

**RECENSEMENT NATIONAL DES HERONS ARBORICOLES
DE FRANCE EN 2000**

**HERON CENDRE, HERON POURPRE, HERON BIHOREAU, HERON CRABIER,
HERON GARDE-BŒUFS, AIGRETTE GARZETTE, GRANDE AIGRETTE**



photo Eric Médard

Loïc MARION
coordinateur national

**Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
Direction de la Nature et des Paysages**

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE- UNIVERSITE DE RENNES I

RECENSEMENT NATIONAL DES HERONS ARBORICOLES DE FRANCE EN 2000

**A Pierre CORDONNIER, Heinz HAFNER
et Jo POURREAU**

in memoriam

HERON CENDRE

HERON POURPRE

HERON BIHOREAU

HERON CRABIER

HERON GARDE-BŒUFS

AIGRETTE GARZETTE

GRANDE AIGRETTE

Loïc MARION

coordinateur national

avec la collaboration de J. Le Gentil et B. Boisteau

*Travail réalisé avec la participation financière du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable,
Direction de la Nature et des Paysages LDC196/00 du 13/11/2000 SESLG*

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE- UNIVERSITE DE RENNES I
*UMR CNRS Ecobio Laboratoire d'Evolution des Systèmes Naturels & Modifiés
Campus Beaulieu, Avenue du Général Leclerc 35042 Rennes cedex*

Les mentions des données de cet ouvrage doivent citer les références
Reproduction des figures soumises à l'autorisation de l'auteur

© Editions du Museum National d'Histoire Naturelle

2007

Recensement national des Hérons arboricoles de France 2000

National census of colonial tree breeding Herons in France 2000

nombre de pages : 57

annexes : non

illustrations : oui

date du rapport : novembre 2005

bibliographie : oui

glossaire : non

Résumé

Le 8^{ème} Recensement National des colonies de Hérons arboricoles de France (7 espèces) a eu lieu au printemps 2000 grâce à un réseau réunissant près de 500 recenseurs appartenant à 79 organismes, coordonné par Loïc Marion. L'effectif total atteint 54 756 nids répartis dans 1227 colonies-espèces. Le Héron cendré est l'espèce la plus nombreuse (28 777 nids dans 817 colonies), mais marque une nette stabilisation des effectifs depuis le dernier recensement de 1994 (+7,83%). Le Héron pourpré montre une nouvelle chute de 12% avec 1706 nids dans 92 colonies, qui s'ajoute au déclin déjà observé en 1994. Le Héron bihoreau, lui aussi hivernant en Afrique, est stable depuis 1994 avec 4204 nids dans 89 colonies, mais le Tarn et Garonne, bastion de l'espèce, a dû être simulé faute de recensements. Bien que lui aussi migrateur, le Héron crabier a par contre doublé ses effectifs (hausse de 118%) depuis 1994 tout en restant à un niveau très faible avec 277 nids répartis dans 18 colonies, essentiellement sur la côte méditerranéenne. A la faveur de l'absence de vagues de froid prolongées le long des côtes depuis 1987, le Héron garde-bœufs qui hiverne en France explose (hausse de 215%) avec 7250 nids dans 57 colonies, lui aussi en très large majorité en Camargue et Languedoc-Roussillon, mais s'installe aussi fortement sur la façade atlantique et notamment au lac de Grand-Lieu. L'Aigrette garzette, de moins en moins migratrice, profite des mêmes conditions et atteint 12 511 nids (hausse de 22%) dans 151 colonies et continue sa progression sur la façade atlantique, qui conforte sa première place en France. Enfin, la Grande aigrette, apparue en France en 1994 au lac de Grand-Lieu, y renforce son installation avec 31 couples. Globalement, les effets de la protection accordée aux hérons en 1974 pour les dernières espèces se font désormais moins sentir sur l'évolution des populations que les conditions locales d'environnement (ressources alimentaires) qui stabilisent les effectifs (capacité d'accueil densité-dépendante) et, pour les espèces migratrices, les conditions d'hivernage en Afrique qui semblent toujours pénaliser le Héron pourpré et le Héron bihoreau.

Summary

The 8th National Census of tree breeding Herons colonies in France (7 species) occurred in spring 2000 thanks to a network of about 500 observers belonging to 79 organizations, coordinated by Loïc Marion. The total number of nests reached 54 756 distributed in 1227 species-colonies. The Grey Heron was the more abundant (28 777 nests in 817 colonies), but showed for the first time a levelling-off of its number since the last national census of 1994 (+7,83%). The Purple Heron shows a new decrease by 12% with only 1706 nests in 92 colonies, after the previous decline observed before 1994. The Black-crowned Night Heron, which winters in Africa, showed a levelling-off since 1994 with 4204 nests in 89 colonies, however the Tarn et Garonne, the main area for the species in previous censuses, was unfortunately not counted in 2000 and its population was roughly estimated. Although also migrating, the Squacco Heron doubled its population (increase of 118%) but still with a small population of 277 nests distributed in 18 colonies, practically all along the Mediterranean coast. Thanks to the lack of long cold waves along the coasts since 1987, the Cattle Egret was exploding (increase by 215%) with 7250 nests in 57 colonies, also in large majority distributed in the Camargue and Languedoc-Roussillon, but it was also well established on the Atlantic coast and particularly at Lac de Grand-Lieu. The Little Egret, less and less migrating, reached 12 511 breeding pairs (increase of 22%) in 151 colonies, and went up its increase along the Atlantic coast, the first area for the species in France nowadays. Finally, the Great White Egret, that appeared as breeder at Lac de Grand-Lieu in 1994, is now well established with 31 breeding pairs. Globally, the effects of protection of Herons that occurred in 1974 for the last species, are nowadays less important on the evolution of populations sizes than local conditions (food resources) that level-off numbers of breeders (density-dependant carrying capacity) and, for the migrating species, the wintering conditions in Africa which still seems penalise the Purple Heron and the Black-crowned Night Heron.

Mots clefs : Héron cendré, Héron pourpré, Héron bihoreau, Héron crabier, Héron garde-bœufs, Aigrette garzette, Grande aigrette, recensement, répartition, dynamique de populations, gestion des populations, protection.

Key words : Grey Heron, Purple Heron, Black-crowned Night Heron, Squacco Heron, Cattle Egret, Little Egret, Great White Egret, census, distribution, population dynamic, population management, conservation.

TABLE DES MATIERES

Introduction	5
Méthodologie	9
Résultats	11
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	11
<i>Carte de répartition des colonies de Héron cendré en 2000</i>	13
<i>Evolution des effectifs de couples nicheurs de Hérons cendrés et du nombre de colonies entre 1974 et 2000</i>	14
<i>Evolution des effectifs reproducteurs de Hérons cendrés par régions entre 1985 et 2000</i>	15
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	17
<i>Carte de répartition des colonies de Héron pourpré en 2000</i>	19
<i>Evolution des effectifs de couples nicheurs de Hérons pourprés et du nombre de colonies entre 1974 et 2000</i>	20
<i>Evolution des effectifs reproducteurs de Hérons pourprés par régions entre 1983 et 2000</i>	21
Héron bihoreau <i>Nycticorax nycticorax</i>	23
<i>Carte de répartition des colonies de Héron bihoreau en 2000</i>	25
<i>Evolution des effectifs de couples nicheurs de Hérons bihoreaux et du nombre de colonies entre 1974 et 2000</i>	26
<i>Evolution des effectifs reproducteurs de Hérons bihoreaux par régions entre 1981 et 2000</i>	27
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	28
<i>Carte de répartition des colonies d'Aigrette garzette en 2000</i>	30
<i>Evolution des effectifs de couples nicheurs d'Aigrettes garzettes et du nombre de colonies entre 1974 et 2000</i>	31
<i>Evolution des effectifs reproducteurs d'Aigrettes garzettes par régions entre 1981 et 2000</i>	32
Grande aigrette <i>Egretta alba</i>	33
<i>Carte de répartition des colonies de Grande aigrette en 2000</i>	34
<i>Evolution des effectifs de couples nicheurs de Grandes aigrettes et du nombre de colonies entre 1994 et 2000</i>	35
<i>Evolution des effectifs reproducteurs de Grandes aigrettes par régions entre 1994 et 2000</i>	36

Héron garde-bœufs <i>Bubulcus ibis</i>	37
<i>Carte de répartition des colonies de Héron garde-boeufs en 2000</i>	39
<i>Evolution des effectifs de couples nicheurs de Hérons garde-boeufs et du nombre de colonies entre 1974 et 2000</i>	40
<i>Evolution des effectifs reproducteurs de Hérons garde-boeufs par régions entre 1974 et 2000</i>	41
Héron crabier <i>Ardeola ralloides</i>	42
<i>Carte de répartition des colonies de Héron crabier en 2000</i>	43
<i>Evolution des effectifs de couples nicheurs de Hérons crabiers et du nombre de colonies entre 1981 et 2000</i>	44
<i>Evolution des effectifs reproducteurs de Hérons crabiers par régions entre 1981 et 2000</i>	45
Tableau général du Nombre de colonies présentes, nouvelles ou disparues lors du recensement de 2000 par rapport à 1994 par espèces de Hérons arboricoles, départements et régions administratives	46
Remerciements	49
Listes des organismes recenseurs	49
Liste des coordinateurs régionaux et des participants aux recensements	51
Références	54

INTRODUCTION

Les hérons arboricoles font l'objet d'un recensement national depuis une quarantaine d'années, cas unique chez les oiseaux en France. Seule l'Angleterre organisait un tel recensement depuis 1929 mais limité au Héron cendré, seul héron arboricole du pays, tandis que celui de la France portait aussi à l'origine sur le Héron pourpré, l'Aigrette garzette, le Héron bihoreau et le Héron crabier, puis le Héron garde-bœufs apparu en France en 1970, et la Grande aigrette en 1994. Cependant, le Héron pourpré était retiré de la liste en 1981 pour faire l'objet d'un recensement particulier consacré en 1983 aux hérons non arboricoles nichant en roselières (Grand butor et Blongios nain), le Héron pourpré se reproduisant en grande majorité dans les roselières à l'époque. Ce retrait fut préjudiciable au suivi de l'espèce, laissée sans comptage pendant 11 ans, et le Héron pourpré fut réintroduit dans le recensement national en 1994, ce qui se justifiait d'autant plus que l'espèce devenait de plus en plus arboricole. Depuis 1974, le Recensement National des Hérons est devenu officiel avec le label du Ministère chargé de l'Environnement (créé en 1970), et fait partie des indicateurs nationaux de la biodiversité mis en place par ce ministère en 1996 (Marion in Simon 1996).

Ces recensements nationaux, d'abord organisés sous l'égide de la SNPN puis de l'Université de Rennes et du MNHN, ont été espacés initialement de 7 ans jusqu'en 1981 : recensements de 1962 et 1968 coordonnés par Christian Jouanin, de 1974 par Michel Brosselin, de 1981 par Loïc Marion et Michel Brosselin, malheureusement disparu dès le lancement de l'opération et remplacé au pied levé par Laurent Duhautois. Le recensement national a ensuite pris le rythme de 4 ou 5 ans, sous la coordination de L. Marion (Université de Rennes-MNHN), afin de mieux suivre l'évolution des effectifs : 1985 (qui comparait aussi les effectifs des colonies recensées en 1984 afin de mesurer l'ampleur des effets de la vague de froid exceptionnelle de l'hiver 1984-85), 1989, 1994, et enfin le présent recensement national de 2000, huitième du nom, qui avait été décalé d'un an pour correspondre symboliquement au nouveau millénaire, mais aussi compte tenu de l'organisation en 1999 du 6^{ème} Recensement national des Grands cormorans hivernants, devenu bisannuel et mobilisant le même coordinateur et en grande partie le même réseau d'observateurs. Cette mobilisation, devenue quasi-permanente avec les recensements des Grands cormorans hivernants de 2001, 2003 puis 2005, auxquels s'est ajouté celui des colonies de reproduction de Grands cormorans

en 2005, a malheureusement retardé la parution de la présente synthèse, qui s'est aussi parallèlement heurtée à des difficultés de réalisation et à des retards importants de transmission de données de certaines régions (les dernières étant parvenues en 2004), qui bloquaient l'analyse nationale. Les observateurs locaux avaient en effet malheureusement été très sollicités par d'autres recensements nationaux (Rapaces, et celui des Corbeaux freux), et plusieurs zones n'ont malheureusement pu être couvertes pour les hérons en 2000 pour ces raisons, ce qui a nécessité des compléments en 2001 ou des simulations à partir de l'évolution observée sur les secteurs voisins.

L'organisation du Recensement National des Hérons est par ailleurs devenue de plus en plus lourde, par la multiplication des espèces (le recensement de 2000 cumulant en fait 2 recensements auparavant séparés, cf. supra), mais surtout du nombre de colonies et de leur dispersion qui les rendent de plus en plus discrètes et difficile trouver pour les observateurs et à localiser pour le coordinateur national (difficulté de recherche des lieux-dits, de vérification des doubles dénominations éventuelles par différents observateurs notamment sur les frontières départementales ou régionales), phénomènes qui avaient déjà été observés lors du recensement de 1994 dont la synthèse avait nécessité 3 années : il n'y avait ainsi que 8300 nids à recenser dans 200 colonies pour la totalité des espèces en 1974, avec une répartition très limitée (30% des Hérons cendrés dans une seule colonie, Grand-Lieu, Marion 1980) alors qu'en 1994 ce sont 45 000 nids qu'il avait fallu recenser dans plus de 1000 colonies, avec une répartition étendue à pratiquement tous les départements, et 54 756 nids dans 931 colonies en 2000 (dont 296 colonies mixtes, soit 1227 colonies-espèces). Plus de 470 ornithologues ont participé à ce travail titanesque en 2000, sans lesquels rien n'aurait été possible. De tels recensements nécessitent un investissement considérable de la part des ornithologues de terrain à l'échelon départemental ou régional, qui souvent s'impliquent depuis de nombreuses années, la plupart du temps sous la motivation de coordinateurs locaux enthousiastes. Que ceux-ci viennent à manquer, par migration vers d'autres horizons, manque de temps ou, comme nos amis Pierre Cordonnier, Heinz Hafner ou Jo Pourreau, emportés par la maladie depuis les comptages de 2000, et toute l'efficacité des organisations mises en place pendant des décennies peut être compromise. Par rapport au recensement de 1994, de nombreuses associations n'ont malheureusement pu répondre présent pour celui de 2000. On comprendra que les difficultés d'organisation au niveau national, souvent exponentielles avec les effectifs de hérons et d'observateurs, ont été largement supérieures à la multiplication par 6 des effectifs et des colonies en 30 ans. Ce qui ne doit pas empêcher de poursuivre ce Recensement

national devenu une quasi-institution, qui n'a pas d'équivalent au monde par son exhaustivité et sa régularité.

Depuis le recensement de 1989 (Marion 1991), la synthèse nationale ne fournit plus la liste des colonies, à la fois pour des raisons de protection et pour des raisons de place compte tenu de la multiplication des colonies. Le présent rapport fournit pour chacune des espèces recensées une synthèse de l'évolution nationale des effectifs (nombre de nids et de colonies) depuis 1974, ventilés par régions, accompagnée des tableaux et figures correspondantes, ainsi qu'une carte nationale de distribution des colonies en 2000. Le taux de progression ou de régression entre le recensement de 1994 et celui de 2000 ainsi que le nombre de colonies en 2000 est indiqué en fin de tableaux des effectifs pour chaque région où l'espèce considérée est présente.

Ces résultats montrent de nouveau des situations très contrastées entre espèces. La progression des effectifs de Héron cendré se ralentit de nouveau (+7,83% depuis le précédent recensement de 1994), malgré le fait que le nombre de colonies continue de progresser (+24%), par atomisation des colonies pour une meilleure adéquation avec les zones alimentaires (cf. Marion 1997a,b). Il s'agit d'une stabilisation attendue, mais sa rapidité peut surprendre et laisse ouverte l'hypothèse d'une couverture non exhaustive, qu'il faudra vérifier lors du prochain recensement national de 2007.

Le Héron pourpré poursuit sa chute avec -12% par rapport au dernier recensement national de 1994, et confirme malheureusement le déclin continu de l'espèce en France (que l'on a cru momentanément enrayé vers 1997), déclin également observé à l'échelle européenne depuis plus de 30 ans et qui paraît imputable aux problèmes d'hivernage en Afrique sub-saharienne suite à l'extension du désert dans les années 1980-90 (Tucker & Heath 1994). La Camargue et le reste de la côte du Languedoc Roussillon sont devenues largement minoritaires face à la remontée de l'espèce sur la côte Atlantique, surtout au lac de Grand-Lieu et en Vendée-Charente maritime qui devient la première région française pour l'espèce. Hormis le Centre, qui accueille une population relativement importante grâce à une progression de 34% depuis 1994, l'espèce n'est plus présente en France continentale qu'en nombre limité, avec un effondrement de la population des Dombes et du Forez.

Autre espèce migratrice qui ne paraît pas dans une situation resplendissante, le Héron bihoreau voit ses effectifs stagner (-0,6% par rapport à 1994), mais la région la plus importante, Midi-Pyrénées, a connu de grosses difficultés de comptage qui limitent les interprétations au niveau national. Cette espèce n'est pas toujours associée aux autres et les colonies mono-spécifiques souvent fugaces ne sont pas faciles à détecter. Rhône alpes voit sa population là aussi régresser, de même que les autres petites populations continentales, excepter celle des Vals de Loire et d'Allier qui reste stables. La situation est par contre nettement florissante sur la façade Atlantique (Bretagne-Vendée-Charentes).

Les autres espèces montrent heureusement une situation beaucoup plus favorable que celles des précédentes. L'Aigrette garzette, qui s'est affranchie largement de son comportement migratoire, a bénéficié de l'absence d'hivers rudes et a conforté son extension sur la façade atlantique, bien qu'à un rythme nettement moins spectaculaire que jusqu'en 1994. Les effectifs nationaux marquent une croissance de 21% depuis le dernier recensement.

Le Héron garde-bœufs voit ses effectifs véritablement exploser (+ 215% depuis 1994), surtout sur la côte méditerranéenne (population traditionnelle de Camargue mais avec une forte extension vers l'ouest en Camargue gardoise et secondairement dans l'Hérault), avec aussi multiplication de sites de nidification hors de la côte méditerranéenne depuis l'invasion de 1992 (Marion et al. 1993), notamment sur la façade Atlantique qui atteint 795 couples (11% de l'effectif national), même si globalement leur rôle sur les effectifs nationaux reste mineur.

Le Héron crabier, espèce rare dont la situation ne tenait qu'au fil de quelques colonies camarguaises, voit ses effectifs plus que doubler en 2000 (+118%), grâce à la croissance des effectifs camarguais mais aussi à l'extension de l'espèce sur le Languedoc Roussillon. Ce petit héron, nicheur tardif difficile à trouver, paraît aussi se réinstaller durablement au lac de Grand-Lieu en Loire atlantique, qui était son dernier site de nidification à la fin du XIXème siècle avant son extermination et la découverte de l'espèce en Camargue (Marion & Marion 1982a).

Enfin, la Grande aigrette, nouvelle espèce pour la France depuis son installation au lac de Grand-Lieu en 1994 (Marion & Marion 1994) après un bon de 1400 km depuis la frontière

austro-hongroise, voit ses effectifs croître fortement sur ce site, prélude à un essaimage vers d'autres zones humides, l'espèce s'installant aussi mais plus difficilement en Camargue.

METHODOLOGIE

Le recensement national de 2000 a suivi la même méthodologie que celle des précédents recensements. Les effectifs nicheurs concernent le nombre de nids comptés.

Couverture géographique

Toutes les héronnières connues en France devaient être recensées. Lorsque cela n'a pas été possible, une estimation a été faite par le coordinateur national à partir des colonies du même département ou des départements voisins en 2000, ou de recensements de 1999 ou 2001 lorsque le comptage n'avait pu être effectué en 2000. La découverte de nouvelles colonies n'est pas toujours aisée et une sous-estimation de celles-ci ne peut être écartée, en particulier les très petites colonies ou celles monospécifiques de Héron bihoreau, particulièrement discrètes. La meilleure couverture concerne probablement l'Aigrette garzette et le Héron garde-bœufs, très visibles en raison de la couleur de ces oiseaux et de leur manque de discrétion. Malgré sa très grande discrétion et sa nidification très tardive, le Héron crabier a probablement été très bien couvert sur ses sites principaux, suivis par des programmes de recherche professionnels (Camargue et Languedoc-Roussillon, Lac de Grand-Lieu), mais la découverte de nids isolés ou en faible nombre en Dombes ou sur la côte atlantique a dû être plus aléatoire. Notons que le suivi exhaustif de toutes les colonies en Camargue a fait place à une méthode moins lourde pour les petites espèces, par simulation d'une partie des effectifs, ce qui est moins précis que lors des recensements précédents. Au total, les effectifs nationaux de Hérons cendrés et de Hérons bihoreaux ont pu être sous-évalués, malgré nos efforts pour pallier par simulation les manques de couverture de colonies connues.

