



Parlons



# NATURE



Le bulletin qui vous informe sur les richesses de la nature québécoise

## Les anoures!



### C'EST LE PRINTEMPS!!!

Bon, si vous regardez dehors, j'admets qu'il faudra attendre un peu encore avant de sentir l'odeur des premiers barbecues. En revanche, ceux qui me connaissent savent que le printemps est une saison qui vient réveiller une grande excitation en moi : après une longue saison de repos, c'est le retour en force de la nature!

Parmi les éléments qui annoncent le début du printemps, il y a... le chant des grenouilles! En effet, certaines espèces font entendre leur sérénade alors que la nuit fait encore grelotter.

Chaque printemps, un de mes plus grands bonheurs est d'aller observer et photographier les anoures à leur étang de reproduction. C'est donc un sujet qui est particulièrement enlevant pour moi.

Prêts à plonger avec moi?

Crédit photo : Jessica Bayard, Domaine public (ci-haut et ci-bas)

### "Vous avez dit anoures?"

Vous avez bien lu. Le mot "anoure" désigne en fait non seulement les grenouilles, mais également leurs cousins crapauds et rainettes.

Il est donc plus exact d'utiliser ce terme pour parler de tous les amphibiens qui chantent et sautent que de dire "grenouilles". Un crapaud n'est pas une grenouille, et encore moins son mâle, de la même façon qu'une araignée n'est pas un insecte (les insectes ont tous 6 pattes, ce qui n'est pas le cas des araignées).



### Grenouille, crapaud et rainette

Voici quelques caractéristiques pour distinguer ces trois types d'anoures.

**Grenouille** : peau humide et lisse, longues pattes postérieures, s'enfuit des prédateurs en sautant et en plongeant à l'eau.

**Crapaud** : peau sèche et couverte de glandes à toxines (les fameuses "verrues"),

museau très arrondi, courtes pattes postérieures, ne saute pas mais bondit, évite les prédateurs grâce à son venin et son camouflage.

**Rainette** : peau humide et d'apparence raboteuse, ventouse au bout de chaque doigt, habile grimpeuse, s'échappe des prédateurs en sautant.

Crédit photo : Jessica Bayard, Domaine public (ci-haut)

## Petit survol de nos espèces

Malgré l'immensité du territoire, le Québec sert de refuge à seulement 11 espèces d'anoures.

Cette faible richesse spécifique (le nombre d'espèces) s'explique entre autre par le fait que ce sont des animaux à sang froid, donc leur corps ne produit pas sa propre chaleur, contrairement aux oiseaux et aux mammifères. L'hiver représente donc un enjeu majeur pour les anoures.

D'autres causes incluent la faible dispersion de ces animaux, les obstacles physiques (dont le fleuve Saint-Laurent) et les activités humaines.



**Crapaud d'Amérique**

Crédit photo : Jessica Bayard, Domaine public



**Rainette crucifère**

Crédit photo : Jessica Bayard, Domaine public



**Rainette faux-grillon boréale**

Crédit photo : USFWS Mountain-Prairie, CC BY 2.0



**Rainette faux-grillon de l'Ouest**

Crédit photo : Photogramma1, CC BY-SA 2.0



**Rainette versicolore**

Crédit photo : James St-John, CC BY 2.0



**Grenouille des bois**

Crédit photo : Brian Gratwicke, CC BY 2.0



**Grenouille des marais**

Crédit photo : Helen Czech, CC BY-ND 2.0



**Grenouille du Nord**

Crédit photo : Alan Wolf, CC BY-NC 2.0



**Grenouille léopard**

Crédit photo : Andrew Huffman, CC BY-NC-ND 2.0





**Grenouille verte**

Crédit photo : Matt Reinbold, CC BY-SA 2.0



**Ouaouaron**

Crédit photo : Skip Russel, CC BY-NC-ND 2.0

Crédit photo : John Brandaver, CC BY-NC-ND 2.0 (ci-bas à gauche), Agape Yojimbo, Domaine public (ci-bas à droite)

## Saviez-vous que...



Les anoues peuvent présenter une grande variation de couleur au sein de la même espèce?

