



Photo Patrice Mariolan

L'Atlas des oiseaux nicheurs

Entre 2005 et 2009, avec le soutien de la Région Poitou-Charentes, de la Direction régionale de l'écologie, du développement durable et des transports et de l'Union européenne (fonds FEDER), Poitou-Charentes Nature et ses associations membres se sont lancées avec enthousiasme et énergie dans l'ambitieux projet de cartographier la répartition de toutes les espèces d'oiseaux nichant en Poitou-Charentes, de quantifier leurs populations, d'étudier leurs variations de densité et de déterminer leur statut de conservation. Objectif : réaliser un atlas de répartition innovant et exemplaire.

La connaissance fine de la répartition des espèces est un élément indispensable à la mise en œuvre d'une politique de conservation efficace. Depuis les années 1970, les ornithologues ont lancé des séries d'atlas européens, nationaux et locaux, qui présentent une vision synthétique de l'aire de répartition de chaque espèce d'oiseau à un moment donné.

Le Poitou-Charentes a été concerné par trois démarches nationales d'inventaire :

- de 1970 à 1975, l'*Atlas des oiseaux nicheurs de France*, publié en 1976 ;
- de 1977 à 1981, l'*Atlas des oiseaux de France en hiver*, publié en 1991 ;
- de 1985 à 1989, le *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France*, publié en 1994.

Ces programmes ont été coordonnés et mis en œuvre localement par les associations départementales de protection de la nature et ont donné lieu à des publications en Charente, dans les Deux-Sèvres et dans la Vienne. Harmonisés au plan cartographique, ces travaux ont permis

la collecte d'informations selon un carroyage au dixième de grade Paris, soit des mailles d'environ 10x7 kilomètres, mais sur des pas de temps différents : période 1985-1988 pour la Vienne et 1985-1992 pour les Deux-Sèvres et la Charente.

Puis, en l'absence de dynamique nationale, face au vieillissement des informations sur la répartition des espèces et dans un souci d'harmonisation des données au niveau régional, les associations membres de Poitou-Charentes Nature, sous la coordination de la LPO, se sont lancées en 2005 dans un nouveau programme d'atlas des oiseaux nicheurs.

Des objectifs ambitieux

Ce projet régional est ambitieux, puisqu'il s'agit de réaliser un atlas exemplaire et novateur qui vise à :

- dresser l'inventaire des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes ;
- cartographier la répartition de chaque espèce en période de reproduction ;

◀ Échasse blanche, poussin. En 2010, quelque 500 couples d'échasses ont été recensés en Charente-Maritime.

- quantifier les populations de certaines espèces, sensibles ou grégaires ;
- analyser, pour chaque espèce, les connaissances acquises durant ce programme et les placer dans un contexte historique et géographique plus large ;
- attribuer à chaque espèce un statut de conservation et actualiser le *Livre rouge* régional.

Trois types de données sont collectées.

D'abord, une information par maille, donnée fondamentale de l'atlas. Il s'agit de dresser l'inventaire – sur une base de type présence/absence – de toutes les espèces nicheuses dans chacun des 446 carreaux au dixième de grade Paris qui couvrent la région. À chaque espèce est en outre attribué un statut de reproduction : nicheur certain, probable ou possible et une évaluation du nombre de couples nicheurs est réalisée, selon quatre classes d'abondance : de 1 à 10 couples, de 11 à 50 couples, de 51 à 500 couples et plus de 1 000 couples.

Ensuite, une information précise qui concerne 91 espèces pour lesquelles un pointage géographique des données et une quantification de la population est nécessaire. Ces espèces sont essentiellement des oiseaux patrimoniaux et/ou coloniaux.

Enfin, une information semi-quantitative par points d'écoute. Cette approche, foncièrement « professionnelle », est réalisée par huit ornithologues experts afin de garantir l'homogénéité des relevés. Ces observateurs réalisent quatre relevés de cinq minutes dans chaque maille, en mai et en un passage, sur des milieux homogènes et représentatifs de la maille : urbanisé, agricole intensif, agricole extensif et forestier. Pour éviter de trop grands déplacements et un choix subjectif de l'opérateur, les sites échantillonnés sont les plus proches du point central de la maille.

