

# Déséquilibres trophiques dans le Grand Nord

sont nettement insuffisantes. Par exemple, « c'est au producteur de diamants de prendre l'initiative d'aller déclarer sa production dans la "capitale", souvent éloignée, de sa région administrative, déplore Hamuli Kabarhuza, directeur général du Centre national d'appui au développement et à la participation populaire (CENADEP) à Kinshasa. Il peut donc devenir tentant pour lui de chercher des circuits de vente moins contraignants. D'autant que le réseau bancaire est trop fragile pour bien supporter toutes ces transactions. » Par ailleurs, le monde de l'industrie du diamant est complexe. « Malheureusement, le Processus de Kimberley ne s'est pas donné l'expertise pour l'étudier, reconnaît Bernard Taylor. Par contre, nous l'avons fait à PAC, en collaboration avec des organisations non gouvernementales (ONG) telles que le CENADEP. » Depuis une dizaine d'années, PAC s'intéresse à l'univers du diamant, aux guerres et aux difficiles conditions de travail des ouvriers, appuyé par des organismes comme le Centre de recherches pour le développement international (CRDI). On scrute la documentation à la loupe, mais on envoie aussi des enquêteurs sur le terrain. Ceux-ci reviennent, par exemple, avec des témoignages de fonctionnaires ou de mineurs, ainsi que des photos de sites d'extraction.

Mais dévoiler des secrets n'est pas toujours sans risques. Des enquêteurs ont déjà reçu des menaces ou ont été sommés de quitter le pays, la preuve que les enquêtes du PAC visent juste.

BRUNO LAMOLET

**Le plus grand théâtre des changements climatiques se trouve sans doute dans les milieux polaires.** Chaque acteur végétal et animal de ces écosystèmes doit composer avec un environnement se transformant à toute vitesse. Or les capacités d'adaptation de chacun sont fort différentes, et les variations de climat déstabilisent aujourd-

phiques reliant les espèces », explique Joël Bêty, chercheur à la Chaire de recherche du Canada en conservation des écosystèmes nordiques de l'Université du Québec à Rimouski et membre du réseau de centres d'excellence ArcticNet.

Le mandat que s'est donné M. Bêty, en collaboration avec d'autres chercheurs canadiens,

nées, notamment grâce à la participation financière du Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FORNT). « Il est crucial de comprendre que pour espérer prédire les effets du climat, il faut disposer d'observations à long terme. Les prises de données doivent être répétées durant de nombreuses années afin qu'on



PHOTO : LAURA MCKINNON

Les bécasseaux de Baird couvrent une distance de plus de 15 000 km pour migrer de leurs sites d'hivernage, sur la pointe sud de l'Amérique du Sud, jusqu'à leurs sites de reproduction dans l'Arctique canadien. Ces migrateurs longue distance sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques qui s'opèrent à différentes vitesses le long de leur corridor de migration.

d'hui l'équilibre d'ensemble du réseau alimentaire nordique.

« Le réchauffement climatique a sur la faune des effets directs. La température journalière, par exemple, est clairement corrélée avec l'activité des insectes. D'autres effets sont indirects, telle l'influence que pourrait avoir, sur l'herbivore qui s'en nourrit, un changement dans le moment d'apparition d'une plante. Puis, chaque espèce répond à ces effets à des vitesses différentes, ce qui crée des ruptures dans les liens tro-

est de décortiquer la réponse des principales composantes de l'écosystème de la toundra arctique aux changements climatiques, tout en les mettant en relation, pour éventuellement prédire comment les espèces nordiques réagiront au réchauffement. Une tâche extrêmement complexe.

Pour développer cette vision systémique, cette équipe réalise des suivis et inventaires de la végétation, des arthropodes ainsi que de la faune terrestre et aviaire depuis plusieurs an-

puisse dégager des points de comparaison historiques et décortiquer l'impact relatif de différents facteurs environnementaux », insiste le biologiste.

Joël Bêty s'intéresse particulièrement aux stratégies de migration et de reproduction de la faune aviaire dans le Bas et le Haut-Arctique canadien. « La majorité des oiseaux qui se reproduisent dans l'Arctique sont des oiseaux migrateurs. S'ajuster aux nouvelles conditions est encore plus compliqué pour eux : ils doivent s'assurer ▶

qu'au bout d'un déplacement de milliers de kilomètres, le moment de la reproduction concorde avec la période où les ressources alimentaires sont le plus abondantes. De surcroît, le réchauffement, très marqué dans le Nord, est inégal le long du corridor migratoire, ce qui accentue le problème de synchronisme entre la reproduction et la disponibilité des ressources », constate-t-il. Rien, dans les régions d'hivernage, n'indique aux oiseaux que leur site de reproduction s'est réchauffé. Jusqu'à présent, certains indices laissent cependant croire au chercheur que lorsque cela se produit, quelques espèces arrivent effectivement trop tard sur les aires de reproduction pour pleinement profiter des ressources alimentaires essentielles à la survie des oisillons. Cela pourrait éventuellement mener à des déclin de population.

