camargue un couple de hérons dispose de 6,69 ha de zone humide alors que les hérons poitevins doivent se contenter de 3,44 ha (en 2000).

L'hypothèse d'une corrélation entre la surface du territoire d'étude, le taux de milieux naturels, le taux de milieux aquatiques et le potentiel d'accueil en hérons peut être émise. Encore faut-il que les zones humides le soient réellement et que leurs fonctionnements permettent le développement des proies sans ruptures des cycles biologiques.

Un travail sur le régime alimentaire est à faire. Notamment pour connaître le rôle du Campagnol des champs dans l'alimentation des hérons. A priori, ce rongeur est consommé

abondamment et il constitue peut être une ressource importante capable de palier le manque de milieux aquatiques et des proies qui y sont strictement liées.

1.4 Les actions possibles ?

Les besoins des hérons sont de divers ordres mais représentent bien les exigences de la faune et en particulier des espèces remarquables de la zone humide.

Outre les habitats de reproductions indispensables, ils recherchent la quiétude et ont besoins d'un milieu riche en proies. Ces caractéristiques sont indispensables lors de la reproduction mais aussi tout au long de l'année.

- La ressource alimentaire du milieu

Le développement de la ressource trophique du marais est un intérêt convergeant pour les hérons et bon nombre des espèces patrimoniales du Marais Poitevin. Qualité et gestion de l'eau, extensification des pratiques pastorales, maintien de l'eau sur les prairies naturelles, sauvegarde des points d'eau permanents, qualité du littoral... L'intérêt des hérons est le même que celui des limicoles, des amphibiens et des autres éléments de la faune et de la flore de la zone humide.

Le domaine hydraulique est primordial. Limitation du marnage des cours d'eau et canaux (adoucir la gestion), la qualité de l'eau et le maintien de nombreuses « baisses » en eau au printemps est un axe de travail. Maintenir les mares et divers plans d'eau aussi petits soient-ils est important. Une répartition sur l'ensemble du territoire des petits milieux aquatiques est indispensable.

Lors des actions d'aménagement ou de restauration de milieux, la création ou la mise en eau d'éléments (mare, baisse, fossé...) est à rechercher.

Des actions de création ou d'acquisitions de milieux plus rares, de type étang, plan d'eau, lagune... peuvent être envisagées.

Les anciennes carrières d'extraction d'argile, les anciens marais salants offrent des possibilités, mais les sites sont rares.

Travailler sur la connectivité des réseaux hydrauliques, sur la création de frayères et toutes actions favorables aux poissons est positive.

- La quiétude des milieux

Elle est indispensable au niveau des colonies mais aussi des dortoirs, zones de repos et bien sur, sur les zones d'alimentation. Toutes les espèces n'ont pas le même degré de sensibilité. La Grande aigrette, le Héron pourpré puis le Héron cendré sont sans doute les plus fragiles sur ce plan. Le Héron garde-bœuf est visiblement le plus tolérant à l'Homme.

Le Marais Poitevin est soumis à une pression humaine très forte. Aussi, dans toute les actions de gestion ou de développement des activités humaines notamment touristiques (incluant le tourisme vert), une attention particulière devrait être portée à ce problème. C'est en particulier le développement des sentiers de randonnée, des itinéraires de promenade en canoë...

En ce qui concerne l'observation de la faune (les oiseaux en général), un principe général devrait être suivi. Les sites d'intérêt ne sont pas si nombreux. Le désir de développer le tourisme ornithologique tend vers une pression supplémentaire sur les sites ornithologiques, ce qui les fragilise.

Plutôt que d'amener les gens vers les sites de présence des oiseaux il serait préférable d'amener les oiseaux vers les sites de présence des gens. Pour cela ce sont des actions de restauration ou de création de milieux favorables qui doivent être engagées plus que des actions d'équipement de sites de grande valeur. Par là même cela induit une amélioration du « volume ornithologique » du marais et donc de son attrait touristique.

- Suivis et études

En plus du suivi de la population reproductrice, différents axes de travail peuvent être intéressants pour améliorer notre connaissance des hérons du Marais Poitevin.

Ces travaux pourraient faciliter le travail de protection mais aussi apporter des éléments pour la communication, l'information des habitants et des visiteurs de la région.

Ces travaux sont :

- étudier le régime alimentaire en toute saison
- étudier l'exploitation spatio-temporelle du Marais Poitevin par les hérons
- évaluer la population hivernante
- étudier la ressource trophique des différents milieux du Marais Poitevin

CONCLUSION

Après avoir disparu, les hérons connaissent depuis une cinquantaine d'années une progression de leur population reproductrice dans le Marais Poitevin. Plusieurs milliers de couples nidifient dans un nombre important de colonies de toute dimension. La diversité spécifique s'est améliorée en passant de quatre à six espèces en 2007.

La population reproductrice de hérons coloniaux est un des rares éléments biologiques du Marais Poitevin qui soit dans une situation positive. A tel point que le Marais joue un rôle important au niveau national pour le Héron pourpré et régional pour le Bihoreau gris.

Cette évolution s'inscrit pleinement dans la dynamique nationale et Ouest européenne dont la base est la fin des persécutions des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles.

Néanmoins, la situation n'est pas idyllique. Plusieurs points posent question. Au regard de sa surface, le Marais Poitevin accueille nettement moins de couples que plusieurs grandes zones humides françaises, notamment la Camargue. La population du Héron cendré du marais a régressé depuis 1986, à l'inverse de son évolution nationale. Le Héron garde-bœuf tient une large part dans la progression de la population. Cette espèce est aussi la moins liée au caractère humide du territoire.

Sur un autre point, pour des espèces comme le Bihoreau gris, le Héron pourpré, la progression locale n'est pas nécessairement synonyme d'une meilleure conservation à l'échelle européenne. Le déplacement vers le nord d'oiseaux ibériques suite à différentes circonstances (sécheresses...) a peut être joué favorablement pour le Marais Poitevin. Qu'advient-il si les conditions de milieux redeviennent favorables au sud ?

L'avenir des hérons du marais est soumis à de multiples facteurs internes et externes au marais et aux espèces. La dynamique est bonne aujourd'hui mais, changement climatique, retour à l'exploitation des « terrées », artificialisation du territoire, développement du tourisme, évolutions agricoles... sont autant de facteurs qui risquent de perturber pour le moins la population de hérons coloniaux du Marais Poitevin.

Il faut donc rester vigilant et travailler en amont pour garantir un minimum de sites de reproduction, la quiétude des territoires et la ressource trophique de la zone humide.

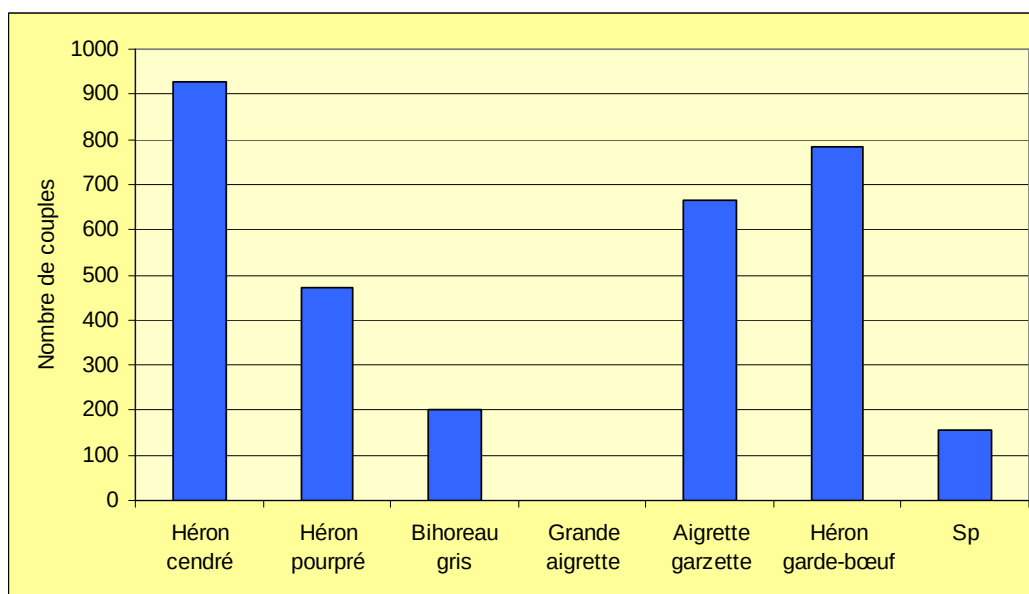


Figure 17 : Répartition par espèce des nids de hérons coloniaux du Marais Poitevin en 2007.

Bibliographie

Anonyme, 1995 – Recensement des hérons – 1995 Marais Poitevin Vendée. Lettre circulaire de 2 pages Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Anonyme, 1997 – Marais Poitevin Recensement des Hérons 1997. LPO Nationale – LPO Vendée – ADEV – ACEDEM. Tableau de synthèse 1 page.

Beltrémieux Edouard, 1864 - Faune du département de la Charente Inférieure. Extrait des Annales de l'Académie de La Rochelle pp 27.

Beltrémieux Edouard, 1884 - Faune du département de la Charente Inférieure. Extrait des Annales de l'Académie de La Rochelle pp 122.

Bonnet de Pailleret Comte de, 1924 – Catalogue des oiseaux du département de la Charente Revue française d'ornithologie. 16 pages.

