

Québec Breeding Bird Atlas: Trends Emerge

Adapted by Andrew Coughlan from an article by Gaétan Duquette

Blue-winged Warbler/Paruline à ailes bleues
Photo: Ron Ridout

Data collection for the southern phase of the second Atlas of the Breeding Birds of Québec ended in 2014. Thanks to the efforts of over 1000 participants, more than 500,000 bird records were collected during 100,000 hours of fieldwork. Although data analysis is far from complete, it's apparent that changes have occurred in the province's bird populations since the last atlas was done over 25 years ago.

The preliminary results presented here are based on raw data. Please note that 48% more time was invested in the second atlas, and 56% more squares were surveyed. At this time, it appears that the proportion of squares occupied by 50 species increased by 50% or more, while that of 62 species decreased by 33% or more, and that of 134 species remained relatively stable.

Increases

Feeders help increase bird survival during winter. Following the ongoing northward spread of the Northern Cardinal and House Finch, three additional southern feeder users from the United States are now well-established in Québec, possibly also aided by milder winters. The progression of the Tufted Titmouse (+2560%), Red-bellied Woodpecker (+730%), and Carolina Wren (+570%) are particularly remarkable. By contrast, feeder birds like the House Sparrow (-41%) and Evening Grosbeak (-47%) have declined; the latter, probably due to fewer spruce budworm outbreaks.

As a group, diurnal raptors are generally faring better than during the



Eastern Kingbird/Tyrannus tritri Photo: Missy Mandel

first atlas, benefitting from the banning of DDT, the reduction of PCBs, and lower illegal hunting and disturbance pressures. As is the case elsewhere in North America, Bald Eagle (+390%) and Peregrine Falcon (+300%) populations have taken off. The Turkey Vulture is also now widespread (1219 squares in the second atlas, compared to 152 in the first). Cooper's Hawk (+240%) is also on the increase. By contrast, times are harder for the Osprey (-29%), Northern Harrier (-23%), and American Kestrel (-9%) due to loss of open wetlands and/or grasslands.

Most nocturnal raptors, except the Short-eared Owl (-76%), seem to have increased. While the increases are possibly linked to better surveying methods, the decline of the Short-eared Owl seems to be real and is probably due to habitat loss.

Some forest birds seem to be doing encouragingly well, with several

woodpeckers, vireos, and warblers apparently extending their ranges. While this is possibly linked to an increase in habitat due, for example, to reforestation, survey efforts in the boreal forest were also greater than in the first atlas – with nearly triple the number of squares being visited.

Other species on the increase include Sandhill Crane (+6006%), which was found in 385 squares, compared to just four during the first atlas. Decimated at the start of the 20th century, this species slowly recovered after a hunting ban. It was first confirmed as nesting in northern Québec in 1981 and has since colonized the more southerly wetlands of the Abitibi-Témiscamisque, Lac-Saint-Jean, and Mauricie regions. The Wild Turkey (+1750%) was only found in the extreme southwestern tip of Québec during the first atlas. These birds originated from an expanding reintroduced population in the



Wild Turkeys/Dindons sauvages Photo: Nick Saunders

United States. Later, several individuals colonized the Outaouais region from Ontario, where reintroduction occurred in the 1980s. Subsequently, over 500 individuals were caught and transplanted elsewhere in the province to establish a harvestable population, and the species has rapidly spread.

The reintroduced resident Canada Goose (+360%) population in southern Québec has greatly increased, to the point that it now occupies over one-third of the squares visited. The Great Egret has also increased; it was reported in seven squares in the second atlas compared to only one previously. The Caspian Tern (+540%), which previously nested only along the Côte-Nord, now uses the southern part of the St. Lawrence, nesting in Ring-billed Gull colonies.