Date des recensements

La priorité a été donnée à la tranquillité des oiseaux. Pour les colonies monospécifiques de Hérons cendrés, la période allant de mai à début juillet a été privilégiée, en n'opérant qu'une seule et brève visite afin de ne pas trop déranger les nicheurs. A ces dates, il y a une majorité de jeunes dans les colonies et le risque de pillage d'œufs par les Corvidés profitant du dérangement occasionné par le recenseur est ainsi très limité.

Pour les colonies mixtes ou ne comprenant que des Aigrettes garzettes, Héron bihoreaux, Hérons garde-bœufs et/ou Hérons crabiers, il était demandé aux observateurs de ne

recenser qu'en juin ou juillet, en raison de la nidification tardive de ces espèces. Un recensement fin juin permet de distinguer les nichées par espèces, ce qui n'est pas le cas avant en raison de la similitude des nids de plusieurs espèces.

Pour les deux types de colonies, le recensement est intervenu dans certains cas après la désertion des colonies, en juillet-août, en se fiant à la présence des fientes au sol pour repérer l'emplacement des nids. Cette technique a été préconisée lorsque les colonies craignent le dérangement.

Technique de comptage

Il était demandé que chaque nid soit comptabilisé en vérifiant son occupation par divers critères : aspect général, présence d'adultes ou de jeunes, présence de fientes fraîches (sur la végétation annuelle), présence de coquilles d'œufs, de nourriture. Les évaluations à distance ou basée sur les dires des propriétaires étaient fermement déconseillées. Dans tous les cas la visite de comptage devait être la plus brève et la plus discrète possible, en déconseillant les visites multiples des mêmes colonies.

Organisation du recensement

La liste des colonies connues en 1994 a servi aux coordinateurs régionaux pour organiser le recensement et mener les prospections nécessaires pour découvrir les nouvelles colonies. La liste des coordinateurs est donnée en fin de document avec celles des recenseurs.

Le recensement de la majorité des colonies d'un département ou d'un secteur départemental par le même groupe voire le même observateur a été la règle pour limiter les marges d'erreurs. La longue expérience de la plupart des coordinateurs était un gage supplémentaire de fiabilité des comptages.

Les fiches de recensement de chaque colonie établie par le coordinateur national (avec au dos la méthodologie) lui ont été renvoyées pour l'exploitation des données : comparaison des résultats par colonies existant lors des précédents recensements, synthèses départementales, régionales et nationales, cartographie des colonies à l'échelle nationale. Le présent rapport ne fournit que les effectifs de synthèse au niveau régional et national.

RESULTATS

HERON CENDRE Ardea cinerea

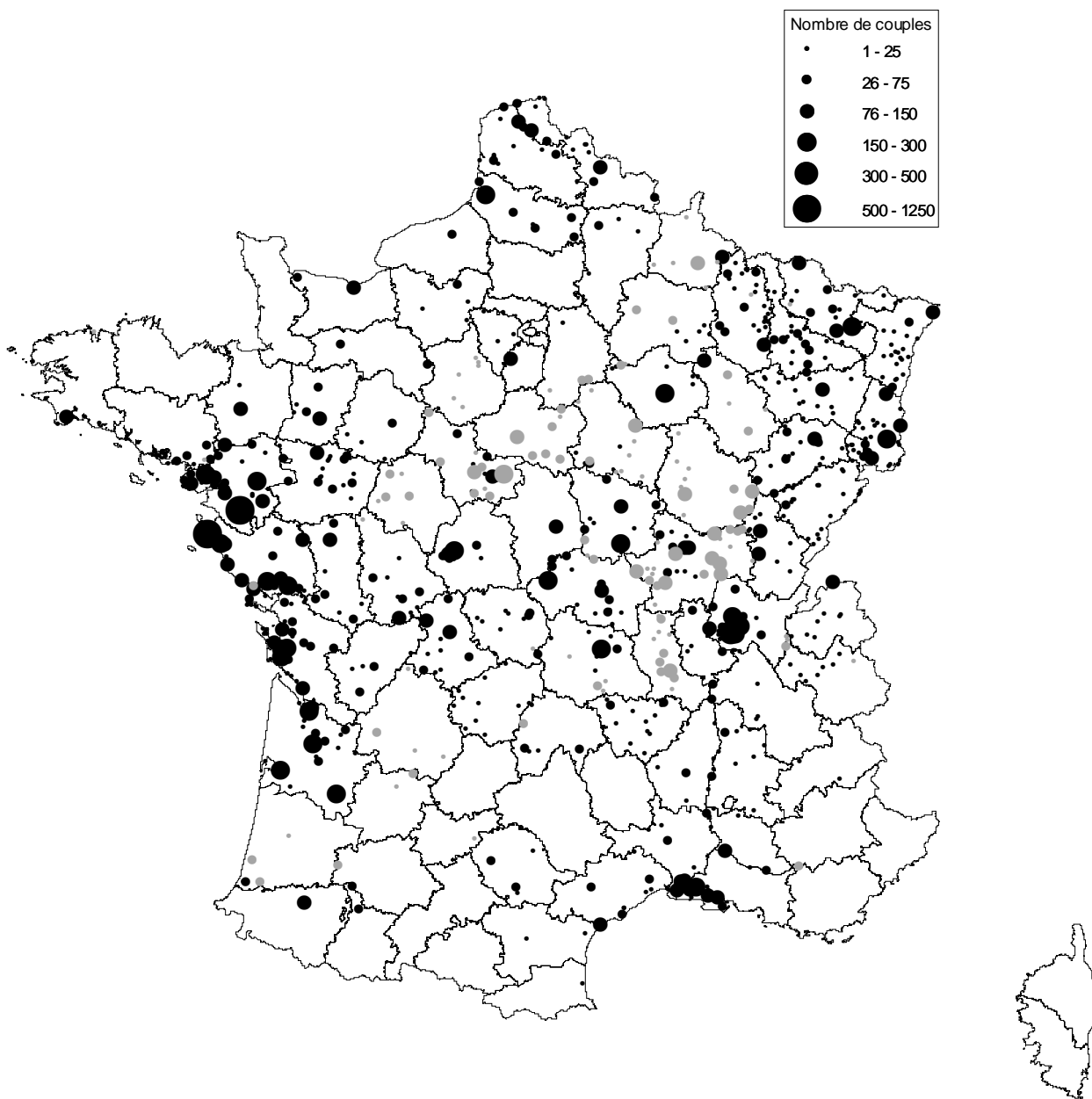
Avec 26 687 couples de Hérons cendrés recensés, le recensement national de 1994 confirmait la poursuite de la très forte progression des effectifs de cette espèce depuis sa protection survenue en 1974, la France ayant alors la plus grosse population mondiale (Marion et al. 2000). Avec 28 777 couples, l'effectif de 2000 montre une progression limitée de 7,83%, qui confirme la forte tendance à la stabilisation, puisque la progression moyenne annuelle n'est plus que de 1,28%, contre 5,91% entre 1989 et 1994, 10,06% entre 1985 et 1989 et 16,5% entre 1981 et 1984.

Les facteurs de régulation des effectifs basés sur la territorialité alimentaire (Marion 1984, 1989, Marion et al. 2000), expliquent probablement en grande partie la nette stabilisation attendue de certaines régions (cf. Marion 1991, 1997a), notamment en Charentes-Vendée (5% entre 1994 et 2000), Alsace (0,2%), Lorraine et Franche Comté (-0,9%), Champagne-Ardennes (-4%), Provence-Languedoc-Roussillon (-5%). Par contre, une sous-estimation des effectifs explique très probablement les décroissances anormales observées en Ile de France, dans le Centre et en Auvergne, malgré l'estimation que nous avons faite pour les colonies connues en 1994 mais non recensées en 2000, car la vague de froid de 1997 ne semble avoir joué qu'un rôle secondaire, d'autant que la Bourgogne montre une progression inverse (52%). La forte progression de Midi-Pyrénées et de Normandie mérite d'être signalées même si leurs effectifs restent encore modestes.

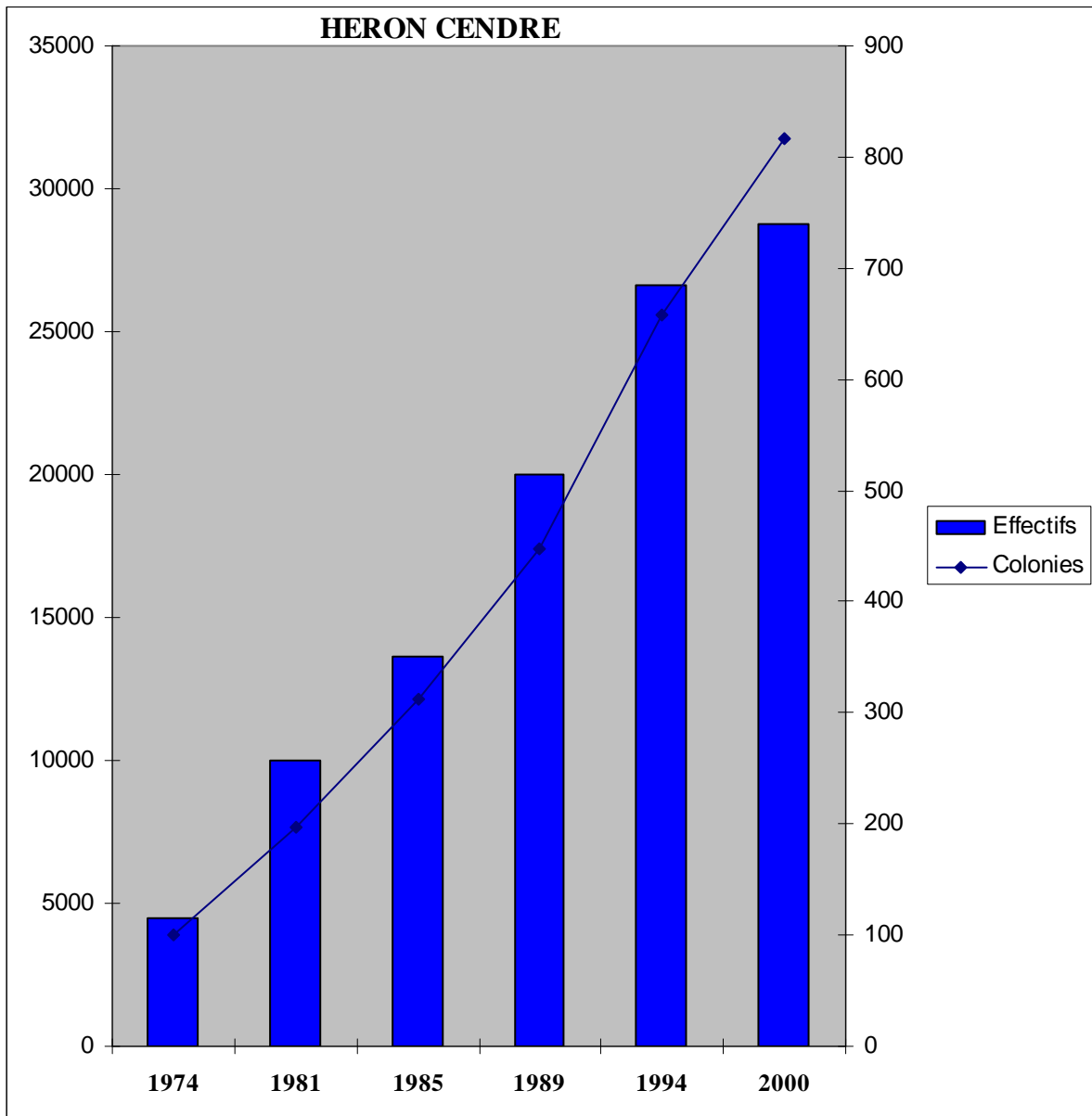
Ces disparités d'évolution ne modifient pas beaucoup la répartition des effectifs nicheurs à l'échelle française. La Loire Atlantique, la Vendée et la Charente maritime totalisent toujours à elles trois environ le quart des effectifs nationaux. Si l'on y rajoute l'Aquitaine et le reste de la Bretagne, la façade atlantique totalise environ le tiers de l'effectif français (31%), pour des raisons historiques mais aussi d'habitats favorables liés à l'hydrologie (Boisteau & Marion 2003). A l'opposé géographique, la Bourgogne et la Lorraine, autre bastions historiques de l'espèce, représentent 16% de l'effectif national.

Rhône-Alpes vient ensuite avec 9%, surpassant désormais largement la Champagne-Ardenne qui régresse à 2,5% de l'effectif national, deux fois moins qu'en 1985 ou cette région représentait la 8ème région française avant de chuter à la 15^{ème} place dès 1994, malgré un effectif resté stable. Le Centre, très mal recensé, régresse malgré nos simulations à la 5ème place avec seulement 7,5% de l'effectif national, alors qu'il était la première région française en 1985 avec 16,63% de l'effectif national et qu'il se maintenait en 1994 à la 2ème place (ex aequo avec la Bretagne) avec 10,58%. Les autres régions jouent un rôle relativement secondaire au niveau national.

Contrairement aux effectifs, le nombre de colonies françaises continue d'augmenter légèrement pour atteindre 817 en 2000 au lieu de 658 en 1994, soit une progression moyenne annuelle de 3,5%, contre 7,79% entre 1989 et 1994, 9,37% entre 1985 et 1989 et 13,6% entre 1981 et 1985. Le phénomène d'atomisation du nombre de colonies, garant d'une meilleure occupation de l'espace alimentaire en profitant de la tranquillité assurée par la protection de l'espèce pour diminuer les distances de vols en multipliant les petites colonies, tel qu'il avait été observé depuis 1974 suite à la protection de l'espèce (cf. Marion 1986, Marion & Marion 1987, Marion 1997a,c), s'atténue donc fortement, sous réserve que ce tassement ne soit pas dû en partie à la difficulté de découvrir les très petites colonies et aux sous-estimations dans les régions mal suivies.



*Carte de répartition des colonies de Héron cendré en 2000
(les effectifs des colonies en gris ont été estimés)*



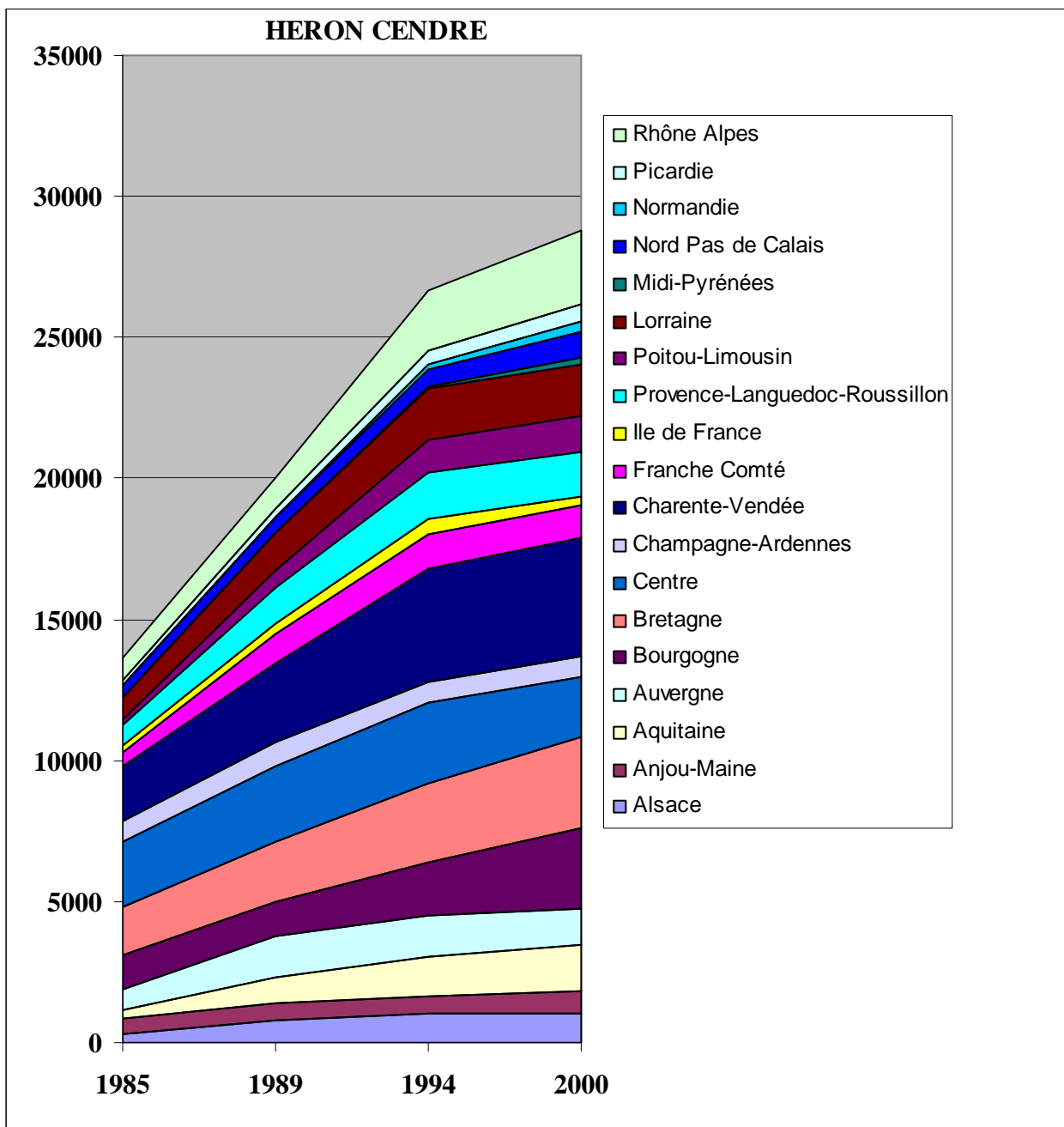
Evolution des effectifs de couples nicheurs de Hérons cendrés et du nombre de colonies entre 1974 et 2000.

ANNEES	1974	1981	1985	1989	1994	2000
Effectifs	4500	10000	13652	20032	26637	28777
Colonies	100	197	313	448	658	817

EVOLUTION DES EFFECTIFS DE HERONS CENDRES NICHEURS PAR REGIONS

	1985	1989	1994	2000	évolution	N colonies
Alsace	304	796	1060	1062	0,19	45
Anjou-Maine	568	630	607	794	30,81	26
Aquitaine	277	861	1361	1629	19,69	32
Auvergne	731	1473	1458	1256	-13,85	46
Bourgogne	1250	1204	1899	2878	51,55	72
Bretagne	1700	2136	2825	3191	12,96	61
Centre	2271	2712	2823	2159	-23,52	49
Champagne-Ardennes	725	820	768	737	-4,04	28
Charentes-Vendée	1967	2845	4004	4177	4,32	65
Franche Comté	480	988	1196	1185	-0,92	63
Ile de France	285	373	538	293	-45,54	10
Provence-Languedoc-Roussillon	710	1279	1695	1600	-5,60	50
Poitou-Limousin	185	605	1148	1260	9,76	55
Lorraine	789	1380	1815	1798	-0,94	76
Midi-Pyrénées	0	0	46	270	486,96	8
Nord Pas de Calais	417	502	614	921	50,00	29
Normandie	0	16	159	361	127,04	9
Picardie	210	282	539	610	13,17	12
Rhône Alpes	783	1130	2132	2596	21,76	81
TOTAL FRANCE	13652	20032	26687	28777	7,83	817

L'effectif reproducteur est en nombre de nids, l'évolution (en %) est celle de 2000 par rapport à 1994, et le nombre de colonies mentionné est celui de 2000.



