

Launching the Saskatchewan Breeding Bird Atlas: Citizen Science Takes Flight

by LeeAnn Latremouille and Dr. Kiel Drake



Ruddy Duck/Érismature rousse Photo: Nick Saunders

As spring unfolds, birders in Saskatchewan are setting our sights on the upcoming nesting season with a little more anticipation than usual. This summer, we are embarking on the largest Citizen Science project ever attempted in our province: the Saskatchewan Breeding Bird Atlas.

Like other breeding bird atlases in Canada, the Saskatchewan Breeding Bird Atlas is a large-scale effort to document the region's breeding birds. The province is divided into 6900+ 10-by-10-kilometre squares, which occur in one of 16 administrative regions. Volunteer "atlassers" will collect observations of breeding birds in squares across the province during spring and summer each year from 2017 to 2021, creating a snapshot of bird distribution and relative abundance.

One of the key features of breeding bird atlases is that they are repeated every 20 years, making it possible to detect changes over time. Because of their design, atlases play major roles in everything from conservation planning and environmental assessments to education and ecotourism.

Projects of this scale are possible only because of the dedicated efforts of volunteer Citizen Scientists. Over the next five years, atlassers in Saskatchewan will strive to find as many species as we can within atlas squares across the province. While doing so, we will carefully look for and note behaviours that indicate a likely nesting attempt. These behaviours range from simply seeing a bird in its breeding



Black-billed Magpie/Pie d'Amérique Photo: May Haga

habitat in the breeding season to finding an occupied nest.

Seeking and recording evidence of breeding within an entire square over a long period (12 to 20 hours in total) is called "general atlassing." This method allows us to understand the breeding range of each species within the province. In order to gain insight into the relative abundance of birds, skilled atlassers who know their local bird songs and calls well are encouraged to use a second method: point counts. Point counts are five-minute counts made at specific locations within a square.

Fieldwork begins in earnest in late May.

Some intrepid atlassers set out as early as February to document breeding behaviours for early-nesting species, including Great Horned Owls, Black-billed Magpies, and White-winged Crossbills. Supporting these volunteers are dedicated Regional Coordinators. Coordinators oversee the efforts of atlassers within each region, providing crucial guidance and assistance through training workshops and by other means.

Saskatchewan is a special place for birds, situated at the confluence of three migratory flyways. Currently, 270 species are known to breed in the province,

helping it live up to its nickname: “The Land of Living Skies.” This is impressive when you consider that it is a landlocked province lacking a mountain range. As you travel from the southwest to the northeast, the landscape slowly transitions from dry short-grass prairie, to moist mixed-grass prairie and parkland, to boreal plain and shield forests, and eventually – at the very top of the province – to taiga forest.

The boreal fringe, where prairie parkland meets boreal forest, is home to some of Saskatchewan’s most diverse assemblages of breeding birds. The edges created by this transition zone are inviting to a wide variety of birds; boreal warblers can on occasion be found alongside species more common to the prairies, such as Western Meadowlarks and Marbled Godwits.

If you take a look at satellite imagery of the southern portion of the province, you’ll know why Saskatchewan is colloquially referred to as North America’s ‘duck factory.’ The sheer number of wetlands dotting the landscape is astounding, providing ample food and shelter for a large diversity of birds and other wildlife.

The Saskatchewan Breeding Bird Atlas is led by Bird Studies Canada, in partnership with Environment and Climate Change Canada, the Nature Conservancy of Canada, Nature Saskatchewan, the Saskatchewan Ministry of Environment, and the Saskatchewan Wildlife Federation. Representatives from each organization form the Steering Committee, which guides and supports the project. A portion of the funding required to realize the atlas has been secured from Environment and Climate Change Canada, the Saskatchewan Ministry of Environment’s Fish and Wildlife Development Fund, Wildlife Habitat Canada, MEC, and the Baillie Fund. We are actively seeking the remaining funds needed to ensure the project’s success.

Anyone with an interest in birds can help with atlas efforts. Every observation counts. All it takes is a pair of binoculars and the ability to make *careful* observations.

Bird atlases provide opportunities to learn about the world around us. They inspire us to more closely observe and consider nature in our very own neighbourhoods. Being involved in a structured project tends to make us more attentive birdwatchers, and the effects of



Marbled Godwit/Barge marbrée Photo: Nick Saunders

atlassing linger for years after the atlas is completed. It’s easy to get excited about spotting a bird carrying nesting material or food many years post-atlas.

To learn more about the project and to get involved, visit our website at sk.birdatlas.ca. There you will find background information, instructions, maps, and contact information for Regional Coordinators. Registration is quick and easy, and will allow you to submit your observations to the project using our new online data entry portal (coming soon). Join us over the next five years to make a difference for birds in Saskatchewan!