Bonnet de Pailleret Comte de, 1927 – Catalogue des oiseaux du département de la Charente Inférieure. Extrait de la Revue française d'ornithologie page 251.

Bouron Gabriel, 1890 – Mémoire sur la faune du département de la Charente Inférieure. 36 pages.

Caupenne Michel, 2000 – Recensement des colonies de hérons arboricoles nicheurs de Charente-Maritime en 2000. La Garzette n°3 année 2000 – revue de la LPO Charente-Maritime pp 28-34.

Caupenne Michel, 2001 – Synthèse naturaliste. La Garzette n°4 année 2001 – revue de la LPO Charente-Maritime pp33.

Caupenne Michel, 2002 – Résultats de la nidification 2002 et évolution de la population de héron pourpré en Charente-Maritime en 2000. La Garzette n°5 année 2002 – revue de la LPO Charente-Maritime pp5-8.

Centre Ornithologique de Champagne-Ardenne, 1991 – Les oiseaux de Champagne-Ardenne, pp62. Coordination Bruno Fauvel.

Commission internationale des noms français d'oiseaux, 1993 – Noms français des oiseaux du Monde. 452 pages – Chabaud. Editions multimondes.

Corre Frédéric, Joyeux Emmanuel, 2006 – Réserve Naturelle de la Baie de l'Aiguillon (Vendée et Charente-Maritime). Rapport d'activité 2006. LPO – ONCFS 43 pages.

Déat Eliane, Thomas Alain, 1998 – Arrêté Préfectoral de Protection des Biotopes des « Terrées du Pain Béni et prairies avoisinantes » (Chaillé-les-Marais Vendée). Plan de gestion 1999-2003. 85 pages + annexes. Parc Interrégional du Marais Poitevin.

Gélin H., Histoire Naturelle des Deux-Sèvres – Notes d'ethnographie et d'histoire naturelle. Reprise dans La Gorgebleue 1992, n°12 pp11-12.

Géroutet Paul, 1994 – Grands échassiers Gallinacés Râles d'Europe. 426 pages – éditions Delachaux et Niestlé.

GOLA, 1993 – Les oiseaux de Loire-Atlantique du XIX^{ème} siècle à nos jours. Groupe Ornithologique de Loire-Atlantique 285 pages.

Guérin G., 1940 – Ornithologie du Bas Poitou. Les Oiseaux dans la Vendée et quelques cantons limitrophes. L'oiseau et la revue Française d'ornithologie 1939 – 1940.

Hafner Heinz, Kaiser Yves, Barbraud Christophe, 2003 – Revue d'écologie extrait Vol 58 n°1-2003 pp 22.

Hafner Heinz, 1994 – Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985 – 1989. pp 94-95. Société Ornithologique de France.

Isenmann Paul, 2004 - Les oiseaux de Camargue et leurs habitats. Buchet – Chastel ECOLOGIE-300 pages.

Kaiser Y., Dietrich L., Tatin L. et Afner H., 2000 – Nidification mixte de l'Aigrette des récifs *Egretta gularis* en Camargue en 1996. *Ornithos*, 7 : 37-40.

Lesson M., 1840 – Catalogue d'une faune du département de la Charente Inférieure Actes de la Société linéenne de Bordeaux. Tome XII – 1841.

Luquet Sabine, 1995 – Protection et gestion des espaces boisés inondables du Marais Poitevin. Exemple des « terrées » du Pain Béni. 68 pages + annexes. Rapport de stage MST « Sciences de l'environnement ».

Marcot Ch., 1937 – Oiseaux de la Baie de l'Aiguillon-sur-Mer (Vendée) et du marais environnant. Tiré à part *Alauda* Bulletin de la Société d'Etudes Ornithologiques IX n°1 1937 pp64-79.

Marion Loïc, 1997 – Inventaire national des héronnières de France – 1994. Héron cendré, Héron pourpré, Héron bihoreau, Héron crabier, Héron garde-bœuf, Aigrette garzette. Muséum d'Histoire Naturelle – 119 pages.

Marion Loïc, 2006 – Recensement national des hérons arboricoles de France en 2000. Héron cendré, Héron pourpré, Héron bihoreau, Héron crabier, Héron garde-bœuf, Aigrette garzette, grande aigrette. Muséum National d'Histoire Naturelle – Université de Rennes I. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable – Direction de la Nature et des Paysages. 57 pages.

Marion Loïc, 2005 – Définition des habitats potentiels du Héron cendré *Ardea cinerea* par l'analyse du paysage et de sa niche écologique. *Alauda* 73 (4), 2005 : 431-440.

Masse Claude, 1728 - Mémoire sur la carte du 46^{ème} quarré de la Généralité des Costes du Bas-poitou, Paysd'Aunis, Saintonge et partie de la Basse-Guyenne.

Palier Sébastien, Rosoux René, des Touches Hugues. Juin 2001– Inventaire national des héronnières de France 2000. Synthèse des dénombrements effectués sur le département de la Vendée (85). 11 pages. ADEV – Muséum d'Histoire Naturelle de La Rochelle.

Parc Interrégional du Marais Poitevin, déc 2003 – Document d'Objectif Natura 2000 du Marais Poitevin + atlas communal de l'occupation du sol.

Pascal Michel, Lorvelec Olivier, Vigne Jean-Denis, oct. 2006 – Invasions biologiques et extinctions. 350 pages – Belin éditions Quae.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1987 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés nicheurs du Marais Poitevin – année 1987 (rapport provisoire). Lettre circulaire d'une page. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1988 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés nicheurs du Marais Poitevin – Juin 1988. Lettre circulaire de 2 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1989 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés nicheurs du Marais Poitevin – Juin 1989. Lettre circulaire de 3 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1989 – Résultats du recensement des héronnières de Vendée au printemps 1989 –. Document dactylographier de 5 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1990 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés arboricoles du Marais Poitevin – Lettre circulaire de 2 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1991 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés nicheurs du Marais Poitevin – 1991. Lettre circulaire de 2 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry 1992 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés arboricoles nicheurs du Marais Poitevin – 1992. Lettre circulaire de 4 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rosoux René, Tournebize Thierry, 1993 – Résultats de l'estimation du peuplement d'ardéidés arboricoles nicheurs du Marais Poitevin – 1993. Lettre circulaire de 4 pages. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée.

Rousseau Eric, 1998 – Résultat du recensement de la colonie d'ardéidés arboricoles nicheurs du « Pan Béni » - Chaillé-les-Marais – 1998-. Lettre circulaire 1 page.

Rousseau Eric, Yésou Pierre, 1986 – La nidification du Héron cendré en Vendée : situation en 1986. Feuillet dactylographier de 7 pages.

Séguin S., 1980 – Etudes sur deux espèces d'Ardéidés en Charente-Maritime. Annales de la société d'histoire naturelle de La Rochelle. Vol. VI fascicule 7 pp737-752.

Sériot Jean, Marion Loïc, mars 2004 – Le Héron cendré. 70 pages – collection Approche Belin – éveil nature.

Thomas Alain, 2003 – Bilan des dénombrements des hérons arboricoles nicheurs de 12 colonies du Marais Poitevin vendéen. Année 2000 – 2003. Lettre circulaire de 5 pages.

Thomas Alain, 2002 – Bilan du dénombrement de la héronnière du Pain Béni du 06 juillet 2006. Lettre circulaire de 2 pages.

Thomas Alain, 2004 – Héronnière du Pain Béni (Chaillé-les-Marais) – Marais Poitevin (Vendée). Bilan du comptage 2004 des effectifs de hérons coloniaux nicheurs. Document dactylographié de 4 pages.

Thomas Alain, 2004 – Les roselières à Phragmite commun *Phragmites australis* du Marais Poitevin. Inventaire 2004 – Evaluation patrimoniale et plan d'action de protection. 40 pages + annexe. Parc Interrégional du Marais Poitevin.

Thomas Alain, 2005 – Héronnière du Pain Béni (Chaillé-les-Marais) – Marais Poitevin (Vendée). Bilan du comptage 2005 des effectifs de hérons coloniaux nicheurs. Document dactylographié de 3 pages.

Thomas Alain, 2005 – Les Boisements humides du Marais Poitevin. Quelle valeur biologique ? Plan d'action pour le développement des habitats et des espèces remarquables. 83 pages + annexes.

Thomas Alain, 2006 – Héronnière du Pain Béni (Chaillé-les-Marais) – Marais Poitevin (Vendée). Bilan du comptage 2006 des effectifs de hérons coloniaux nicheurs. Document dactylographié de 5 pages.

Voisin Claire, 1994 – Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985 – 1989. pp 90-91. Société Ornithologique de France.

Walters Michael, 1996 - L'inventaire des oiseaux du Monde. 381 pages – Delachaux et Nieslé.

Wamsley John.G, 1994 – Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985 – 1989. pp 102-105. Société Ornithologique de France.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des participants aux comptages

Annexe 2 : Tableaux de synthèse des effectifs reproducteurs période 1962 – 1985

Annexe 3 : Tableaux de synthèse des effectifs reproducteurs période 1986 – 2007

Annexe 4 : Caractérisation des boisements humides du Marais Poitevin. Extrait de « Les boisements humides du Marais Poitevin : quelle valeur biologique ? Plan d'action pour le développement des habitats et des espèces remarquables » pp 17 – 23. Alain THOMAS déc. 2005. PIMP.

