



Ce projet de synthèse, interne au GEOCA, a la volonté de mobiliser les ornithologues du département, essentiellement bénévoles, et valoriser le travail effectué sur le terrain au cours des dernières décennies. Les données sur lesquelles s'appuie cette synthèse proviennent d'environ 300 contributeurs : adhérents, bénévoles actifs, salariés ou même visiteurs de passage. La rédaction en elle-même a mobilisé environ 50 personnes (bénévoles et salariés) de plusieurs structures différentes puisque si les membres du GEOCA ont participé activement à la rédaction de cet ouvrage, la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc, la Réserve Naturelle des Sept-Iles, la Réserve Naturelle Régionale du Sillon de Talbert et la Ligue pour la Protection des Oiseaux se sont également investis.

Le ou les auteurs principaux de chaque monographie sont nommés en début de texte. Les auteurs se sont répartis les monographies selon leurs expériences et affinités pour certaines espèces ou parfois de manière plus aléatoire pour s'essayer au difficile exercice de synthèse. Un gros travail d'homogénéisation des textes a donc été nécessaire aussi bien sur la forme (volume des textes et des différents chapitres) que sur le fond (nécessité de bien retranscrire le statut départemental de l'espèce, de traiter de toutes les parties du cycle biologique, au contraire ne pas développer des détails biologiques non spécifiques au département...). Un premier travail de relecture et de proposition de correction a été opéré par les deux coordinateurs du projet qui ont ensuite retransmis les monographies pour une seconde version aux rédacteurs. De manière générale, le second envoi a ensuite été mis en forme pour intégration au document. Une relecture globale a ensuite été effectuée par deux correcteurs. Les corrections mineures ont été directement opérées pour des raisons de gain de temps. En cas de problème plus notable, une demande a été effectuée au rédacteur pour éclaircir, compléter ou préciser un point.

Bibliographie

Des références bibliographiques incontournables ont été fournies aux rédacteurs afin de mieux orienter les rédactions et d'homogénéiser les textes. Ces références sont, en grande partie, celles indexées à la bibliographie générale en fin d'ouvrage et désignées dans les textes par une ou deux lettres majuscules. Les références bibliographiques plus ciblées ou spécifiques ne sont indexées qu'à la fin des monographies où elles sont citées.

Origine des informations

Les rédacteurs ont reçus pour chaque espèce, les cartographies correspondantes, un extrait de la base de données départementale et certaines copies d'articles ciblant l'espèce en question notamment issus de la revue du GEOCA *Le Fou*.

La base de données concerne essentiellement les observations réalisées sur le département entre le milieu des années 80 et l'année 2013. Elle comprend notamment les résultats des différentes enquêtes régionales ou nationales visant à la réalisation d'atlas et notamment les plus récentes : Atlas national des oiseaux hivernants 2009-2013, Atlas national des oiseaux nicheurs 2008-2012, Atlas régional des oiseaux nicheurs 2004-2008. Des données historiques plus anciennes sont également intégrées, principalement pour des espèces rares ou occasionnelles. Un guide méthodologique synthétique a également été fourni aux rédacteurs pour les inciter à compléter ces informations à partir de certaines ressources. En effet, certaines publications ou synthèses comportent des données pertinentes pour un grand nombre d'espèces. Les principales autres sources d'information en dehors de la base de données du GEOCA ont donc été :

- les messages transmis sur le groupe de discussion du GEOCA (11 500 messages entre avril 2005 et le septembre 2014) qui comprennent bon nombre de données départementales ont été intégrées à la base
- les messages transmis sur le groupe de discussion régional « Obsbzh » ;
- les suivis non confidentiels réalisés par le GEOCA dans le cadre de diagnostics environnementaux ou d'études d'impact à travers le département, notamment sur des Espaces Natures Sensibles du Département ou sur des zones maritimes ou littorales : forêt d'Avaugour-Bois Meur, falaises de Trédrez, cap d'Erquy, cap Fréhel, baie de Saint-Brieuc, etc. ;
- les suivis et diagnostics réalisés à l'échelle de vastes entités ou territoires : projet de Parc Naturel Régional Rance-Emeraude, suivi Natura 2000 Trégor-Goëlo, projet de Parc Marin du golfe normand-breton, etc. ;
- les suivis réalisés depuis plusieurs décennies dans le cadre du Wetlands International ;
- les différents suivis spécifiques ou enquêtes menées sur des espèces ou groupes d'espèces, souvent de manière régulière et assez intensive : suivi de la nidification du Grand gravelot et du Gravelot à





collier interrompu, suivi de la nidification des sternes du Trégor-Goëlo, suivi des Puffins des Baléares en baie de Saint-Brieuc, enquêtes Laridés hivernants, etc. ;

- les suivis de migration diurnes réalisés en 1991/1992 et depuis 2010 sur le site de la Cotentin à Planguenoual (+ quelques autres sites) ;
- des opérations de sciences participatives, souvent informatives pour des espèces peu suivies par ailleurs (*Oiseaux des jardins* en hiver, Hirondelles de fenêtre) ;
- les nombreux articles du Fou et d'autres revues régionales traitant d'ornithologie (*Ar Vran*, *Penn ar Bed...*)

