01

INTRODUCTION

PAR MICHEL ROBERT

En biologie, un atlas désigne généralement un ouvrage consacré à la répartition d'un groupe animal ou végétal donné, sur un territoire donné. Les oiseaux étant attrayants et plutôt faciles à recenser, ils ont fait l'objet d'un grand nombre d'atlas : en 2007, Gibbons *et al.* répertoriaient déjà plus de 400 titres. La grande majorité des atlas ornithologiques réalisés jusqu'à présent portent sur les oiseaux d'Europe ou d'Amérique du Nord, et s'intéressent à leur répartition en période de nidification. Le plus souvent, la publication de ces ouvrages marque l'aboutissement de travaux de longue haleine ayant fait appel non seulement à des ornithologues professionnels, mais par-dessus tout à un important contingent de bénévoles qualifiés. La prépondérance, en biologie, des atlas ornithologiques s'explique d'ailleurs en bonne partie par le fait que les oiseaux jouissent d'une forte popularité auprès du public et par le fait également qu'il existe des organisations non gouvernementales (ONG) spécialisées dans les domaines de l'observation, de l'étude et de la conservation des oiseaux, lesquelles sont capables de mobiliser leurs adhérents autour de tels travaux (Gibbons *et al.*, 2007; Beck *et al.*, 2017).

Il s'est écoulé un demi-siècle depuis la parution du tout premier atlas ornithologique, soit celui des oiseaux nicheurs des Midlands de l'Ouest, une région de l'Angleterre (Lord et Munns, 1970). Même si le constituant fondamental d'un atlas ornithologique demeure la cartographie de la présence des oiseaux d'une aire donnée, le contenu de ce genre d'ouvrage s'est enrichi avec le temps. Par exemple, en plus d'illustrer la répartition des oiseaux durant la saison de nidification, bon nombre d'atlas produits ces dernières années (p. ex. Estrada *et al.*, 2004; Cadman *et al.*, 2010) cartographient également l'abondance relative de ceux-ci. Comme le temps passe, et comme l'intérêt pour les atlas ornithologiques ne se dément pas, certains territoires ont fait l'objet d'un deuxième, voire d'un troisième atlas, comme c'est le cas pour les îles britanniques (Grande-Bretagne et Irlande) (Balmer *et al.*, 2013). Réaliser un nouvel atlas permet de rendre compte des changements qui s'opèrent dans la répartition ou même l'abondance relative des espèces. C'est ce qui explique que les atlas ornithologiques recueillent la faveur des observateurs d'oiseaux tout autant que celle des biologistes ou des gestionnaires de la faune. Ces ouvrages constituent, à vrai dire, de formidables outils pour suivre l'évolution des populations aviaires. Leur utilité est d'ailleurs largement reconnue (Donald et Fuller, 1998; Dunn et Weston 2008; Beck *et al.*, 2017).

LE PREMIER ATLAS

Le Québec a amorcé la campagne de terrain de son premier atlas des oiseaux nicheurs en 1984, à l'époque où de telles activités étaient déjà en branle ailleurs en Amérique du Nord (Beck *et al.*, 2017). L'Ontario et les quatre États limitrophes du Québec (Vermont, Maine, New York et New Hampshire) avaient alors entrepris de réaliser leurs propres atlas. Comme le relatent Jean Gauthier et Yves Aubry dans l'avant-propos de ce qu'il est désormais convenu de nommer « le premier atlas » (Gauthier et Aubry, 1995), c'est en 1981, à l'occasion d'un symposium regroupant des représentants des provinces et États de l'est de l'Amérique du Nord, que le Québec fut invité à se joindre au mouvement.

La version française du premier atlas, parue en 1995, s'intitule *Les oiseaux nicheurs du Québec : atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional.* Cette monographie est le fruit d'un travail collectif remarquable, à commencer par une campagne de terrain qui s'est étalée sur six ans (1984-1989). Celle-ci visait à recueillir, à l'échelle du Québec méridional (c'est-à-dire sous les 50,5° de latitude Nord), des indices de nidification du plus grand nombre d'espèces d'oiseaux possible. L'élément fondamental du premier atlas est donc constitué des cartes de répartition détaillées des 242 espèces traitées dans sa section principale, qui s'intitule « Les oiseaux nicheurs du Québec méridional ». Il importe cependant de souligner que même si les inventaires de 1984-1989 se sont cantonnés au Québec méridional, le premier atlas traite aussi des oiseaux qui nichent au nord des 50,5° (mais sans présenter de cartes précises pour ceux-ci).