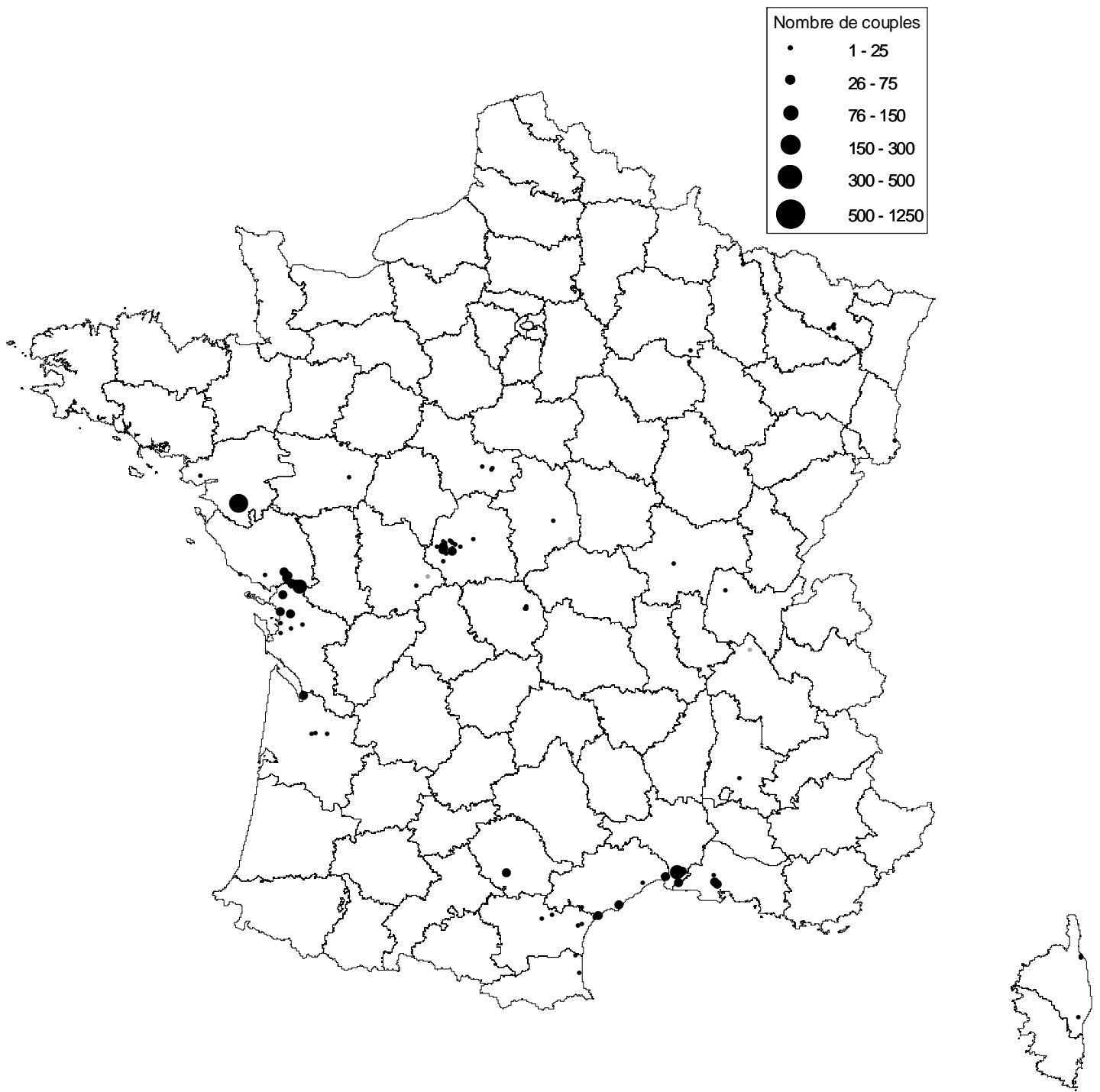
Evolution des effectifs reproducteurs de Hérons cendrés par régions entre 1985 et 2000.

HERON POURPRE Ardea purpurea

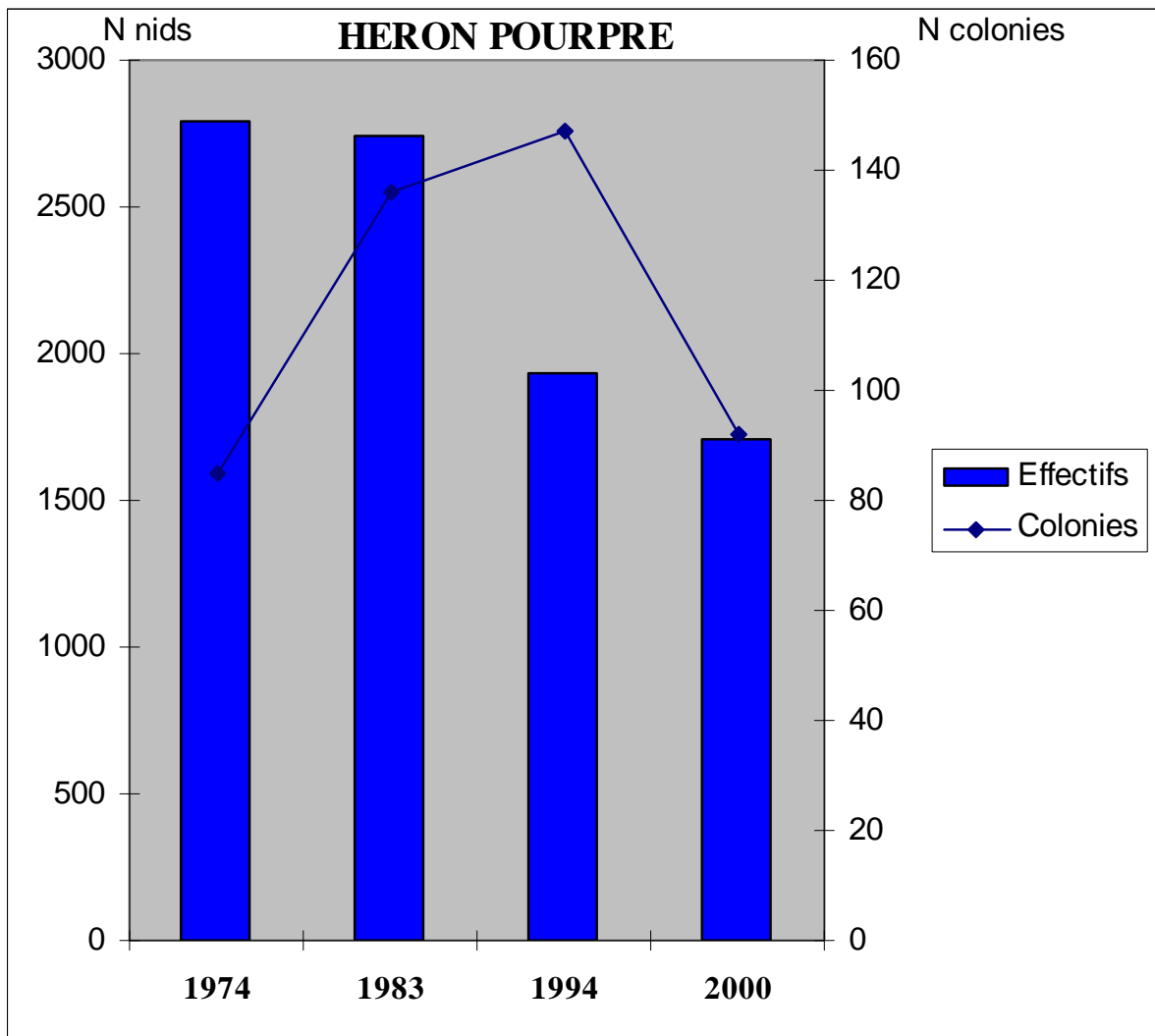
Contrairement aux autres espèces de hérons, le Héron pourpré n'a pas été recensé entre 1983 et 1994, hormis en Camargue (Walmsley 1994). Cette espèce n'a malheureusement pas fait l'objet d'une attention aussi soutenue que pour les autres espèces de la part des ornithologues, probablement parce que la plupart des colonies se situent dans des roselières difficiles d'accès, et parce que le comportement très discret des reproducteurs pendant la couvaison et une partie de l'élevage des jeunes ne contribue pas à faciliter la découverte des colonies. Le recensement de 1983 (Duhautois 1984) avait déjà probablement sous-évalué la population nationale, bien qu'elle ait été estimée à 2741 couples, chiffre à peine inférieur à celui du recensement de 1974 (Brosselin 1974) qui totalisait 2790 couples mais dans 85 colonies seulement, contre 136 en 1983. Le recensement de 1994 (Marion 1997a) a lui aussi connu des difficultés de comptages mais uniquement dans les régions à très faible effectif (Auvergne, Bourgogne, Franche Comté), ce qui a sans doute peu affecté la fiabilité du total national estimé à 1934 couples (et non 1978 indiqué par erreur à l'époque), chiffre qui marquait un effondrement de la population malgré le recensement d'un nombre supérieur de colonies (147). Cette forte chute (-30%), probablement sous-estimée en raison d'un effectif de 1983 incomplètement recensé, se situait dans le déclin généralisé de l'espèce en Europe entre 1970 et 1990 (99% de la population ayant décliné de plus de 20% selon Tucker & Heath 1994), attribué principalement à la sécheresse du Sahel où hivernent les Hérons pourprés européens (Cavé 1983, Hafner 2000, Marion et al. 2000), cette espèce étant très sensible aux niveaux d'eau y compris en période de reproduction, comme l'a montré la fuite probable d'une partie de la population espagnole vers la Camargue en 1997. Le déclin des espèces de hérons migratrices dans les années 1980 et 1990 a d'ailleurs contrasté avec le boom démographique des espèces restant hiverner en France (Marion et al. 2000). Marion (1997a) a aussi émis l'hypothèse complémentaire d'une compétition accrue avec le Héron cendré, puisque le déclin était plus élevé dans les régions françaises où ce dernier avait beaucoup progressé.

Avec seulement 1706 couples, le recensement national de 2000 montre l'effectif le plus bas jamais atteint par cette espèce en France, avec une chute de 12% comparable à celle du recensement de 1994. Si le littoral méditerranéen reste à peu près stable, il cesse d'être la

principale zone de reproduction française, avec un effectif presque 4 fois moins élevé qu'en 1974 ou 1983. La Camargue, bastion historique de l'espèce, régresse même de 31% et compte désormais même moins de Hérons pourprés que le seul Lac de Grand-Lieu ! Cette saignée se retrouve plus haut dans le couloir rhodanien, en Dombes, qui perd la quasi-totalité de ses effectifs avec la disparition de la colonie de Condeissat qui comptait 400 à 500 nids en 1994, et des colonies du Forez (non recensées ou disparues ?), Rhône-Alpes ne totalisant plus que 22 couples au lieu de 509 à 609 en 1994. Le déficit de cette région explique à lui seul la chute d'effectif observée entre les recensements nationaux de 1994 et 2000. Les régions situées plus au nord du couloir rhodanien accentuent la chute mais leurs effectifs n'étaient pas très élevés : disparition de l'espèce confirmée en Auvergne, quasi-disparition en Franche Comté et Bourgogne, même si les populations de Lorraine et Champagne-Ardenne se maintiennent, mais seulement avec une dizaine de couples. En fait, ces baisses observées dans la moitié Est sont en partie compensées par une situation meilleure bien que localement contrastée dans le reste de la France. Le Centre progresse de plus d'un tiers avec 223 couples, la Loire Atlantique (en Bretagne historique dans le tableau) double ses effectifs avec près de 200 couples (la plupart au Lac de Grand-Lieu), tandis que la Vendée et la Charente maritime voient leur effectif grimper de 57% pour atteindre 543 couples, constituant désormais la plus forte population française, malgré l'assèchement inquiétant des Marais poitevin. Le reste du Poitou, bien moins important, montre la tendance inverse. Le Maine et Loire et le Limousin maintiennent leurs petites populations, et Midi-Pyrénées récupère les deux tiers de la sienne. Il convient aussi de noter que la nouvelle population de Corse s'est maintenue en 2000 avec une dizaine de couples.



Carte de répartition des colonies de Héron pourpré en 2000



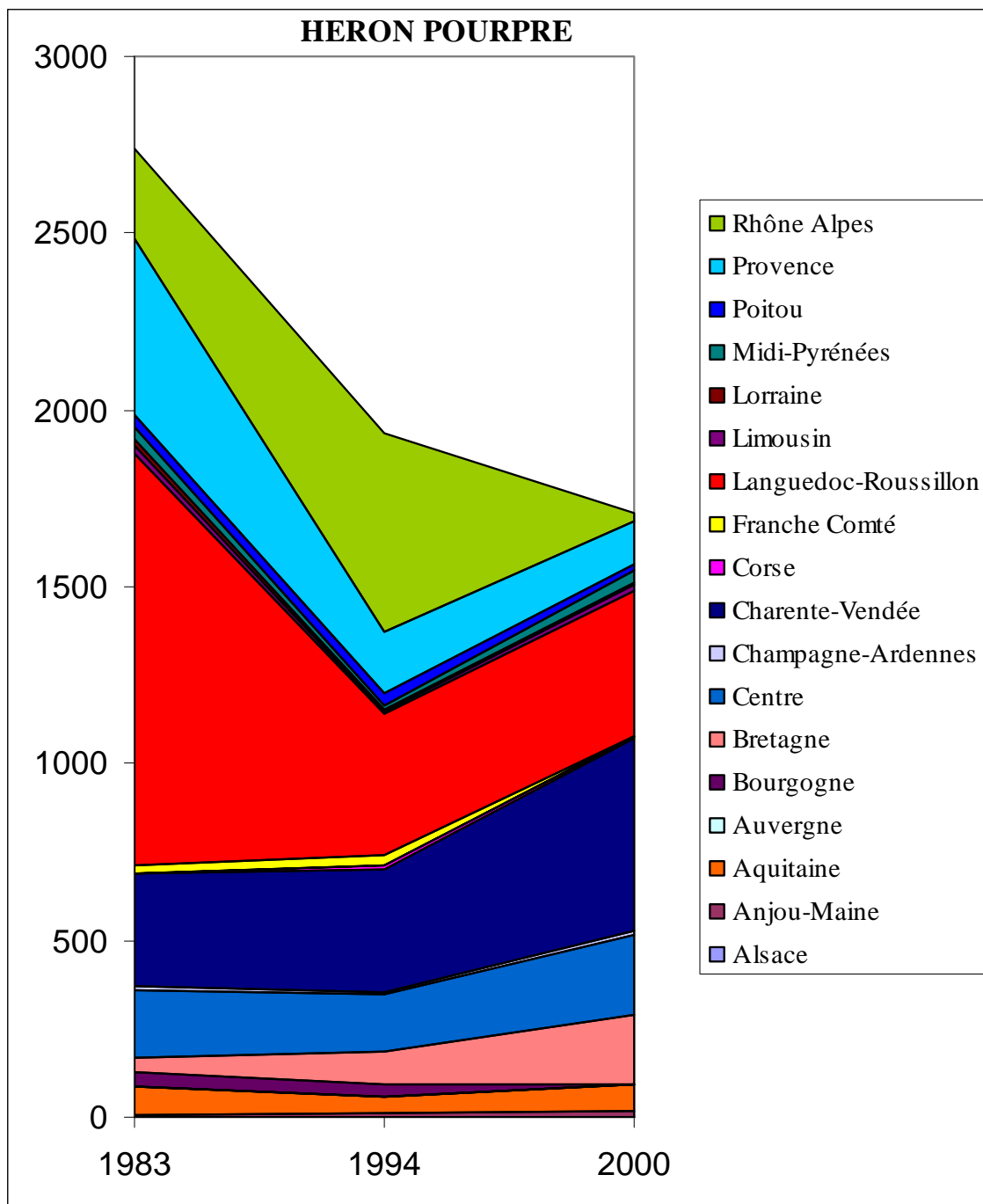
Evolution des effectifs reproducteurs et du nombre de colonies de Hérons pourprés en France entre 1974 et 2000 (le recensement de 1974 était sous-évalué).

ANNEES	1974	1983	1994	2000
Effectifs	2790	2741	1934	1706
Colonies	85	136	147	92

EVOLUTION DES EFFECTIFS DE HERONS POURPRES NICHEURS PAR REGIONS

	1983	1994	2000	évolution	N colonies
Alsace	0	0	2		1
Anjou-Maine	7	10	13	30,00	2
Aquitaine	77	50	77	54,00	4
Auvergne	3	0	0		0
Bourgogne	41	32	2	-93,75	1
Bretagne	40	92	198	115,22	2
Centre	190	163	223	36,81	25
Champagne-Ardennes	10	7	11	57,14	2
Charente-Vendée	320	345	543	57,39	16
Corse	0	11	10	-9,09	3
Franche Comté	24	30	1	-96,67	1
Languedoc-Roussillon	1163	402	410	1,99	16
Limousin	22	7	14	100,00	3
Lorraine	20	5	10	100,00	5
Midi-Pyrénées	34	12	34	183,33	1
Poitou	37	31	14	-54,84	3
Provence	496	178	122	-31,46	3
Rhône Alpes	257	559	22	-96,06	4
TOTAL FRANCE	2741	1934	1706	-11,79	92

L'effectif reproducteur est en nombre de nids, l'évolution (en %) est celle de 2000 par rapport à 1994, et le nombre de colonies mentionné est celui de 2000



Evolution des effectifs reproducteurs de Hérons pourprés par régions entre 1983 et 2000

HERON BIHOREAU Nycticorax nycticorax

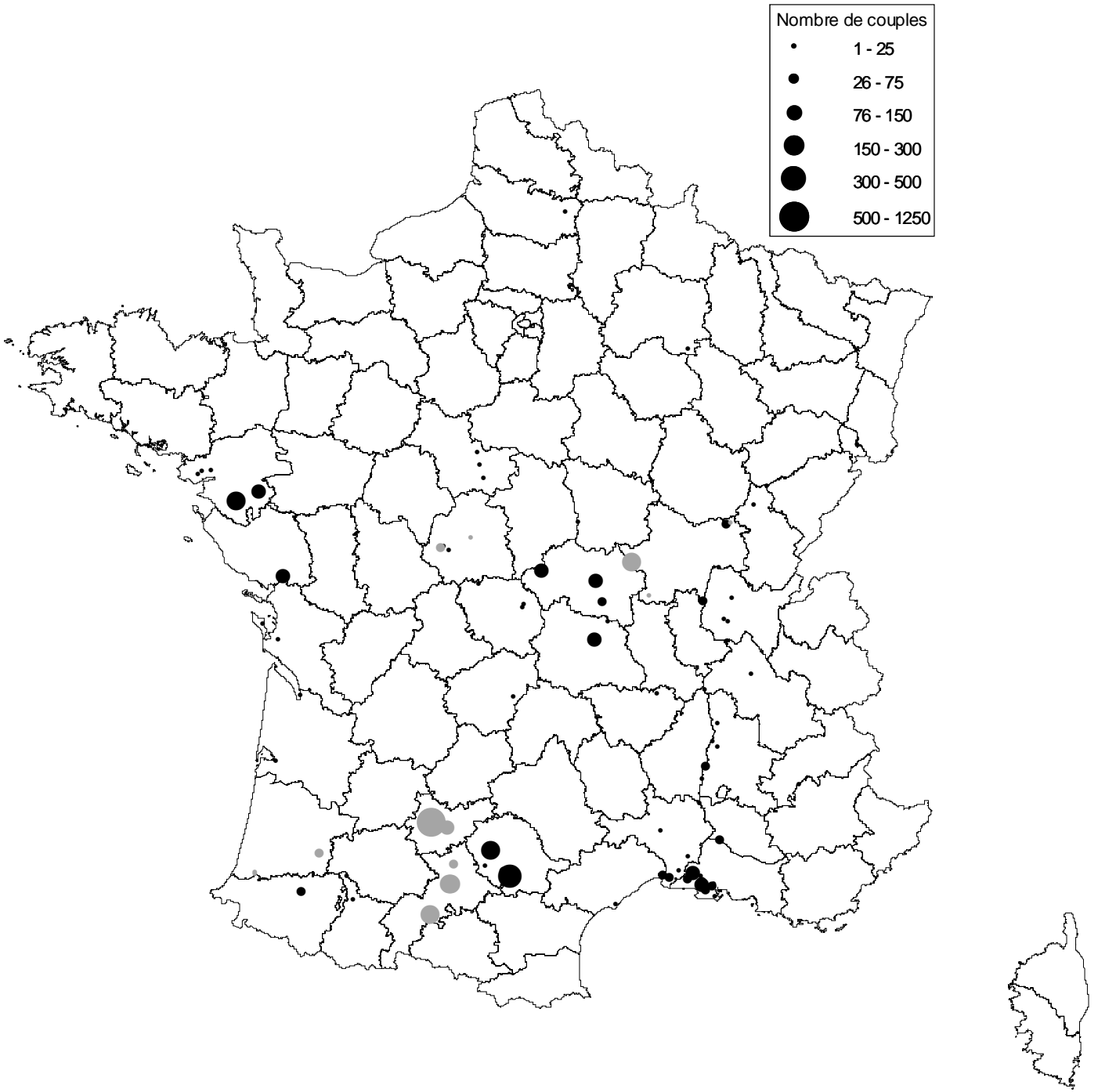
Ce héron nocturne, donné par Mayaud (1936) comme nicheur certain qu'au Lac de Grand-Lieu, en Camargue et en Dombes et occasionnel dans les marais vendéens, avait fortement progressé entre 1974 et 1981 en passant de 1550 couples à 3413 couples, mais cette croissance se ralentissait fortement lors du recensement national de 1989, où l'effectif n'atteignait que 4022 couples (au lieu des 4013 indiqués à l'époque), soit un taux annuel moyen de croissance de 2,04% (Marion 1991). Ce taux ralentissait encore en 1994 pour n'atteindre que 1%, avec 4228 couples (au lieu des 4176 mentionnés dans Marion 1997a). Le recensement national de 2000 marque cette fois une stabilisation (-0,58%), avec 4204 couples estimés. Mais ce total est indiqué sous toutes réserves car la principale région française pour l'espèce, Midi-Pyrénées, n'a malheureusement pas recensé ses colonies en 2000, et nous avons dû utiliser les recensements effectués en 1999 dans le Tarn (en progression de 28% par rapport à 1994) et ceux de 1994 pour le Tarn et Garonne, la Haute Garonne et l'Ariège, faisant pour eux l'hypothèse moyenne d'une stabilité (entre l'augmentation observée dans le Tarn et la baisse de 70% en Aquitaine).