Annexe 1 - Liste des participants (196)

Alexandre, Claude Allaitru, Denis Allard, G. Anglio, Antonioz, Y. Archambaud, Christian Aubineau, M. Audouin, Malica Auneau, H. Auregan,

Régis Ball, Yves Baradeau, Guillaume Baron, Xavier Baron, F. Baudon, Becmeur, V. Bellivier, Bénéat, David Bernard, Claude Bernuzeau, Edouard Beslot, C. Betton, Elisabeth Billet, Emmanuelle Blanchard, Pascal Bonin, Sandra Botto, J.M. Bouffandeau, Benoît Bouju, N. Bouju, Serge Bouju, M. Bouron, Jean-Marie Boutin, M. Braye, J. Briand, J. Bridier, Sophie Brisseau, M.H. Burle,

Mathieu Casanova, D. Casseron, Michel Caupenne, P. Chefson, Stéphane Chambris, J. de Chancel, Matthieu Caprais, Maggy Charbonnier, Christophe Charneau, C. Charrier, Chauveau, Cédric Chevalier, Alain Chiffaud, Chuchmacz, C. Colas, Johanna Corbin,

Dabertrand, Alexandre Dalaine, A. David, Eliane Déat, Anne Dejean, J.P. Delabruyère, Gwenaëlle Delcros, Devanne, Tibault Dieuleveut, Stéphane Dixneuf, Thierry Dodin, N. Jean-Christophe Doublier, A. Doumeize, Christophe Drapeau, Dumas, Frédéric Dumoulié, F. Dupas, Dupe, Dupont,

Christophe Enon, Marc Epron, Eraud, Jean-François Etienne,

A. Fallon, Olivier Favreau, Xavier Fichet, Forestier, Vincent Fouchereau, André François, Cyril Frey, A. Fricard,

Paul Gaboriau, Régis Gallais, Y. Gauthier, C. Gay, P. Gerbaud, Olivier Girard, Michel Giraudeau, F. Gobard, Laurent Godet, Christian Gonin, Julien Gonin, Sébastien Gorge, Lucien Grillet, Jean-Pierre Guéret, Stéphane Guérif, D. Guérin, L. Guérin, H. Guillaud, Laurent Guillot, Matthieu Guillot, Guilleux,

Sylvain Haie, J. Herpoux, S. Houlier, Houmeau, Sylvain Hunault,

F. Jobard, Richard Joseph, Emmanuel Joyeux,

Lafontaine, Julien Leguet, J. Lepinay, R. Lerat, Marie-Claire Lerat, Sylvie Lerat, Maxime Leuchtmann, René Libois, Sabine Luquet, Nicolas Lyonnet,

J. Maingueneau, Pascal Maire, Pascal Malassagne, Marchez, Jacques Marquis, I. Maurice, Fanny Mathé, Francis Meunier, Fabien Mercier, M.L. Meyre, Philippe Moteau, L. Morcrette, Alexandre Moreau, Gérard Moreau,

Jean-Paul Paillat, Palaric, Sébastien Palier, Loïc Petit, Benoist Perrotin, J.M. Pichon, G. Piedebout, F. Piedebou, Vincent Pigache, S. Pitton, Nicolas Pointecouteau, M. Polaster, P. Potier, Frédéric Portier, A. Puaud, G. Puaud,

Hélène Quénéat, Etienne Quitte,

Katia Raimbault, Roseline Raudier, Dominique Rautureau, V. Renaudeau, D. Robert, Cédric Rodon, Loïc Rohard, Frédéric Roignant, C. Rondeau, M. Rosalion, René Rosoux, Eric Rousseaux, F. Rousseaux, Vincent Ruffray,

Franck Salmon, Didier Schyns, Emmanuel Séchet, Frédéric Sémavoine, Julien Sudraud,

Benoist Teillet, Gérard Têtaud, Alain Texier, Alain Thomas, Gildas Toutblanc, Hugues des Touches, Thierry Tournebize, Benoist Toussaint, Bertrand Trolliet, Paul Trotignon, Laurent Tullié,

Claude Vallin, D. Vallin, V. Vallin, Evelyne Vannier, Elie Vannier, François Varenne, Julien Verdier, Marielle Vergereau, Sylvain Vrignaud,

Marc Wroblewski,

Pierre Yésou, Théophane You,

Annexe 4 :

Extrait de : Les Boisements humides du Marais Poitevin. Quelle valeur biologique ? Plan d'action pour le développement des habitats et des espèces remarquables. Alain Thomas, décembre 2005.

III Caractérisation phytosociologique des boisements humides et des habitats associés

Il est difficile de décrire les boisements humides du Marais Poitevin du point de vue des habitats. Cette difficulté tient de l'origine anthropique de ces boisements mais aussi de leur imbrication avec plusieurs autres types de milieux formant des complexes d'habitats plus ou moins diversifiés dans un *continuum* des roselières aux boisements.

Attention !!

Comme la majorité des milieux du Marais Poitevin et des zones humides du Centre-Ouest de la France, les « terrées » ne sont pas des habitats naturels primaires. Exploités mais surtout construits de toute pièce par l'Homme, c'est seulement la régression de la pression humaine qui permet la présence d'une flore et d'une faune plus ou moins ensauvagées et structurées.

En ce qui concerne le classement de ces bois d'origine anthropique dans une nomenclature d'habitats « naturels », le choix de telle ou telle codification est toujours subjectif. Nous avons utilisé les codifications qui nous semblaient les plus proches des types de boisements rencontrés sur le terrain. C'est pour cela que nous insistons sur le terme « **retenu pour décrire** », qui souligne le caractère nécessairement imparfait du choix.

3.1 Les habitats forestiers

3.11 Forêts mixtes de chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves (Cor. 44.4)

→ Code Eur. 15 : 91 F0 décliné en 91 F0-3 Chênaie ormaie à Frêne oxyphylle

Nous retenons cet habitat pour décrire les « terrées » à « Frênes têtards » et leurs multiples variantes, selon leurs degrés d'entretien. Il s'agit du milieu forestier dominant, en dehors de la peupleraie.

L'**étage dominant** est composé principalement du Frêne oxyphylle *Fraxinus angustifolia* (*Fraxinus excelsior* semble absent ou très rare), avec, plus ou moins abondant, le Chêne pédonculé *Quercus robur* et parfois l'Orme champêtre *Ulmus campestris*, qui est quant à lui abondant en sous-étage. Le Saule blanc *Salix alba* est fréquemment présent quoique jamais abondant, surtout dans les boisements les plus humides. Parfois des espèces plus rares comme *Salix triandra* sont visibles (Pain Béni).

Le mode de traitement de l'étage dominant est variable. Originellement, il s'agissait de « taillis » de frênes modelés en « têtards ». En fonction des semis naturels, des tiges de Chênes pédonculés étaient maintenues et conduites en futaie. La multiplicité du parcellaire, avec un historique d'exploitation propre à chaque propriété a engendré une multitude de traitements allant, du taillis simple de cépée (sans têtard), au taillis de frênes « têtards », en passant par des traitements mixtes tels que taillis + « têtards », taillis ou « têtards » + futaie...

Localement la futaie simple peut exister. Il s'agit en règle générale, de prairies délaissées en phase de boisement spontané, presque exclusivement par le Frêne oxyphylle. Quelques Chênes pédonculés ou Ormes champêtres peuvent toutefois se mêler au semis de frênes. Ces futaies sont jeunes et se répartissent des stades du semis (moins de 1 mètre) au gaulis (3 à 8 mètres) et de temps en temps au perchi (brins de la taille d'une bouteille).

Le **sous-étage** et le sous-bois, sont traditionnellement absents des « terrées ». Aujourd'hui, un grand nombre de parcelles ont un sous-étage, composé très souvent d'Ormes champêtres issue de cépées ou de franc pied (ils ont alors l'âge du taillis).

L'Orme champêtre est vigoureux dans les premières années et semble bien adapté aux conditions de milieu. En raison des attaques de graphiose, ces brins d'Ormes de futaie ne peuvent se développer et intégrer l'étage dominant. Ils sont le plus souvent convertis en cépées lors de l'exploitation des parcelles. On trouve assez

facilement des Ormes de francs pieds de 20 à 30 centimètres de diamètre, ce qui indique que les exploitants conservent parfois les Ormes sains.

Sont aussi présents dans le sous-étage et le sous-bois, les frênes, chênes et parfois quelques saules, qui se sont développés à l'occasion de la coupe précédente. Les Saules (Saule roux *Salix atrocinerea*, Saule blanc...) sont très rares, uniquement dans les stations les plus humides et souvent en lisière ou à l'occasion de chablis ou de coupes sur des parcelles voisines.

Le **sous-bois** est quant à lui composé, lorsqu'il existe, de ligneux buissonnants, essentiellement l'Aubépine monogyne *Crataegus monogyna*, le Prunellier *Prunus spinosa*, le Saule Roux (parfois Saule blanc) dans les stations les plus humides. Le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea* est commun ainsi que les églantiers *Rosa sp* et dans les boisements proches de la plaine calcaire (St Ouent-d'Aunis, Longève) on trouve la Viorne aubier *Viburnum opulus*. Les Ronces *Rubus gr. Fruticosus* sont abondantes en lisière, à l'occasion des trouées et dans les parcelles à couvert peu dense. La Ronce bleue *Rubus caesius* est commune.