Photo page de gauche : Oriole de Baltimore, par Michel Lamarche

Luc Farrell

Réaliser un nouvel atlas permet de rendre compte des changements qui s'opèrent dans la répartition et même l'abondance relative des espèces. L'Hirondelle de rivage fait partie des espèces au sujet desquelles la comparaison des résultats du premier et du deuxième atlas est révélatrice : elle a été observée dans 1086 parcelles en 1984-1989 contre 697 en 2010-2014, malgré un effort d'observation plus important durant la campagne du deuxième atlas.

Le premier atlas se distingue de la plupart des autres atlas de première génération par sa nature encyclopédique (Helleiner, 1998) : non seulement il décrit la répartition de toutes les espèces nicheuses du Québec, mais les informations qu'il présente sur chacune d'entre elles vont bien au-delà. D'ailleurs, une large part des renseignements contenus dans le premier atlas n'ont rien perdu de leur exactitude, spécialement certains des chapitres d'introduction, les données fournies dans les fiches signalétiques (nombre d'œufs, durée de l'incubation, etc.) et, dans les textes portant sur chacune des espèces, les informations relatives aux habitats, aux comportements et aux connaissances historiques. Le premier atlas étant épuisé, on en a produit une version numérique (bilingue) en 2009[1].

LE DEUXIÈME ATLAS

Même si le premier atlas a très largement contribué à l'avancement des connaissances ornithologiques, le besoin de mettre à jour les données qu'il contient s'est graduellement fait sentir dans le courant des années 2000. D'abord parce que l'idée de répéter l'expérience menée en 1984-1989 ouvrait de nouvelles perspectives, notamment celles de mesurer l'abondance relative des oiseaux ainsi que les changements qui s'opèrent à l'égard de leur répartition, spécialement dans un contexte de réchauffement climatique (Berteaux, 2014). Ensuite parce que l'utilité des données provenant d'un atlas de deuxième génération s'avérait de plus en plus manifeste, diverses régions du monde en ayant fait la démonstration (Gibbons *et al.*, 2007). Enfin, à l'échelle canadienne, l'Ontario (en 2001) et les Maritimes (en 2006) avaient déjà ouvert la marche avec leurs projets respectifs de deuxième atlas.

En 2008, des représentants du Service canadien de la faune (Environnement et Changement climatique Canada), de qui relèvent environ 80 % des oiseaux qui nichent au Québec (Lepage, 2002), ont donc entrepris des démarches auprès de deux ONG dont la participation à un nouveau projet d'atlas apparaissait indispensable : le Regroupement QuébecOiseaux et Études d'Oiseaux Canada. La première, du fait qu'elle représente les observateurs d'oiseaux du Québec et qu'elle avait participé activement à la réalisation du premier atlas (sous son ancien nom, l'Association québécoise des groupes d'ornithologues). La seconde, du fait qu'elle avait développé le savoir-faire nécessaire à la réalisation

1. Au moment d'écrire ces lignes, il était possible de se procurer la version numérique du premier atlas auprès du Regroupement QuébecOiseaux (https://quebecoiseaux.org).

d'atlas de deuxième génération, et qu'elle s'affairait déjà à la réalisation de ceux de l'Ontario et des Maritimes. Ces organisations ont ainsi conclu une entente tripartite, sur laquelle repose ce qu'on peut désormais appeler « le deuxième atlas ».

OBJECTIFS

Les principaux objectifs du deuxième atlas étaient les suivants :

1. Mener une campagne de terrain semblable à celle conduite en 1984-1989 afin de mettre à jour les cartes de répartition des espèces d'oiseaux qui nichent dans le Québec méridional, et de mesurer les changements advenus depuis l'époque du premier atlas.
2. Recueillir des données permettant de dresser des cartes de l'abondance relative des espèces et d'établir une base de comparaison pour l'avenir.
3. Relever la position des sites de nidification d'espèces dites spéciales (espèces en péril, rares et coloniales).
4. Mobiliser les observateurs dans un contexte permettant de joindre l'utile à l'agréable, dans le cadre d'un vaste programme d'acquisition de connaissances visant la sauvegarde des oiseaux.
5. Produire un ouvrage de référence et une base de données pouvant servir à des fins de recherche et de conservation.