Une mobilisation générale

Pour relever le défi de cet atlas, les associations membres de Poitou-Charentes Nature ont mis l'accent sur la sensibilisation du public, notamment à travers le recrutement et la formation de nouveaux ornithologues amateurs. C'est ainsi qu'en l'espace de quatre ans, sur l'ensemble de la région, près de 130 sorties et stages de formation sur le terrain ont été organisés et 53 réunions d'information et conférences réalisées dans

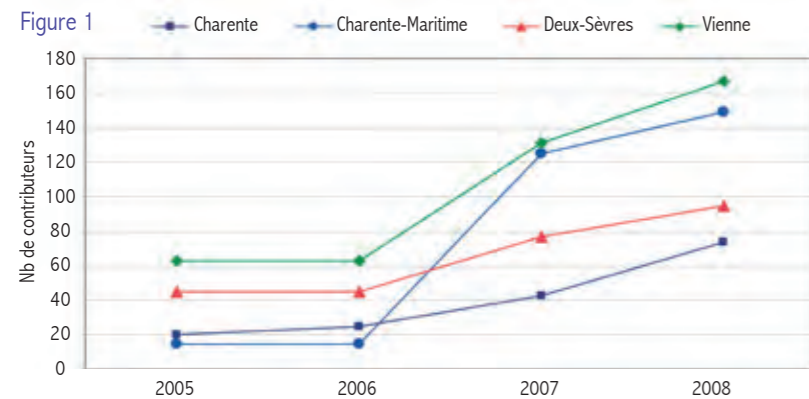
▼ La population de la Huppe fasciée, espèce présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes, est estimée entre 10 300 et 24 000 couples.



Photo Patrice Mariolan



Photo Didier Wolf



▲ Évolution du nombre de contributeurs à l'Atlas des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes par an et par département.

▲ Le Moineau domestique, espèce considérée par beaucoup comme abondante du fait de son omniprésence à nos côtés, est cependant en régression en Poitou-Charentes. À ce titre, il est maintenant classé dans la catégorie « quasi-menacée » de la liste rouge régionale.

toutes les grandes villes. La presse locale, régionale et les bulletins associatifs ont relayé l'information dans 37 articles. Les radios ont diffusé près de 30 reportages ou messages d'annonce, souvent à plusieurs reprises. Enfin, l'atlas et sa progression ont été présentés sur les sites Internet de Poitou-Charentes Nature, de ses associations membres et sur une plate-forme informatique mise en place par l'Observatoire régional de l'environnement, ce qui a rendu possible le suivi de l'avancement des prospections.

Au final, toutes ces initiatives ont permis de passer de 143 contributeurs actifs au début du programme à 485 dans sa dernière année (figure 1).

En quatre saisons de prospection, ces naturalistes bénévoles et professionnels ont consacré 16 955 heures, soit l'équivalent de 2 427 jours de travail, à la recherche des oiseaux nicheurs (tableau 1). Au total, 31 885 données ont été collectées à la maille. En complément, 1 620 points d'écoute ont été réalisés sur plus de 400 mailles, soit une collecte de près de 25 000 données originales, concernant près de 40 000 oiseaux ! À la fin du programme, l'ensemble des 447 mailles de la région étaient couvertes (tableau 2).

Tableau 1

Année	Charente	Charente-Maritime	Deux-Sèvres	Vienne	Poitou-Charentes
2005	763	671	600	1 010	3 044
2006	2 166	2 946	580	2 442	8 134
2007	3 338	3 755	1 278	3 492	11 863
2008	3 345	4 845	2 943	5 822	16 955

▲ Temps cumulé consacré à la prospection entre 2005 et 2009 exprimé en heures.

▼ Nombre de mailles couvertes par département et par année.