L'**étage herbacé** a une composition très variable et dépendante des conditions de lumière. On peut, à peu près en distinguer quatre grands types.

- les vieux boisements à couvert dense

La strate herbacée est pauvre et souvent inexistante. On trouve en abondance l'Arum d'Italie *Arum italicum* et un peu l'Arum maculé *Arum maculatum* (il y a souvent des problèmes de distinction). Le Lysimaque nummulaire *Lysimachia nummularia*, le Lierre terrestre *Glechoma hederacea*, le Lierre *Hedera helix*, sont d'autres plantes typiques. Ça et là, se développent d'autres végétaux (Laîches...), plus abondants dans les zones plus éclairées et que nous verrons plus loin.

On trouve également communément des fougères polypodes (*Polypodium interjectum*) en position « épiphytes » sur les « têtes » de frênes « têtards » ou sur les bois morts. Le Lysimaque nummulaire mais aussi des Laîches comme, la Laîche espacée *Carex remota*, peuvent se développer sur support.

Plusieurs espèces vernaies peuvent aussi être visibles avant la pousse complète des feuillages. Il s'agit essentiellement de la Cardamine des prés *Cardamines pratensis* et de la Fritilaire pintadine *Fritilaria meleagris*.

- les coupes récentes (coupe à blanc)

La brutale mise en lumière provoque le développement, outre des ronciers et autres épineux, de plantes à caractère très nitrophile comme l'Ortie dioïque *Urtica dioica*, la Consoude officinale *Symphitum officinalis*, le Lycopus d'Europe *Lycopus europaeus*, la Bardane *Arctium lappa*, l'Épilobe hirsute *Epilobium hirsutum*, le Cirse à feuille lancéolée *Cirsium vulgare*...

- les jeunes boisements et boisements à couverts clairs

Deux cas de figure. Les jeunes boisements, aux couverts encore incomplets. La strate herbacée comprends encore des espèces nitrophiles (voir coupes récentes), en voie de régression et si le sous-bois n'est pas trop vigoureux, le développement de Laîches : Laîche espacée, Laîche hérissée *Carex hirta*. Ces Laîches peuvent former surtout dans les parcelles de frênes « têtards » très entretenues, de véritables pelouses.

Les boisements anciens à couverts clairs sont similaires, mais avec une présence moindre des espèces nitrophiles typiques des coupes, un développement plus important des grandes Laîches (*Carex riparia*...) et de plantes héliophytes comme l'Iris des marais *Iris pseudocorus*. Ce, bien entendu, sur les berges des fossés ou si le caractère humide du site le permet.

Dans les deux cas, les espèces vernaies typiques des bois humides sont souvent présentes (Fritilaire pintadine, Cardamine des prés) ainsi que (plutôt dans les vieux boisements clairs), l'Euphorbe des marais *Euphorbia palustris*.

Dans certaines « terrées » situées en limite de la plaine charentaise (St Ouent-d'Aunis, Longèves) on trouve l'Ornithogale des Pyrénées *Ornithogalum pyrenaicum* et la Listère à feuille ovales *Listera ovata* (unique Orchidée des bois humides), qui sont plutôt des plantes des bois frais sur calcaire.

- les chablis et lisières

En station peu humide, nous retrouvons des cortèges floristiques proches de ceux des coupes à blancs, avec une évolution rapide comparable.

C'est dans les stations très humides, que se développe une végétation plus intéressante. La forte inondation interdit le développement d'une flore nitrophile classique et freine la recolonisation par les ligneux.

La végétation est souvent dominée par les Laîches essentiellement la Laîche des rives ou *Carex acutiformis*, complétée par *Carex otrubae* et dans les stations tourbeuses par *Carex pendula*. On trouve aussi la Baldingère

Phalaris arundinacea (souvent dominante), la Salicaire commune *Lythrum salicaria*, l'Iris des marais, parfois le Phragmite commun *Phragmites australis* et de nombreuses autres plantes héliophytes (Joncs...).

C'est dans ce type de milieux que l'on rencontre les plus belles stations de l'Euphorbe des marais.

La présence de bois mort au sol, de chandelles et souvent de mares créées par les chablis (surtout si chablis de peupliers), confère à ces milieux un aspect naturel très fort et un intérêt paysagé énorme.

Une strate « verticale lianessante » se développe souvent à la lumière avec le Houblon *Humulus lupulus*, agréablement complété d'un peu de Ronce gr. *Fruticosus*.

3.12 « Les forêts galeries, des grands axes hydrauliques ».

Le long d'un certain nombre de grands canaux, se sont développés des boisements en « galerie ». La largeur de ces boisements est faible (souvent 1 ligne d'arbres) mais parfois, elle peut être supérieure, notamment sur les levées bordées de deux canaux ou comme sur l'île du Canal des cinq abbés. La surface de ce milieu est difficilement estimable mais probablement située dans une fourchette de 10 à 15 ha, répartie le long d'environ 10 kilomètres de canaux et rivières.

Ces canaux ne sont jamais à sec, cela offre aux arbres une alimentation en eau constante en été. C'est sans doute pourquoi, ces boisements galeries sont les seuls où l'Aulne glutineux *Alnus glutinosa* est commun voir dominant sur certains tronçons.

Le Saule blanc est très commun et l'on trouve également le Frêne oxyphylle, l'Orme champêtre, très rarement le Chêne pédonculé et parfois le Peuplier blanc *Populus alba*. Dans les parties plus ouvertes ou celles exploitées pour le bois, des fourrés d'Aubépines, de Prunelliers et de Ronces sont fréquents.

Certains de ces boisements galeries sont plus ou moins composés par des arbres traités en « têtards », mais ce sont surtout des arbres de francs pied ou des cépées.

Les plus beaux boisements galeries sont le long de canaux dont l'entretien n'a pas été réalisé depuis longtemps, et l'on y voit de nombreux chablis plus ou moins immergés, des arbres dépérissant, des Aulnes ou des Saules blancs d'assez belles dimensions pour la région.

Ces boisements sont intermédiaires entre deux habitats de la nomenclature Corine Biotope, à savoir :

- 44.33 Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes
- 44.1412 Galerie de *Salix alba* méditerranéennes

Ces deux habitats sont retenus par la Directive CEE 92-43 « Habitats » et inscrits respectivement à la nomenclature Eur. 15 (le premier est « prioritaire ») sous les dénominations suivantes :

- 91 E0 Forêts alluviales à *Aulus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*
- 92 A0 Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

La strate herbacée est réduite à sa plus simple expression, à cause de la faible largeur de bois et de la configuration très abrupte des berges. Elle est absente ou se limite à une bande de plantes héliophytes en rive du cours d'eau. Nous trouvons par exemple : *Carex riparia*, *Carex otrubae*, *Juncus glaucus*, l'Iris des marais, la Salicaire commune, la Baldingère...

Une strate lianessante est composée du Houblon, du Tamier *Tamus communis*, du Liseron des haies *Calystegia sepium* et de ronces gr. *Fruticosus*.

3.13 Les peupleraies

Les peupleraies sont assez répandues, mais ne couvrent que très rarement des unités de surfaces importantes. Les peupleraies les plus productives se situent dans le marais « mouillé », en Venise verte.

L'abondance des alignements de peupliers, en complément ou non de haies plus traditionnelles laisse paraître visuellement une sur représentation des peupliers par rapport aux surfaces réelles dévolues à la populiculture.

En 2003, étaient recensés dans le périmètre Natura 2000 Marais Poitevin (PIMP, op. cit.), 1 700 ha de peupleraie en plein, soit 2,7 % de la surface du site. Il s'agit tout de même du type de boisement le plus répandu dans le Marais Poitevin.

L'optimum de production permet une exploitation à 20 ans. Les plantations sont réalisées très souvent sur des prairies naturelles humides eutrophes ou présentant une végétation de mégaphorbiaie à Reine des prés *Filipendula ulmaria*. Les premières années, le faible couvert forestier et l'entretien de la strate herbacée par

broyage ou fauche permettent le développement d'une mégaphorbiaie intéressante. Par la suite avec la diminution de l'éclairement au sol et l'arrêt des entretiens, un sous-bois se développe avec dans les stations les moins humides une fruticée (31.81) et dans des milieux plus frais un semis naturel de Frênes, parfois de Saules roux avec ponctuellement des Aulnes glutineux (souvent des rejets des anciennes haies de pourtours de parcelles).

Des enrichissements de « terrées » ont souvent été conduits, comme dans les bois de Doix / Fontaine. A l'occasion des coupes de bois, des peupliers ont été plantés. Souvent il ne s'agit que d'une ligne de plants, tellement sont étroites les parcelles. On obtient un étage dominant de peupliers, avec ou non des Chênes pédonculés, parfois un sous-étage formé des Frênes « têtards » et un sous-bois plus ou moins développé, similaire à celui des « terrées ».

Dans ce type de peupleraie, l'état sanitaire des arbres est quelque fois médiocre, il y a souvent des arbres morts sur pied et ces peupleraies sont un bon vecteur de chablis (Pain Béni, Bois des Ores, Bois des Rouchères...).

Dans certaines peupleraies dépérissant, on observe le développement de boisements spontanés en accompagnement de milieux de roselières, magnocariçaies (Bois des Ores)... comparables aux milieux pré forestiers.

