

Flore *antioxydante* d'Amérique

Pas besoin d'aller bien loin pour récolter des fruits savoureux et bénéfiques pour la santé, notre flore en compte plus d'une vingtaine et, règle générale, plus ils sont colorés, meilleurs ils sont pour la santé !

Les antioxydants

On beaucoup entendu parler d'antioxydants ces dernières années, ces molécules abondantes dans les fruits et légumes supposées éloigner cancers et maladies cardio-vasculaires. Or, si nous savons qu'ils sont bons pour la santé, savons-nous bien pour quelles raisons ?

Pour bien saisir le mécanisme d'action des antioxydants, sachez qu'il faut d'abord comprendre l'action des radicaux libres, ces dérivés du fonctionnement normal du corps, produits en plus grand nombre lorsque l'environnement est pollué. À cause de leur réactivité (ils possèdent un ou plusieurs électrons libres), les radicaux libres endommagent les cellules en les oxydant, ce qui peut se traduire en de l'inflammation et, à plus long terme, en maladies cardio-vasculaires, cancers ou en un vieillissement prématuré.

Les antioxydants, en diminuant l'action des radicaux libres, aident notre corps à prévenir l'oxydation et à combattre la maladie et le vieillissement. Or, s'il est vrai que notre corps produit ses propres antioxydants, il ne peut toutefois pas le faire sans un apport alimentaire adéquat en certains minéraux. De plus, la quantité de radicaux libres excède souvent la capacité naturelle du corps à les neutraliser. Or, une multitude d'antioxydants se trouvant dans les fruits et légumes peuvent court-circuiter la chaîne de réactions induite par les radicaux libres. On connaît trois classes d'antioxydants alimentaires :

- les composés phénoliques des plantes, comme les anthocyanes, ces pigments rouges, oranges, bleus ou violets qui colorent plusieurs fruits
- certaines vitamines, comme la E, la C et les caroténoïdes
- certains minéraux, comme le zinc, le sélénium, le manganèse et le cuivre, qui agissent comme co-facteurs et permettent au corps de synthétiser ses propres antioxydants

Puisque plusieurs composés phénoliques sont des pigments, les fruits les plus foncés sont très souvent les meilleurs pour la santé. Parmi nos petits fruits indigènes, on pense bien entendu aux bleuets, aux fraises et aux framboises mais, attention, il y en a plusieurs autres ! Prêt pour un petit tour guidé dans notre flore *antioxydante* d'Amérique ?

Le sureau blanc (*Sambucus nigra* spp. *canadensis*)

La baie noir violacé du sureau, légèrement sucrée et acidulée, regorge d'anthocyanes. Elle en contiendrait même deux fois plus que les myrtilles (le bleuet européen) et les cassis, deux espèces reconnues pour leur richesse en anthocyanes. Également riche en d'autres antioxydants, comme les proanthocyanes, les flavonoïdes, les tanins, les caroténoïdes et la vitamine C, les baies du sureau comptent parmi les meilleurs fruits pour la santé. On les utilise fraîches, congelées ou séchées ainsi que dans la confection de produits du terroir, des tartes, confitures et gelées, jusqu'aux liqueurs, vins, sirops et jus de fruits. Petit arbuste décidu d'une hauteur de 1 à 4 mètres, le sureau blanc atteint ici sa limite nord de répartition. Il est commun dans le sud du Québec, où il affectionne les milieux semi-ouverts, comme les bords de routes ou de rivières, les marais et les petits boisés. Sa floraison, spectaculaire, a lieu pendant les mois de juin et de juillet et ses fruits sont prêts à cueillir aux environs de septembre. Peu exploitée pour l'instant, la culture du sureau pourrait devenir plus répandue au Québec (voir *Le sureau blanc, cultivé ou sauvage*, p.X).