The Clay-colored Sparrow (+470%), which was constrained to just 27 squares in the first atlas, was found in 203 squares in the second atlas, with high concentrations in the Abitibi and Lac-Saint-Jean regions. This increase could be due to the reforestation of abandoned fields, Christmas tree plantations, and better coverage during the second atlas. The return of the Common Raven is equally

noteworthy, with 2539 squares occupied, as opposed to 1243 squares during the first atlas.

Decreases

Aerial insectivores have suffered from wetland loss, modern building standards, and the hazards of migration and survival on post-breeding grounds – as well as, possibly, changes in insect food availability. All swallows, from the Purple Martin (-77%) to the Tree Swallow (-17%), are declining. The capping of chimneys and the felling of mature tree snags means that the Chimney Swift (-47%) has greater difficulty finding nesting and roosting sites. The Common Nighthawk is far less frequent in urban areas than it once was, as is its counterpart in the open forest of the south – the Eastern Whip-poor-will.

Agricultural intensification since the first atlas and the loss of farmland to urban development have negatively affected grassland birds. Furthermore, early harvesting of hay often coincides with the peak nesting period of grassland birds, while the use of pesticides can degrade habitat and food supplies, and may kill birds directly. This problem arises not only

on the breeding grounds, but also during migration and on the wintering grounds.

The Loggerhead Shrike was present in about 30 squares in the first atlas, but has now almost completely disappeared from Québec. The only record was of a successful brood raised in the Outaouais region in 2010. Interestingly, the female from this pair had been raised and released in Ontario in the previous year as part of a captive-breeding program.

Horned Larks (-77%) and Upland Sandpipers (-69%) have also been negatively affected by the loss of grasslands. Eastern Meadowlarks (-57%), Gray Partridges (-57%), Eastern Kingbirds (-44%), and Bobolinks (-33%) have not escaped either. All the farmland sparrows have also declined, from the Grasshopper Sparrow (-63%) to the Song Sparrow (-17%). Only the Eastern Bluebird (+50%) seems to be doing well, probably due to the provision of nest boxes.

Other species on the decrease include the Wilson's Phalarope (-68%) and Black Tern (-57%), both of which require productive and relatively pristine marshes. The Red-headed Woodpecker (-85%), which was present in 26 squares in the first atlas but only in six in the second, has been negatively affected by the loss of hedges, the felling of dead or diseased trees, and perhaps by competition with the European Starling for cavities. The decline of the Golden-winged Warbler (-67%) can be explained by changes in breeding habitat, and by hybridization with the Blue-winged Warbler. Eastern Towhee (-58%) declines are attributable to forest regeneration, as its preferred early successional shrubs transition into more mature forest.

As mentioned at the beginning of this article, these are preliminary findings. While awaiting the final results, don't forget that you can still participate in the Québec breeding bird atlas fieldwork, because data collection in the northern part of the province is ongoing.

A version of this article first appeared as "Atlas des oiseaux nicheurs du Québec: des gagnants et des perdant." It was written by Gaétan Duquette and published in QuébecOiseaux (Volume 26, Issue 4:14-19) in 2015. The article has been adapted and translated by Andrew Coughlan, Bird Studies Canada's Québec Program Manager and member of the Atlas Steering Committee.

Atlas des oiseaux nicheurs du Québec : des gagnants et des perdants par Gaétan Duquette

La collecte de données pour le deuxième Atlas des oiseaux nicheurs du Québec s'est terminée en 2014, du moins pour le Québec méridional. Ainsi, plus d'un demi-million de mentions ont été recueillies, durant environ 100 000 heures d'observation, et ce grâce au généreux travail de plus d'un millier de participants. Bien qu'il reste beaucoup de travail à accomplir pour analyser les données, nous pouvons déjà dégager certaines tendances quant à l'évolution des populations d'oiseaux nicheurs au Québec depuis la réalisation du premier Atlas, il y a 25 ans.