La situation du reste de la France, qui a été assez bien suivie sauf la Saône & Loire, montre une situation variable. La Provence (essentiellement la Camargue) voit ses effectifs croître de 61% après la chute de 1994, pour atteindre 642 couples, la Bretagne et la Vendée passent à 393 couples contre seulement 143 en 1994, devenant ainsi une région importante, tandis que les Vals de Loire et d'Allier (Allier, Puy de Dôme, Saône et Loire, Cher, Nièvre) sont pratiquement stables avec 549 couples. Par contre Rhône Alpes (incluant ici la Haute Loire) continue de voir ses effectifs s'effondrer avec seulement 170 couples contre encore 419 en 1994, très loin des 718 couples de 1974. Les autres régions françaises ne jouent qu'un rôle marginal qui s'effrite légèrement avec 119 couples (-3%).

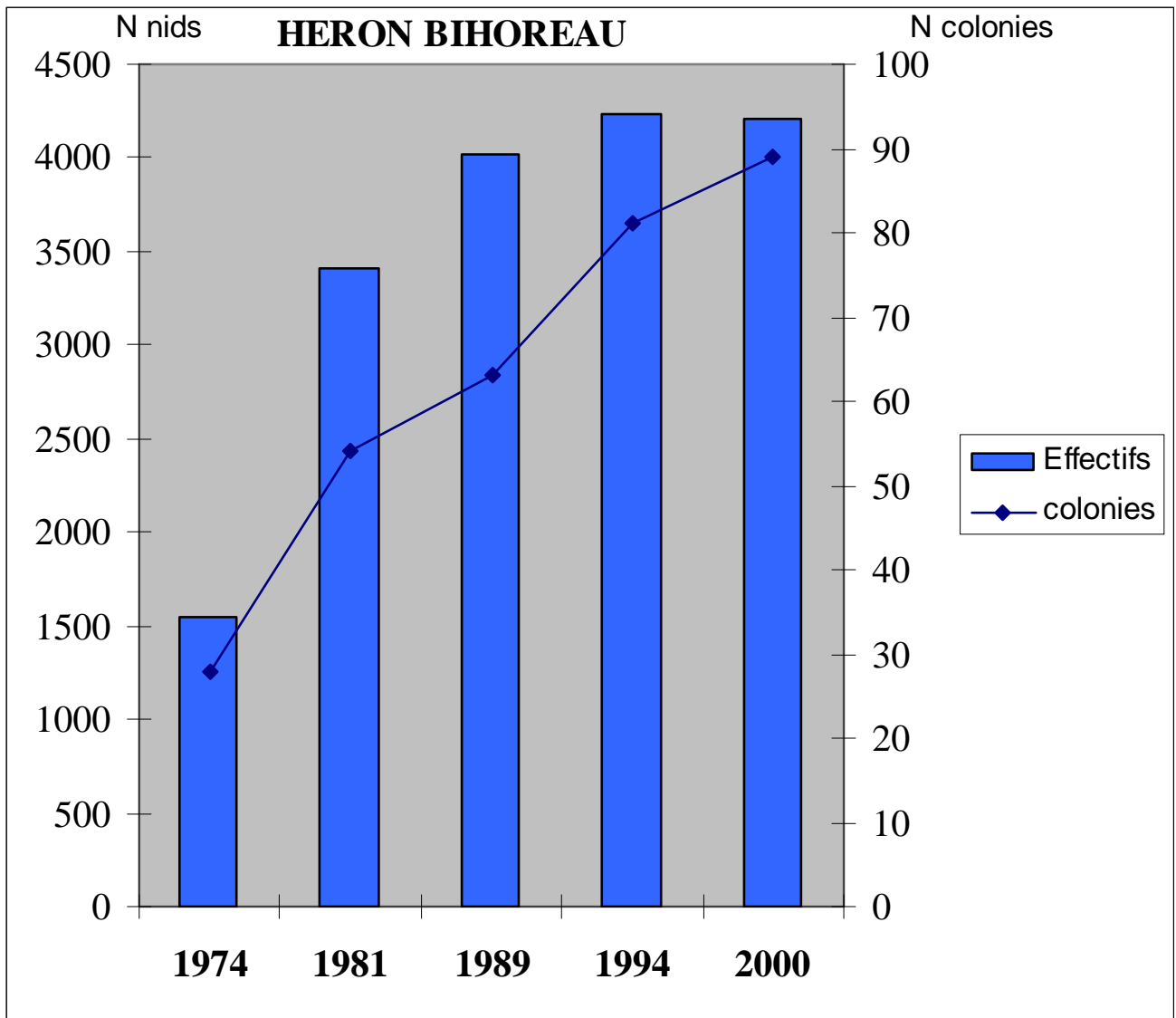
Au niveau national les baisses des unes sont compensées par les hausses des autres, le total s'inscrivant dans une évolution logique des effectifs depuis le ralentissement progressif de la croissance des effectifs depuis 1989, comme si la population nationale avait atteint les limites d'accueil, ce qui paraîtrait étonnant compte tenu de la répartition très morcelée de cette espèce par rapport aux zones humides qui pourraient potentiellement l'accueillir.

Le nombre total de colonies montre une très légère progression (89 au maximum contre 81 en 1994) soit un taux annuel moyen de 1,5% qui contraste avec la forte augmentation enregistrée lors de recensements précédents (10% entre 1974 et 1981, de 1,8% entre 1981 et 1989, et de 6% entre 1989 et 1994).

Même en prenant l'hypothèse d'une reconduction des effectifs de Midi-Pyrénées de 1994, la situation de cette espèce discrète et difficile à trouver en raison de sa mobilité et de son comportement reste assez fragile. Elle ne bénéficie pas du changement de comportement adopté par l'Aigrette garzette renonçant massivement à migrer et qui lui fait économiser une part importante de mortalité. L'influence de l'Espagne, qui est probable au moins sur les effectifs du sud de la France en fonction des conditions climatiques favorables ou non (sécheresse), complique l'analyse des causes de cette dynamique peu florissante, pour lesquelles les conditions locales jouent sans doute autant que la survie hivernale (Voisin 1994). On ne peut que regretter l'absence de recensement en Midi-Pyrénées, bastion de l'espèce en France en 1994, qui totalisait près de la moitié de l'effectif sur seulement 9 colonies, ce qui limite fortement les estimations que nous avons dû faire pour pallier ces lacunes.



*Carte de répartition des colonies de Héron bihoreau en 2000
(les effectifs des colonies en gris ont été estimés)*



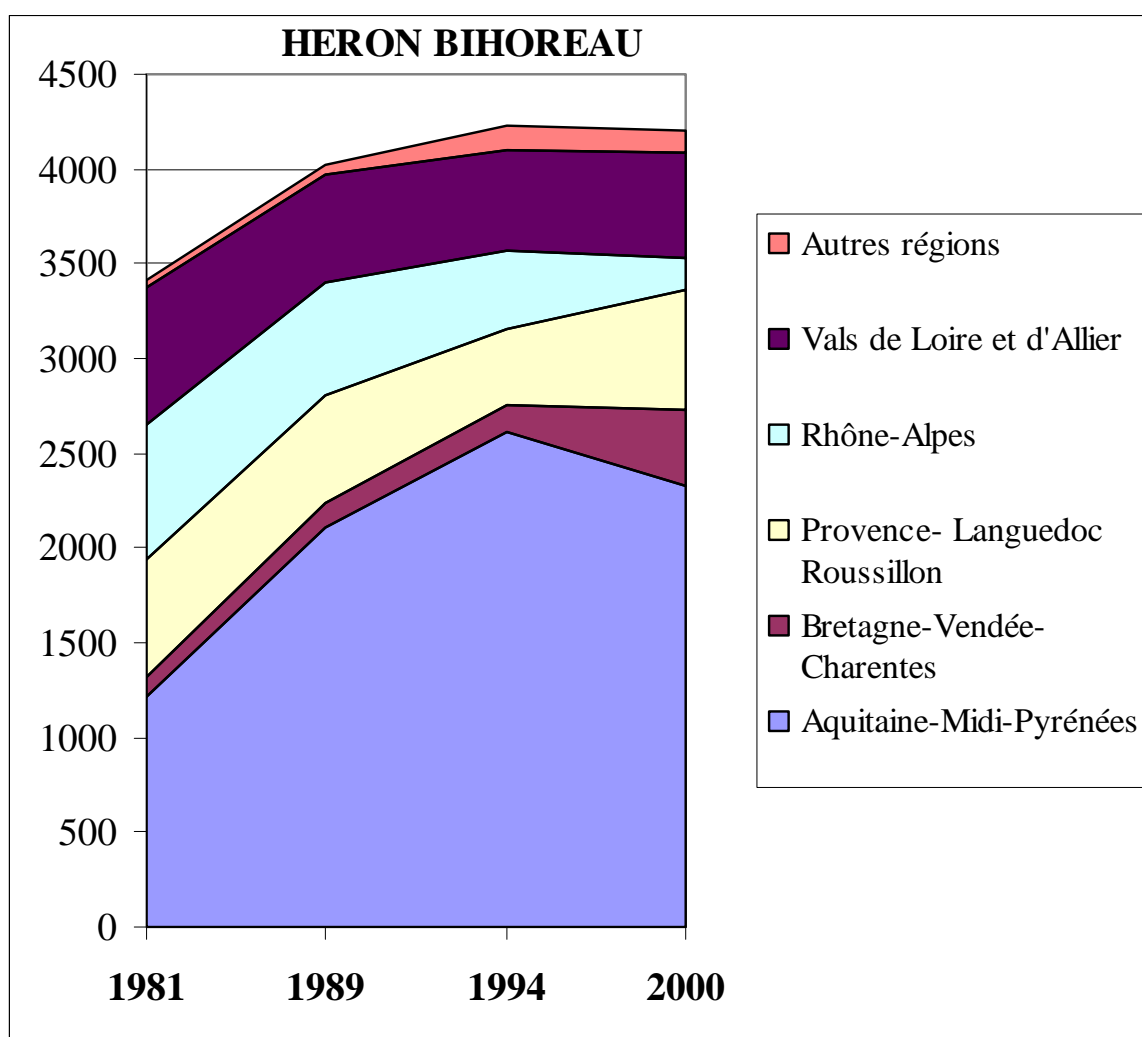
Evolution des effectifs reproducteurs et du nombre de colonies de Hérons bihoreaux en France entre 1974 et 2000

ANNEES	1974	1981	1989	1994	2000
Effectifs	1550	3411	4022	4228	4204
colonies	28	54	63	81	89

EVOLUTION DES EFFECTIFS DE HERONS BIHOREAUX NICHEURS PAR REGIONS

	1981	1989	1994	2000	évolution	N colonies
Aquitaine-Midi-Pyrénées	1216	2105	2609	2331	-10,66	19
Bretagne-Vendée-Charentes	107	138	143	393	174,83	8
Provence- Languedoc Roussil	611	568	398	642	61,31	21
Rhône-Alpes	722	586	419	170	-59,43	13
Vals de Loire et d'Allier	718	570	536	549	2,43	11
Autres régions	37	55	123	119	-3,25	16
TOTAL FRANCE	3411	4022	4228	4204	-0,57	88

L'effectif reproducteur est en nombre de nids, l'évolution (en %) est celle de 2000 par rapport à 1994, et le nombre de colonies mentionné est celui de 2000. L'effectif de Midi Pyrénées a été largement simulé faute de comptage.



Evolution des effectifs reproducteurs de Hérons bihoreaux par régions entre 1981 et 2000

AIGRETTE GARZETTE* *Egretta garzetta

La forte chute de la population française d'Aigrette garzette en 1985, tombée à 1841 couples contre 3196 l'année précédente, suite à la vague de froid de l'hiver 1984-85 qui avait tué l'essentiel de la partie non migratrice de la population (Marion 1987, Hafner 1994c), avait pu être largement compensée par la suite, malgré l'hiver (moins) rude de 1986-87, puisque le recensement de 1989 totalisait 3861 couples, soit une progression annuelle moyenne de 20,58% (Marion 1991). Cet effectif témoignait cependant d'une population française encore relativement modeste. Ce n'était plus le cas lors du recensement de 1994, qui montrait une véritable explosion démographique avec 9845 couples, avec le maintien du même taux annuel de croissance que celui observé auparavant, tandis que le nombre de colonies augmentait de 12,2% annuellement (Marion 1997a). En fait, cette explosion démographique était en grande partie due à l'expansion de l'espèce sur la façade atlantique, qui supplantait largement la façade méditerranéenne avec 60% de l'effectif national contre 38% pour cette dernière, l'ouest étant moins soumis aux rigueurs hivernales camarguaises qui ont une grande influence sur les fluctuations d'effectifs de l'espèce (Hafner et al. 1994, 1999). On assistait aussi à une atomisation de la population, le nombre de colonies doublant entre 1989 et 1994 pour atteindre 105.

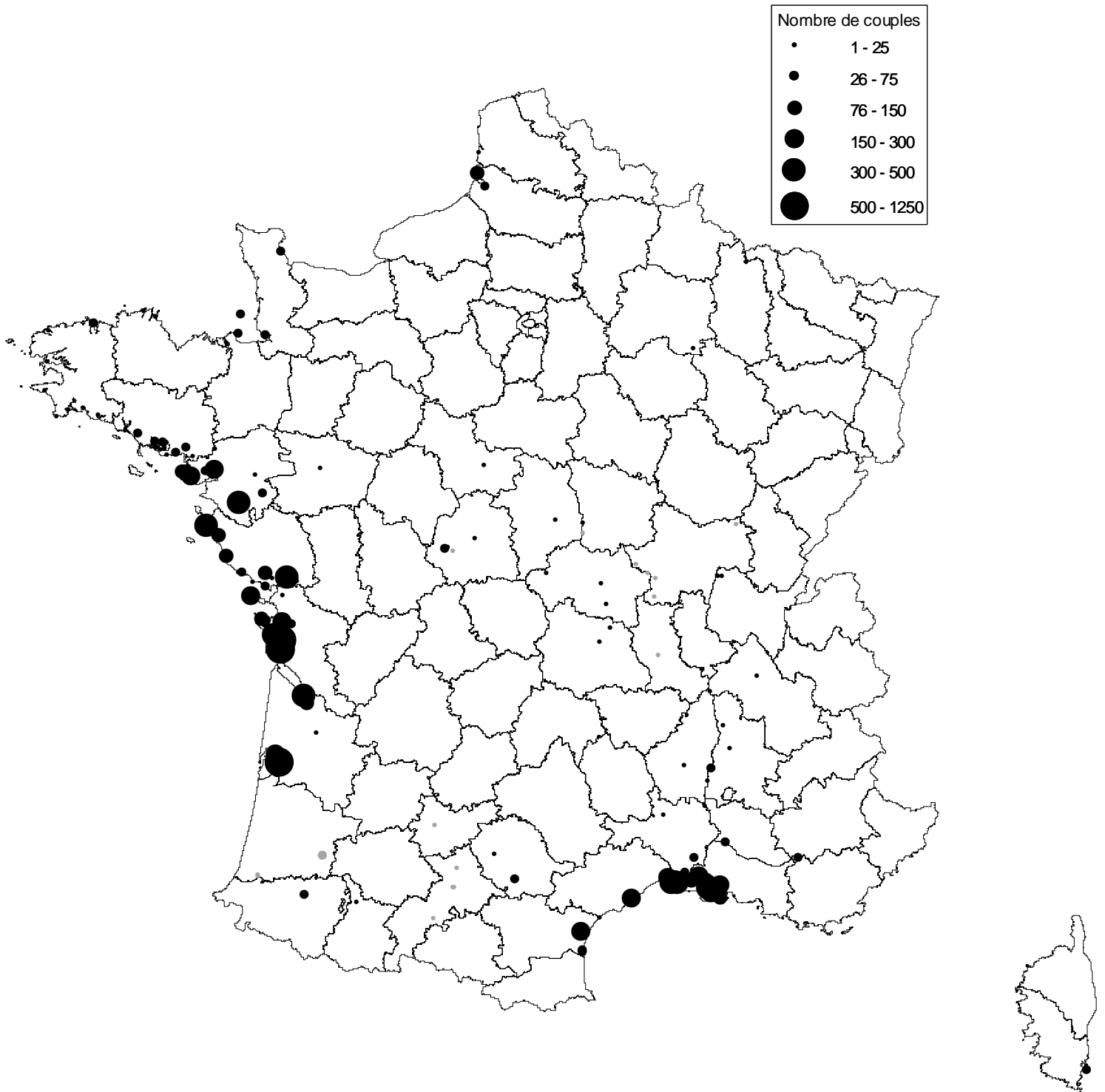
Le recensement national de 2000 montre de nouveau une croissance des effectifs, qui atteignent environ 12 511 couples, mais on constate cette fois un très net ralentissement du taux annuel de progression qui tombe à 4%. Il en est de même pour le nombre de colonies, 151, soit un taux annuel moyen de progression de 6,2%. L'atomisation de la population se poursuit donc mais à un rythme nettement plus faible. Faut-il y voir l'effet de la vague de froid de janvier 1997, ou le début prévisible d'une saturation des conditions d'accueil de l'espèce?

Ce net ralentissement est surtout observable sur les côtes, avec 16 à 18% de progression totale depuis 1994, notamment sur la façade atlantique, c'est-à-dire l'inverse de la situation de 1994. L'effectif de la Vendée et de la Charente maritime, qui dépassait à lui seul l'effectif de la façade méditerranéenne en 1994 avec 3763 couples, ne progresse plus que de 3% par an jusqu'en 2000 pour atteindre 4491 couples. Il en est de même de la Bretagne qui atteint 1569 couples. Par contre, l'Aquitaine, avec 1410 couples (essentiellement en Gironde)

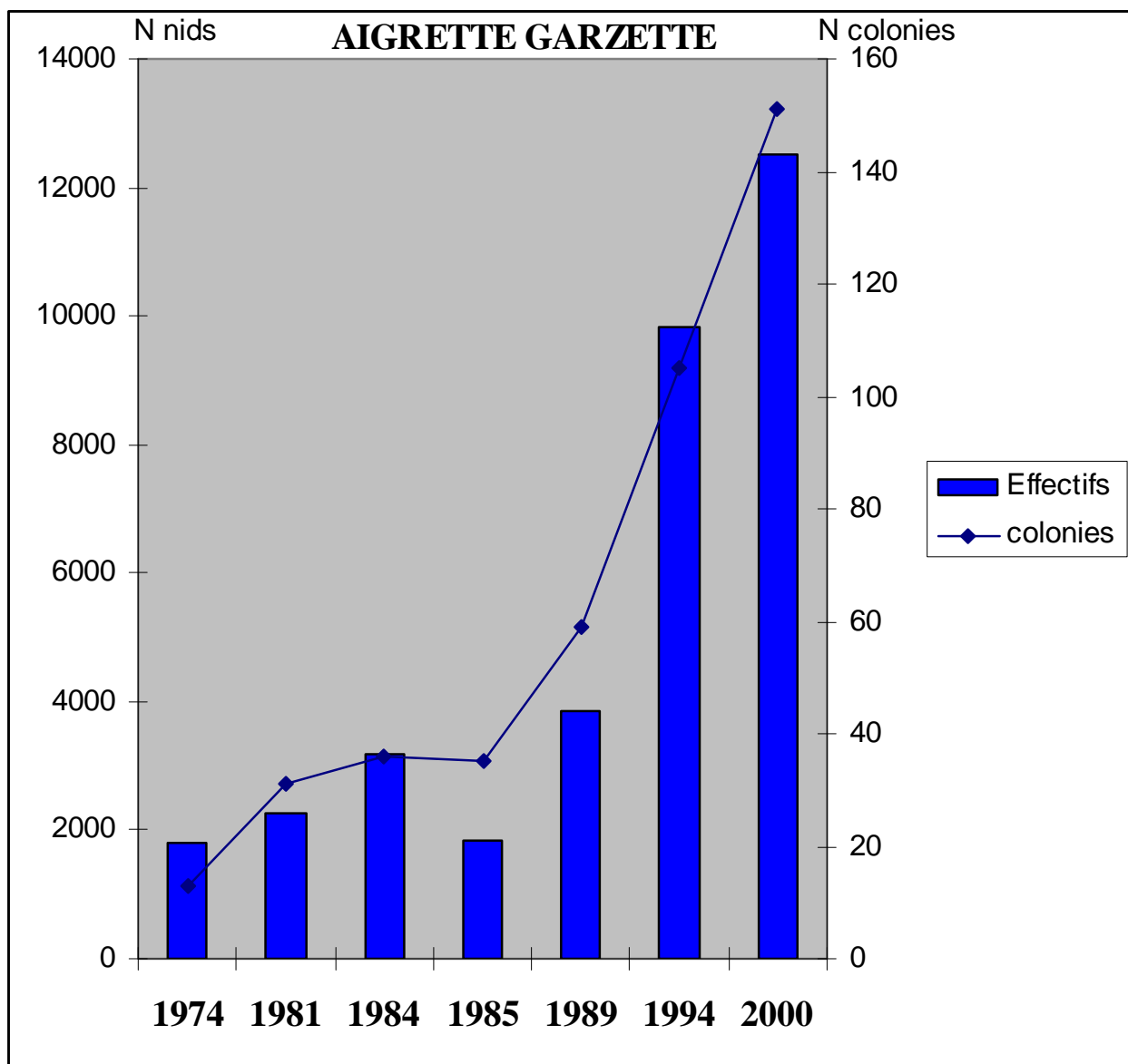
et Midi-Pyrénées (67 couples) connu une progression double (8,5% par an). La Provence et le Languedoc-Roussillon, qui n'atteignaient que 3573 couples en 1994, montent en 2000 à 4342 couples, soit une progression annuelle moyenne de 3,4%, mais insuffisante pour redevenir la première région française pour l'espèce face à la Vendée et Charente maritime, et désormais loin par rapport à l'ensemble de la façade atlantique qui domine toujours largement la façade méditerranéenne (60% de l'effectif national contre 35%).