Dans l'ensemble, ces objectifs ont été très largement atteints. Les efforts déployés par les participants durant la campagne du deuxième atlas ont permis d'accroître la quantité de données amassée par rapport au premier atlas, même si celle-ci s'est déroulée sur cinq ans (2010-2014) plutôt que six (1984-1989). En particulier, la mobilisation et l'ardeur des observateurs d'oiseaux ont permis de recueillir des indices de nidification dans beaucoup plus de parcelles : 4 033 cette fois-ci, contre 2 462 durant les travaux du premier atlas[2] – une hausse de près de 65 %. Autre différence notable : afin de mesurer l'abondance relative des espèces, les atlasseurs ont réalisé près de 35 000 points d'écoute, contre aucun à l'époque du premier atlas (cela ne faisait pas partie du protocole alors en vigueur).

Deux autres éléments distinguent de façon particulière la campagne du deuxième atlas. En premier lieu, la sélection de parcelles dites prioritaires (choisies au hasard) et l'objectif maintes fois répété, aux responsables régionaux comme aux participants, de couvrir adéquatement l'ensemble de celles-ci. Ce souci méthodologique visait à répartir l'effort d'observation entre chacune des grandes régions biologiques de l'aire d'étude, de manière à faciliter l'analyse et l'interprétation des résultats (AONQ, 2011). En deuxième lieu, les meilleurs moyens de communication (infolettres, forum de discussion, articles dans le magazine *QuébecOiseaux*, etc.) dont disposaient les responsables du deuxième atlas pour informer et motiver les atlasseurs, voire les inviter à prendre part à des efforts de prospection spécifiques. La carte des indices de nidification de la Petite Nyctale est, par exemple, le résultat probant d'un effort collectif porté par une communication efficace. En effet, les bureaux de l'Atlas ont tenu les participants informés des meilleurs moyens et moments pour trouver cette petite chouette, et les commentaires publiés sur le forum de l'Atlas ont fait le reste. En outre, des moyens technologiques qui n'existaient pas (ou dont l'usage était restreint) à l'époque du premier atlas (GPS, site Web consacré à l'Atlas, Google Earth, etc.) ont contribué à rendre plus efficace le travail des atlasseurs (Hachey, 2014).

Pierre Bannon

Le nombre de parcelles où les atlasseurs ont trouvé la Petite Nyctale a augmenté très fortement d'un atlas à l'autre, en raison notamment d'un effort de recherche appuyé par une communication efficace.

2. Il est fait mention de 2 464 parcelles dans le premier atlas (Gauthier et Aubry, 1995, p. 77), mais la banque de données issue de la campagne de terrain conduite en 1984-1989 compte plutôt 2 462 parcelles dans lesquelles au moins un indice de nidification avait été obtenu.

Mario Lavoie

Colibri à gorge rubis

Un des objectifs du deuxième atlas était de rendre disponibles les données recueillies durant la campagne de terrain afin qu'elles puissent être utilisées à des fins de recherche, de gestion et de conservation. Il convient donc de rappeler que, même si le Regroupement QuébecOiseaux, le Service canadien de la faune et Études d'Oiseaux Canada se partagent les droits associés aux données de l'Atlas, celles-ci peuvent être utilisées à ces fins par quiconque (étudiants et chercheurs, organismes de conservation, municipalités, firmes de consultants, promoteurs ou simples citoyens), à certaines conditions[3]. Nous émettons donc le souhait que ces données répondent aux besoins d'un grand nombre de personnes et qu'à l'image des données du premier atlas, elles demeurent utiles longtemps.