Les résultats préliminaires, fondés sur les données brutes indiquent que, globalement, et en tenant compte de l'effort déployé durant la campagne du 2^e atlas (48 % plus de temps consacré aux observations et 56 % plus de parcelles inventoriées dans le Québec méridional), 50 espèces ont vu la proportion de parcelles où on les a observées augmenter de 50 % et plus, tandis que 62 l'ont vue diminuer de 33 % et plus, et 134 autres sont restées plutôt stables.

Les gagnants

Les mangeoires facilitent la survie des oiseaux en hiver. Après le Cardinal rouge et le Roselin familier, trois autres espèces résidentes de l'est des États-Unis se sont bien installées chez nous, probablement aussi aidées par des hivers plus doux : la Mésange bicolore (+2 560 %), le Pic à ventre roux (+730 %) et le Troglodyte de Caroline (+570 %). Par contre, le Moineau domestique (-41 %) et le Grosbec errant (-47%) continuent de régresser. Ce dernier, vraisemblablement en raison d'infestations moins nombreuses de la Tordeuse des bourgeons de l'épinette.

Bénéficiant de l'interdiction du DDT, de la diminution des BPC, ainsi que de la réduction du braconnage, les rapaces se portent généralement beaucoup mieux qu'à l'époque du 1^{er} atlas. Le Pygargue à tête blanche (+390 %) et le Faucon pèlerin (+300 %) ont pris beaucoup d'essor, comme partout ailleurs en Amérique du Nord. L'Urubu à tête rouge est maintenant également bien répandu (1219 parcelles au 2^e atlas, par rapport à 152 au 1^{er}) et l'Épervier de Cooper est



Cardinal rouge/Northern Cardinal Photo : Missy Mandel



Urubu à tête rouge/Turkey Vulture Photo : Ron Ridout

aussi plus fréquent (+240 %). Par contre, les temps sont plus difficiles pour le Balbuzard pêcheur (-29 %), le Busard Saint-Martin (-23 %) et la Crécerelle d'Amérique (-9 %). À l'exception du Hibou des marais (-76 %), tous les autres Strigidés semblent avoir progressé en 25 ans. Cette hausse est possiblement liée à des techniques de recherche plus efficaces que durant le 1^{er} atlas.

De nombreux oiseaux forestiers semblent bien s'en sortir. Plusieurs pics, viréos et parulines semblent même étendre leur aire. S'il est possible que la progression des oiseaux forestiers soit

due à l'augmentation de la superficie de leur habitat, il est certain que l'effort déployé par les équipes de l'Atlas, tout particulièrement en forêt boréale, a été meilleur. En effet, le nombre de parcelles visitées y a presque triplé.

Parmi les autres gagnants, le cas de la Grue du Canada (+6 006 %) est très particulier. Elle a été trouvée dans 385 parcelles, contre seulement 4 il y a 25 ans. Très décimée au début du 20^e siècle, l'espèce s'est lentement remise après l'abolition de sa chasse. De façon naturelle, elle s'est en outre bien installée dans les zones humides de l'Abitibi-Témiscamingue, du Lac-Saint-Jean, et de la Mauricie.

Durant le 1^{er} atlas, les Dindons sauvages observés dans l'extrême sud du Québec provenaient de l'expansion des populations américaines limitrophes. Par la suite, plusieurs individus sont arrivés dans l'Outaouais en provenance de l'Ontario, où la réintroduction date des années 1980. Pour en permettre la chasse printanière, plus de 500 individus ont été capturés et transplantés ailleurs depuis 10 ans. Le succès de l'espèce a été fulgurant (+1 750 %).

Le nombre de Bernaches du Canada « résidentes » a aussi grandement augmenté depuis le 1^{er} atlas (+360 %) et cette espèce occupe maintenant plus du tiers des parcelles

visitées. La Grande Aigrette (+760 %) a été confirmée nicheuse dans 7 parcelles au 2^e atlas (contre une seule au 1^{er}) et la Sterne caspienne (+540 %), auparavant nicheuse seulement en Côte-Nord, utilise maintenant la partie sud-ouest du fleuve, où elle s'associe aux colonies du Goéland à bec cerclé.