Les autres régions françaises jouent un rôle négligeable, notamment Rhône Alpes qui ne confirme pas sa progression de 1994 (170 couples) et qui tombe en 2000 à 132 couples (-29%). Les Vals de Loire et d'Allier restent également marginaux avec 69 couples, ainsi que les autres petites populations continentales (Centre 80, Anjou 3, Champagne-Ardennes 1). Par contre la Normandie, conquise pour la première fois en 1994 avec 24 couples, poursuit sa percée avec 158 couples en 2000, de même que les autres petites populations littorales plus nordiques (Picardie 134, Nord-Pas de Calais 17) ou la Corse (38).

L'ensemble de ces résultats confirme que l'Aigrette garzette devient en France une espèce essentiellement côtière, avec une forte expansion nordique (Marion 2003c), puisque l'espèce conquiert le reste de la Bretagne avec le Finistère, les Côtes d'Armor, l'Île et Vilaine, ainsi que le Pas de Calais, qui s'ajoutent à la Manche et à la Somme déjà conquises en 1994 et où l'espèce se renforce, poussée nordique qui s'est d'ailleurs traduite entre les deux derniers recensements nationaux français par la nidification de l'espèce en Grande Bretagne et en Irlande en 1998, très probablement à partir d'émigrants bretons (Marion et al 2000).



*Carte de répartition des colonies d'Aigrette garzette en 2000
(les effectifs des colonies en gris ont été estimés)*



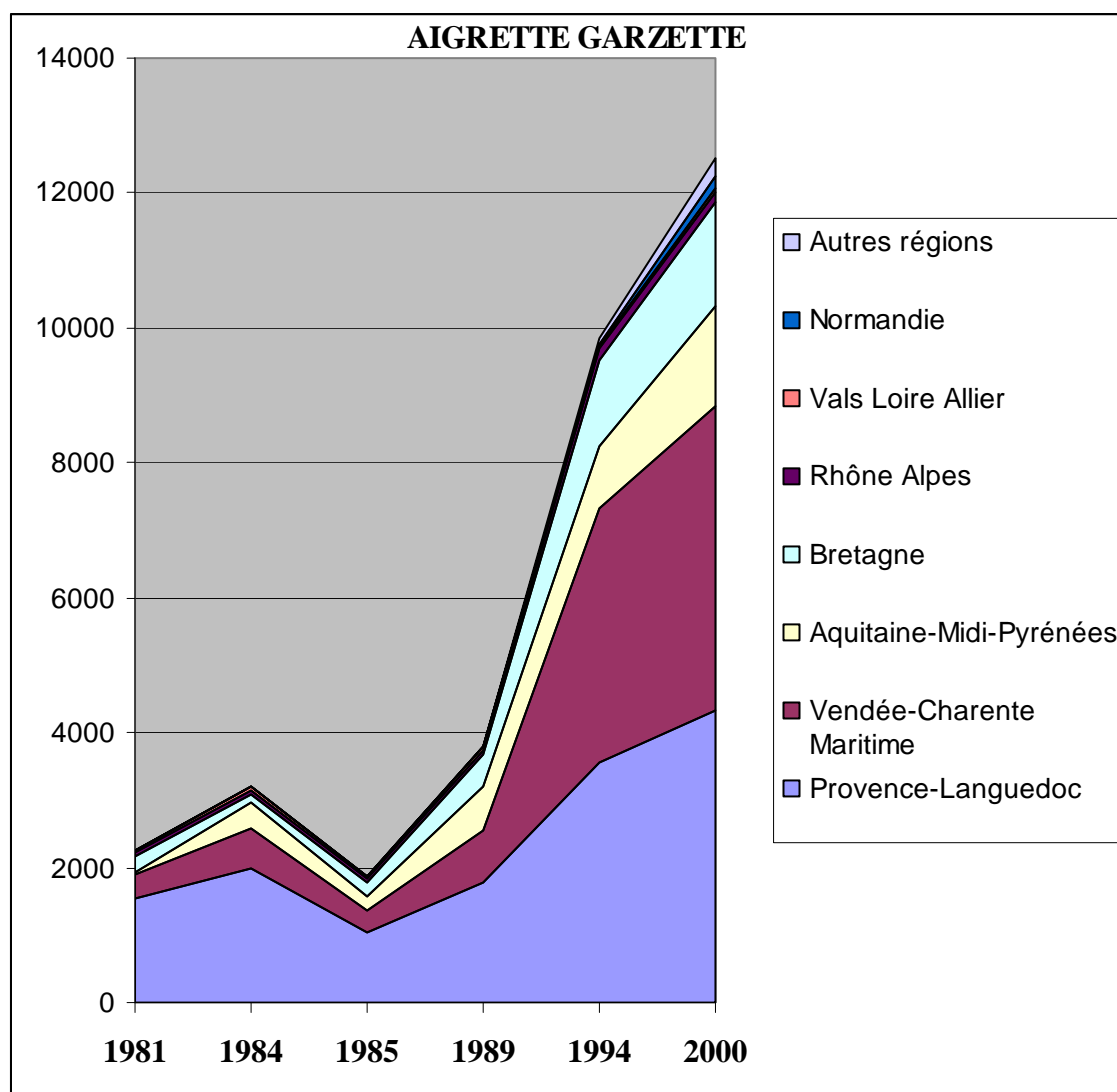
Evolution des effectifs reproducteurs et du nombre de colonies d'Aigrettes garzettes en France entre 1974 et 2000

ANNEES	1974	1981	1984	1985	1989	1994	2000
Effectifs	1815	2264	3196	1841	3861	9845	12511
Colonies	13	31	36	35	59	105	151

EVOLUTION DES EFFECTIFS D'AIGRETTES GARZETTES NICHEUSES PAR REGIONS

	1981	1984	1985	1989	1994	2000	Evolution	N colonies
Provence-Languedoc	1556	2001	1046	1782	3573	4342	17,71	29
Vendée-Charente Maritime	332	577	319	778	3763	4491	16,21	30
Aquitaine-Midi-Pyrénées	35	388	209	651	909	1477	38,46	17
Bretagne	230	120	201	462	1285	1569	18,10	38
Rhône Alpes	74	65	56	74	170	132	-28,79	10
Vals Loire Allier	37	45	45	45	37	69	46,38	13
Normandie	0	0	0	0	24	158	84,81	3
Autres régions	0	0	0	8	86	273	68,50	11
TOTAL FRANCE	2264	3196	1876	3800	9847	12511	21,29	151

L'effectif reproducteur est en nombre de nids, l'évolution (en %) est celle de 2000 par rapport à 1994, et le nombre de colonies mentionné est celui de 2000



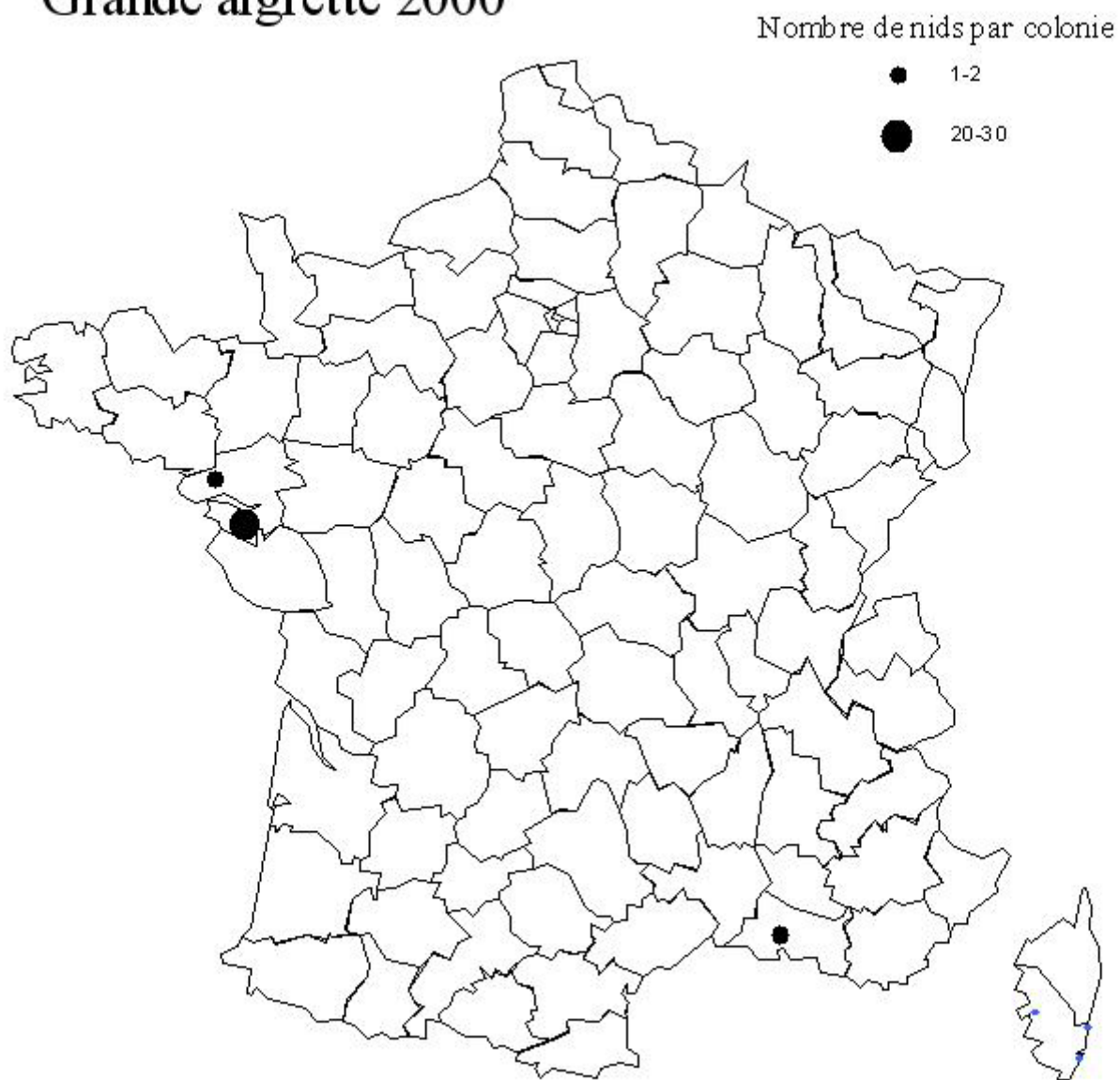
Evolution des effectifs reproducteurs d'Aigrettes garzettes par régions entre 1981 et 2000

GRANDE AIGRETTE *Egretta alba*

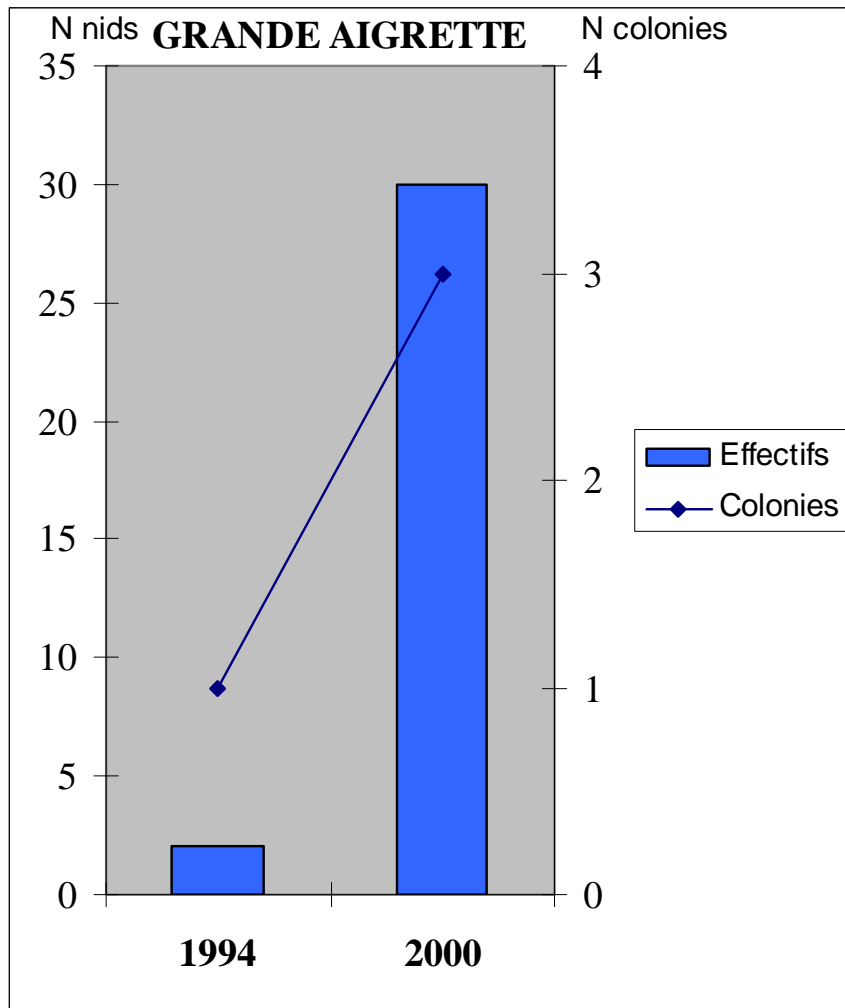
La Grande aigrette a niché avec succès pour la première fois en France au Lac de Grand-Lieu en 1994 (Marion & Marion 1994), rallongeant ainsi la liste nationale des espèces de Hérons. Ce splendide oiseau avait disparu de nombreux pays européens en raison des destructions occasionnées par la plumasserie qui recherchait ses crosses exceptionnelles. Cette espèce, réfugiée dans le delta du Danube et dans quelques grandes zones humides des Balkans, notamment le lac Neusiedl à la frontière austro-hongroise, hivernait jusque dans les années 1960 à l'Est de la Méditerranée. Puis, curieusement, elle modifia son comportement migratoire pour venir hiverner de manière croissante en France, principalement en Camargue puis dans la moitié Est du pays, et finalement jusqu'à la côte atlantique à partir de 1978 (Sardin 1984, 1991). Comme d'autres espèces pionnières avant elle (Spatule blanche, Grand cormoran continental), elle choisit pourtant Grand-Lieu, où elle n'hivernait même pas, pour s'établir comme nicheur, privilégiant le type d'habitat (forêts flottantes) et la tranquillité totale de ce site très difficilement accessible pour l'homme. L'effectif y est resté faible dans les premières années, mais il est monté à 29 couples nicheurs en 2000 (avant de progresser nettement par la suite, Marion 2003a). La nidification suspectée en Camargue en 1993 (présence de 2 individus en plumage nuptial dans une colonie de Hérons pourprés installée dans une roselière [contrairement à Grand-Lieu] mais sans produire apparemment de jeunes) ne se confirma que plus tard, avec un effectif qui est resté faible (2 couples en 2000 selon Hafner, Kayser et al. 2003) malgré les potentialités apparentes de cette région, où hivernent plusieurs milliers d'individus qui repartent pratiquement tous vers les Balkans au printemps. En dehors de ces deux sites, l'espèce a niché en Dombes en 1996 (Benmergui 1997), mais n'a pas été signalée lors du recensement de 2000.

La population de Grand-Lieu essaïmera dans les années suivantes en Brière et probablement sur les étangs continentaux (Brenne, Sologne, Est de la France), où sont observés de nombreux oiseaux nés à Grand-Lieu, qui sont aussi venus renforcer la population nicheuse des Pays Bas apparue en 1977 mais qui ne s'est réellement développée que depuis 2000.

Grande aigrette 2000



Carte de répartition des colonies de la Grande aigrette en 2000

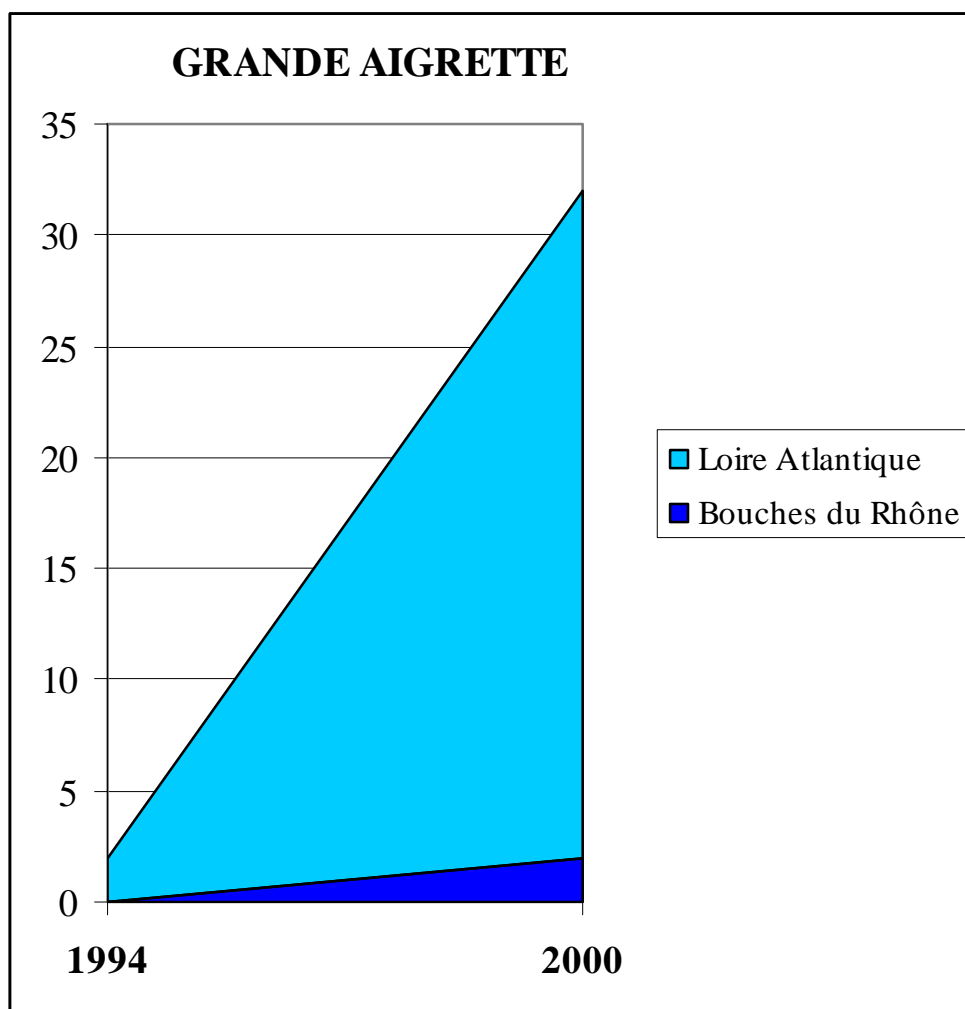


Evolution des effectifs reproducteurs et du nombre de colonies de Grande aigrettes en France entre 1994 et 2000

ANNEES	1994	2000
Effectifs	2	30
Colonies	1	3

EVOLUTION DES EFFECTIFS DE GRANDES AIGRETTES NICHEUSES PAR REGIONS

	1994	2000
Bouches du Rhône	0	2
Loire Atlantique	2	30
TOTAL FRANCE	2	31



Evolution des effectifs reproducteurs de Grandes Aigrettes par régions entre 1994 et 2000