Aronia noir (*Aronia melanocarpa*)

Les fruits violet foncé à noir luisant de l'aronia noir contiennent autant d'anthocyanes que le sureau et vingt fois plus de proanthocyanes, ce qui en fait l'un des fruits les plus riches en antioxydants. Le petit arbuste, de 1 à 2 mètres de haut, fleurit au début du mois de mai, juste après l'émergence des feuilles. Ses fruits de moins de un centimètre mûrissent de août à septembre et tombent peu de temps après. Il faut donc les cueillir à temps ! Très astringentes à l'état frais, elles se prêtent bien à la confection de gelées et de vinaigres fins et sont utilisées comme colorant alimentaire. On trouve l'aronia noir généralement dans des lieux humides et ouverts, souvent dans des milieux acides comme les tourbières, les marécages et les fossés. Ses fruits constituent une source importante de nourriture pour les oiseaux pendant l'automne et l'hiver. S'il pousse dans les régions de Montréal, du Lac Saint-Jean et dans le sud de l'Outaouais, son aire de répartition s'étend de Terre-Neuve au

Minnesota et jusqu'en Floride vers le sud. Au Québec, la culture de l'aronia noir demeure assez marginale, avec possiblement une dizaine de producteurs dans les régions de Charlevoix, du Lac-St-Jean et de Québec.

Rosier sauvage (*Rosa sp.*)

Les fruits de certaines espèces de rosiers donnent une infusion qui fournit plus d'antioxydants que le thé vert ou le vin blanc! De plus, la concentration en vitamine C de ses fruits rouge orangé est dix fois plus grande que celle du jus d'orange, son contenu phénolique de 20 à 50 fois supérieur à celui des bleuets nains et son taux de caroténoïdes encore plus élevé que celui de la tomate ! Un utilise les fruits du rosier séchés, frais ou cuits. Leur goût à l'état frais étant fade, ils entrent généralement dans la composition de produits tels des vins, des confitures ou des jus de fruits. Les rosiers sauvages colonisent les milieux ouverts tels les bords des plans d'eau ou des routes, les pâturages et l'alentour des maisons. L'identification des différentes espèces est parfois difficile à cause de leur hybridation fréquente et parce que les critères d'identification sont variables d'un botaniste à l'autre. On s'entend toutefois pour dire que notre flore compte six espèces indigènes, soit *Rosa blanda*, *R. nitida*, *R. palustris*, *R. carolina*, *R. virginiana* et *R. acicularis*. Trois ou quatre échappées de cultures se sont bien établies. C'est le cas du rosier rugueux (*R. rugosa*), qui forme des bandes pratiquement continues le long des rives du St-Laurent, entre Québec et Matane. Parmi les indigènes bien distribuées au Québec, on compte *R. acicularis* et *R. blanda*. La culture du rosier intéresse particulièrement les chercheurs des provinces maritimes, qui tentent de développer cette nouvelle culture dans leur région, durement affectée par la diminution des stocks de poissons... Une bonne idée pour les régions côtières du Québec ?

Bleuet en corymbe (*Vaccinium corymbosum*)

S'il fait son apparition dans les cultures du sud du Québec, il ne faut toutefois pas s'attendre à voir le bleuet en corymbe rejoindre ses cousins du Lac-St-Jean, le bleuet nain (*Vaccinium angustifolium*) et le bleuet fausse-myrtille (*Vaccinium myrtilloides*). Le bleuet en corymbe atteint sa limite nord de répartition dans le sud du Québec, là où les hivers sont moins rigoureux. Sa grande taille (il fait parfois plus de 2 mètres de haut) l'empêche de monter vers le Nord, ses bourgeons étant situés trop haut pour être adéquatement protégés du gel par la neige. Il pousse principalement dans l'Ouest et au centre du Québec. Il ne dépasse généralement pas la ville de Québec. Le bleuet en corymbe s'installe dans des sols tourbeux, humides et acides, dans des zones ensoleillées, près de l'eau, en montagnes, en bordures des fossés ou dans des terrains marécageux. Ses baies bleues presque noires atteignent la maturité entre les mois de juillet et de septembre. Selon une étude du Département de l'agriculture des États-Unis, les bleuets compteraient parmi les fruits les plus riches en antioxydants. Le bleuet en corymbe, un peu moins riche que le bleuet nain, contient néanmoins beaucoup d'anthocyanes, comme la plupart des espèces de bleuets. Il est cultivé en grand aux États-Unis, où des sélections ont donné les immenses bleuets que l'on trouve aujourd'hui sur le marché. Au Canada, 97% des bleuets en corymbe sont produits en Colombie-Britannique, qui se place troisième au monde pour cette production.