Photo: Nick Saunders

Sharp-tailed Grouse

The early-morning dance of Sharp-tailed Grouse is a sure sign of spring in Saskatchewan. In this courtship dance, males extend their wings, air sacs, combs, and necks while rapidly stomping their feet in an effort to make the best impression. Males dance and defend positions on a lek, where only a few top contenders are successful at attracting females. Our provincial bird can be found over much of Saskatchewan. It is common in the shrubby grasslands of the southern agricultural region, and thinly distributed in the north, up to the 60th parallel.

Le Tétrás à queue fine

La parade nuptiale qu’exécutent les Tétrás à queue fine au petit matin est un signe certain de l’arrivée du printemps en Saskatchewan. Les mâles se disputent les faveurs des femelles : ils déploient leurs ailes, hérissent les plumes de leur gorge et tendent la tête et le cou vers le ciel tout en tapant des pieds rapidement. Ces parades se déroulent dans des arènes appelées leks où seuls quelques protagonistes réussissent à conquérir des femelles. Le Tétrás à queue fine, emblème aviaire de la Saskatchewan, est présent dans la majeure partie de la province. Il est commun dans les prairies arbustives de la région agricole méridionale et ça et là dans le Nord jusqu’au 60^e parallèle.

Lancement de la campagne de l'Atlas des oiseaux nicheurs de la Saskatchewan : la science citoyenne prend son envol

L'arrivée du printemps en Saskatchewan laisse anticiper la saison de nidification des oiseaux avec un peu plus de fébrilité cette année. En effet, cet été, nous amorcerons le plus important programme de science citoyenne jamais entrepris dans la province : la campagne de l'Atlas des oiseaux nicheurs de la Saskatchewan.

Comme ses pendants ailleurs au Canada, cette campagne de grande envergure vise à documenter la nidification des oiseaux sur le territoire saskatchewanais. La province est divisée en plus de 6900 parcelles de 10 kilomètres de côté réparties dans 16 régions administratives. Les participants bénévoles recueilleront des données d'observation des oiseaux nicheurs dans toute la province au printemps et en été chaque année de 2017 à 2021, de manière à réaliser un portrait de la répartition et de l'abondance relative des espèces. Les campagnes d'atlas des oiseaux nicheurs sont répétées à intervalle de vingt ans; c'est une de leurs principales caractéristiques, qui permet de déceler les changements qui se produisent dans le temps. Par leur conception, les atlas sont très utiles dans de nombreux domaines, entre autres la planification de mesures de conservation, les évaluations environnementales, l'éducation et l'écotourisme.

Les programmes de cette ampleur ne sont possibles que grâce aux vaillants efforts de citoyens-chercheurs bénévoles. Pendant les cinq ans de la campagne d'atlas, les observateurs s'emploieront à documenter la nidification du plus grand nombre d'espèces possible dans toute la province. Ils accorderont toute leur attention à observer et à noter les comportements des oiseaux indiquant qu'ils nichent ou cherchent à nicher, qu'il s'agisse simplement de voir un oiseau dans son habitat pendant la saison de reproduction ou de trouver un nid occupé.

Une première méthode générale consiste à chercher et à signaler des indices de nidification dans une parcelle sur une longue période (de 12 à 20 heures au total) pendant la saison.



Paruline tigrée/Cape May Warbler Photo : Nick Saunders

Cette méthode permet de délimiter l'aire de nidification de chaque espèce d'oiseau dans la province. Par ailleurs, pour obtenir de l'information sur l'abondance relative des oiseaux, on encourage les observateurs aguerris qui peuvent reconnaître les espèces à leur voix à employer une autre méthode, celle des points d'écoute, à savoir des dénombrements d'une durée de cinq minutes effectués à des endroits précis dans une parcelle d'atlas.

Le travail de terrain commencera véritablement à la fin de mai. Cependant, certains participants intrépides sont sortis dès février pour documenter les comportements nuptiaux des espèces qui nichent tôt dans l'année, comme le Grand-duc d'Amérique, la Pie bavarde et le Bec-croisé bifascié. Les participants bénévoles bénéficient du soutien de coordonnateurs régionaux, qui supervisent leur travail dans chaque région, leur prodiguent de précieux conseils et les assistent de différentes façons, entre autres par le biais d'ateliers de formation.

La Saskatchewan est un territoire particulier du point de vue ornithologique, car elle se trouve à la confluence de trois voies migratoires. Actuellement, 270 espèces d'oiseaux se reproduisent dans la province, d'où son surnom de « terre des cieux vivants ». C'est un nombre impressionnant si l'on considère l'absence de littoraux et de chaînes de montagnes. Si l'on se déplace du sud-ouest vers le nord-est, on observe une lente transition du paysage depuis la prairie sèche à graminées courtes jusqu'à la plaine boréale et aux forêts du Bouclier canadien, en passant par la prairie mixte et humide et la forêt-parc, et on atteint – dans l'extrême nord de la province – la taïga.