HERON GARDE-BŒUFS* *Bubulcus ibis

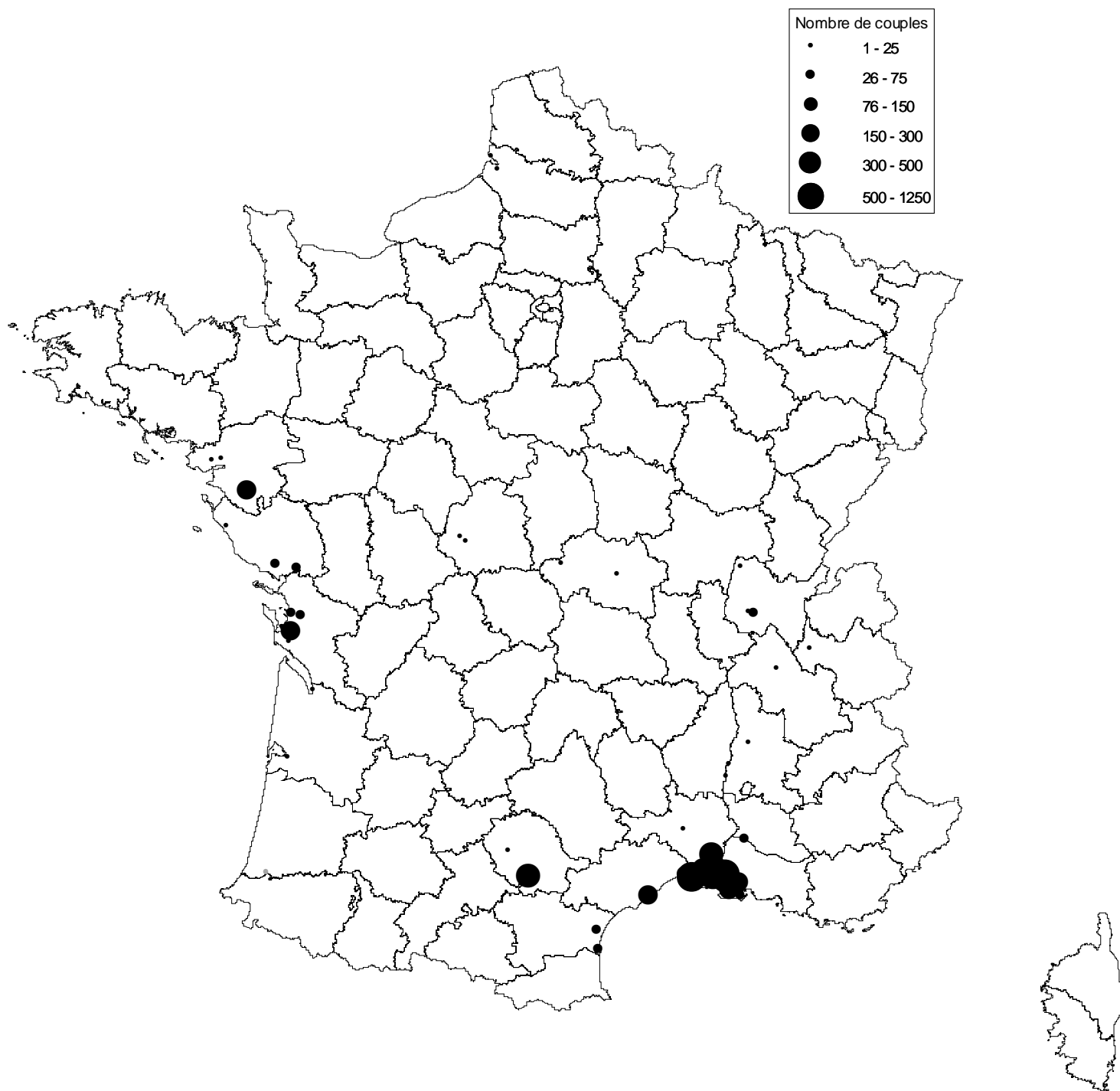
Cette espèce a connu une expansion géographique mondiale exceptionnelle en quelques décennies à partir de l'Afrique, envahissant une partie de l'Europe, de l'Asie et une grande partie du continent américain après avoir franchi l'Atlantique dans les années 1950. En France son installation a curieusement été assez tardive dans les années 1970 à partir de l'Espagne mais aussi à partir de lâchers d'oiseaux en Alsace. La première installation naturelle réussie a eu lieu en Camargue en 1969 avec 2 couples, qui suivait des tentatives avortées depuis 1957 (Hafner 1994b), où l'espèce est restée cantonnée avec des effectifs relativement restreints jusqu'à l'apparition des premiers reproducteurs sur le littoral Atlantique en 1981, en débutant par le Lac de Grand-Lieu (Marion et Marion 1982), qui atteignait 15 couples en 1984, avant de descendre le long du littoral (2 à 4 couples en Charente maritime et 1 dans les Pyrénées atlantiques), année où l'espèce a aussi été signalée nicheuse en Dombes (1 couple) tandis que l'effectif camarguais montait à 352 couples.

Le terrible hiver de 1984-85 a anéanti toutes ces nouvelles populations et a très fortement réduit celle de Camargue, tombée à 74 couples en 1985, qui n'avait toujours pas récupéré ses effectifs de 1984 cinq ans après (267 couples en 1989), tandis que l'espèce tentait timidement de se réimplanter sur la façade atlantique avec 1 couple sur le bassin d'Arcachon, et un autre dans les Dombes. D'une manière surprenante, une véritable invasion à partir de l'Espagne est intervenue en 1992, due à la sécheresse espagnole, qui a fait monter brusquement la population camarguaise à 1078 couples alors qu'elle n'en comptait encore que 580 l'année précédente, tandis que l'espèce s'installait dans 13 nouveaux sites dispersés des Pyrénées à la Somme (dont à nouveau Grand-Lieu) et dans plusieurs sites continentaux, avec un total d'une centaine de couples (Marion et al. 1993).

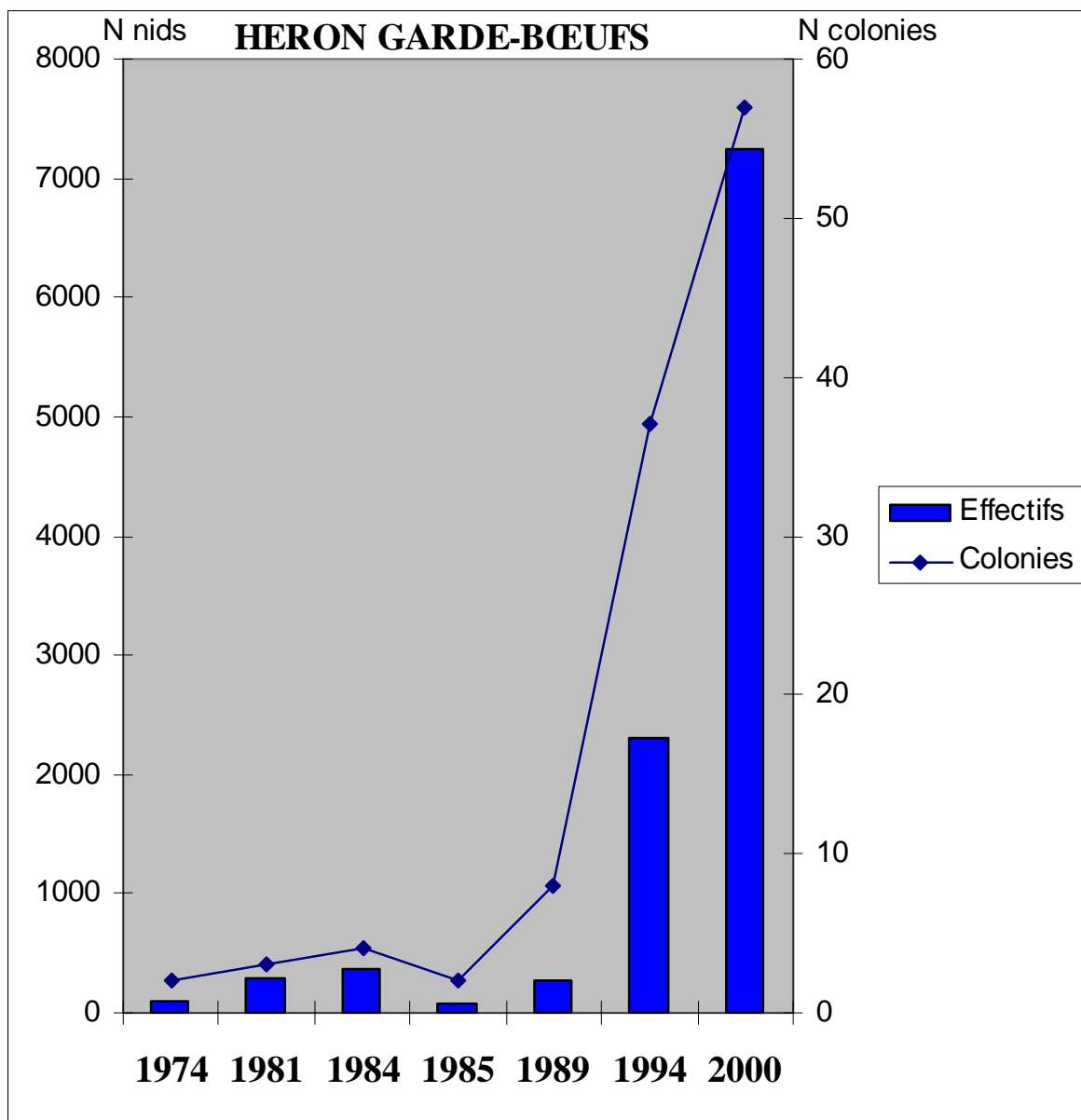
Le recensement national de 1994 a confirmé cette implantation durable, avec 1903 couples en Camargue (à cheval sur les Bouches du Rhône en Provence et le Gard en Languedoc-Roussillon) et pour le reste de cette dernière région 87 dans l'Aude et l'Hérault, 255 couples dispersés dans 7 départements continentaux (dont 131 dans l'Ain), et 56 couples tout le long de la façade atlantique et même un couple dans la Somme, l'espèce totalisant cette année-là 2301 couples (chiffre corrigé depuis le rapport de 1997) répartis dans 37 colonies

(dont 30 hors Camargue totalisant 16 départements), marquant une progression moyenne annuelle de 54% depuis le précédent recensement national de 1989 où l'espèce était cantonnée à la Camargue, hormis la colonie artificielle d'Alsace (Marion 1997).

Avec 7250 couples en 2000, l'espèce confirme son dynamisme, malgré la vague de froid de 1996-97 et malgré le fait que le nombre de colonies (57) n'a pas progressé parallèlement aux effectifs. Comme en 1994, la Camargue se taille la part du lion avec 5612 couples (dont 4028 pour sa partie provençale), probablement en l'absence de grandes vagues de froid depuis 1985, même si l'espèce fluctue annuellement en fonction du froid hivernal plus ou moins intense (Hafner et al. 1992, 1999). La forte progression vers la partie gardoise de la Camargue (1584 couples) a aussi eu des effets vers l'Hérault et l'Aude qui progressent de 29% par an pour atteindre 310 couples au lieu de 87. Le Héron garde-bœufs s'implante aussi massivement en Vendée-Charente maritime avec 553 couples au lieu de 21 (2533% d'augmentation), ainsi qu'en Bretagne (l'essentiel au lac de Grand-Lieu) avec 191 couples, mais de manière beaucoup plus timide en Aquitaine (seulement 51 couples), nettement moins bien que Midi-Pyrénées (382 couples). Curieusement, Rhône-Alpes n'a pas concrétisé les espoirs de 1994 avec seulement 104 couples, moins que la seule Dombes à l'époque. L'espèce progresse en Auvergne mais disparaît presque du Centre, ce qui montre les difficultés de cette espèce africaine (qui ne semble pas migratrice en France contrairement aux Etats Unis et au Canada) à résister aux hivers continentaux. Enfin quelques couples se maintiennent dans la Somme. Au total, il est probable que cette espèce va continuer à progresser fortement notamment sur la façade atlantique, tant qu'il n'y aura pas de vague de froid comparable à celle de 1985. Mais il serait étonnant que cette espèce disparaisse de la faune française où elle est désormais bien établie (Marion 2003b).



Carte de répartition des colonies de Héron garde-bœufs en 2000



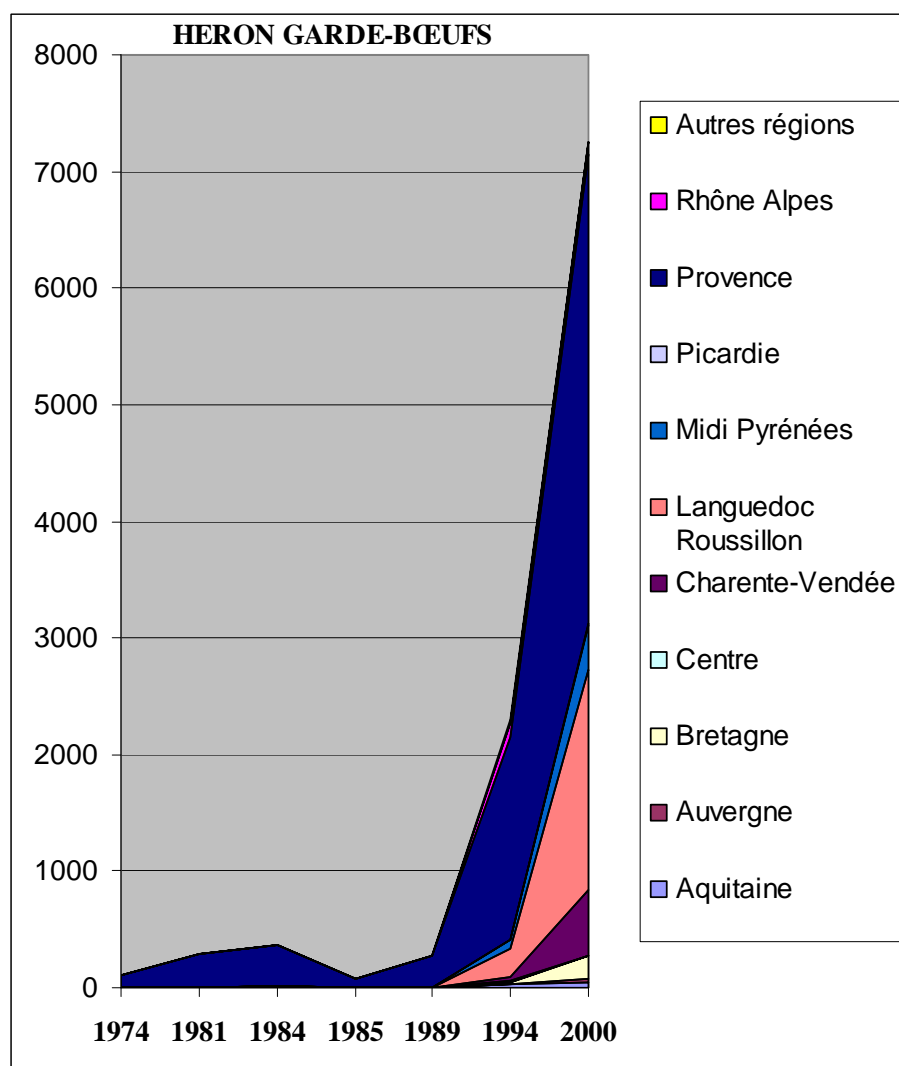
Evolution des effectifs reproducteurs et du nombre de colonies de Hérons garde-bœufs en France entre 1974 et 2000.

	1974	1981	1984	1985	1989	1994	2000
Effectifs	100	285	372	74	272	2301	7250
Colonies	2	3	4	2	8	37	57

EVOLUTION DES EFFECTIFS DE HERONS GARDE-BŒUFS NICHEURS PAR REGIONS

	1974	1981	1984	1985	1989	1994	2000	évolution	N colonies
Aquitaine	0	0	1	0	0	25	51	104,00	4
Auvergne	0	0	0	0	0	7	26	271,43	2
Bretagne	0	2	15	0	0	10	191	1810,00	3
Centre	0	0	0	0	0	23	12	-47,83	2
Charente-Vendée	0		3	0	0	21	553	2533,33	9
Languedoc Roussillon	0	0	0	0	5	252	1894	651,59	10
Midi Pyrénées	0	0	0	0	0	67	382	470,15	2
Picardie	0	0	0	0	0	1	9	800,00	2
Provence	100	283	352	74	266	1737	4028	131,89	15
Rhône Alpes	0	0	1	0	1	131	104	-20,61	8
Autres régions	0	0	0	0	0	27	0	-100,00	0
TOTAL FRANCE	100	285	372	74	272	2301	7250	215,08	57

L'effectif reproducteur est en nombre de nids, l'évolution (en %) est celle de 2000 par rapport à 1994, et le nombre de colonies mentionné est celui de 2000



Evolution des effectifs reproducteurs de Hérons garde-bœufs par régions entre 1974 et 2000

HERON CRABIER* *Ardeola ralloides

Cette espèce, qui nichait encore au Lac de Grand-Lieu au début du XX^{ème} siècle avant d'en être éliminée par le fusil des ornithologues collectionneurs de trophées (Marion & Marion 1982b), n'était plus présente en France qu'en Camargue, hormis un à quelques couples dans les Dombes, avec au total environ 85 couples en 1974 et seulement 80 en 1981 (dont une reproduction très probable au lac de Grand-Lieu). L'effectif remontait en 1989 à 105 couples, dont 103 en Camargue, en partie en raison d'une meilleure prospection (Hafner comm. pers), un couple dans les Pyrénées atlantique et un probable en Dombes.

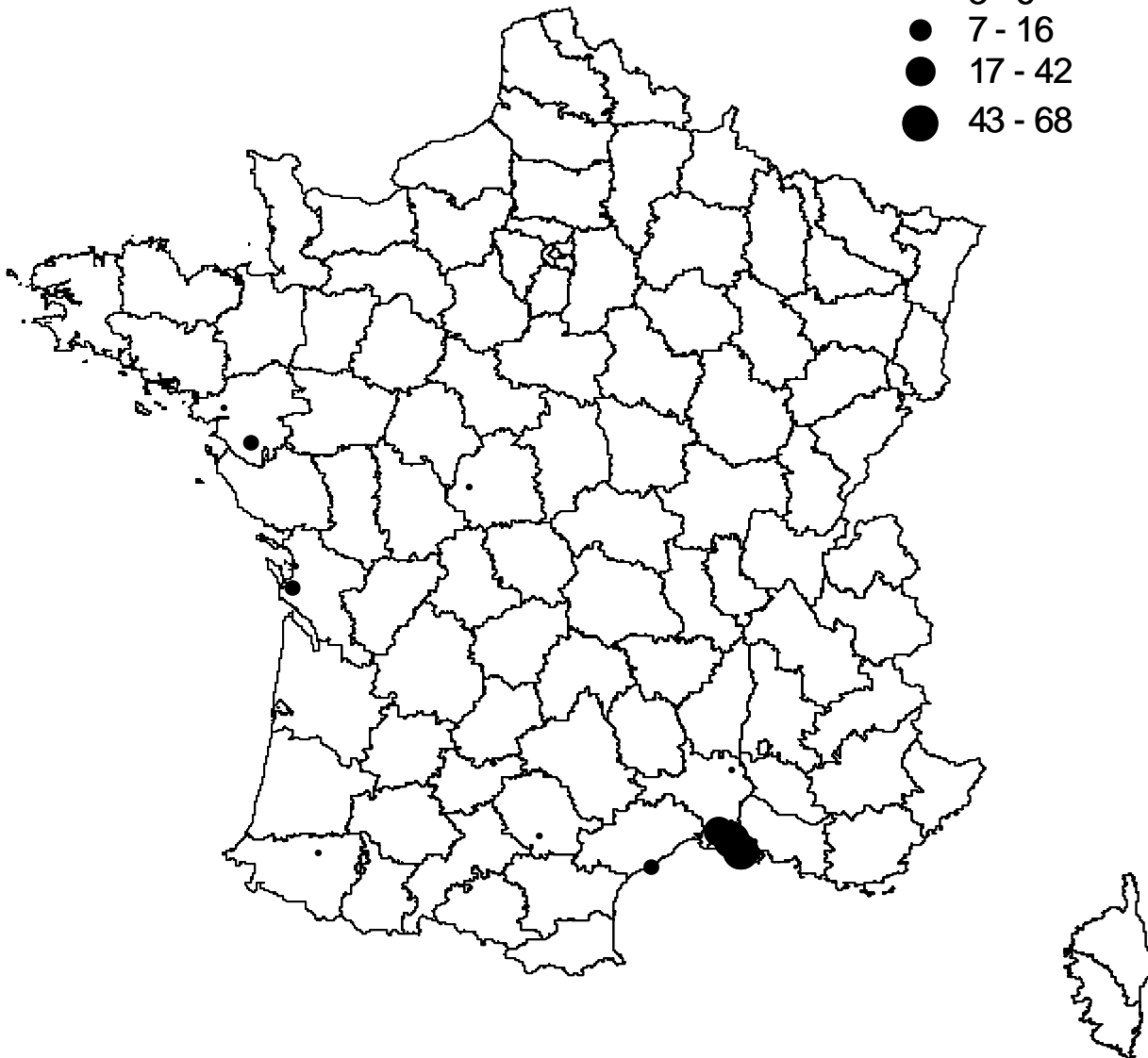
Le recensement national de 1994 a confirmé la remontée de l'espèce, avec un total de 127 couples, dont 122 en Camargue, 2 en Dombes, et un dans les Pyrénées atlantiques, dans le Tarn et en Brenne. Le nombre de colonies est passé à 12, dont 5 hors Camargue ne comptant qu'un seul couple à chaque fois.

