

• À DÉCOUVRIR

L'improbable végétarien boréal

Si vous vous perdez dans une forêt nordique, pourriez-vous survivre en mangeant exclusivement des plantes? Une étude scientifique démontre qu'il est extrêmement difficile, voire impossible, de combler ses besoins nutritionnels avec les 25 plantes les plus fréquentes de la forêt boréale. Incursion dans le monde de la survie...

PAR GUILLAUME ROY



Les livres et les émissions de télé sur la survie cla- ment qu'il est facile de se nourrir de denrées sau- vages en forêt. Est-ce le cas en forêt boréale? Peut-on s'y nourrir exclusivement de végétaux? Voilà les questions que s'est posées Manu Tranquard, chercheur et direc- teur du Laboratoire d'expertise et de recherche en plein air (LERPA), affilié à l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC).

En épluchant la littérature scientifique, le chercheur a d'abord remarqué qu'il existe un énorme déficit scienti- fique sur la question. Les plantes décrites dans les guides de survie sont plus souvent associées à des pratiques tra- ditionnelles ou ancestrales. « Peu d'études ont été réali- sées dans un contexte d'extrême précarité où le temps, les équipements et les outils font souvent défaut », note Manu Tranquard. Par exemple, la capacité de faire un feu peut avoir un impact majeur sur ce que l'on peut manger!

« On veut aborder la question d'une manière scientifique pour ne pas en rester au seul principe de comestibilité », ajoute ce dernier. Par exemple, les guides citent souvent le nénuphar comme étant une excellente source alimen- taire en survie. « La racine du nymphéa blanc (*Nymphaea alba*), que l'on trouve plus au sud, est comestible. La ra- cine du grand nénuphar jaune (*Nuphar variegata*) de la fo- rêt boréale est aussi "comestible"... en théorie! Elle est en fait immangeable, car très tannique et astringente, mentionne l'expert en survie. Mangés en quantité, 



◀ La ronce pubescente produit de petits fruits similaires aux framboises, des catherinettes.

▼ Les fruits du quatre-temps sont un peu fades, mais comestibles.



PHOTOS : © GUILLAUME ROY

LES RESSOURCES DE LA FORÊT BORÉALE NE SONT PAS AUSSI ABONDANTES QU'ON LE CROIT. DANS LA PLUPART DES CAS, IL FAUDRAIT MANGER UNE QUANTITÉ FARAMINEUSE D'UNE PLANTE POUR COMBLER SES BESOINS ÉNERGÉTIQUES QUOTIDIENS.

ses rhizomes peuvent aussi produire des vomissements, alors que ses graines contiennent des glucosides toxiques. » Pas très tentant...

De plus, les ressources ne sont pas aussi abondantes qu'on le croit. « Dans la forêt boréale, les plantes ont à peine 90 jours pour croître, fleurir et produire des fruits », relate Manu Tranquard. Or il faut en manger une quantité faramineuse pour combler ses besoins énergétiques quotidiens. Par exemple, il faudrait manger 4,8kg (10lb) de bleuets par jour pour atteindre un apport de 2000kcal! « Si tu en manges autant, tu vas te chopper une diarrhée. Résultat : tu vas perdre plus d'énergie que tu en as ingurgité », ajoute celui qui a décidé d'inclure le calcul de coûts et des bénéfices dans son étude.

Pour cela, le chercheur et son équipe ont analysé les plantes selon leur « potentiel

d'utilité effective » (PUE). Ils ont ainsi hiérarchisé les plantes en fonction de leur répartition spatiale, de leur disponibilité temporelle, de leur facilité d'accès, de leur valeur calorique et de leur acceptabilité gustative. En d'autres mots, l'étude a cherché à savoir quels végétaux offrent un réel gain en calories, compte tenu de l'énergie nécessaire pour chercher cette plante et la récolter.

L'équipe de Manu Tranquard a répertorié une centaine de plantes comestibles avec l'aide de Fabien Girard, un biologiste expert des plantes boréales. Sur le lot, ils ont sélectionné 25 plantes courantes de la zone boréale et potentiellement utiles pour le maintien des fonctions vitales. Ces plantes indigènes devaient aussi être facilement identifiables sans risque de les confondre avec une plante toxique. Les plantes utilisées en tisane et les champignons ont été exclus de l'étude.



Garde-manger boréal

Si vous êtes en mode survie en forêt, la quenouille est la plante de choix pour se nourrir, car plusieurs de ses parties sont comestibles, note Manu Tranquard dans son étude. Au printemps, misez sur les jeunes pousses, crues ou cuites. Plus tard dans la saison, récoltez les épis mâles, qui se mangent comme du blé d'inde lorsqu'ils sont verts. Quand ces épis fleurissent, on peut aussi récolter le pollen jaune pour s'en servir comme une farine dans la confection de galettes, en y ajoutant de l'eau. Et ce n'est pas tout, car ses racines sont aussi comestibles. Même si ce n'est pas la partie la plus délicieuse de la plante, elles sont très riches en hydrates de carbone.

