



CHANTS D'AMOUR DANS UN UNIVERS VASTE ET SILENCIEUX

DES RAINETTES ET DES GRENOUILLES SUR LE TERRITOIRE EYYOU ISTCHEE BAIE-JAMES

Mariano J. Feldman, candidat au doctorat en écologie à l'UQAT-IRF

Photo : Mariano Feldman

On sait que l'été s'est installé quand on commence à entendre ces chanteurs charmeurs que sont les anoures, ce groupe d'espèces qui comprend les grenouilles et les rainettes! Ces animaux bien particuliers ont choisi les milieux humides comme habitat de prédilection. Mais saviez-vous que les milieux humides sont un des écosystèmes les plus fragiles au monde? Nécessairement, les amphibiens qui les peuplent sont aussi à risque et, pour savoir dans quelle mesure, il faut bien sûr savoir quelles espèces utilisent quels milieux. Et dans le vaste territoire encore peu documenté qu'est l'Eeyou Istchee Baie-James, cette question reste entière!

VOUS AVEZ DIT : MILIEUX HUMIDES?

Mais en fait, qu'est-ce qu'un milieu humide? Même si leur caractérisation et leur classification font débat, on les définit comme des milieux qui ne sont pas complètement terrestres ni complètement aquatiques. On parle d'étangs, de marais, de marécages et de tourbières. Au Québec et au Canada, environ 13 % de tout le territoire est recouvert de ces milieux. Ils sont surtout concentrés dans les paysages boréaux. Au Québec, les basses terres d'Eeyou Istchee Baie-James et de la baie d'Hudson sont l'une des plus grandes zones de milieux humides au monde.

Les milieux humides aident à la séquestration du carbone et à la régulation hydrologique. Ce sont comme de grandes éponges qui absorbent et filtrent l'eau lors des fortes pluies et de la fonte des neiges au printemps. Ces environnements abritent également une grande variété faunique avec, entre autres, des sites de repos pour un grand nombre d'oiseaux migrants, des sites de nidification pour la sauvagine et des sites de reproduction pour les amphibiens.

Bien que les milieux humides soient importants pour tous les animaux qui les utilisent, ils sont spécialement essentiels pour les espèces qui passent toute leur vie dans des étangs ou des marais ou autour de ceux-ci. Je parle bien sûr des grenouilles! Tout comme les reptiles et les autres amphibiens, la température du corps d'une grenouille est



Photo : Mariano Feldman

influencée par la température externe, c'est pourquoi on lui donne le qualificatif « ectotherme », qui s'applique aux animaux à sang froid. Sa peau est mince et perméable, ce qui lui permet aussi de respirer, s'ajoutant aux poumons qu'elle possède aussi. Pour réaliser ces échanges gazeux de respiration avec leur peau, celle-ci doit se maintenir humide; c'est pourquoi les anoures n'ont d'autres choix que de fréquenter les environnements humides ou aquatiques. Leur cycle de vie commence dans l'eau; les femelles adultes déposent leurs œufs en milieu aquatique, de préférence en eau peu profonde.

Au Québec, dès le début du printemps, la saison des amours commence et les mâles tentent d'attirer les femelles avec leur chant. Cependant, si l'on va plus au nord, la saison des chants commence plus tard, avec le dégel des eaux. Il est d'ailleurs possible d'identifier les espèces de grenouilles par leur chant. Vous avez probablement entendu la chorale printanière



de la rainette crucifère, qui est une petite rainette très commune qui tient dans la paume d'une main.

En raison de leur dépendance aux plans d'eau, les anoues sont extrêmement sensibles à la qualité de l'eau de leur milieu et peuvent être fortement affectés par des changements environnementaux. Nombreuses sont les études qui ont démontré que la destruction des habitats terrestres et la dégradation des environnements naturels affectent négativement les grenouilles. Malheureusement, ces milieux humides nordiques ne sont pas étrangers aux perturbations induites par les changements climatiques et les menaces causées par l'homme. Les coupes forestières, le développement hydroélectrique et les activités minières posent des conséquences potentiellement importantes sur la diversité faunique. Ces activités peuvent entraîner une destruction immédiate ou, encore, une fragmentation du territoire. Sans protection adéquate de ces milieux, les grenouilles seront parmi les premières affectées, isolant ainsi les populations qui vivent dans des étangs.