Le Bruant des plaines (+470 %), restreint à 27 parcelles dans le 1^{er} atlas, se trouve maintenant dans 203 parcelles, avec de bonnes concentrations en Abitibi et au Lac-Saint-Jean. Plusieurs raisons pourraient expliquer cette forte colonisation : la régénération des champs en milieu arbustif, les plantations de conifères pour le marché des sapins de Noël, une meilleure couverture durant la campagne du 2^e atlas. Le retour du Grand Corbeau est aussi particulièrement notable : on le trouvait dans 1243 parcelles durant la première campagne tandis qu'il en occupe maintenant 2539.

Les perdants

Les insectivores aériens ont subi les effets de la régression des milieux humides, la modernisation des bâtiments, les aléas de la migration et de la survie dans les aires d'hivernage, ainsi que, probablement, les changements au niveau des bassins d'insectes-proies. Toutes les hirondelles sont en baisse, de l'Hirondelle noire (-77 %) à l'Hirondelle bicolor (-17 %). De plus, le Martinet ramoneur (-47 %) a davantage de difficulté à trouver des cavités pour nicher et se reposer (cheminées modifiées, chicots abattus, etc.), et l'Engoulevent d'Amérique se fait entendre moins souvent en milieu urbain, tout comme l'Engoulevent bois-pourri dans les forêts buissonneuses du sud.

Depuis le 1^{er} atlas, l'urbanisation des campagnes, l'agriculture intensive, les récoltes hâtives et l'usage de pesticides ont eu des effets néfastes sur les oiseaux champêtres. La Pie-grièche migratrice, qui était présente dans environ 30 parcelles lors du 1^{er} atlas, est maintenant pratiquement disparue du Québec. La seule mention de l'espèce durant le deuxième Atlas est une nichée réussie en Outaouais en 2010. D'autres espèces, comme l'Alouette hausse-col (-77 %), la Maubèche des champs (-69 %), la Perdrix grise (-57 %), la Sturnelle des prés (-57 %), le Tyran tritri (-44 %)



Phalarope de Wilson/Wilson's Phalarope Photo : May Haga

et le Goglu des prés (-33 %) n'y échappent pas non plus. Tous les bruants champêtres sont affectés, du Bruant sauterelle (-63 %) au Bruant chanteur (-17 %). Seul le Merlebleu de l'Est (+50 %) semble mieux s'en tirer, probablement grâce aux nichoirs mis à leur disposition.

Parmi les autres perdants figurent le Phalarope de Wilson (-86 %) et la Guifette noire (-57 %), qui ont besoin de marais particulièrement productifs pour nicher. Le Pic à tête rouge (-85 %), n'a été observé que dans 6 parcelles depuis 2010. La disparition des lisières boisées en bordure des champs, l'abattage des arbres morts ou malades, et la compétition pour les cavités avec l'Étourneau sansonnet sont parmi les causes de sa régression. Pour la Paruline à ailes dorées (-67 %), des changements dans ses habitats de nidification et d'hivernage

ainsi que son hybridation avec la Paruline à ailes bleues peuvent expliquer le déclin. Tout comme pour le Tohi à flancs roux (-58 %), le rétablissement naturel de la forêt, favorable à ces espèces quand il est au stade arbustif, leur est ensuite défavorable.

En terminant, comme mentionné au début de cet article, ces conclusions sont provisoires. En attendant de pouvoir consulter des résultats définitifs, les passionnés pourront continuer de participer à la collecte de données de l'Atlas, puisque celle-ci se poursuit dans le nord du Québec.

La version originale et complète de cet article a été publiée dans l'édition de juin 2015 (volume 26, no 4) du magazine QuébecOiseaux.



Faucon pèlerin/Peregrine Falcon Photo : Glenn Bartley