Toutefois, certaines autres espèces, comme les oies des neiges, pourraient avoir un bon potentiel d'adaptation en raison des ajustements de comportement qui surviennent au cours de la vie même de l'animal, ou encore, il est possible qu'il y ait une évolution du comportement de migration entre les générations de cette espèce. M. Bêty admet que s'il s'agit d'une bonne nouvelle, « il ne faut pas perdre de vue que ces ajustements se produisent dans le contexte du réchauffement actuel qui, de toute évidence, risque de s'accélérer. Il demeure donc une inquiétude devant l'ampleur des augmentations de température attendues. Celles-ci pourraient dépasser les capacités d'adaptation observées jusqu'ici ».

ALBANIE LEDUC

# Génomique et santé publique

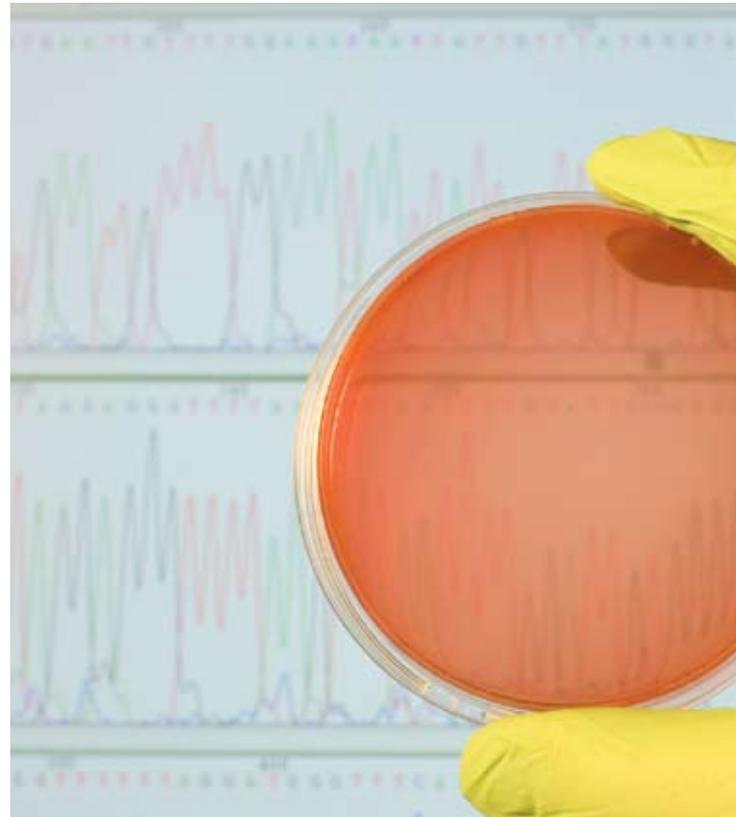
**En cas de pandémie, l'État devrait-il avoir le droit d'accès aux banques de données en génomique aux fins de recherches en santé publique?** Cette question, Bartha Maria Knoppers, professeure titulaire et chercheuse principale au Centre de recherche en droit public (CRDP) de l'Université de Montréal, se l'est posée en 2005, aux lendemains de l'épidémie de SRAS qui avait sévi dans une trentaine de pays et, notamment, au Canada. À l'époque, des recherches en génomique auraient pu nous aider à comprendre ce problème. Mais les autorités canadiennes n'étaient pas – et ne sont toujours pas – en mesure d'utiliser des échantillons d'ADN des banques de données sans un consentement éclairé de la part des patients.

Actuellement, les lois provinciales et fédérales en vigueur en matière de santé ne confèrent de tels pouvoirs qu'en situation d'extrême urgence. La Loi sur la quarantaine, par exemple, permet de réagir rapidement pour prévenir l'importation et l'exportation de maladies transmissibles en contrôlant les personnes et les transporteurs (avions, navires de charge, etc.) arrivant au Canada ou quittant le pays. Les autorités ont également le droit, dans des situations critiques, de consulter les dossiers médicaux des individus.

Aucune législation, toutefois, ne donne le pouvoir aux autorités d'utiliser des banques de données en génomique à des fins de recherche en santé publique. « C'est pour-

tant dans l'intérêt des ministères de la santé de prioriser la recherche et de se doter d'ou-

risque » de maladies transmissibles ou infectieuses et la confidentialité de l'informa-



tils pour planifier des mesures », explique M<sup>me</sup> Knoppers.

C'est dans cette optique que le projet Génomique et santé publique a été lancé en 2006. Financé par Génome Québec et Génome Canada, il permettra la publication d'une liste de recommandations destinée aux décideurs politiques et aux autorités législatives. Le projet a aussi pour objectif de relever les enjeux sociaux, éthiques et juridiques sous-tendant des questions telles que celles-ci : Comment garantir un équilibre entre les intérêts des populations « à

tion génétique des individus ou la sécurité des données obtenues? Ces banques de données peuvent-elles être utilisées dans l'intérêt public pour le bien commun?

Au moyen d'articles et de rencontres, d'entrevues réalisées auprès de professionnels de la santé et de décideurs, d'un forum des décideurs, d'un forum citoyen, ainsi que de deux symposiums scientifiques internationaux, l'équipe de recherche interdisciplinaire s'est penchée sur ces questions avec des angles de vue différents.