« Il y a peu d'études à ce jour dans la région, et nous avons actuellement peu de connaissances sur la présence et l'abondance des amphibiens au Nord-du-Québec. »

Avec le portrait qui vient d'être dépeint, on doit se questionner sur les facteurs qui affectent la présence de grenouilles dans un milieu nordique. La question semble simple, mais la réponse est plus complexe. Avec une région très vaste, fortement inaccessible et inexplorée, il est très difficile de donner une réponse précise. Nous ne pouvons pas savoir comment ces facteurs peuvent affecter la réduction des milieux humides aux grenouilles.

Au Québec, plus on se dirige vers le nord de la Baie-James, plus on entre dans un monde vaste et silencieux. Le paysage de la forêt boréale ressemble à des forêts d'épinettes noires, de plus en plus petites, qui se prolongent au-delà des limites de l'horizon, avec des lacs, des étangs et des rivières partout. Bien que belle et étendue, cette région est en même temps fortement inaccessible et, donc, inexplorée et méconnue. Les coûts liés à la logistique de déplacement et les contraintes de temps rendent les recherches scientifiques de ces milieux plus compliquées. Il y a peu d'études à ce jour dans la région, et nous avons actuellement peu de connaissances sur la présence et l'abondance des amphibiens au Nord-du-Québec. C'est là que j'interviens.



Dans cette partie de mon projet de recherche, je fais un suivi des amphibiens dans des étangs à castors et des tourbières situées au Nord-du-Québec. Ces étangs sont comme des piscines perdues au milieu de la forêt.

J'étudie l'occupation des sites. Je me questionne donc sur la présence des espèces dans un site et les raisons pour lesquelles elles y sont. Pour ce faire, j'ai utilisé mes oreilles et mes yeux. Comme il est mentionné plus haut, les chants des grenouilles peuvent être utilisés pour identifier l'espèce. En plus, grâce à des inventaires visuels, nous pouvons identifier les œufs dans les étangs ainsi que les adultes en dehors de la saison de reproduction. Cela nous aide à estimer non seulement si elles sont présentes dans les étangs, mais aussi combien d'individus de chaque espèce s'y trouvent. Il est évidemment impossible de connaître le nombre exact, mais l'abondance nous permet de faire des comparaisons entre les espèces.

Après des heures d'écoute de ces chants, mes résultats ont démontré que les étangs à castors sont plus utilisés que les tourbières pour la ponte d'œufs chez la grenouille des bois. Ceci augmente l'évidence que ces types d'étangs modifiés par le castor peuvent être bénéfiques pour la reproduction de cette espèce. Cette observation est probablement la même pour d'autres espèces de la région. Ces étangs sont potentiellement plus adaptés à la ponte et au développement des larves, car ils sont peu profonds, moins acides et il y a moins de poissons.

Sur la base des chants des mâles, nos résultats montrent que pour trois espèces, les grenouilles sont susceptibles d'occuper les étangs de castors et les tourbières sans préférence. En termes d'abondance, il apparaît que la grenouille du Nord a été affectée par l'acidité et la surface de l'étang. Cela veut dire que les adultes préfèrent les étangs plus petits, peut-être parce qu'il y a moins de prédateurs, comme les poissons, et qu'ils sont moins acides, mais pourquoi? Comme il s'agit d'une espèce très aquatique, rarement vue hors de l'eau, elle est plus touchée par les conditions aquatiques.

Ces diverses analyses permettent d'avoir un portrait des grenouilles du Nord québécois. Cela pourra servir pour orienter les décisions d'aménagement et les opérations minières afin de tenir en compte les effets humains sur la communauté d'amphibiens. ■