La liste répertorie principalement des espèces connues du grand public, un avantage de taille si l'on se perd en forêt! La grande majorité de ces plantes sont consommées pour les fruits (18), mais certaines le sont pour leurs noix (1), leurs rhizomes (2), leurs pousses (2), leurs tubercules (2) ou leurs feuilles (1).

BALADE COMESTIBLE EN FORÊT

En juillet, en se promenant dans la Forêt d'enseignement et de recherche Simoncouche, située dans la réserve faunique des Laurentides, on aperçoit rapidement la plupart de ces plantes. En compagnie de Manu Tranquard, on goûte d'abord aux catherinettes, les fruits de la ronce pubescente (*Rubus pubescens*), puis aux fruits du quatre-temps (*Cornus canadensis*), avant de tomber sur le petit thé (*Gaultheria hispidula*), sans toutefois trouver ses fruits blancs. Suit une cueillette de framboises (*Rubus idaeus*), de bleuets (*Vaccinium myrtilloides*), d'amélanchiers (*Amelanchier* sp.) et de noisettes... pas encore mûres (*Corylus cornuta*). Au ruisseau, on découvre la

sagittaire à larges feuilles (*Sagittaria latifolia*) et des quenouilles (*Typha angustifolia* et *T. latifolia*). La forêt boréale semble généreuse!

Mais attention... « Les plantes comestibles sont abondantes aux abords des sentiers, où il y a beaucoup de lumière. Mais si tu commences à marcher dans le "gros bois", tout ce que tu trouveras, c'est du quatre-temps », lance Manu Tranquard. Sans compter qu'on est à la fin juillet, une des meilleures périodes pour goûter les espèces boréales. « Notre recherche a démontré que les parties comestibles des plantes sont disponibles pour une durée

moyenne de 65 jours », ajoute le professeur. Pour certains fruits comme l'amélanchier, on les trouve à peine 15 jours par an!

Question calories, seules les noisettes génèrent un apport intéressant, avec 631 kcal/100g. Mais on ne les trouve que 30 jours par année et la compétition est féroce avec les animaux. Après les noisettes, le rhizome des quenouilles est le plus riche en énergie, avec 317 kcal/100g, suivi du tubercule de la sagittaire avec 103 kcal/100g. « Si on enlève ces trois-là, la moyenne des espèces restantes est d'à peine 46 kcal/100g, soit



PHOTO : © JARDIN BOTANIQUE DE MONTRÉAL (NORMAND FLEURY)

Petit thé.

INTÉRÊT ALIMENTAIRE DE PLANTES DE LA FORÊT BORÉALE

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	ABONDANCE (moyenne sur 10)	DISPONIBILITÉ (en jours)	ACCESSIBILITÉ PHYSIQUE (sur 10)	ÉNERGIE (kcal/100 g; frais)	ACCEPTABILITÉ GUSTATIVE (moyenne sur 10)
Amélanchier	<i>Amelanchier</i> sp.	5,33	15	10,0	69	7,11
Aronie à fruits noirs	<i>Aronia melanocarpa</i>	1,67	30	10,0	47	4,19
Quatre-temps	<i>Cornus canadensis</i>	10,00	30	10,0	41	6,74
Noisetier à long bec	<i>Corylus cornuta</i>	4,67	60	8,6	631	9,26
Camarine noire	<i>Empetrum nigrum</i>	1,00	120	10,0	35	5,00
Épilobe à feuilles étroites	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	3,67	15	9,3	17	6,48
Petit thé	<i>Gaultheria hispidula</i>	7,33	60	10,0	63	8,56
Thé des bois	<i>Gaultheria procumbens</i>	1,67	120	10,0	35	8,44
Lycopé à une fleur	<i>Lycopus uniflorus</i>	5,00	120	5,7	45	4,81
Menthe des champs	<i>Mentha arvensis</i>	1,00	60	10,0	45	7,63
Cerisier de Pennsylvanie	<i>Prunus pensylvanica</i>	8,00	30	10,0	59	6,41
Chicouté	<i>Rubus chamaemorus</i>	2,33	60	10,0	50	6,37
Framboisier rouge	<i>Rubus idaeus</i>	9,00	60	9,3	61	9,89
Ronce pubescente	<i>Rubus pubescens</i>	4,33	60	10,0	45	8,11
Sagittaire à larges feuilles	<i>Sagittaria latifolia</i>	2,33	120	2,7	103	6,56
Streptope rose	<i>Streptopus lanceolatus</i> var. <i>lanceolatus</i>	3,00	60	7,9	15	5,96
Quenouille à feuilles étroites	<i>Typha angustifolia</i> (pousse)	5,33	120	6,6	44	6,41
Quenouille à feuilles larges	<i>Typha latifolia</i> (rhizome)	3,00	120	3,4	317	6,44
Bleuet à feuilles étroites	<i>Vaccinium angustifolium</i>	8,00	60	10,0	55	9,63
Canneberge à gros fruits	<i>Vaccinium macrocarpon</i>	1,00	60	10,0	46	6,67
Bleuet fausse-myrtille	<i>Vaccinium myrtilloides</i>	8,00	60	10,0	42	9,63
Canneberge commune	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	3,00	60	10,0	51	6,59
Airelle rouge	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	1,67	60	10,0	62	5,93
Viorne cassinoïde	<i>Viburnum nudum</i> var. <i>cassinoides</i>	3,67	30	10,0	39	7,26
Viorne comestible	<i>Viburnum edule</i>	5,67	30	10,0	39	4,70