3.2 Les habitats pré forestiers

Il s'agit dans les fait, de complexes d'habitats, traduisant l'évolution naturelle des milieux, entre des systèmes de prairies, de mégaphorbiaie ou de divers types de roselières vers les milieux forestiers. Ces évolutions sont engendrées par la disparition ou l'altération des éléments de contrôle des ligneux. Ils sont de deux ordres, à savoir ; l'arrêt des activités agricoles (fauche ou pâturage) et une perte de l'inondabilité des terrains (en importance et en durée). Cet assèchement est soit naturel par envasement, accumulation de matière organique ou artificiel de par la gestion hydraulique humaine.

- En station peu humide

Selon les sites nous avons des boisements spontanés de Frênes plus ou moins denses et plus ou moins accompagnés de ligneux buissonnants (Aubépine, Prunellier, Saule roux, Troène *Ligustrum vulgare*...). Il peut y avoir développement d'hélophytes, grandes Laïches... La vigueur de la strate herbacée sera de nature à freiner la colonisation par le Frêne et le boisement de la parcelle, mais paradoxalement, il semble qu'elle soit un facteur positif dans la diversification du boisement (nombre d'étages, essences, classes d'âges).

Lorsque la strate herbacée semble peu vigoureuse, le boisement en frênes est rapide et l'on trouve des parcelles de semis ou gaulis, très dense, uniformisé au niveau des classes d'âges.

On peut considérer que ces habitats pré forestiers de stations « sèches », se rapportent à l'habitat 44.4 Forêts mixtes de chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves de la nomenclature Corine Biotopie, dans leur stade « juvénile » ou pionnier avec une diversification des essences de l'étage dominant peu évoluée et évidemment une diversification verticale (étagement) encore inexistante ou tout juste initiée. Ponctuellement, on peut trouver des parcelles envahies de Prunelliers et d'Aubépines que l'on rattachera à la fruticée, code Corine biotope 31.81.

- En station très humide

Selon les cas, il s'agit de Magnocariçaies, mégaphorbiaies ou de roselières qui perdent leur inondabilité et qui se voient progressivement colonisées par les ligneux. Dans ces stations on trouvera le Saule roux et le Saule blanc, l'Aulne glutineux et sur les parties plus hautes si elles existent, des frênes et peu être des Ormes champêtres et quelques épineux.

Le boisement de ces milieux est plus lent que sur les stations sèches et les habitats (herbacés, prés forestiers et forestiers) sont plus imbriqués. On y observe souvent de jeunes arbres morts et les classes d'âges des ligneux sont plus étalées.

Les cortèges floristiques de ces milieux pré forestiers sont souvent proches de ceux des vieux boisements à couverts clairs et des chablis et lisière des bois à « Chênes pédonculés, Ormes champêtres et Frênes oxyphylles ». Les stations pré forestières très humides sont tout de mêmes plus riches. Les marais de la Vieille Sèvre au niveau du Passage (La Ronde) sont typiques pour la partie orientale du Marais. On y trouve une grande variété de roselières et de cariçaie et des espèces intéressantes comme le Populage des marais *Caltha palustris*, le Jonc des chaisiers *Scirpus lacustris* ssp *tabernaemontani*, *Thelypteris palustris*.

On peut rapporté la plupart des habitats pré forestiers en stations humides à l'habitat de la nomenclature Corine biotope, 44.92 « Saussaie marécageuse ».

3.3 L'eau

Nous avons vu plus haut, que l'eau est un élément indissociable des « terrées » du Marais Poitevin, à travers le réseau de fossés parcellaires que l'Homme a façonné lors de la création et de l'aménagement de ces boisements. Dans la majeure partie des boisements, l'eau est présente au niveau du réseau hydraulique, en hiver par les crues et sur certains sites, de façon plus naturelle dans des points bas, inondés au printemps et plus ou moins colonisés par les plantes hélophytes.

On trouve trois niveaux de réseau hydraulique :

- le réseau primaire, c'est-à-dire, les rivières et grands canaux évacuateurs (connectés à la mer), au niveau des forêts galeries et en bordure de certains boisements.

- le réseau secondaire, c'est-à-dire, les petits canaux drainant de petits secteurs vers le réseau primaire, qui traversent une grande partie des boisements (les fossés courants).

- le réseau tertiaire, qui est constitué de la multitude de fossés parcellaires et des rigoles internes aux parcelles.

Il s'agit à tous les niveaux d'eaux eutrophes, souvent turbide qui se rapporte à l'habitat de la nomenclature Corine biotope 22.13 « Eaux eutrophes », avec comme correspondance Eur. 15 les « Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* ».

La **végétation hydrophyte** est variable selon les conditions d'ensoleillement. Parfois absente, elle est souvent dominée par les lentilles ssp, surtout à l'Est du marais, dans les secteurs très envasés et en sous-bois.

Les espèces rencontrées sont semblables à celles du reste du réseau hydraulique du Marais Poitevin : Grâce d'eau *Hydrocharis morsus ranae*, différentes renoncules aquatiques, *Elodea callitrichioides*, *Challitriche obtusangula*, *Callitriche platycarpa*, *Groenlandia densa*, *Ceratophyllum demersum* et sur les canaux des forêts galeries, le Nénuphar jaune *Nuphar lutea* et très localement le Nénuphar blanc *Nymphaea alba*...

La Jussie *Ludwigia peploides* est bien présente sur les canaux des « forêts galerie » et commence à s'implanter dans les boisements au niveau de certains chablis ou trouées, colonisant parfois des cariçaies qui s'assèchent au cours du printemps (Charouin...).

L'Hottonie des marais *Hottonia palustris* est parfois présente. Elle occupe le réseau tertiaire et parfois le réseau secondaire. Les stations se développent au bénéfice d'un couvert assez léger et il semble qu'elles se cantonnent aux boisements de bordure de plaine. Les fossés de ces bois sont souvent alimentés par de nombreuses résurgences et la qualité de l'eau y est certainement meilleurs (turbidité...) que plus au centre du marais.

La végétation **hélophytes** est composée des espèces rencontrées dans les différents types de strates herbacées des bois ou des milieux pré-forestiers. On peut citer en complément la Petite berle *Berula erecta*, Oenanthe aquatique *Oenanthe aquatica*, Myotis aquatique *Myotis aquatica*, Apium nodiflorum, Véronique mouron d'eau *Veronica anagallis aquatica*, Menthe aquatique *Mentha aquatica*...

Néanmoins, l'apparente richesse spécifique ne traduit pas fidèlement l'impression générale qui se dégage lorsque l'on arpente une « terrée ». Les fossés parcellaires sont souvent dépourvus de végétation hélophyte, qui se développe abondamment uniquement grâce à l'arrivée au sol de la lumière.

3.4 Les habitats herbacés

A l'ensemble des habitats herbacés que nous venons de décrire, il faut ajouter la prairie naturelle humide eutrophe code Corine biotope 37.2.

Ce milieu peut être noté sur des parcelles agricoles exploitées ou très récemment abandonnées et enclavées dans le parcellaire boisé. On peut aussi le rencontrer de façon relictuelle de secteurs pré forestiers.

Toutefois, on ne peut intégrer cet habitat dans le complexe des boisements humides. Lorsqu'il est présent, il n'est que transitoire, soit vers directement les boisements soit vers la roselière, la magnocriçaie ou la mégaphorbiaie.

L'Orchis à fleurs lâches *Orchis laxiflora*, peut y être présente et une station de l'Orchis des marais *Orchis palustris* est connue de ce genre de milieu.

Annexe 2.1 Nombre de couples reproducteurs de
hérons coloniaux dans le Marais Poitevin

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay						1	4																	
St Denis-du-Payré	Les Marzelles											30	55	90	90	90	90	95	95	90	95	100	100		
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)											70	98	162	136	147	68	1	nc	nc	nc	121	1	nc	nc
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni							69			68	115	123	90	12	83	115	97	152	187	nc	167	196		216
Vouillé-les-Marais	Les Pompes							48 à 50																	
Andilly	non localisée												B												
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	100	100	B	4	12	3	disp	B									15				12	20		
	Marais de La Furie																	20	15	18		21			
Nuaillé	non localisée							B			B	B	B												
Vix	Ile de Charrouin		x	150			36	192	210	207	165	103	75	102	102	62	14	nc	nc	nc	20-25	25	66	201	26
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																					62	90		
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total		100	100	150	4	12	40	315	210	207	233	318	351	444	340	382	287	228	262	295	115	508	473	201	242

Annexe 2.2 **Nombre de couples reproducteurs du Héron
cendré *Ardea cinerea* dans le Marais Poitevin**

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay						1	4																	
St Denis-du-Payré	Les Marzelles											30	55	90	90	90	90	95	95	90	95	100	99		
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)											70	98	160	136	147	68		nc	nc	nc	120		nc	nc
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni							59			68	75	86	50	12	26	37	34	42	91	nc	82	66	63	89
Vouillé-les-Marais	Les Pompes							48 à 50																	
Andilly	non localisée												B												
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	100	100	B	?	B			B									15				12	13		
	Marais de La Furie																	20	15	18		15			
Nuaillé	non localisée																								
Vix	Ile de Charrouin		x	x			B	90	120	110	75	65	37	60	70	40	10				10	15	25		15
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																					62	90		
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total		100	100				1	201	120	110	143	240	276	360	308	303	205	164	152	199	105	406	293	63	104