Canneberge (*Vaccinium oxycoccos* et *Vaccinium macrocarpon*)

Saviez-vous que les belles billes rouge clair de la canneberge poussent aussi à l'état sauvage au Québec ? Nos deux espèces indigènes, la canneberge commune (*Vaccinium oxycoccos*) et la grande canneberge (*Vaccinium macrocarpon*), présentent d'ailleurs les mêmes propriétés nutritionnelles et médicinales que la canneberge cultivée, par ailleurs dérivée de la grande canneberge. Le pouvoir antioxydant de la canneberge est en fait supérieur à celui des raisins rouges et des fraises, deux fruits reconnus pour leur richesse en antioxydants. Très riches en anthocyanes, elles sont également riches en vitamine C et en vitamine A et sont reconnues pour leur efficacité dans le traitement et la prévention des infections urinaires. Les deux espèces présentes au Québec poussent dans des milieux humides et souvent tourbeux. La canneberge commune, plus largement distribuée que la grande canneberge, se trouve dans toutes les zones climatiques du Québec à l'exception de la Toundra. La grande canneberge croît pour sa part surtout dans la zone Forêt décidue, à l'exception des Appalaches, de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine. Elle s'aventure parfois dans quelques localités de la Côte-Nord et de l'Abitibi. Les plus anciennes cultures de canneberges sont situées au Massachusetts, qui exploite la canneberge depuis 1815. Depuis, cette culture s'est répandue dans cinq états des États-Unis (New Jersey, Wisconsin, New Jersey, Oregon et Washington) et au Canada, où l'essentiel de la production se fait en Colombie-Britannique (75 %) et au Québec (18 %). Une quarantaine de producteurs produisent de la canneberge au Québec, dans la région de Drummondville principalement, mais aussi dans Lanaudière, au Lac-St-Jean et sur la Côte-Nord.

Airelle vigne d'Ida (*Vaccinium vitis-idaea* L. var. *minus* lodd.)

Vous connaissez l'île aux Pommes, en face de Trois-Pistoles dans le Bas-du-Fleuve ? Vous vous demandez quel type de pommes on peut cueillir là ? Eh bien, sachez qu'il ne s'agit pas de pommes mais plutôt d'airelles vigne d'Ida, surnommées *pommes de terre* dans la région du Bas-du-Fleuve. Toute la région du Golfe abonde d'ailleurs en ces *pommes* bien particulières, qu'on trouve aussi dans l'estuaire du Saguenay, jusqu'à Chicoutimi. L'espèce est caractéristique des régions alpines, arctiques et subarctiques. Elle descend en Amérique jusqu'aux berges sud du lac Supérieur et borde la côte Pacifique de l'Alaska à la Colombie-Britannique. De goût similaire à la canneberge, l'airelle vigne d'Ida s'utilise à peu près de la même manière. Ses fruits rouges contiennent beaucoup de flavonols et de procyanidines, des composés phénoliques antioxydants, et sont en cela différentes des autres espèces de son genre, celui des bleuets (*Vaccinium*), qui contiennent généralement plus d'anthocyanes. L'airelle vigne-d'Ida serait d'ailleurs encore plus riche en antioxydants que le bleuet nain et il semblerait que certains de ses tannins pourraient être utilisés comme antibiotiques. Elle est récoltée depuis longtemps à l'état sauvage à Terre-Neuve, au Labrador et par les amérindiens du Nord canadien. Elle est également cultivée. La production annuelle du Canada s'élevait à environ 90 000 livres de fruits entre 1989 et 1999. On évalue présentement le potentiel d'implantation des airelles vigne d'Ida européennes (*Vaccinium vitis-idaea* L.) au Canada. Selon David McKenzie, chercheur responsable de l'étude à AAC, la variété européenne serait jusqu'à deux fois plus productive que notre variété indigène. La culture de l'arbuste est encore au stade expérimental au Québec, avec trois producteurs au Saguenay-Lac-St-Jean qui cultivent au total un demi hectare d'airelle vigne d'Ida et quelques autres producteurs .