La rainette versicolore est un cas particulier, car chaque individu a la capacité de changer de couleur selon son environnement. Elle peut être verte, grise, brune ou un mélange de ces couleurs.



Notons aussi le phénomène intrigant des grenouilles vertes... bleues! Le vert de cette espèce est obtenu par le mélange de pigments jaunes et bleus. Visiblement, chez les individus bleus, c'est le pigment jaune qui est absent.



Crédit photo : D. Gordon E. Robertson, CC BY-SA 3.0 (ci-haut), Dave Huges, CC BY-NC 2.0 (ci-bas)



## Des mangeurs d'insectes

En matière d'alimentation, les anoues ont une seule règle : si ça bouge et que ça entre dans la bouche, ça se mange!

Ils peuvent toutefois dédaigner des proies qui ont mauvais goût ou qui utilisent d'autres mécanismes de défense.

La plupart du temps, les proies des anoues sont des insectes, des petits vers, des araignées, des mille-pattes, des cloportes et d'autres invertébrés.

Par contre, il peut arriver que des gros spécimens, comme de grosses grenouilles vertes, grenouilles léopards ou les ouaouarons, mangent des animaux beaucoup plus gros. Je me souviens avoir été bien impuissante en constatant que mon PETIT ouaouaron avait mangé ma rainette crucifère (j'avais un permis scientifique pour détenir ces espèces, car je les présentais lors d'animations d'interprétation de la nature). Disons que j'ai retenu la leçon.

Outre de plus petites grenouilles, les gros anoues peuvent se nourrir de poissons, d'écrevisses, de petites couleuvres, de petits oiseaux et de souris.

## Des anoues partout

On retrouve des anoues dans presque tous les types d'habitats, mais un fait demeure peu importe l'espèce : TOUTES les espèces d'anoues québécoises pondent leurs oeufs dans l'eau. Il doit donc y avoir à proximité un milieu humide - étang, marais, marécage forestier, tourbière - ou un milieu aquatique - lac, ruisseau, rivière.

Certaines espèces vont demeurer toute leur vie sur les berges d'un plan d'eau : grenouille du Nord, grenouille verte, ouaouaron.



D'autres vont s'éloigner un peu du plan d'eau, comme la grenouille léopard, qui est plus terrestre, et la grenouille des marais. C'est également le cas de la rainette faux-grillon de l'Ouest et de la rainette faux-grillon boréale.

La rainette crucifère et particulièrement la rainette versicolore passent une bonne partie de leur vie dans les arbres et arbustes. On peut les trouver à bonne distance de leur étang de reproduction.

Pour finir, le crapaud d'Amérique et la grenouille des bois sont nos anoues les plus terrestres. La grenouille des bois fréquente les milieux forestiers, alors que le crapaud est très généraliste dans son choix d'habitats : friches, forêts, bordures des milieux humides, milieux urbains, etc.

Crédit photo : Jessica Bayard, Domaine public (2 photos ci-haut)

## Il n'y a pas que les oiseaux qui chantent

La nature serait beaucoup trop silencieuse s'il n'y avait pas les anoues. En effet, les mâles de chaque espèce chantent en saison de reproduction pour trouver leur dulcinée. Chaque espèce a un chant caractéristique ; on peut donc faire l'inventaire des anoues d'un territoire en les identifiant au chant.

C'est dans le plan d'eau où les oeufs seront pondus que les mâles se regroupent pour chanter, attendant impatiemment l'arrivée des femelles.

Nos 11 espèces d'anoues n'ont pas leur période de reproduction toutes en même temps.



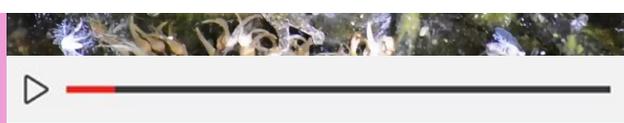
Les premières à chanter sont la grenouille des bois et la rainette faux-grillon boréale, qu'on entend parfois dès mars, alors qu'il reste encore de la neige au sol. Suivent de près la rainette crucifère et la grenouille léopard.

Ensuite vient le tour du crapaud d'Amérique, puis la rainette versicolore et la grenouille des marais débutent leur reproduction presque en même temps. En juin, c'est la grenouille verte qui commence à chanter.