Tableau 2

Département	Charente	Charente-Maritime	Deux-Sèvres	Vienne	Poitou-Charentes
Nb mailles attribuées	95	130	102	120	447
Couverture 2006	70	98	77	107	352
% de couverture	73,7	76	75,5	89,2	78,9
Couverture 2007	89	126	91	117	423
% de couverture	93,7	96,9	89,2	97,5	94,6
Couverture 2008	95	130	102	120	447
% de couverture	100	100	100	100	100

Combien d'espèces inventoriées ?

Le nombre d'espèces nicheuses recensées dans chaque département et la proportion d'espèces nicheuses certaines sont de bons indicateurs de l'effort de prospection. Plus le nombre de nicheurs certains tend vers le nombre total des nicheurs, meilleure est la prospection, et plus la courbe d'espèces nouvelles détectées

Les codes atlas

Nidification possible

(le code 1 n'est pas retenu ici comme indice de reproduction) :

- Présence de l'espèce dans son habitat durant sa période de nidification.
- Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.

Nidification probable :

- Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
- Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire deux journées différentes à sept jours ou plus d'intervalle.
- Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
- Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos.
- Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.

9. Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation sur un oiseau en main).

10. Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics).

Nidification certaine :

- Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
- Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison.
- Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances.

14. Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid, comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).

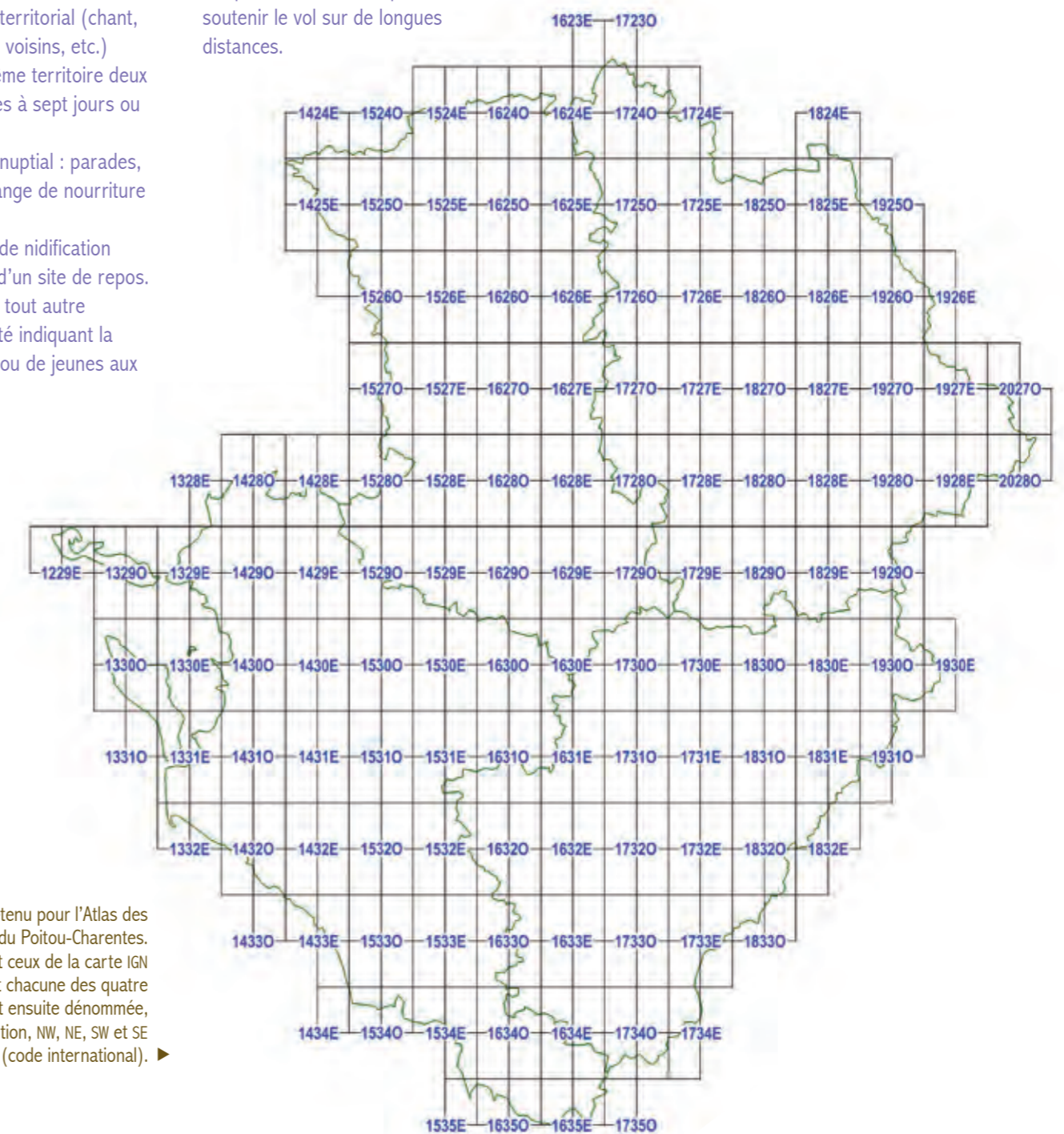
15. Adulte transportant un sac fécal.

16. Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.

17. Coquilles d'œufs éclos.

18. Nid vu avec un adulte couvant.

19. Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus).



Carroyage retenu pour l'Atlas des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes. Les numéros sont ceux de la carte IGN correspondante dont chacune des quatre mailles est ensuite dénommée, selon sa position, NW, NE, SW et SE (code international). ▶



Photo Raphaël Bussière

▲ La preuve, en image, de la première reproduction réussie du Héron garde-bœufs dans la Vienne.

par an s'aplanit, plus l'inventaire tend vers l'exhaustivité (figures 2, 3 et 4 ; cartes 1 et 2). En l'occurrence, les prospections de la dernière année de suivi n'ont révélé qu'un nombre limité de nouvelles espèces. L'inventaire est donc bon mais on peut penser qu'une année supplémentaire de prospection aurait été nécessaire pour en garantir la parfaite exhaustivité.

À la fin du programme, en 2009, l'avifaune régionale se composait de 184 espèces d'oiseaux nicheurs potentiels, dont 168 nicheurs certains. Cinq espèces dont la reproduction certaine n'était pas ou plus connue en Poitou-Charentes ont été trouvées à l'occasion de cet atlas : la Nette rousse, la Sterne arctique, la Bécassine des marais, la Marouette ponctuée et l'Érismature rousse.

De nouvelles espèces nicheuses ont par ailleurs été découvertes dans plusieurs départements, comme le Grand Cormoran en Charente-Maritime, le Faucon pèlerin dans les Deux-Sèvres et en Charente, la Bergeronnette printanière en Charente ou l'Aigrette garzette et le Héron garde-bœufs dans la Vienne.

Malheureusement, aucune reproduction n'a pu être démontrée pour plusieurs espèces menacées d'extinction au niveau régional. C'est par exemple le cas pour le Cincle plongeur, le Butor étoilé, le Blongios nain ou les Fauvettes orphée et babillarde.

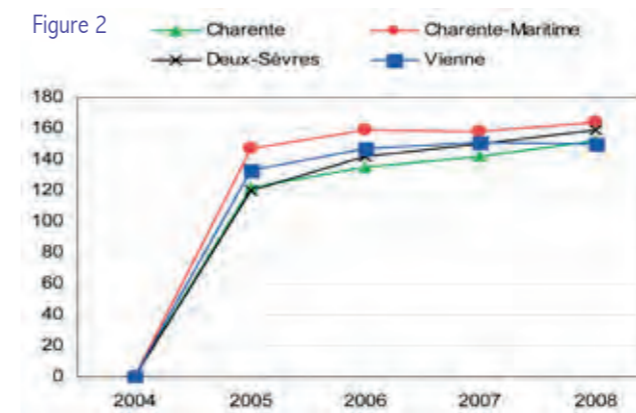
Enfin, plusieurs espèces s'avèrent décliner rapidement au point d'avoir disparu de certains départements. C'est ainsi que le Bruant ortolan, le Tarier des prés, la Pie-grièche à tête rousse ne nichent plus, sinon de façon anecdotique, en Charente-Maritime. Il en va de même pour la Rousserolle turdoïde et la Locustelle luscinoïde dans les Deux-Sèvres, ou le Râle des genêts et le Courlis cendré en Charente.