Chicouté (*Rubus chamaemorus*)

Chicouté, en montagnais, signifie feu, une allusion à la couleur orange ou rouge des fruits avant leur maturité, après quoi ils deviennent blanc ambré tard dans l'année. Une baie pâle... l'exception qui confirme la règle ? Il semblerait que oui, puisque la chicouté contient beaucoup de vitamine C et d'ellagitannins, les constituants phénoliques caractéristique de son genre, les framboisiers (framboises rouges et framboises noires sont aussi d'excellents antioxydants). Sa forte concentration en vitamine C a d'ailleurs permis aux chasseurs de l'Arctique de lutter contre le scorbut. Présente dans tous les pays nordiques, la chicouté compte parmi les éléments les plus caractéristiques de la zone subarctique. Dans ces régions pauvres en fruits, les habitants tirent largement partie de ses qualités gustatives. La Scandinavie en fait d'ailleurs un usage et un commerce importants. Les fruits de la chicouté ont l'apparence de framboises jaunes mais sont peu sucrés. Ils sont parfois consommés frais mais servent surtout à la confection de desserts (tartes, carrés et puddings), gâteries (confitures, gelées, beurres, sirops et liqueurs) et produits fermentés (vins et vinaigres). La plante forme des colonies basses sur les tapis de lichens ou de mousses du nord québécois. Sa limite sud est atteinte à Cap Tourmente et dans le comté de Lévis. Elle abonde dans l'Ungava et autour du Golfe du Saint-Laurent, en Côte-Nord, à Anticosti, en Minganie et en Gaspésie.

Amélanchier (*Amelanchier* sp.)

Le pouvoir antioxydant des fruits de l'amélanchier, très riches en anthocyanes, est comparable à celui du bleuet. Leur saveur tient d'ailleurs plus de ceux-ci que des poires, à qui ils doivent néanmoins leur autre nom, *petites poires*. Ils sont utilisés frais, congelés, séchés ou cuits, la cuisson leur donnant un goût d'amande. Les fruits de l'amélanchier sont aussi incorporés dans une grande variété de desserts (des chocolats aux muffins) et servent à confectionner un multitude de produits fins (des gelées aux vins). Les amérindiens utilisaient beaucoup les fruits séchés de l'amélanchier pour la confection du *pemmican*, un met à base d'amélanchier, de viande et de lard. La cueillette se fait de la mi-juin jusqu'à la mi-juillet et les fruits sont récoltés à un stade de maturité qui dépend de l'utilisation (précoce pour les confitures et les gelées, qui exigent plus de pectine et d'acidité, très avancé pour les vins, qui exigent un contenu en sucre plus élevé). *Saskatoon*, un des noms amérindiens de ces fruits, a donné son nom à l'une des principales villes de l'Ouest canadien. L'amélanchier à feuilles d'aulne (*A. alnifolia*), naturellement abondant dans la région des Prairies, y est d'ailleurs très cultivé. Les superficies plantées en amélanchier au cours des deux dernières décennies y atteignent 3300 acres et la production s'élevait à 4,5 millions de livres en 2001, soit 97% de la production de l'Amérique du Nord. Également présent dans l'ouest du Québec, l'amélanchier à feuilles d'aulne y est par contre peu abondant. La quinzaine d'espèces du Québec, sont d'identification difficile étant donné qu'elles s'hybrident facilement. Toutes les espèces sont comestibles, une seule présentant des fruits peu intéressants sur le plan gustatif, l'amélanchier arbre (*A. arborea*). La plupart des espèces colonisent des habitats secs et ouverts (orée des bois, champs, bords de chemins), les autres préfèrent des habitats humides (tourbières et rivages). Principalement dispersées dans les basses terres du Saint-Laurent, les Appalaches et en Gaspésie, quelques espèces d'amélanchier s'aventurent exceptionnellement jusqu'à la limite des arbres.

Toujours sur votre faim ?

Sachez que les fruits du pimbina, les framboises rouge, les framboises noires, les mûres, les fraises, les bleuets nains, les bleuets fausse-myrtille, les cerises sauvages et les prunes sauvages sont également de bonne sources d'antioxydants !

Marie-Hélène Croisetière réalisait, lors de la rédaction de cet article, un stage en vulgarisation scientifique à Agriculture et Agroalimentaire Canada, dans l'équipe de recherche de Claude Richer. Elle détient une maîtrise en sciences biologiques (UQAM) et poursuit des études en journalisme à l'Université de Montréal.

1 Un cofacteur est une petite molécule nécessaire à l'activité d'une enzyme.