Annexe 2.3 **Nombre de couples reproducteurs du Héron pourpré**
***Ardea purpurata* dans le Marais Poitevin**

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay																								
St Denis-du-Payré	Les Marzelles																								
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)													2				1	nc	nc	nc	1	1	nc	nc
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni							10				25	19	25	0	37	41	41	79	56	nc	55	64	80	49
Vouillé-les-Marais	Les Pompes																								
Andilly	non localisée																								
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	B	B	B		9	3		B														7		
	Marais de La Furie																					6			
Nuaillé	non localisée							B		B	B	B													
Vix	Ile de Charrouin		x	x			36	90	90	95	90	35	35	35	32	22	4				10	10	41		11
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																								
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total						9	39	100	90	95	90	60	54	62	32	59	45	42	79	56	10	72	113	80	60

Annexe 2.4 **Nombre de couples reproducteurs du Bihoreau gris**
***Nycticorax nycticorax* dans le Marais Poitevin**

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay																								
St Denis-du-Payré	Les Marzelles																								
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)																								
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni											15	18	15	0	20	37	22	29	38	nc	15	45	42	47
Vouillé-les-Marais	Les Pompes																								
Andilly	non localisée																								
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	B		B	3	1																			
	Marais de La Furie																								
Nuaillé	non localisée																								
Vix	Ile de Charrouin		?	?			B	10	B	2	B	3	2	5											
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																								
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total					3	1		10		2		18	20	20		20	37	22	29	38		15	45	42	47

Annexe 2.5 **Nombre de couples reproducteurs de l'Aigrette garzetta *Egretta garzetta* dans le Marais Poitevin**

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay																								
St Denis-du-Payré	Les Marzelles																				0	1			
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)																								
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni													0	0	0	p	0	2	2	nc	6	8	16	9
Vouillé-les-Marais	Les Pompes																								
Andilly	non localisée																								
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	B			1	2																			
	Marais de La Furie																								
Nuaillé	non localisée																								
Vix	Ile de Charrouin		?	?				2		B			1	2											
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																								
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total					1	2		2					1	2					2	2		6	9	16	

**Nombre de couples reproducteurs nons
identifiés de hérons coloniaux dans le Marais**

Annexe 2.6 Poitevin

Communes	Sites	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay																								
St Denis-du-Payré	Les Marzelles																				0	1			
Nalliers	Nalliers entre les cordes (Nalliers 1)																								
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni													0	0	0	p	0	2	2	nc	6	8	16	9
Vouillé-les-Marais	Les Pompes																								
Andilly	non localisée																								
I'le-d'Elle	Bois des Dames	B			1	2																			
	Marais de La Furie																								
Nuaillé	non localisée																								
Vix	Ile de Charrouin		?	?				2		B			1	2											
	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)																								
Maillé	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)																								
Total					1	2		2					1	2					2	2		6	9	16	

Annexe 3.1 : Nombre de couples reproducteurs de hérons coloniaux du Marais Poitevin toutes espèces confondues. Alain THOMAS septembre 2007.

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1	12	9	14	38	45	43	22	43	47	11	nc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	La Saligottière	2																	?	2	0	0	0	0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3	41	23	80	95	94	48	83	60	116	103	nc	85	70	64	115	nc	57	73	69	111	25	76
Angles	Les Fredonnières	4								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5							?	4	3	2	nc	9	7	2	2	5	4	1	0	0	0	0
La Claye	La Claye	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																			nc	64	35	61
	Lavert - La Rudelière	8											17	nc			0	0	0	0	0	0	0	0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9	0	0	0	0	5	5	16	14	8	11	nc	19	25	34	62	40	40	37	26	23	35	36
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10	245	225	216	271	217	164	182	204	179	164	234	194	214	209	329	146	170	83	256	324	394	347
Chasnais	Les Babinières	11										5	nc	0	nc	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triaize	La Dune (Triaize i)	12				36	49	50	41	52	51	46	nc	36	42	35	39	nc	37	22	38	83	nc	26
	Huche Grolle (Triaize II)	13					6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L'Enclose Pelée	14									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	24
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						4
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16	110	170	176	164	182	157	178	192	162	201	nc	327	nc	nc	155	nc	nc	233	187	121	83	79
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17	75	72	75	61	0	0	0	0	0	2	nc	nc	21	25	23	19	19	18	4	7	0	0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18			11	22	39	30	27	31	28	20	nc	nc	nc	37	45	51	54	59	61	66	73	77
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19			p	0	0	6	21	34	21	49	51	33	15	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	Mon été	20																				3	nc	0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21								6	11	17	nc	nc	nc	24	32	41	42	41	47	50	34	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22	259	262	381	374	420	321	405	429	545	412	nc	461	660	746	835	nc	676	503	584	952	1056	1320
Charrons	Le Grand Treuil	23													0	0	0	0	0	0	0	0	329	424
	Cloubouet	24																				1p		0
Villedoux	Les Bosses	25													0	0	0	0	0	0	0	25	39	144
	Marais St Jean	26																				1		0

St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27		33	68	76	91	45	67	68	57	78	nc	66	0	0	120	45	52	nc	nc	105	82	109
St Xandre	La Godinerie	28								28	38	96	nc	110	54	74	0	0	0	0	0	0	0	0
Marans	Marans	29		12	6	5	5	0	2	0	0	0	0	0			0					0		0
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	30	15	7	0	5	8	5	5	7	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Petit-Marais	32				0	0	0							26	25	33	28	38	43	45	40	53	56
	Les Cornardeaux	33																				1	nc	0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34		12	17	9	7	9	16	22	17	17	nc	16	nc	nc	18	nc	nc	nc	nc	15	nc	17
Vix	Ile de Charrouin	35	26	47	77	54	18	29	40	24	38	57	nc	43	54	66	79	95	86	57	40	44	44	46
Fontaine	Bois Grelet	36								5	4	1	0	0			0			0	0	0	0	0
Montreuil	Parentelle	37									2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tapecul	38									0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Rouchines	39																	nc	nc	nc	20	18	19
Doix	Doix Nord	40												2			0			0		0	0	0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41												11	12	12	15	15	15	16	16	34	31	41
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42	60	53	68	23	21	14	36	51	45	40	nc	16	nc	nc	15	nc			nc	16	14	17
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43											nc	5	nc	nc	10	nc	19	17	nc	4	nc	9
Maillezais	Maillezais 1	44	22	5	6	1	0	0	0	0	0	0	nc	10	nc	nc	15	nc	nc	nc	nc	0	0	0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45											nc	4	nc	nc	0	nc	nc	nc	nc	0	0	0
	Bois Dieu-Beauregard	46											nc	nc			regr			nc		5	2	4
	Bois Dieu-Vieux Port	47											nc	nc								1	nc	0
	Bois Dieu-Le Peu	48											nc	nc						nc		2	nc	0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49	p	59	58	50	101	59	41	43	24	23	nc	nc			regr					0	0	0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50					1	2	0	0	2	0	nc	nc								0	0	0
La Ronde	La Caillaude	51									1		nc	0								0		0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52		2	6	0	2	9	2	0	0	0	nc	20	32	73	70	60	82	95	55	27	13	8
	Marais Roux (La Ronde 2)	53				0	16	25	p	25	28	39	nc	43	24	12	21	6	3	regr	0	7	regr	0
	Le Passage	54												0			2					0		0

St Sigismond	Le Mazeau	55												12								0		0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56	64	67	93	76	81	77	43	54	39	0	0	0	0	0	8	0	3	14	24	26	29	45
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57							21	16	25	59	nc	nc	nc	55	19	27	nc	0	0	5	6	14
	Les Rouleaux	58																5	nc	nc	12	14	17	27
	Bois Brûlés	59																16	nc	nc	nc	nc	nc	0
Sansais	Chantibus	60								16	25	33	nc	nc	nc	28	32	nc	nc	nc	42	65	66	84
Niort	Le Galuchet	61						1	4	6	16	14	nc	20	18	42	38	nc	nc	49	60	63	74	90
Total			938	1058	1352	1360	1408	1103	1252	1434	1535	1503	302	1546	1274	1563	2134	599	1397	1367	1570	2326	2562	3205

Annexe 3.2 : Nombre de couples reproducteurs du Héron cendré *Ardea cinerea* dans le Marais Poitevin période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007,

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1	12	9	14	38	45	43	22	43	47	11	nc	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
	La Saligottière	2																		2	0	0	0	0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3	41	23	80	95	94	48	83	60	116	103	nc	85	68	62	93		40	54	47	84	19	53
Angles	Les Fredonnières	4								0	0	0	nc	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5							?	4	3	2	nc	9	7	2	2	5	4	1	0	0	0	0
La Claye	La Claye	6																				0	2	1
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																				64	35	61
	Lavert - La Rudelière	8											17									0	0	0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9	0	0	0	0	5	5	8	4	4	10	nc	13	21	22	20	17	22	21	18	15	25	19
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10	245	224	216	271	217	164	182	204	176	140	154	184	149	139	163	129	89	73	134	120	116	88
Chasnais	Les Babinères	11										5		0		0						0	0	0
Triaize	La Dune (Triaize I)	12				36	49	50	41	49	50	42		35	42	35	35		35	22	27	43	nc	18
	Huche Grolle (Triaize II)	13					6	4	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L'Enclose Pelée	14																				0	0	0
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						0
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16	110	170	176	164	182	157	178	192	160	179		278			141	nc	nc	78	117	108	82	78
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17	72	72	75	56	0	0	0	0	0	2	nc	nc	21	25	23		19	18	4	7	0	0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18			8	1	8	1	2	1	5	2	nc	nc	nc	0	0	0	0	1	4	12	17	4
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19						5	21	34	19	49	51	33	15	0	2			0	0	0		0
	Mon été	20																			nc	3	nc	0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21								0	0	0				2	1	0	0	2	3	5	0	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22	126	130	151	164	189	153	161	155	204	140		143	189	185	151	nc	142	103	81	141	147	144
Charrons	Le Grand Treuil	23																					0	3
	Cloubouet	24																					0	0
Villedoux	Les Bosses	25																				0	0	2