Quelles sont les mailles les plus riches ?

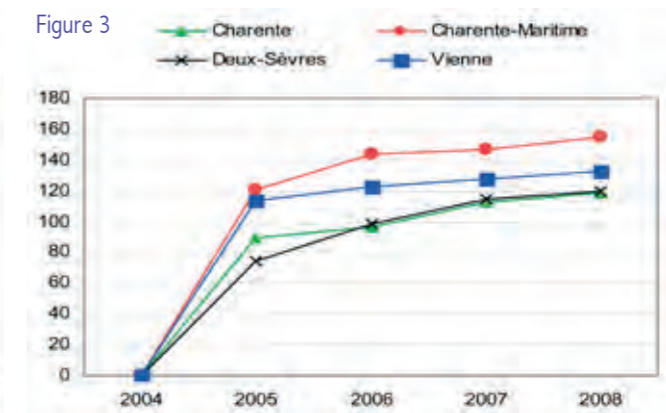
Un autre constat de cet atlas est qu'il existe d'importantes variations dans la richesse en oiseaux nicheurs par maille. Des divergences qui résultent autant des différences de pression d'observation (certaines mailles n'ont été visitées que quelques dizaines d'heures alors que d'autres ont été parcourues quotidiennement sur quatre années), que de la diversité des habitats présents (plus les milieux sont variés plus il y a de cortèges avifaunistiques).

Quels sont donc les secteurs les plus diversifiés de la région ? Le résultat varie selon que l'on considère les nicheurs au sens large, c'est-à-dire en incluant les critères de nidification « possible/probable/certain », ou uniquement les nicheurs certains.

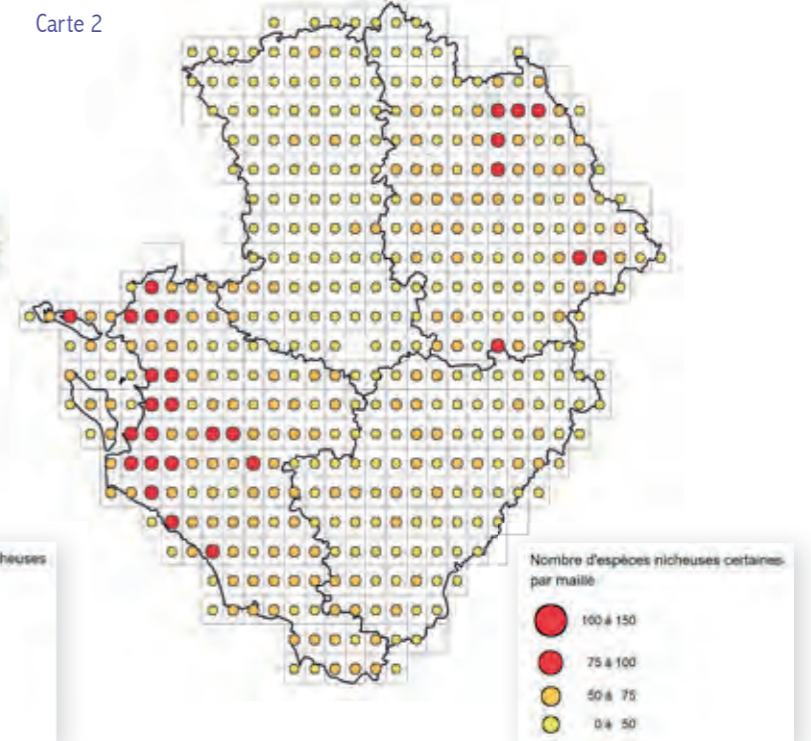
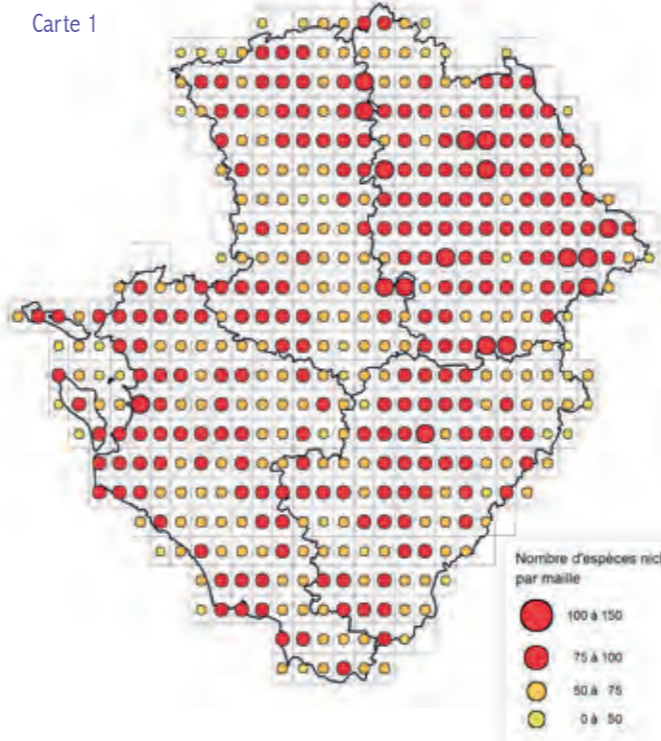
Dans le premier cas, les six mailles les plus riches se situent dans la Vienne avec un chiffre record de 125 espèces nicheuses potentielles pour celle de