Monographies

Les espèces traitées dans l'ouvrage sont présentées selon l'ordre de la Liste des oiseaux de France (LOF) établie par la CAF (Commission de l'Avifaune Française) en date du 30 janvier 2010. Cette liste est aussi recommandée par le comité taxonomique consultatif européen de l'AERC-TAC (*Association of European Rarities and Record Committees-Taxonomic Advisory Committee*), dont la CAF est membre. Pour des raisons de mise en page toutefois, l'ordre a pu être quelque peu modifié mais de manière raisonnée. Les monographies présentent le statut général et local de chaque espèce présente sur le territoire. Il ne vise pas à décrire l'espèce ou ses grands traits de biologie sauf si ceux-ci présentent un intérêt ou une particularité locale. En revanche, chaque monographie tente de bien caractériser les spécificités locales connues : période de présence, éléments quantitatifs, zones d'abondance ou d'absence, caractéristiques migratoires...

On distingue deux groupes de monographies ayant fait l'objet de deux chapitres séparés :

- Les monographies d'espèces présentes de façon régulière, disparues ou occasionnelles dans le département et dont le jeu de données permet une analyse assez précise de leur situation.

Elles ont toutes été rédigées selon un même plan, comprenant un bref rappel du contexte et du statut en Europe, France et Bretagne, le statut connu en Côtes-d'Armor et les tendances et perspectives pressenties sur le territoire. Les monographies présentent, pour les espèces concernées, la carte de nidification 2004-2012 et/ou de présence hivernale 2009-2013. Elles peuvent être accompagnées ou remplacées (pour les espèces strictement migra-

trices par exemple) de cartes d'abondance à une échelle précise (nuage de points) ou bien regroupée par zones (exemple des effectifs moyens à la mi-janvier sur les zones *Wetlands*) ;

- les monographies d'espèces allochtones ou dont les observations laissent penser à une origine non naturelle (populations férales...). Elles sont ici présentées et décrites afin de suivre leur évolution et leur progression qui peut s'avérer gênante vis-à-vis des espèces autochtones. Selon les cas, et l'abondance des données, pourront être présentées les conditions d'apparition de l'espèce, son statut, les perspectives.

Cartes et figures

Pour l'ensemble des monographies, différentes cartes et figures ont été utilisées. Les cartes de nidification 2004-2012 et de présence hivernale 2009-2013 correspondant aux résultats deux enquêtes nationales menées sur ces mêmes périodes sont systématiquement présentées pour les espèces concernées avec une projection en Lambert 93. A noter que la carte de nidification 2004-2012 comprend également les données acquises durant l'enquête régionale menée sur la période 2004-2008 (C) mais avec une projection cartographique différente (Lambert 93 au lieu de l'UTM). Les mailles utilisées pour ces cartes sont des carrés de 10x10 km en projection Lambert 93. Au total, le département est couvert par 100 mailles dont 28 sont limitrophes avec les départements du Finistère, du Morbihan et de l'Ille-et-Vilaine, tandis que 25 ont une façade maritime. Certaines mailles situées le long du littoral ou des limites régionales couvrent une superficie très faible (à peine 1 km²) et le nombre de mailles réellement représentatives est donc inférieur à 100. Chaque carte de nidification présente les mailles avec des indices certain (rouge sombre), probable (rouge clair) ou possible (orange), sur la période 2004-2012 (période retenue pour l'atlas national). Cette approche qualitative consiste à établir la liste des espèces présentes en période de reproduction dans une maille géographique et à retenir le plus fort indice de reproduction obtenu. Ces indices sont classés en quatre catégories, selon la codification internationale de l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) : simple présence, nidification possible, nidification probable et nidification certaine. La simple présence n'a pas été retenue ici pour des raisons de lisibilité et pour une concordance





avec d'autres atlas nicheurs comme l'atlas breton 2004-2008 (C). Les cartes de présence hivernale présentent en couleur bleue les mailles où l'espèce a été observée durant la période d'enquête à savoir du 1er décembre au 31 janvier sur l'un des 4 hivers concernés (période décembre 2009-janvier 2013). Cette période correspond à celle définie pour l'atlas national des oiseaux en hiver.

Suivant les espèces, d'autres cartes ont pu venir compléter les figures présentées :

- des cartes présentant l'ensemble des observations d'une espèce sur une période donnée (type nuage de points). Ces cartes ont notamment été beaucoup utilisées pour les espèces strictement migratrices.
- des cartes quantitatives de reproduction pour certaines espèces faisant l'objet de recensements ciblés (cas des oiseaux marins)
- des cartes d'abondance par entité *Wetlands International*
- des cartes spécifiques à une thématique particulière

Du fait de la forte disparité des effectifs, l'échelle racine carrée a parfois été utilisée pour rendre les cartes lisibles mais cela est précisé dans la légende

de chaque carte.

, baie de Lannion... Des oiseaux sont également présents en petit nombre (rarement plus de 10 oiseaux par site) sur les étangs intérieurs à cette période. Les effectifs hivernant à la mi-janvier ne sont pas significatifs du fait d'un protocole non adapté à l'espèce (hauteur d'eau) mais on peut estimer à plusieurs centaines le nombre d'hivernants en Côtes-d'Armor.

Exemple de carte de distribution par maille 10x10 km (Lambert 93)