Les dernières à chanter sont la grenouille du Nord et le ouaouaron.

Crédit photo : Dave Huge, CC BY-NC 2.0 (ci-haut), Jessica Bayard, Domaine public (ci-bas)



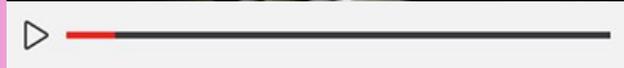


Certaines espèces ont une période de chant très courte, comme la grenouille des bois. Parfois, elle chante pendant seulement une semaine. Si on veut l'entendre, il ne faut pas la manquer!

D'autres chantent pendant plusieurs semaines, comme la grenouille verte, la grenouille du Nord et le ouaouaron.

Les anoues chantent grâce à leur sac vocal. Certaines espèces en possèdent un seul, sous le menton, alors que d'autres en ont un de chaque côté de la tête ou de la gorge.

Crédit photo : Monikah Schuschu, CC BY-NC-ND 2.0 (ci-haut)



Crédit photo : Carole Garceau, © (ci-haut), Connecticutbirder, CC BY-NC-ND 2.0 (ci-bas)

## Saison des amours rime avec...

Sexe. Et oui! Cependant, la sexualité des anoues est assez différente de la nôtre, malgré les apparences.



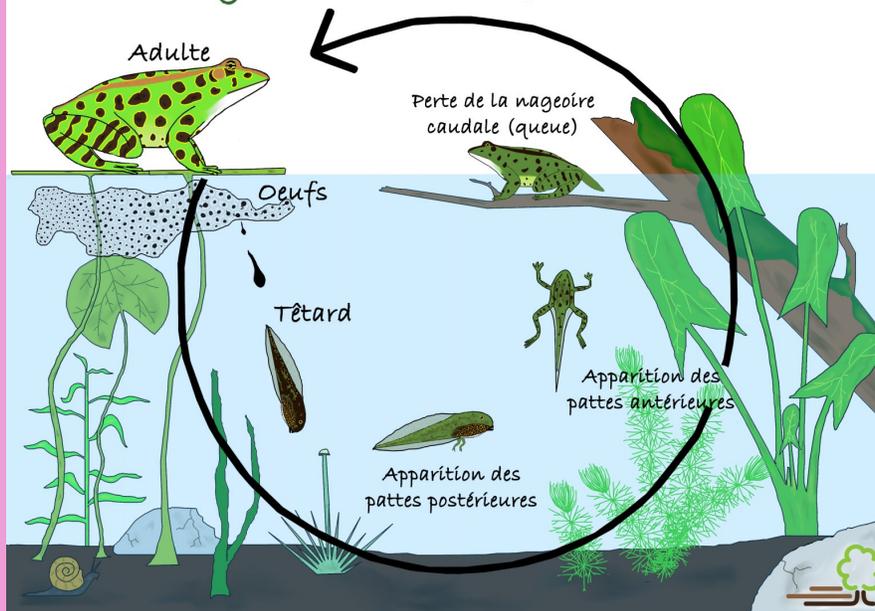
Quand une femelle est réceptive, le mâle grimpe sur son dos et s'y accroche. Malgré ce que vous pouvez penser, à ce moment IL N'Y A AUCUNE FÉCONDATION INTERNE. Ce n'est rien d'autre... qu'un câlin. Tout simplement. D'ailleurs, ce câlin a un nom bien à lui : lorsque deux anoues sont dans cette position, on dit qu'ils sont en amplexus.

Lorsque la femelle trouve un endroit qui lui semble convenable, elle pond ses oeufs, toujours avec le mâle accroché sur son dos. Une fois que les oeufs sont pondus, le mâle va à son tour les féconder. La fécondation a donc lieu dans l'environnement, et non de manière interne comme chez les oiseaux et les mammifères.

## De l'oeuf à l'adulte

Des oeufs naissent des larves nommées têtards. Ils grandissent et tranquillement, leurs pattes postérieures poussent de plus en plus. Pendant ce temps, leurs pattes antérieures poussent sous leur peau. Quand elles ont atteint leur pleine longueur, la peau de leur poitrail se déchire, les libérant. La queue rapetisse peu à peu et le têtard est maintenant devenu une jeune grenouille, qui deviendra de plus en plus grosse avec les années.