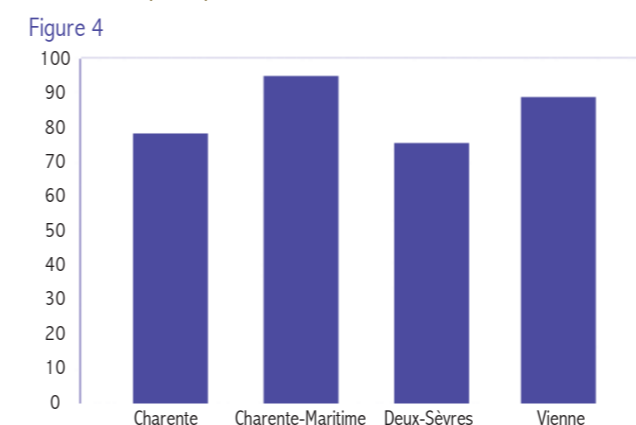
▲ ▼ Nombre d'espèces nicheuses « possibles, probables et certaines » au global (en haut) et par maille (en bas) sur la période d'inventaire 2005-2009 (source Charente Nature, GODS, LPO Charente-Maritime, LPO France et LPO Vienne).



▲ ▼ Nombre d'espèces nicheuses « certaines » au global (en haut) et par maille (en bas) sur la période d'inventaire 2005-2009 (source Charente Nature, GODS, LPO Charente-Maritime, LPO France et LPO Vienne).



▼ Pourcentage d'espèces nicheuses certaines dans chaque département.



Saulgé (tableau 3). Dans le second cas, la maille la plus riche de la région se situe en Charente-Maritime, sur la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente, où 91 espèces nicheuses certaines ont été observées (tableau 4).

Quelques exemples de cartes

Le mode de collecte des informations permet bien évidemment de cartographier la répartition des espèces à la maille en croisant les critères de présence/absence et le statut de reproduction. Ces cartes sont présentées dans leur intégralité en annexe 1 du présent ouvrage.

La collecte des données géoréférencées, pour un lot d'espèces patrimoniales, autorise un mode de restitution à la fois géographique et numérique. La taille du point ne varie plus en fonction du statut de nidification mais en fonction de l'abondance de l'espèce dans une localité donnée. Avec ce type de carte, de judicieux croisements de couches d'information géographique, susceptibles d'expliciter la répartition des espèces, sont possibles.

