

Sur une pente glissante

À l'île Bylot, les sites de nidification de la buse pattue sont mis à mal par des phénomènes géomorphologiques liés aux changements climatiques

par Jean Hamann

Les changements climatiques font la vie dure aux sites de nidification de la buse pattue dans l'Arctique canadien, rapportent des chercheurs du Centre d'études nordiques dans un récent article publié par la revue *Arctic Science*. En effet, leur étude montre que, pendant le suivi de neuf ans qu'ils ont réalisé sur l'île Bylot, plus du quart des nids de cette espèce ont été détruits par des phénomènes géomorphologiques liés aux changements climatiques. La buse pattue ne serait pas au bout de ses peines puisque plus de la moitié des nids encore intacts en 2015 étaient à risque modéré ou élevé de destruction.

Rappelons que la buse pattue est un prédateur circumpolaire qui se reproduit au nord de la limite des arbres. À l'île Bylot, elle niche dans les vallées que les rivières ont creusées dans des plaines de grès et de schiste. Les nids, qui font jusqu'à 90 cm de diamètre et 20 cm de hauteur, sont construits sur des escarpements rocheux ou sur des pentes abruptes qui bordent ces vallées. « Ils sont parfois installés sur des dépôts de sable ou de silt ou encore sur des roches non consolidées, ce qui les rend vulnérables à

certains phénomènes géomorphologiques », signale Andréanne Beardsell, étudiante-chercheuse au Département de biologie et première auteure de l'étude.

Entre 2007 et 2015, les chercheurs ont inventorié tous les nids de buse pattue trouvés dans une aire de 500 km² sur l'île Bylot. Ils ont géolocalisé les 82 nids ainsi découverts et ils ont décrit les caractéristiques physiques du site sur lequel ils étaient construits. Les nids étaient revisités chaque année pour en déterminer l'état. Les chercheurs ont ainsi établi que 28 % de ces nids ont été détruits durant la période de suivi. Dans 87 % des cas, cette destruction était attribuable à des glissements de pente ou à des chutes de roches ; les autres 13 % résultaient de conditions météorologiques extrêmes.

Les analyses des chercheurs indiquent que le risque de destruction est 12,6 fois plus élevé lorsque le nid est construit sur des sédiments non consolidés. Il augmente aussi en fonction du nombre de jours de pluie abondante (≥ 7 mm) et d'un indice de température (la somme des températures moyennes quotidiennes



À l'île Bylot, la buse pattue construit son nid sur des escarpements rocheux ou sur des pentes abruptes qui bordent des vallées creusées dans la roche sédimentaire. Les nids installés sur des dépôts meubles ou sur des roches non consolidées sont vulnérables à certains phénomènes géomorphologiques. Par exemple, ce site de nidification découvert en 2014 par Andréanne Beardsell était disparu en 2015. **photo Audrey Robillard**

au-dessus de zéro) depuis la dernière visite du nid. « Nous croyons que les précipitations et la chaleur favorisent la fréquence et l'amplitude des mouvements du sol qui peuvent conduire à la destruction des nids », résume l'étudiante-chercheuse. Dans l'Arctique, les changements climatiques se manifestent par un réchauffement rapide du climat et par des précipitations plus

abondantes sous forme de pluie, ce qui n'annonce rien de bon pour la buse pattue. D'ailleurs, selon les observations des chercheurs, 54 % des 58 sites encore intacts à l'été 2015 étaient considérés à risque modéré ou élevé de destruction.

Jusqu'à présent, la destruction des nids par des phénomènes géomorphologiques a eu peu d'incidence sur le succès reproducteur de la buse pattue à l'île Bylot. En neuf ans, les chercheurs n'ont observé que deux cas ayant conduit à la destruction d'un nid dans lequel se trouvaient des petits. Par contre, au rythme où vont les choses, les bons sites de nidification pourraient se raréfier rapidement. « Les buses pattues pourraient être contraintes de nicher dans des sites de moins bonne qualité, des sites plus facilement accessibles aux prédateurs, par exemple. Il risquerait alors d'y avoir des répercussions sur leur succès reproducteur », avance Andréanne Beardsell.

L'étude parue dans *Arctic Science* est également signée par Gilles Gauthier, de l'Université Laval, Daniel Fortier, de l'Université de Montréal, Jean-François Therrien, du Hawk Mountain Sanctuary en Pennsylvanie, et Joël Bêty, de l'UQAR.



La disparition des sites de nidification de qualité pourrait contraindre les buses pattues à nicher dans des endroits plus facilement accessibles aux prédateurs



La buse pattue est un prédateur circumpolaire qui se reproduit au nord de la limite des arbres. **photos Andréanne Beardsell**