# Cycle de vie de la grenouille



Crédit photo : Association pour la protection du boisé Sainte-Dorothée, ©



## Pas facile, une vie de grenouille!

Plusieurs menaces pèsent sur les populations d'anoures du Québec. La plus grande est la destruction et la fragmentation de leurs habitats, particulièrement des sites de ponte. À cela s'ajoute la capture commerciale pour la viande et les dissections, l'augmentation du nombre de prédateurs (comme le raton laveur) et l'apparition de maladies infectieuses. Il ne faut pas non plus oublier les espèces envahissantes et la pollution des milieux humides et aquatiques.

Crédit photo : Pinké, CC BY-NC 2.0 (ci-haut), Brett A. Gordon et Pieter T. J. Johnson, CC BY 2.5 (ci-bas)

## Saviez-vous que...

Les anoures sont de bons indicateurs de la santé des milieux humides?

Puisque leur peau est très mince, les polluants peuvent entrer dans leur organisme et leur causer des problèmes de santé.

Un des signes indiquant qu'un milieu est pollué est lorsqu'on trouve des grenouilles souffrant de malformations. Un de ces types de malformations, la polymélie, s'observe lorsqu'il y a présence de membres supplémentaires.

(L'espèce représentée sur la photo ne se trouve pas au Québec : il s'agit de la rainette du Pacifique.)



Comment leur venir en aide?

De manière générale, respecter la nature et les habitats aide forcément les anoues, mais nous pouvons entreprendre des actions plus directes.

Aménagez votre terrain pour inviter les anoues chez vous permet de contrer un peu la perte d'habitats. Les plus motivés créeront un petit étang, les autres laisseront des zones naturelles, sans désherber, tondre ou ramasser les feuilles mortes.



Avec les enfants, vous pouvez également réaliser votre propre crapaudière! Il suffit de prendre un pot en terre cuite et d'y faire deux ouvertures en demi-cercle à partir du bord du pot. Vous pouvez tracer votre ouverture en y perçant une série de trous, puis vous prenez une pince et cassez le morceau. La cassure devrait normalement suivre la ligne des trous que vous avez percés.

Installez votre crapaudière à l'ombre dans le jardin, et vous pourriez bien y avoir des visiteurs!

Crédit photo : Association pour la protection du boisé Sainte-Dorothée, © (ci-haut)

## Voilà mon petit survol de l'écologie des anoues québécois.

Il y en aurait encore long à dire, mais je suis certaine que vous avez au moins appris deux ou trois trucs.

Prêtez bien l'oreille, d'ici quelques semaines nous allons entendre les premières grenouilles des bois...

Écrivez-moi si vous avez des questions ou des commentaires et n'hésitez pas à diffuser le bulletin sur vos réseaux!

Merci et on se dit à bientôt!



Crédit photo : Brian Gratwicke, CC BY 2.0 (ci-bas)



## Remerciements

J'aimerais remercier l'Association pour la protection du boisé Sainte-Dorothée pour m'avoir autorisé à utiliser les schémas du cycle de vie de la grenouille et de la crapaudière.

Un merci également à Carole Garceau pour le prêt du vidéo du crapaud qui chante.

## Références

ASSOCIATION POUR LA PROTECTION DU BOISÉ SAINTE-DOROTHÉE, [<http://www.boisesaintedorothee.org/>], (siite consultée le 22 mars 2019).

ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DU QUÉBEC, [<http://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca/wp/>], (site consulté le 22 mars 2019).

CENTRE DE LA NATURE MONT SAINT-HILAIRE, *Guide des anoues au mont Saint-Hilaire*, [<https://studylibfr.com/doc/381780/guide-des-anoues-au-mont-saint-hilaire>], (document consulté le 26 mars 2019).

DESROCHES, Jean-François et David Rodrigue, *Amphibiens et reptiles du Québec et des maritimes*, Waterloo, Éditions Michel Quintin, 2004, 288 pages.