Grâce aux données collectées par les points d'écoute et par la détermination de classes d'abondance, on peut établir des cartes par interpolation des données. Ce mode de restitution lisse l'information et permet de visualiser très clairement les variations de densité des peuplements.

Outre le fait que cette technique de représentation apporte des données remarquables et nouvelles sur les densités des peuplements avifaunistiques régionaux, elle informe aussi sur la qualité des milieux ou sur l'impact des activités humaines sur l'environnement. Les cartes du Pinson des arbres (carte 3) et de la Fauvette à tête noire (carte 4), deux espèces sylvicoles communes et peu exigeantes, font ainsi ressortir une nette fragmentation des peuplements, notamment dans la diagonale La Rochelle-Angoulême. Cette moindre densité révèle l'impact de l'agriculture intensive induit par l'arasement des petits bosquets.

Mais les cartes régionales n'ont pas qu'un intérêt local, elles peuvent aussi contribuer à l'étude de la répartition des oiseaux à des échelles suprarégionales.

Contribution à l'Atlas des oiseaux de France

En 2009, la LPO, la Société d'études ornithologiques de France et le Muséum national d'Histoire naturelle ont lancé un programme d'Atlas des oiseaux de France métropolitaine concernant à la fois les espèces nicheuses et celles qui sont présentes en hiver.

Un important travail a été mené localement pour assurer la compatibilité des résultats de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes avec la démarche nationale.

Tableau 3

N° Maille	Commune centrale	Département	Nicheurs
1928 O-NW	Saulgé	86	125
1826 O-SE	Saint-Georges-lès-Baillargeaux - E	86	116
1829 O-SE	Pleuville	86	113
1826 O-NE	Naintré	86	112
1928 E-NW	Montmorillon	86	111
1928 E-SW	Lathus-Saint-Rémy - W	86	108
1430 O-SW	Saint-Nazaire-sur-Charente	17	106
1731 E-NW	Nanclars	16	106
1728 E-NE	Château-Larcher	86	103
1927 E-SE	La Trimouille	86	101
1826 O-NW	Colombiers	86	101
1829 E-SW	Pressac	86	101
1726 O-SW	Chalandray	86	101

▲ Mailles les plus riches en espèces nicheuses potentielles (> 100 espèces) entre 2005 et 2009.

▼ Mailles les plus riches en espèces nicheuses certaines (> 80 espèces) entre 2005 et 2009.

Tableau 4

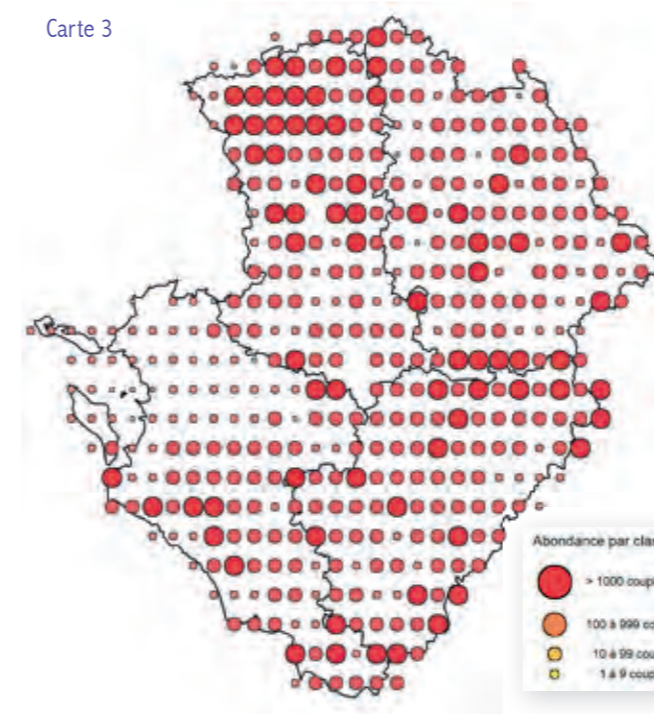
N° Maille	Commune centrale	Département	Nicheurs certains
1430 O-SW	Saint-Nazaire-sur-Charente	17	91
1826 O-SE	Saint-Georges-lès-Baillargeaux - E	86	89
1826 O-NE	Naintré	86	88
1928 E-NW	Montmorillon	86	87
1928 O-NE	Saulgé	86	85
1431 E-NE	GEAY	17	84
1331 E-SE	Arvert	17	83
1825 E-SW	Ingrandes	86	82
1431 O-SE	La Gripperie-Saint-Symphorien	17	82
1431 O-NW	Hiers-Brouage	17	81
1829 O-SE	Pleuville	86	81
1430 O-NW	Yves	17	80
1431 O-SW	Nieulle-sur-Seudre	17	80