La zone limitrophe de la région boréale, où la forêt-parc rencontre la forêt boréale, accueille certains des assemblages d'oiseaux nicheurs les plus diversifiés. Les bordures créées par cette zone de transition attirent une grande variété d'espèces. Ainsi, on peut

y observer à l'occasion des parulines boréales qui côtoient des espèces plus apparentées aux prairies, comme la Sturnelle de l'Ouest et la Barge marbrée.

Jetez un coup d'œil à des images satellitaires de la partie sud de la province et vous verrez pourquoi la Saskatchewan est appelée « l'usine à canards » de l'Amérique du Nord. La quantité stupéfiante de milieux humides qui parsèment le paysage fournit le gîte et le couvert sans problème à de nombreuses espèces d'oiseaux et d'autres animaux.

La campagne de l'Atlas des oiseaux nicheurs de la Saskatchewan est menée sous la direction d'Études d'Oiseaux Canada (ÉOC) avec la collaboration de divers partenaires : Environnement et Changement climatique Canada, Conservation de la nature Canada, Nature Saskatchewan, le ministère de l'Environnement de la Saskatchewan et la Saskatchewan Wildlife Federation. Un comité directeur, formé de représentants de ces entités, assure l'orientation et le soutien des travaux. Une partie des fonds nécessaires à l'exécution du programme provient d'Environnement et Changement climatique Canada, du Fonds de développement de la pêche et de la faune du ministère de l'Environnement de la Saskatchewan, d'Habitat faunique Canada, de Mountain Equipment Co-op et du Fonds commémoratif James L. Baillie d'ÉOC. Nous cherchons activement à amasser le reste des fonds nécessaires pour garantir la réussite du programme.

Quiconque s'intéresse à l'avifaune peut participer à la campagne de l'Atlas. Chaque observation compte. Tout ce qu'il faut, c'est une paire de jumelles et la capacité d'observer *attentivement* les oiseaux.

Les atlas ornithologiques fournissent des occasions d'en apprendre sur le monde qui nous entoure. Ils nous incitent à observer plus attentivement la nature dans notre propre voisinage et à la prendre en considération. Participer à un programme structuré nous aide à devenir des observateurs d'oiseaux plus attentifs, et les effets bénéfiques se font sentir pendant des années après la fin de notre participation. En effet, pendant de nombreuses années par la suite, nous nous émerveillerons d'emblée à la vue d'un oiseau qui transporte des matériaux

pour l'aménagement d'un nid ou de la nourriture.

Pour en savoir plus sur le programme et la façon d'y participer, visitez notre site Web : sk.birdatlas.ca. Vous y trouverez de l'information générale, des instructions, des cartes et les coordonnées des coordonnateurs régionaux. En quelques

minutes, vous pourrez facilement vous inscrire pour participer à la campagne de l'Atlas. Et, bientôt, vous pourrez faire rapport sur vos observations en utilisant le nouveau portail de saisie de données. Faites équipe avec nous au cours des cinq prochaines années pour le bénéfice des oiseaux de la Saskatchewan!

Kiel Drake, Ph. D., gestionnaire des programmes de la Saskatchewan à ÉOC



M. Drake s'intéresse particulièrement au suivi et à la conservation de l'avifaune et possède une riche expérience dans les domaines suivants : estimation de paramètres démographiques, planification de la conservation, élaboration de modèles espèce-habitat et surveillance bioacoustique. Ses études de doctorat à l'Université de la Saskatchewan portaient sur le rôle de la

dispersion dans la dynamique des populations nicheuses de l'Oie de Ross. Pendant ses études de maîtrise à l'Université A & M du Texas à Kingsville, M. Drake a mené des recherches sur la répartition du temps et les sites de repos du Pluvier siffleur et du Pluvier neigeux dans leurs quartiers d'hiver.

Kiel Drake, Ph.D., Saskatchewan Program Manager

Kiel has broad interests in avian monitoring and conservation, and experience in estimating demographic parameters, conservation planning, species-habitat modelling, and bioacoustics monitoring. Kiel received a Ph.D. from the University of Saskatchewan, where his studies examined the role of dispersal in population dynamics of breeding Ross's Geese. During his M.Sc. at Texas A & M – Kingsville, Kiel examined time allocation and roosting habitat of wintering Piping and Snowy plovers.

LeeAnn Latremouille, coordonnatrice de l'Atlas des oiseaux nicheurs de la Saskatchewan



LeeAnn Latremouille détient un baccalauréat en biologie environnementale de l'Université McGill, où elle a mérité le Tomlinson Engagement Award for Mentoring (prix Tomlinson d'excellence en mentorat). Elle aime le contact avec le public et a participé à différentes études de suivi et recherches comportementales un peu partout au Canada.

LeeAnn Latremouille, Saskatchewan Atlas Coordinator

LeeAnn has a B.Sc. in Environmental Biology from McGill University, where she received a Tomlinson Engagement Award for Mentoring. LeeAnn enjoys interacting with the public and has worked on a variety of monitoring and behavioural studies across Canada.