	Marais St Jean	26																					0	0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27		33	68	76	91	45	67	68	57	77		53			43					72	82	108
St Xandre	La Godinerie	28								5	1	3		1			0	0	0	0	0	0	0	0
Marans	Marans	29		9	6	5	5	0	2	0	0	0										0	0	0
I'le-d'Elle	Bois des Dames	30	15	7	0	5	8	5	5	7	3	3	0									0	0	0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31	9																	0		0	0	0
	Petit-Marais	32													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Cornardeaux	33																				0	nc	0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34		12	17	9	7	9	16	22	17	17	nc	16	nc	nc	18	nc	nc	nc	nc	15	nc	17
Vix	Ile de Charrouin	35	15	36	53	41	15	24	33	23	36	56		37	41	49	63	65	52	56	40	44	44	46
Fontaine	Bois Grelet	36								5	4	1	0	0								0	0	0
Montreuil	Parentelle	37									2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tapecul	38									0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Rouchines	39														p						20	17	17
Doix	Doix Nord	40												2	0							0	0	0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41																				0	0	0
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42	60	53	68	22	21	14	36	51	45	40		16			15					16	14	17
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43												5			10		19	17		4	x	9
Maillezais	Maillezais 1	44	22	5	6	1	0	0	0	0	0	0		10			15							0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45												4										0
	Bois Dieu-Beauregard	46															regr			nc		5	2	4
	Bois Dieu-Vieux Port	47																		nc		1	nc	0
	Bois Dieu-Le Peu	48																		nc		2	nc	0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49	p	59	58	50	101	59	41	43	24	23					regr					0	0	0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50					1	2	0	0	2	0										0	0	0
La Ronde	La Caillaude	51									1												0	0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52			1	0	2	9	2	0	0	0		0							10	5	2	0
	Marais Roux (La Ronde 2)	53								1	1			0								0		

	Le Passage	54												0			2						0	0
St Sigismond	Le Mazeau	55												12										0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56	45	53	76	61	67	68	38	48	35	0		0			8		3	14	21	17	15	25
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57							21	16	25	59				55	19	27			0	5	6	14
	Les Rouleaux	58																5			12	14	17	26
	Bois Brûlés	59																16						0
Sansais	Chantibus	60								16	25	33					28	32			42	65	66	84
Niort	Le Galuchet	61						1	4	6	16	14		20	18	42	38			49	60	63	74	90
Total			772	895	1073	1095	1113	866	963	1057	1078	1011	222	960	571	646	894	264	425	515	624	952	782	928

**Annexe 3.3 : Nombre de couples reproducteurs du Héron pourpré *Ardea purpurea* dans le Marais Poitevin
période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007.**

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0							0	0		0
	La Saligottière	2																			0			0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0					0	0	0	0	0	0
Angles	Les Fredonnières	4																		0	0	0	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5								0	0	0		0				0	0	0	0			0
La Claye	La Claye	6																			0	0	0	0
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																				0	0	0
	Lavert - La Rudelière	8																						0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9				0	0	0	0	0	0	0		0										0
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10	0	0	0	0	0	0	0	p	p	0		0			4	9	3	3	31	19	11	12
Chasnais	Les Babinières	11																						0
Triaize	La Dune (Triaize I)	12				0	0	0	0	0	0	0		0					0	0	0	0	nc	0
	Huche Grolle (Triaize II)	13					0	0														0		0
	L'Enclose Pelée	14																					8	24
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						4
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17	3	p	p	5	0	0	0	0		p		?				19						0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18			3	21	31	29	25	30	23	18	nc	nc	nc	37	45	51	54	58	57	53	56	73
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19				p	0	1	0	0	2	0								0				0
	Mon été	20																				0		0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21								6	11	17				20	31	41	42	39	44	44	34	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22	61	63	75	73	55	31	56	60	53	51		20	49	67	61	nc	74	57	87	92	133	129
Charrons	Le Grand Treuil	23																					29	41
	Cloubouet	24																						0

Villedoux	Les Bosses	25																				25	37	60
	Marais St Jean	26																						0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27								0	1		0	0	0	54	45	52				33		0
St Xandre	La Godinerie	28								23	24	53		59	54	74	0	0	0					0
Marans	Marans	29		3	0	0	0	0	0	0	0													0
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	30		0	0	0	0	0	0	0	0													0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31																						0
	Petit-Marais	32													26	25	33	28	38	43	45	40	53	56
	Les Cornardeaux	33																			nc	1	nc	0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34									0			0										0
Vix	Ile de Charrouin	35	11	11	24	13	3	5	7	1	2	1		6	13	16	15	23	32	1		0	0	0
Fontaine	Bois Grelet	36								0	0	0							0	0				0
Montreuil	Parentelle	37									0	0												0
	Tapecul	38																						0
	Les Rouchines	39																				0	1	2
Doix	Doix Nord	40																	0	0				0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41												11	12	12	15	15	15	16	16	34	31	41
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42			0	1	0	0	0	0	0	0												0
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43																						0
Maillezais	Maillezais 1	44			0	0	0																	0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45																						0
	Bois Dieu-Beauregard	46																				0	0	0
	Bois Dieu-Vieux Port	47																				0		0
	Bois Dieu-Le Peu	48																				0		0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49			0	0	0	0	0	0	0	0												0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50			0	0	0	0	0	0	0	0												0
La Ronde	La Caillaude	51																						0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52		2	5	0	0	0	0	0	0			20	32	73	70	60	82	95	45	22	11	8

	Marais Roux (La Ronde 2)	53					16	25	p	24	27	39		43	24	12	21	6	3			7		0
	Le Passage	54																						0
St Sigismond	Le Mazeau	55																						0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56	17	14	16	15	14	9	5	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	14	20
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57									0					0								0
	Les Rouleaux	58																						1
	Bois Brûlés	59																						0
Sansais	Chantibus	60									0					0								0
Niort	Le Galuchet	61									0					0								0
Total			92	93	123	128	119	100	93	150	146	180		159	210	336	349	297	395	312	328	379	418	471

Annexe 3.4 : Nombre de couples reproducteurs du Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* dans le Marais Poitevin période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007.

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1					0	0	0	0	0										0	0		0
	La Saligottière	2																						0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3						0	0	0	0										0	0		0
Angles	Les Fredonnières	4																			0	0	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5								0	0													0
La Claye	La Claye	6																				0		0
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																				0	0	0
	Lavert - La Rudelière	8																						0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9						0	0	0	0													0
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10						0	0	0	0										0	0	0	0
Chasnais	Les Babinières	11																						0
Triaize	La Dune (Triaize i)	12					0	0	0	0	0										0	0		0
	Huche Grolle (Triaize II)	13					0	0	0													0		0
	L'Enclose Pelée	14																					0	0
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						0
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16						0	0	0	0										0	0	0	0
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17										p	p											0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18																	0	0	0	0	0	0
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19						0	0	0	0									0				0
	Mon été	20																				0		0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21								0						2	p	?	0	0	0	1	0	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22	52	43	102	86	103	87	102	117	85	72		52	32	80	112	nc	111	102	101	69	234	194
Charrons	Le Grand Treuil	23																						6
	Cloubouet	24																				1p		0
Villedoux	Les Bosses	25																				0		0

	Marais St Jean	26																			1		0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27																			0		0
St Xandre	La Godinerie	28																					0
Marans	Marans	29																					0
I'le-d'Elle	Bois des Dames	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31																					0
	Petit-Marais	32																		0	0	0	0
	Les Cornardeaux	33																			0		0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34																					0
Vix	Ile de Charrouin	35	0	0	0	0	0	0													0	0	0
Fontaine	Bois Grelet	36								0	0												0
Montreuil	Parentelle	37									0												0
	Tapecul	38																					0
	Les Rouchines	39																			0	0	0
Doix	Doix Nord	40																					0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41																					0
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42						0	0	0	0												0
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43																					0
Maillezais	Maillezais 1	44						0															0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45						0															0
	Bois Dieu-Beauregard	46																			0	0	0
	Bois Dieu-Vieux Port	47																			0		0
	Bois Dieu-Le Peu	48																			0		0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49						0	0	0	0												0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50						0	0	0	0												0
La Ronde	La Caillaude	51																					0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52																					0
	Marais Roux (La Ronde 2)	53																					0

	Le Passage	54																						0
St Sigismond	Le Mazeau	55																						0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0									0			0
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57																						0
	Les Rouleaux	58																						0
	Bois Brûlés	59																						0
Sansais	Chantibus	60																						0
Niort	Le Galuchet	61																						0
Total			54	43	103	86	103	87	102	117	85	72		52	32	82	112		111	102	101	71	234	200