Les résultats régionaux ont été intégrés, dès le lancement officiel du projet français, à la plate-forme de restitution de ce programme : atlas-ornitho.fr. Les données de la Charente ont été importées en un lot définitif. Les prospections complémentaires, menées entre 2009 et 2013 en Charente-Maritime, dans les Deux-Sèvres et dans la Vienne, ont complété le jeu de données national via les plates-formes naturalistes VisioNature.

En outre, la démarche nationale d'Atlas des oiseaux en hiver a été menée dans l'ensemble des mailles de la région, tant du point de vue qualitatif (inventaire des oiseaux présents par maille) que quantitatif (réalisation de transects pour quantifier les populations).

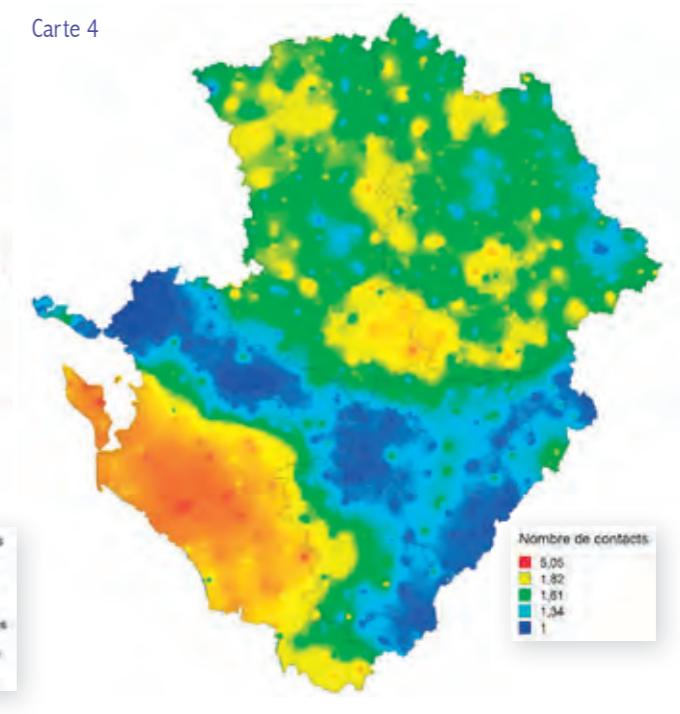
Le Poitou-Charentes apparaîtra dans l'Atlas national comme une des trois régions ayant les résultats les plus complets et la pression d'observation la plus homogène de tout le territoire métropolitain.

Carte 3



▲ Variation de densité du Pinson des arbres.

Carte 4



▲ Variation de densité de la Fauvette à tête noire.

La cartographie interactive

Dans le cadre du Réseau partenarial des acteurs du patrimoine naturel de Poitou-Charentes (RPAPN), Poitou-Charentes Nature et l'Observatoire régional de l'environnement vous proposent, avec cet ouvrage, le cédérom « Atlas des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes, 2005-2009 ». Installé sur votre ordinateur, il vous permettra, outre la visualisation de la quasi-totalité des espèces nicheuses sur vignette, de consulter pour chacune d'elle une carte de répartition, de connaître son statut de nicheur (possible, probable ou certain), ceci à différentes échelles et de croiser ces éléments avec diverses couches d'informations géographiques (mailles, limites départementales, villes, cours d'eau, forêts).