PRÉCISION AU SUJET DU QUÉBEC NORDIQUE

Il importe de signaler ici que la campagne de terrain du deuxième atlas visait également à recueillir des données dans le nord du Québec (au-delà des 50,5° de latitude Nord) afin de disposer de meilleures connaissances sur la répartition et l'abondance relative des populations d'oiseaux qui s'y reproduisent (AONQ, 2011). Toutefois, même si une masse importante de données a bel et bien été colligée au-delà des limites du Québec méridional entre 2010 et 2014 (ainsi qu'ultérieurement), celles-ci n'ont pas été intégrées au présent ouvrage. Ce choix repose sur deux considérations importantes. D'abord, la campagne de terrain du premier atlas se limitait au Québec méridional, si bien qu'elle n'a généré aucune donnée pour le territoire situé au nord des 50,5° de latitude Nord et qui pourrait servir de base de comparaison. Ensuite, il reste encore beaucoup à faire avant de pouvoir dresser, pour le Québec nordique, des cartes de la répartition et de l'abondance relative des oiseaux nicheurs qui soient véritablement représentatives de la réalité. Il faut en effet garder à l'esprit que le Québec nordique est immense, comptant deux fois plus de parcelles que le Québec méridional, parcelles dont la quasi-totalité n'est desservie par aucun chemin.

Bien que beaucoup plus accessible que le Québec nordique, le Québec méridional comporte lui aussi de vastes pans de territoire sauvage et difficile d'accès : à preuve, des 5 509 parcelles d'atlas du territoire visé par cet ouvrage, près des trois quarts sont mal – sinon pas du tout – desservis par le réseau routier[4]. C'est ce qui explique que l'essentiel des ressources humaines et financières du deuxième atlas a été alloué au Québec méridional, plutôt qu'au Québec nordique, entre 2010 et 2014. Cela dit, il faut noter que des données d'atlas ont été récoltées dans le Québec nordique après 2014 et qu'il était prévu, au moment d'écrire ces lignes, que la campagne de terrain s'y poursuive encore quelques années[5].

3. Toute personne intéressée à utiliser les données de l'Atlas est invitée à visiter le site Web du programme (https://www.atlas-oiseaux.qc.ca/).

4. De nombreux chemins forestiers sillonnent l'arrière-pays du Québec méridional, mais une très large part de ceux-ci ne sont pas praticables en voiture de tourisme.

5. Toute personne intéressée à en connaître davantage sur le volet nordique de l'Atlas est invitée à visiter le site Web du programme (https://www.atlas-oiseaux.qc.ca/).

Christine Lepage

Le Québec méridional est certes beaucoup plus accessible que le Québec nordique, mais il comporte néanmoins de vastes pans de territoire sauvage et difficile d'accès, comme ici au nord-ouest de Sept-Îles.

PORTÉE DE L'OUVRAGE

Le présent ouvrage ne concerne donc que le Québec méridional. En outre, il diffère du premier atlas par la nature du contenu et la longueur des textes présentant chacune des espèces. Les comptes rendus du deuxième atlas se veulent, en effet, à la fois plus concis et analytiques. Ils visent avant tout à présenter et à analyser les résultats en ce qui a trait à la répartition et, le cas échéant, à l'abondance relative ou à la probabilité d'observation de chaque espèce, tout en soulignant les changements advenus depuis l'époque de la campagne de terrain du premier atlas.

En plus des comptes rendus, qui décrivent la situation de 251 espèces d'oiseaux (et deux hybrides), ce livre compte plusieurs chapitres. Les chapitres 2 et 3 présentent respectivement les méthodes et un sommaire des résultats, tandis que le chapitre 4 s'intéresse à l'évolution des habitats (agricoles et forestiers, notamment) depuis l'époque du premier atlas et à son effet sur les oiseaux nicheurs du Québec méridional. Le chapitre 5 traite quant à lui de l'influence du climat sur la nidification des oiseaux du Québec, alors que le chapitre 6 aborde la question des facteurs qui agissent sur la répartition géographique des oiseaux, au-delà des habitats de nidification et des autres éléments de l'environnement auxquels on associe le plus souvent l'avifaune. Enfin, le chapitre 7 expose les éléments d'information inclus dans les comptes rendus et s'attarde aux difficultés d'interprétation qui se rattachent aux résultats de l'Atlas. Il convient de noter par ailleurs que le présent ouvrage comporte quelques annexes, dont une qui présente les calendriers de nidification des espèces, ainsi qu'une bibliographie exhaustive.

En somme, cet ouvrage vise avant tout à dresser un état de la situation des oiseaux nicheurs du Québec méridional pendant la campagne quinquennale (2010-2014) du deuxième atlas. Il risque fort de devenir un document de référence qui facilitera l'analyse et l'interprétation des résultats d'un éventuel troisième atlas. Il reste à souhaiter, en conclusion, qu'il réponde aux besoins exprimés par ceux et celles, très nombreux, qui l'ont rendu possible.