SOURCE : COMPILATION DE L'AUTEUR - MANU TRANQUARD



Sagittaire à larges feuilles.

moins que l'apport calorique d'une pomme », souligne Manu Tranquard. En comparaison, une banane apporte 89 kcal. Et pour obtenir 100 kcal, on mangera 7 bâtonnets de frites, 4 petits carrés de chocolat ou 1 tasse de thé glacé au citron.

Or, on dépense en moyenne 80 kcal par heure au repos, et près de 400 kcal par heure en marchant en forêt. Le rapport coûts-bénéfices est donc presque toujours défavorable avec les fruits de la forêt boréale. « À moins de trouver une grosse talle facilement accessible, il faut plus d'énergie pour trouver et cueillir les fruits que ce qu'ils apportent. » Même le rhizome de la sagittaire, qui semble être une cible intéressante, ne passe pas toujours le test du rapport coûts-bénéfices : « Si tu dois aller dans l'eau glaciale de novembre pour arracher des plantes et que tu ressorts tout mouillé, il est probable que la dépense



PHOTO : © JARDIN BOTANIQUE DE MONTRÉAL (CLAUDE LAFOND)

Avec ses noix très énergétiques, le noisetier à long bec compte parmi les espèces les plus nourrissantes de la forêt boréale.

« EN SITUATION DE SURVIE, LES ACTIVITÉS DE TOUS LES JOURS, COMME MANGER OU BOIRE DU THÉ, AIDENT SUR LE PLAN PSYCHOLOGIQUE. AU LIEU DE RÉFLÉCHIR À TA SITUATION, TU POSES DES ACTIONS CONCRÈTES POUR T'EN SORTIR. » — Manu Tranquard

énergétique surpasse les gains », note-t-il. En fait, seules les noisettes sont en mesure de combler assez facilement les besoins énergétiques sans que l'on doive faire trop d'effort ou manger des quantités déraisonnables.

MANGER : UN RÉCONFORT PSYCHOLOGIQUE

Même si la cueillette de petits fruits n'est pas si avantageuse d'un point de vue énergétique, elle apporte des bénéfices psychologiques importants, mentionne Manu Tranquard. « En situation de survie, les activités de tous les jours, comme manger ou boire du thé, aident sur le plan psychologique, dit-il. Au lieu de réfléchir à ta situation, tu poses des actions concrètes pour t'en sortir. »

L'expert note aussi que se nourrir n'est qu'une des pièces du casse-tête permettant de survivre. « On ne meurt pas de faim en survie, car on peut vivre près de trois

semaines sans manger si on est bien hydraté. » Une personne perdue devrait donc d'abord entreprendre des démarches de sauvetage et se garder au chaud, car le froid est le plus grand danger au Québec. C'est pourquoi Manu Tranquard recommande de toujours traîner plusieurs briquets sur soi, au cas où.

N'empêche que la faim a des impacts sur toute une panoplie de comportements, ajoute-t-il. « Quand tu as faim, tu es plus fatigué, plus irritable. L'effet du froid est aussi accentué et ton jugement est altéré, parce que tu as moins de sucre dans le cerveau. Cela mène à prendre de mauvaises décisions. »

« Il est donc faux de dire que la forêt regorge de ressources. Ça crée un faux sentiment de sûreté », poursuit le chercheur. La preuve : André-François Bourbeau et Jacques Montmigny, deux experts détenteurs du record du monde de survie

volontaire en forêt, ont perdu plus de 10 kg chacun lors d'un séjour de 31 jours en forêt boréale en 1982, et ce, même s'ils pouvaient manger de la viande!

La recherche de Manu Tranquard a soulevé un autre point intéressant : « À l'exception du petit thé, les espèces potentiellement les plus nourrissantes (noisetier, quenouille, sagittaire, framboisier ou bleuets) ne sont pas à strictement parler des espèces forestières, mais davantage des espèces qui colonisent les marges des forêts. » Si vous vous perdez, misez donc sur les zones de transition ensoleillées près d'un cours d'eau. Et tant qu'à y être, essayez de capturer des poissons ou une grenouille; « il n'y a aucune plante boréale qui accote ça en termes de calories! » conclut Manu Tranquard. ■

Guillaume Roy est journaliste indépendant spécialisé dans les domaines des ressources naturelles et du plein air.