Le recensement national de 2000 montre un bon spectaculaire avec un total de 274 à 279 couples, répartis dans 18 colonies, dont le nombre redevient en adéquation avec l'effectif (cf. courbe). L'augmentation est essentiellement due à la population historique de Camargue (+55%) et à son extension vers sa partie gardoise (73 couples) ainsi qu'une petite colonie dans l'Hérault (1-4 couples), le Languedoc-Roussillon totalisant ainsi 74 à 77 couples, alors que le seul couple présent en 1989 n'avait pas été retrouvé en 1994. L'espèce s'installe aussi durablement au Lac de Grand-Lieu en Loire atlantique avec 6 couples, renouant avec l'existence de la dernière population française de la fin du XIX^{ème} siècle avant que la population camarguaise ne soit découverte, tandis qu'un couple a même niché pour la première fois au nord de la Loire dans ce même département (Brière). Plus au sud, 3 couples ont été trouvés pour la première fois en Charente maritime, mais le couple de 1994 du lac d'Artix dans les Pyrénées atlantiques n'a pas été retrouvé en 2000, et celui du Tarn semble avoir aussi disparu, tout comme celui de la Brenne (Indre). La population des Dombes disparaît aussi, et il n'est pas certain qu'un couple se soit reproduit dans l'Allier. Au total, il y a paradoxalement moins de régions en 2000 avec une reproduction certaine qu'en 1994 (4 contre 5), malgré le doublement des effectifs nationaux (+118%) et l'augmentation de 50% du nombre de colonies, qui rendent nettement moins fragile la situation de cette espèce encore rare en France et qui subit aussi les contraintes d'un hivernage en Afrique (Hafner 1994a).

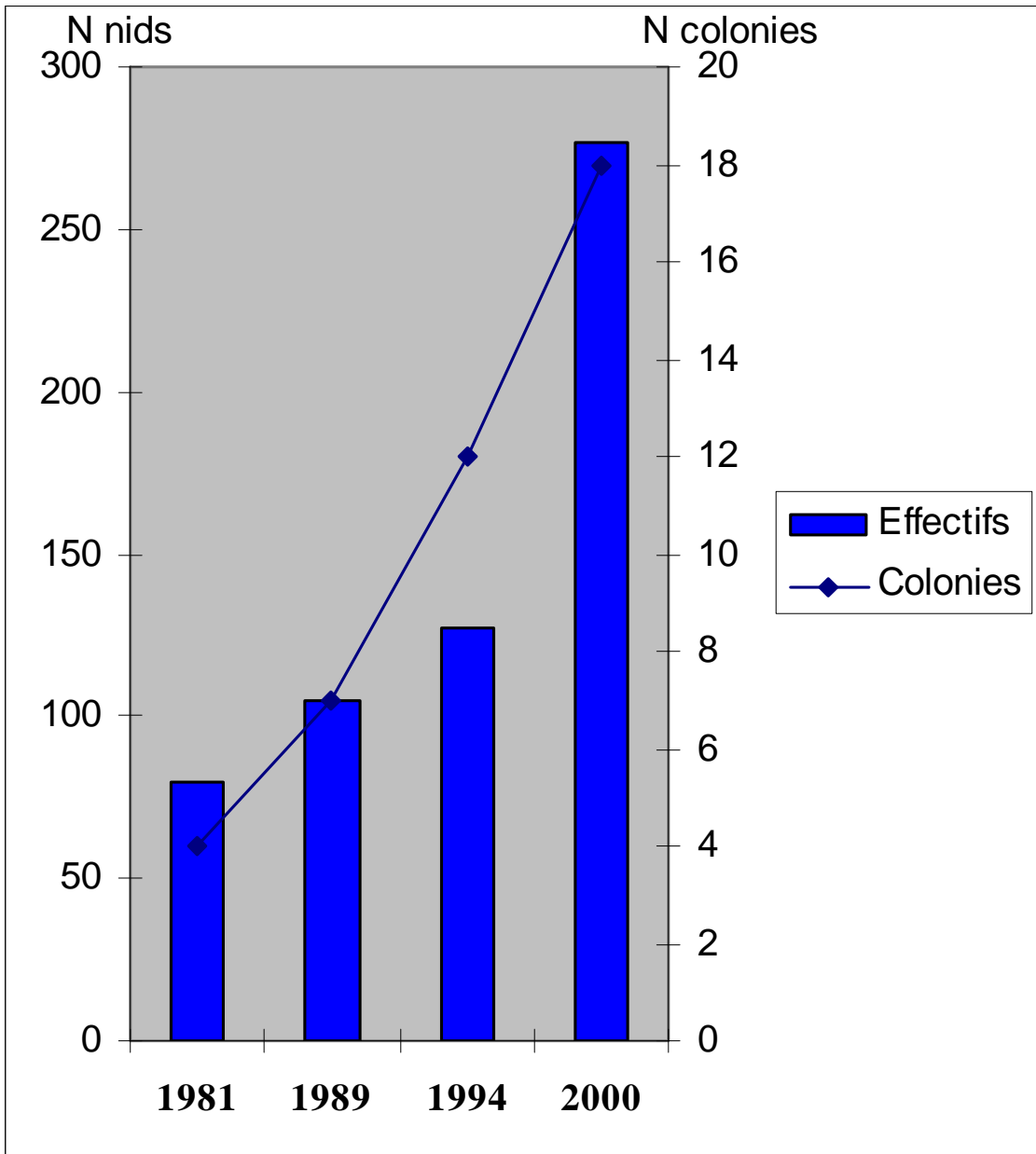
Héron crabier 2000

Nombre de nids par colonie

- 0 - 2
- 3 - 6
- 7 - 16
- 17 - 42
- 43 - 68



Carte de répartition des colonies de Hérons crabiers en France en 2000



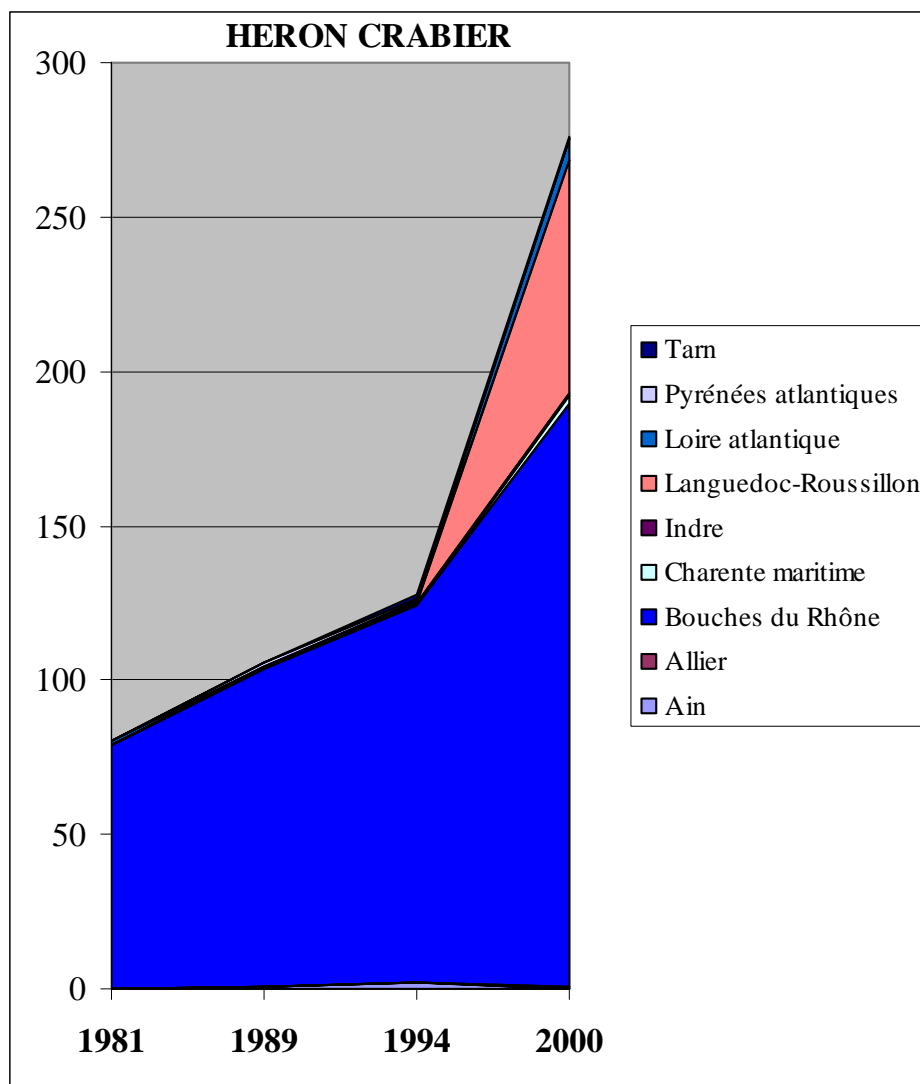
Evolution des effectifs reproducteurs et du nombre de colonies de Hérons crabiers en France entre 1981 et 2000.

ANNEES	1981	1989	1994	2000
Effectifs	80	105	127	277
Colonies	4	7	12	18

EVOLUTION DES EFFECTIFS DE HERONS CRABIERS NICHEURS PAR REGIONS

	1981	1989	1994	2000	évolution	N colonies
Ain	0	0-1	2	0	-100,00	0
Allier	0	0	0	0-1		1
Bouches du Rhône	79	103	122	189	54,92	9
Charente maritime	0	0	0	3		1
Indre	0	0	1	0-1	-50,00	1
Languedoc-Roussillon	0	1	0	74-77		3
Loire atlantique	1	0	0-1	7	1300,00	2
Pyrénées atlantiques	0	1	1	0	-100,00	0
Tarn	0	0	1	1	-50,00	1
TOTAL FRANCE	80	105-106	127-128	274-279	118,11	18

L'effectif reproducteur est en nombre de nids, l'évolution (en %) est celle de 2000 par rapport à 1994, et le nombre de colonies mentionné est celui de 2000



Evolution des effectifs reproducteurs de Hérons crabiers par régions entre 1981 et 2000

**Nombre de colonies présentes, nouvelles ou disparues lors du recensement de 2000 par rapport à 1994
par espèces de Hérons arboricoles, départements et régions administratives**

Régions/Départements	Héron cendré			Héron pourpré			Héron bihoreau			Héron gard-bfs			Héron crabier			Aigr. garzette			Grande aigrette		
	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total
Nord-Pas-de-Calais																					
Nord (59)	0	6	15																		
Pas-de-Calais (62)	0	8	14													0	1	1			
Picardie																					
Aisne (02)	4	1	4																		
Oise (60)	2	0	0																		
Somme (80)	0	1	8				0	1	1	0	1	2				0	1	2			
Champagne-Ardenne																					
Ardennes (08)	NC	NC	7																		
Aube (10)	1	3	7	0	0	1															
Marne (51)	2	4	8	1	0	1	0	1	1							0	1	1			
Haute-Marne (52)	1	1	6																		
Lorraine																					
Meurthe-et-Moselle (54)	7	6	20																		
Meuse (55)	1	11	25																		
Moselle (57)	8	5	16	0	3	5															
Vosges (88)	2	8	15																		
Alsace																					
Bas-Rhin (67)	4	10	23																		
Haut-Rhin (68)	5	10	22	0	1	1	2	0	1	1	0	0									
Franche-Comté																					
Doubs (25)	5	10	26				2	0	0												
Jura (39)	2	2	10	1	0	0	0	0	1												
Haute-Saône (70)	3	11	19	0	0	1	0	1	1												
Belfort (90)	0	3	8																		
Bourgogne																					
Côte-d'Or (21)	NC	NC	12	1	0	0	NC	NC	0												
Nièvre (58)	5	3	12	1	0	0	1	1	1							0	2	1			
Saône-et-Loire (71)	NC	7	35	1	0	1	2	2	5	1	0	0				NC	NC	5			
Yonne (89)	1	2	13	0	0	0															
Rhône-Alpes																					
Ain (01)	5	13	23	1	2	2	5	5	5	2	3	4	2	0	0	3	2	3			
Ardèche (07)	0	4	6				0	0	2	0	1	2				0	1	3			
Drôme (26)	2	6	10	1	1	1	2	2	3	0	1	1				1	0	2			
Isère (38)	1	3	5	3	0	1	1	1	1							0	1	1			
Loire (42)	NC	NC	12	5	0	0	4	0	0							1	0	1			
Rhône (69)	1	5	6				1	1	1												
Savoie (73)	3	4	11							0	1	1									
Haute-Savoie (74)	8	4	8																		
Prov-Alpes-Côtes-d'Azur																					
Alpes-de-Haute-Prov (04)																1	0	0			
Hautes-Alpes (05)	0	2	2				0	1	1												
Alpes-Maritimes (06)																					
Bouches-du-Rhône (13)	17	6	20	4	0	3	1	9	14	2	10	15	2	6	9	1	9	15	0	1	1
Var (83)	0	0	1				1	0	0							0	0	1			
Vaucluse (84)	0	2	4	1	0	0	1	0	0							0	0	0			
Corse	0	0	0	0	1	3										0	1	1			

NC = Non Compté en 2000. Le nombre de colonies tient compte de colonies supposées

Régions/Départements	Héron cendré			Héron pourpré			Héron bihoreau			Héron gard-bfs			Héron crabier			Aigr. garzette			Grande aigrette		
	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total
Languedoc-Roussillon																					
Aude (11)	0	2	2	0	6	6	1	0	0	0	1	3				1	1	3			
Gard (30)	3	5	10	0	2	4	1	3	6	0	4	6	1	2	2	2	4	8			
Hérault (34)	1	8	10	0	2	4	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	2			
Lozère (48)																					
Pyrénées-Orientales (66)	0	1	1	0	2	2	0	0	0												
Midi-Pyrénées																					
Ariège (09)	1	0	0	1	0	0	1	0	1												
Aveyron (12)																					
Haute-Garonne (31)							NC	NC	4	3	0	0				NC	NC	4			
Gers (32)	0	0	1																		
Lot (46)																					
Hautes-Pyrénées (65)	0	2	2				0	2	2							0	1	1			
Tarn (81)	0	4	4	0	0	1	0	2	4	0	1	2	0	0	1	1	1	2			
Tarn-et-Garonne (82)	1	0	1				NC	NC	2	1	0	0				NC	NC	1			
Aquitaine																					
Dordogne (24)	NC	NC	4																		
Gironde (33)	4	8	20	0	0	4	0	0	2	0	0	2				0	3	5			
Landes (40)	2	0	5	1	0	0	0	0	3	0	0	2	1	0	0	0	0	3			
Lot-et-Garonne (47)	NC	NC	2																		
Pyrénées-Atlantiques (64)	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1			
Poitou-Charentes																					
Charente (16)	12	3	4				0	0	0												
Charente-Maritime (17)	4	14	38	5	4	8	0	1	2	1	4	6	0	1	1	3	8	17			
Deux-Sèvres (79)	2	2	9	1	0	0															
Vienne (86)	0	6	11	1	3	3															
Limousin																					
Corrèze (19)	1	7	11				0	0	1												
Creuse (23)	1	7	11	0	2	3	0	3	3												
Haute-Vienne (87)	2	6	13				0	0	0												
Auvergne																					
Allier (03)	7	7	15	1	0	0	1	1	4	0	1	2	0	1	1	1	1	3			
Cantal (15)	2	5	16																		
Haute-Loire (43)	1	5	12				1	1	1							1	1	2			
Puy-de-Dôme (63)	5	10	13				1	1	1	0	0	0				1	1	2			
Centre																					
Cher (18)	1	1	3	0	1	2	1	0	0	0	0	0				0	2	2			
Eure-et-Loir (28)	NC	NC	6				1	0	0												
Indre (36)	1	10	11	8	14	20	9	3	4	1	2	2	1	1	1	1	4	4			
Indre-et-Loire (37)	NC	NC	6	1	0	0															
Loir-et-Cher (41)	NC	4	16	1	2	3	1	2	3							1	1	1			
Loiret (45)	NC	NC	7																		
Pays-de-la-Loire																					
Loire-Atlantique (44)	5	11	31	1	0	2	1	3	5	0	2	3	0	1	2	0	5	11	0	1	2
Maine-et-Loire (49)	5	11	17	0	0	2										0	1	1			
Mayenne (53)	0	1	5																		
Sarthe (72)	1	1	4																		
Vendée (85)	9	3	23	1	3	8	0	0	1	0	2	3				2	2	13			

NC = Non Compté en 2000. Le nombre de colonies tient compte de colonies supposées

Régions/Départements	Héron cendré			Héron pourpré			Héron bihoreau			Héron gard-bfs			Héron crabier			Aigr. garzette			Grande aigrette		
	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total	disp	nouv	total
Bretagne																					
Côtes-d'Armor (22)	0	0	0													0	2	2			
Finistère (29)	0	7	9													1	7	10			
Ille-et-Vilaine (35)	1	2	4													0	1	2			
Morbihan (56)	5	7	7													4	5	13			
Normandie																					
Calvados (14)	0	2	2																		
Eure (27)	0	2	4													1	0	0			
Manche (50)																0	2	3			
Orne (61)	1	0	2																		
Seine-Maritime (76)	0	0	1																		
Ile-de-France																					
Seine-et-Marne (77)	0	1	4																		
Yvelines (78)	0	3	3																		
Essonne (91)	0	2	2																		
Hauts-de-Seine (92)																					
Seine-St-Denis (93)																					
Val-de-Marne (94)																					
Val d'Oise (95)	0	1	1																		
Total National	168	332	817	43	49	92	43	48	89	14	34	57	8	13	18	28	72	151	0	2	3

NC = Non Compté en 2000. Le nombre de colonies tient compte de colonies supposées

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier tout particulièrement les coordinateurs régionaux qui ont accompli un travail difficile de mobilisation et de coordination des comptages sur le terrain, et qui ont répondu avec efficacité aux multiples courriers ou mails lorsque cela était possible. J'adresse également tous mes remerciements aux 466 observateurs déclarés (et les nombreux anonymes) appartenant à 79 organismes, qui ont participé à ce 8^{ème} Recensement National des Hérons de France.

Liste des organismes participants

ACEDEM

ASPAS

Association de Défense de l'Environnement en Vendée (ADEV)

Association des Amis du PNR de Corse

Association Belfortaine de Protection de la Nature (ABPN)

Association de Rosquerno

Centre d'Etudes Ornithologiques d'Alsace (CEOA)

Centre de Recherches Ornithologiques de Provence (CROP)

Centre Ornithologique d'Ile de France (CORIF)

Charente Nature

CNERA Avifaune, Chanteloup

CNRS UMR Ecobio

Commune de Sarzeau, Réserve du Duer

Conseil Général de Gironde

Conseil Général de la Haute Corse, RN de Biguglia

CORA Ardèche

CORA Drôme

CORA Haute Savoie

CRBPO délégation Bourgogne

CRBPO délégation Hautes Alpes

CSP Bas Rhin

CSP Haut Rhin

FRAPNA Drôme

GRIVE

Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA)

Groupe Naturaliste de Franche Comté (GNFC)

Groupe Ornithologique des Aulois

Groupe Ornithologique Breton (GOB)

Groupe Ornithologique des Deux Sèvres (GODS)

Groupe Ornithologique du Jura (GOJ)

Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR)

Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas de Calais (GON)

Groupe Ornithologique Normand (GONm)

Groupe Sarthois d'Ornithologie (GSO)

Indre Nature

La Tour du Valat

LPO nationale

LPO Alsace
LPO Anjou
LPO Aude
LPO Aquitaine
LPO Auvergne
LPO Brenne
LPO Champagne-Ardenne
LPO Haute Savoie
LPO Loire Atlantique
LPO Lorraine
LPO Vendée
LPO Vienne
LPO Yonne
Mayenne Nature Environnement (MNE)
Meridionalis
Museum d'Histoire Naturelle de la Rochelle
ONCFS Hérault
ONCFS Nièvre
ONCFS Vendée
ONCFS BMI Groupement Atlantique Nord
ONF Alsace
ONF Savoie
ONF Vendée
Parc Naturel Régional de Lorraine
Parc Ornithologique du Marquenterre
Picardie Nature
Réserve Naturelle de Chérine
Réserve Naturelle des Ramières
Réserve Naturelle de l'Île de la Platière
Réserve Naturelle du Lac de Grand-Lieu
SEPANSO
SEPNB-Bretagne Vivante Morbihan
SEPNB-Bretagne Vivante Finistère
SEPNB-Bretagne Vivante Ille & Vilaine
SEPNB-Bretagne Vivante Presqu'île guérandaise
SESLG
Société Ornithologique du Bec d'Allier (SOBA)
Société pour l'Etude et la Protection des Oiseaux en Limousin (SEPOL)
Sologne Nature Environnement (SNE)
SPN Agde
Université de Rennes 1
Zoo de Lunaret

Liste des coordinateurs régionaux (soulignés) et des participants aux recensements

Coordination nationale : Marion L. (organisation du recensement, collecte des données, validation des données, analyse des résultats, rédaction, figures). Collaboration : Le Gentil J. pour les tableaux, Boisteau B. pour les cartes.