**Annexe 3.5 : Nombre de couples reproducteurs de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta* dans le Marais Poitevin
période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007.**

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1	0	0	0	0	0	0	0	p	0	0									0	0		0
	La Saligottière	2																						0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			2	2	20	nc	16	18	22	27	6	23
Angles	Les Fredonnières	4																		0	0	0	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Claye	La Claye	6																				0	0	0
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																						0
	Lavert - La Rudelière	8																						0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9			0	0	p	0	8	10	4	1	nc	6	4	12	42	23	18	16	8	8	10	17
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10	0	1	0	0	p	0	0	0	3	21	28	10	51	50	102	0	22	3	49	58	97	26
Chasnais	Les Babinères	11																						0
Triaize	La Dune (Triaize i)	12				?	0	0	0	3	1	4		1			4		0	0	11	40	nc	7
	Huche Grolle (Triaize II)	13					0	0	0													0		0
	L'Enclose Pelée	14																					0	0
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						0
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16	0	0	0	0	0	0	0	0	2	22		49			14	nc	nc	14	20	13	1	1
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17										p												0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18															0				0	1	0	0
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19						0	0	0	0	0								0				0
	Mon été	20																				0		0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21								0	0	0						0				0	0	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22	20	26	53	51	73	50	86	95	196	94		162	201	269	402	nc	259	109	139	261	200	355
Charrons	Le Grand Treuil	23																					269	165
	Cloubouet	24																						0
Villedoux	Les Bosses	25																				0	2	73

	Marais St Jean	26																					0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27									0			13			23				0		1? en sp
St Xandre	La Godinerie	28									13	40		50			0						0
Marans	Marans	29																					0
l'Ile-d'Elle	Bois des Dames	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31																					0
	Petit-Marais	32															0			0	0	0	0
	Les Cornardeaux	33																		0			0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34																					0
Vix	Ile de Charrouin	35						0	0	0	0	0				1	1	7	2	0		0	0
Fontaine	Bois Grelet	36								0	0	0											0
Montreuil	Parentelle	37																					0
	Tapecul	38																					0
	Les Rouchines	39																		0	0		0
Doix	Doix Nord	40																					0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41																					0
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42						0	0	0	0	0											0
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43																					0
Maillezais	Maillezais 1	44																					0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45																					0
	Bois Dieu-Beauregard	46																		0	0		0
	Bois Dieu-Vieux Port	47																		0			0
	Bois Dieu-Le Peu	48																		0			0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49						0	0	0	0	0											0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50						0	0	0	0	0											0
La Ronde	La Caillaude	51																					0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52																					0
	Marais Roux (La Ronde 2)	53																					0

	Le Passage	54																						0	
St Sigismond	Le Mazeau	55																						0	
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56																			0			0	
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57									0					0								0	
	Les Rouleaux	58																						0	
	Bois Brûlés	59																						0	
Sansais	Chantibus	60									0					0								0	
Niort	Le Galuchet	61									0					0								0	
Total				20	27	53	51	73	50	94	108	219	182	28	291	258	334	608	30	317	160	249	408	585	667

**Annexe 3.6 : Nombre de couples reproducteurs du Héron garde-boeuf *Bubulcus ibis* dans le Marais Poitevin
période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007.**

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1																			0	0		0
	La Saligottière	2																						0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3																			0	0		0
Angles	Les Fredonnières	4																				0	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5																				0	0	0
La Claye	La Claye	6																				0	0	0
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																				0	0	0
	Lavert - La Rudelière	8																						0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9																						0
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10									0	3	52	?	14	19	49	0	50	0	42	127	162	215
Chasnais	Les Babinères	11																						0
Triaize	La Dune (Triaize i)	12																			0	0	nc	0
	Huche Grolle (Triaize II)	13																				0		0
	L'Enclose Pelée	14																					0	0
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						0
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16															0	nc	nc	141	50	0	0	0
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17																						0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18																			0	0	0	0
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19																		0				0
	Mon été	20																				0		0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21																			0	0	0	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22					p	p	p	2	7	55		84	22	49	68	nc	61	119	151	289	313	370
Charrons	Le Grand Treuil	23																					31	189
	Cloubouet	24																						0
Villedoux	Les Bosses	25																				0		8

	Marais St Jean	26																					0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27																		0			0
St Xandre	La Godinerie	28																					0
Marans	Marans	29																					0
I'le-d'Elle	Bois des Dames	30																					0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31																					0
	Petit-Marais	32												0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Cornardeaux	33																		0			0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34																					0
Vix	Ile de Charrouin	35														0	0	0		0	0	0	0
Fontaine	Bois Grelet	36																					0
Montreuil	Parentelle	37																					0
	Tapecul	38																					0
	Les Rouchines	39																		0	0	0	0
Doix	Doix Nord	40																					0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41																					0
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42																					0
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43																					0
Maillezais	Maillezais 1	44																					0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45																					0
	Bois Dieu-Beauregard	46																		0	0	0	0
	Bois Dieu-Vieux Port	47																		0			0
	Bois Dieu-Le Peu	48																		0			0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49																					0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50																					0
La Ronde	La Caillaude	51																					0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52																					0
	Marais Roux (La Ronde 2)	53																					0

	Le Passage	54																						0
St Sigismond	Le Mazeau	55																						0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56																			0			0
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57																						0
	Les Rouleaux	58																						0
	Bois Brûlés	59																						0
Sansais	Chantibus	60																						0
Niort	Le Galuchet	61																						0
Total							p	p	p	2	7	58	52	84	36	68	117	0	111	260	243	416	506	782

**Annexe 3.7 : Nombre de couples nons identifiés de Hérons coloniaux dans le Marais Poitevin
période 1986 - 2007. Alain THOMAS septembre 2007.**

Communes	Sites	N° carte	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Longeville-sur-Mer	Les Bourbes	1																			0	0		0
	La Saligottière	2																						0
La Tranche-sur-Mer	Les Casserottes	3															2		1	1	0	0		0
Angles	Les Fredonnières	4																				0	0	0
St Benoist-sur-Mer	Les Ciboires	5																				0	0	0
La Claye	La Claye	6																				0	0	0
Mareuil-sur-Lay	Lavert - La Motte Gallard	7																				0	0	0
	Lavert - La Rudelière	8																						0
La Faute-sur-Mer	Réserve de la Pointe d'Arçay	9																						0
St Denis-du-Payré	Les Marzelles	10														1	11	8	6	4	0	0	8	5
Chasnais	Les Babinières	11																						0
Triaize	La Dune (Triaize i)	12																	2		0	0	nc	1
	Huche Grolle (Triaize II)	13																						0
	L'Enclose Pelée	14																					0	0
Les Magnils-Reigniers	Le Grand Taille Fer sud	15																						0
Ste-Gemme-la-Plaine	Bois des Ores	16																			0	0	0	0
Nalliers	Entre les cordes (Nalliers 1)	17																						0
	Bois des Rouchères (Nalliers 2)	18																			0	0	0	0
	La Prée Chaussée (Nalliers 3)	19																		0				0
	Mon été	20																				0		0
Le Langon	Bois du Petit-Marais	21																				0	0	0
Chaillé-les-Marais	Le Pain-Béni	22													167	96	41	nc	29	13	25	100	29	128
Charrons	Le Grand Treuil	23																						20
	Cloubouet	24																						0
Villedoux	Les Bosses	25																				0		1

	Marais St Jean	26																					0
St Ouent-d'Aunis	Le Marais Girard	27																		0			1
St Xandre	La Godinerie	28																					0
Marans	Marans	29																					0
I'le-d'Elle	Bois des Dames	30																					0
	Les Saulzais (Ile-d'Elle 2)	31																					0
	Petit-Marais	32																	0	0	0		0
	Les Cornardeaux	33																		0			0
Nuaillé-d'Aunis	Bois de Nuaillé	34																					0
Vix	Ile de Charrouin	35																		0	0		0
Fontaine	Bois Grelet	36																					0
Montreuil	Parentelle	37																					0
	Tapecul	38																					0
	Les Rouchines	39																		0	0		0
Doix	Doix Nord	40																					0
	Marais d'Ecoué (Doix Sud)	41																					0
St Pierre-le-Vieux	Bois-Dieu Château Vert (Pierre-le-Vieux 1)	42																					0
	Bois-Dieu Le Grand Marais (St Pierre-le-Vieux 2)	43																					0
Maillezais	Maillezais 1	44																					0
	La Bourse de Chay (Maillezais 2)	45																					0
	Bois Dieu-Beauregard	46																		0	0		0
	Bois Dieu-Vieux Port	47																		0			0
	Bois Dieu-Le Peu	48																		0			0
Maillé	Bois-Dieu La Cabane Sale (Maillé 1)	49																					0
	Bois-Dieu Marais de La Maroterie (Maillé 2)	50																					0
La Ronde	La Caillaude	51																					0
	Bonde du Roc (La Ronde 1)	52																					0
	Marais Roux (La Ronde 2)	53																					0

	Le Passage	54																						0
St Sigismond	Le Mazeau	55																						0
La Grève-sur-le-Mignon	Le Marais Madame - Marais de l'Entrée	56																		0				0
St Hilaire-la-Palud	Les BLEus	57																						0
	Les Rouleaux	58																						0
	Bois Brûlés	59																						0
Sansais	Chantibus	60																						0
Niort	Le Galuchet	61																						0
Total			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	97	54	8	38	18	25	100	37	156