Alsace :

Wassmer B., Bronner J.-M., Clauss T., Didier S., Dronneau C., Frauli C., Hava R., Hiss J.-P., Irion M., Kiesler A., Laibé D., Meyer J.-M., Muller Y., Schittly L., Schmitt E., Solari M., Spenlehauer T., Spill F., Willer A.

Anjou-Maine :

Michel J.-F. (Maine-et-Loire), Beaudoin J.-C., Boidron J.-P., Gaudemer B., Halligon F., Jacquemin J.-L., Lomont M., Morillon O., Ripaud J., Sechet E.

Duchenne B. (Mayenne), Dion J., Moraze F., Reuze J.-L., Rose M., Transon P.

Paineau G. (Sarthe), Kerihuel C., Leroux M.

Aquitaine :

Fleury A. (Gironde), Bourcie C., Dupuy F., Duquesne G., Letellier Y., Nadet P., Rodriguez H., Selles J.-C.

Auvergne :

Charreyron A., Andrieu R., Aucouturier C., Bec J., Boitier E., Bouchet S., Brunon C., Bulidon G., Dejaifve P.A., Dulphy J.-P., Gilard B., Gilod B., Gimel O., Guelin F., Houston D., Joly F., Lallemand J.J., Le Jean Y., Leroy T., Maurin M., Mayereau D., Riols R., Saubeshe G., Tessier F., Tessier O., Tigouroux J., Tometie C., Touret P., Vernaudon M., Verne H., Vidal H., Vincent P., Vye A.

Bourgogne :

Clavier J.-L., Laleure J.-C. (Nièvre), Alleaume G., Anglaret B., Chapalain C., Coquery N., Coquery S., Coquillat J., Guinard J., Merle S., Paillet C., Py T.

Raimbault G. (Yonne), de Rycke J.-L.

Bretagne :

Marion L. (région)

Raoul J.-M. (Côtes d'Armor), Camberlein G., Berthelot P., Brosse X., Guiguen S., Harnoir P., Liéron V., Stevens G.

Artel J.-P. (Finistère, Morbihan), Bargain B., Canevet P., Champion M., Cloerec P., Debel R., Delliou N., Derian G., Gelinaud G., Guillas A., Henri J., de Kergariou E., Léon P., Meuret J.-P., Quiviger O., Rault G., Ros J., Trebaol R., Trebern B., Vedrenne D.

Marion L., Pourreau J. (Loire-Atlantique), Dufland J.F., Dujardin A., Gautron R., Gobaille F., Hamon M., Marion P.

Houalet C. (Ille-et-Vilaine), Chateigner J.-L., Le Mao P.

Centre :

Trotignon J. (Indre), Boyer P., Danel C., Deberge J., Duhautois L., Kioux R., Macaire N., Williams T.

Pelsy F. (Loir-et-Cher), Morand H., Perthuis A., Roubalay A.

Champagne-Ardenne :

Le Roy E., Albert P., Brouillard Y., Georget H., Lambert L., Millon A., Oudart G., Riols C., Thiollay J.-M.,

Charentes-Vendée :

Precigout L. (Charente), Deleris Y., Gantheil S., Prud'homme F., Sardin J.-P.

Caupenne M. (Charente-Maritime), Allenoux O., Bavoux C., Boileau N., Cadoux E., Chevereau J., Corre F., Deceuninck B., Deleus N., Egreteau C., Frey C., Jehanno F., Leroy G., Maisonhaute S., Montigaud C., Penot C., Petit L., Proux C., Seriot J., Thibault M., Trotignon P.

Des Touches H., Rosoux R., Ball R., Barbier S., Besseau G., Betton S., Blencharde E., Bouju S., Bouron M., Brenaget M., Brisseau S., Burle M.H., Colas C., Cosson M., Cosson S., Daudin T., David A.L., Doublier J.C., Doumeizel A., Drapeau C., Fallon A., Favreau O., François A., Fouliort J.C., Gonin C., Gueret J.P., Guerin L., Herpoux J., Joyeux E., Mallasagne P., Marquis J., Maurice I., Ouvrard E., Paillat J.P., Puaud A., Puaud G., Raimbault K., Renaudeau F., Rohard L., Rouillier P., Rousseau E., Rousseau F., Signoret F., Thomas A., Trollet B., Trottet F., Tullie L., Wroblewski M.

Corse :

Recorbet B., Bonacorsi G., Cantera J.-P., Culioli J.-M., Jordan R.

Franche Comté :

Lecornu D. (Doubs, haute Saône, Territoire de Belfort), Brault S., Contejean G., Deforêt L., Deforêt T., Demésy M., Eloy L., Fluckiger P., Gardet J., Gatefait J.-M., Jeannot J.-M., Jeannot N., Lonchampt F., Maillot F., Mauvais C., Michelat D., Michelat J.-M., Morin C., Padé N., Piotte P., Raoul F., Remy J.-M., Roche J., Scheifler R., Schmitt F., Simeray J., Tissot B.

Joveniaux A. (Jura), Grenard D., Guerrier J., Michaud G.

Ile-de-France :

Le Maréchal P., Grolleau G., Guy P., Jardin G., Letourneau C., Persuy P., Silbert J.-P., Soler M.-N., Sulpice J.-C.

Languedoc-Roussillon :

Hafner, H. (Camargue-Hérault), Kayser, Y.

Cramm P. (région), Albouy S., Aleman Y., Barth L., Bugot L., Champarnaud C., Clement D., Cugnasse J.-M., Dupuy de la Grandrive R., Garcia F., Gleize C., Hovette C., Peron P., Polette P., Pompidor J.-P., Robine R., Rondeau A., Rousseau E., Rufray X., Valles F., Von Kaënel A.

Limousin :

Gauthier R., Audevard A., Bienvenu J.-M., Blavignac C., Couartou C., Coutant R., Coriveau A., Dumetre A., Ennequin E., Faurie B., Gonin J., Jérôme M., Labidoire G., Marquet P., Nore T., Pallier G., Précigout P., Thavaud T.

Lorraine :

Moitrot J.-Y., Ambroise D., Ancelin J., Barbier J.-P., Bizet D., Bottinelli J., Breton P., Collas M., Combrisson D., Come J., Crouzier O., Duval T., Faccioli P., François J., Freund B., Gaillard M., Gueguen F., Harly J.-P., Hirtz M., Hoblingre F., Joannes G., Jonette C., Lambeaux C., Landragin D., Lécaille R., Le Scouarnec Y., Lestan S., Lévêque G., Maguin B., Maison F., Maly L., Martin F., Mauchamp M., Michel H., Morel G., Mougeolle M., Muller P., Muller Y., Munier M., Passetemps F., Pautrot C., Peras D., Petit D., Reeb F., Salvin A., Schwab F., Tellier M., Thèse M., Thommes F., Trunkenwald R., Vanne H.

Midi-Pyrénées :

Maurel C. (Tarn), Malaterre M., Roche P.

Nord-Pas-de-Calais :

Godin J., Arnould D., Boidin J.-M., Boutrouille C., Demol G., Dumont A., Fernandez E., Fruceux D., Leduc A., Legrand P.-R., Marchyllie M., Merlin P., Spriet Q., Terrasse G., Tombal J.-C., Ward A.

Normandie :

Debout G., Anière S., Bigorne J.-L., Chartier A., Gallien F., Gérard C., Jean-Baptiste J., Lecocq S., Loison L., Moreau G., Spiroux P., Stallegger P., Vasselin R.

Picardie :

Commechy X., Bauvedin V., Boyer P., Bril B., Carruette P., Dancoisne C., Daumal T., Dumont R., Gavory L., Scuotto C., Sueur F., Votte J., Votte M.

Poitou :

Rigaud T. et Gilardot D. (Vienne), Chemy J.-C., Guignard P., Jeammet E., Lecomte F., Lipovoï K., Papot D., Pichon P.

Fouquet M. (Deux-Sèvres), Airaud J.-Y., Baron X., Brugier P.-A., Conort F., Corbin J., Delcros G., Fichet X., Froget M.-H., Wylli S.

Provence-Alpes :

Oliosio G. (Vaucluse), Bouvier J.-C., Pataud A.

Garcin R. (Hautes-Alpes), Planas M., Rossi M.

(Bouches du Rhône : cf. Languedoc)

Rhône-Alpes :

Cordonnier P. et Cordonnier M.T., Richoux M. (région et Ain), Bauvet C., Chappaz L., Dabry Y., Duraffort P., Kientz B., Maricau D., Michel J., Perbet L.

Beliard J.M. (Rhône), Gaget V., Ibora O., Jack J.

Avrillier J.N. (Savoie), Culat A., Deana T., Miquet A., Pienne M., Reverdiau M.

Faton J.-M., Ladet A. (Ardèche et Drôme), Blache S., Duc G., Galand N., Garel M., Liauzu B., Mathieu D., Mathieu N., Mathieu M., Mathieu R., Oliosio G., Pont B., Reboullet M., Vieron J.-P.

REFERENCES

- BENMERGUI, M. 1997- Premier cas de reproduction de la Grande aigrette *Egretta alba* en Dombes (Ain). *Ornithos*, 4 : 185-186.
- BOISTEAU, B. & MARION, L. 2003 – Caractérisation des relations spatiales existant entre les colonies de Hérons cendrés et le réseau hydrographique à l'échelle du paysage. Actes du Colloque Ecologie du Paysage, IALE France, Gap 8-11 octobre 2003, CEMAGREF Editions : 229-231.
- BROSSELIN, M. 1974- *Hérons arboricoles de France, répartition 1974*. SNPN.
- BULIDON, G. 2006- Le Héron pourpré (*Ardea cinerea*) dans le département de l'Allier : synthèse bibliographique. Le Grand Duc, s.p.
- CAUPENNE, M. 2000- *Recensement des colonies de hérons arboricoles nicheurs de Charente maritime en 2000*. LPO, Diren Poitou-Charentes, Conseil Régional de Poitou-Charentes : 24 p. + annexes.
- CAVE, A.J. 1983- Purple heron survival and drought in tropical West Africa. *Ardea* 71 : 217-224.
- DUFLAND, J.F., MARION, L. et POURREAU, J. 2005- Grands échassiers et cormorans nicheurs en 2000 en Loire Atlantique. *Spatule*, sous presse.
- DUHAUTOIS, L. 1984- *Hérons paludicoles de France : statut 1983*. SNPN : 37 p.
- DUHAUTOIS, L. & MARION, L. 1982 – *Inventaire des colonies de Hérons arboricoles en France : statut 1981*. SNPN, Ministère de l'Environnement : 62 p.
- FATON, J.M. 2001- *Recensement des colonies de hérons nicheurs en Drôme et Ardèche. Evolution 1996-2000*. Réserves Naturelles des Ramières et de l'Île de la Platière, CORA Drôme, CORA Ardèche : 51p.
- HAFNER, H. 1994a- Héron crabier. In D. YEATMAN-BERTHELOT & G. JARRY (eds) : *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. Société Ornithologique de France, Paris : 94-95.
- HAFNER, H. 1994b- Héron garde-boeufs. In D. YEATMAN-BERTHELOT & G. JARRY (eds) : *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. Société Ornithologique de France, Paris : 96-97.
- HAFNER, H. 1994c- Aigrette garzette. In D. YEATMAN-BERTHELOT & G. JARRY (eds) : *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. Société Ornithologique de France, Paris : 96-97.
- HAFNER, H. 2000- Chapter 1: Herons in the Mediterranean. In KUSHLAN (J.) & HAFNER (H.) (eds): *Herons Conservation*. Academic Press: 33-54.
- HAFNER, H., KAYSER, Y., MARION, L. & CAUPENNE, M. 1999- Le Héron garde-boeufs *Bubulcus ibis*. In ROCAMORA, G. & BERTHELOT- YEATMAN, D., *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. Société d'Etudes Ornithologiques de France, Paris : 370-371.

- HAFNER, H., KAYSER, Y., MARION, L. & CAUPENNE, M. 1999- L'Aigrette garzette *Egretta garzetta*. In ROCAMORA, G. & BERTHELOT- YEATMAN, D., *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. Société d'Etudes Ornithologiques de France, Paris : 372-373.
- HAFNER, H., PINEAU, O. & KAYSER, Y. 1994- Ecological determinants of annual fluctuations in numbers of breeding little egrets (*Egretta garzetta* L.) in the Camargue. *Rev. Ecol. Terre & Vie*, 49 : 53-62.
- HAFNER, H., PINEAU, O. & WALLACE, J.P. 1992- The effects of winter climate on the size of the Cattle egret (*Bubulcus ibis*) population in the Camargue. *Rev. Ecol. Terre & Vie*, 47 : 403-410.
- JOVENIAUX, A. 2000- *Recensement des hérons arboricoles, département du Jura. Synthèse des observations*. Groupe Ornithologique du Jura : 16 p.
- KAYSER, Y., GIRARD, C., MASSEZ, G., CHERAIN, Y., COHEZ, D., HAFNER, H., JOHNSON, A., SADOUL, N., TAMISIER, A. & ISENMANN, P. 2003- Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1995-2000. *Rev. Ecol. Terre & Vie*, 58 : 5-76.
- LE SCOUARNEC, Y. 2000- *Suivi de la distribution des hérons paludicoles au sein du PNRL, deuxième année de suivi*. LPO Lorraine.
- MARION, L. & DUHAUTOIS, L. 1986 - *Effets de la vague de froid de janvier 1985 sur les effectifs reproducteurs du Héron cendré et de l'Aigrette garzette au printemps 1985*. Ministère Environnement : 22 p.
- LE MARECHAL, P. & MARION, L. 1999- La Grande Aigrette *Egretta alba*. In ROCAMORA, G. & BERTHELOT- YEATMAN, D., *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. Société d'Etudes Ornithologiques de France, Paris : 110-111.
- MARION, L. 1980 - Dynamique d'une population de Hérons cendrés *Ardea cinerea* : exemple de la plus grande colonie d'Europe, le Lac de Grand-Lieu. *L'Oiseau & Revue Française Ornithologie* 50 : 219-261.
- MARION, L. 1984 - Mise en évidence par biotéléométrie de territoires alimentaires individuels chez un oiseau colonial, le Héron cendré (*Ardea cinerea*). Mécanisme de répartition et de régulation des effectifs des colonies de hérons. *L'Oiseau & Revue Française Ornithologie* 54 : 1-78.
- MARION, L. 1986 – La prédation par l'homme : un facteur déterminant des stratégies d'exploitation optimale des ressources alimentaires chez le Héron cendré. Actes Colloque CNRS Biologie des populations, I.A.S.B.S.E. Lyon : 433-444.
- MARION, L. 1987 – *Effets de la vague de froid de janvier 1985 sur les populations françaises d'Ardéidés (Hérons cendrés, Aigrettes garzettes, Hérons garde-bœufs) : réactions comportementales et impact sur la dynamique des populations*. Université Rennes SESLG : 16 p.

- MARION, L. 1989 - Territorial feeding and colonial breeding are not necessarily mutually exclusive spatial occupation systems : the case of the Grey Heron (*Ardea cinerea*). *Journal of Animal Ecology* 58 : 693-710.
- MARION, L. 1991a - Le Héron cendré . In D. YEATMAN-BERTHELOT & G. JARRY (eds): *Atlas des oiseaux en hiver*. Société Ornithologique de France, Paris : 81-82.
- MARION, L. 1991b - *Inventaire national des héronnières de France 1989 : Héron cendré, Héron bihoreau, Héron garde-boeufs, Héron crabier, Aigrette garzette*. Museum National d'Histoire Naturelle, Paris : 75 p.
- MARION, L. 1994 - Le Héron cendré. In D. YEATMAN-BERTHELOT & G. JARRY (eds) : *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. Société Ornithologique de France, Paris : 2-5.
- MARION, L. 1996 - Les Hérons coloniaux. In SIMON G. et coll. : *La diversité biologique en France. Programme d'action pour la faune et la flore sauvages*. Ministère de l'Environnement, Paris : 207.
- MARION, L. 1997a - *Inventaire national des héronnières de France 1994. Héron cendré, Héron pourpré, Héron bihoreau, Héron garde-boeuf, Héron crabier, Aigrette garzette*. Edition du Museum National d'Histoire Naturel, Paris : 121 p.
- MARION, L. 1997b - Evolution des effectifs nicheurs et de la répartition des hérons coloniaux en France entre 1974 et 1994. *Alauda* 65 : 86-88.
- MARION, L. 1997c - Les populations de Hérons cendrés en Europe et leur impact sur l'activité piscicole. In CLERGEAU, Ph (éd.), *Oiseaux à risques*. INRA éd. : 85-100.
- MARION, L. 2003a – La Grande aigrette *Ardea alba* L. In *Evolution de la faune holocène de Vertébrés de France : invasions et disparitions* (Pascal, M., Lorvelec, O., Vigne, J.D., Keith, P. & Clergeau, P., coordinateurs). INRA-CNRS-MNHN : 179.
- MARION, L. 2003b – Le Héron garde-bœufs *Bubulcus ibis* L. In *Evolution de la faune holocène de Vertébrés de France : invasions et disparitions* (Pascal, M., Lorvelec, O., Vigne, J.D., Keith, P. & Clergeau, P., coordinateurs). INRA-CNRS-MNHN : 180-181.
- MARION, L. 2003c – L'Aigrette garzette *Egretta garzetta* L. In *Evolution de la faune holocène de Vertébrés de France : invasions et disparitions* (Pascal, M., Lorvelec, O., Vigne, J.D., Keith, P. & Clergeau, P., coordinateurs). INRA-CNRS-MNHN : 181-182.
- MARION, L., BRUGIERE, D. & GRISSER, P. 1993 - Invasion de Hérons Garde-boeufs nicheurs en France en 1992. *Alauda* 61 : 129-136.
- MARION, L. & MARION, P. 1982a - Le Héron crabier (*Ardeola ralloïdes*) a-t-il niché en 1981 au lac de Grand-Lieu ? Statut de l'espèce en France au XXème siècle. *L'Oiseau & Revue Française Ornithologie* 52 : 335-346.
- MARION, L. & MARION, P. 1982b - Le Héron garde-boeufs (*Bubulcus ibis*) niche dans l'ouest de la France. Statut de l'espèce en France. *Alauda* 50 : 161-175.

MARION, L. & MARION, P. 1987 - Conséquences de la protection du Héron cendré sur sa dynamique de population et sur ses stratégies d'occupation de l'espace en France. *Rev. Ecol. Terre & Vie*, suppl.4 : 261-270.

MARION, L. & MARION, P. 1994 - Premières nidifications réussies de la Grande aigrette *Egretta alba* en France, au lac de Grand-Lieu. *Alauda* 62 : 149-152.

MARION, L., VAN VESSEM, J. & ULENAERS, P. 2000 - Chapter 1: Herons in Europe. In KUSHLAN (J.) & HAFNER (H.) (eds): *Herons Conservation*. Academic Press : 1-31.

MAYAUD, N. 1936- Inventaire des oiseaux de France. Société d'Etudes Ornithologiques, Paris : 211 p.

PALIER (S.) & DES TOUCHES (H.) 2001- *Inventaire National des Héronnières de France. Synthèse des dénombrements effectués sur le département de la Vendée*. ADEV, Museum d'Histoire Naturelle de la Rochelle : 11 p.

SARDIN, J.P. 1984- La Grande aigrette en France. U.N.A.O., Colmar.

SARDIN, J.P. 1991- La Grande aigrette. In D. YEATMAN-BERTHELOT & G. JARRY (eds): *Atlas des oiseaux en hiver*. Société Ornithologique de France, Paris : 78-79.

SERIOT, J. & MARION, L. 2004 – *Le Héron cendré*. Belin : 70 p.

TUCKER, G..M.. & HEATH M.F. 1994- *Birds in Europe, their Conservation Status*. Cambridge.

VOISIN, C. 1994- Bihoreau gris. In D. YEATMAN-BERTHELOT & G. JARRY (eds) : *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. Société Ornithologique de France, Paris : 90-91.

WALMSLEY, J. 1994- Le Héron pourpré. In D. YEATMAN-BERTHELOT & G. JARRY (eds) : *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. Société Ornithologique de France, Paris : 102-105.