

Guide des principaux PFNL de L'Estrie



Réalisé en 2013 par

Elsa Poulin et Stéphane Demers



Projet réalisé grâce à la participation financière du ministère des Ressources naturelles du Québec et de la Conférence régionale des élus de l'Estrie.



Remerciements

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce guide. En premier lieu, notons la participation financière du ministère des Ressources naturelles du Québec et de la Conférence régionale des élus de l'Estrie via le programme d'approche intégrée régionalisée (PAIR) sans laquelle ce guide n'aurait pas vu le jour.

Nous désirons remercier Jean-Pierre Chapleau, mycologue de l'Estrie, expérimenté dans l'identification des principales espèces de champignons forestiers comestibles présents dans la région et M. Roger Barbeau, mycologue, pour leur contribution dans l'identification et la classification des champignons en fonction de leur milieu. En particulier, nous tenons à souligner l'importante contribution bénévole de M. Barbeau dans ce projet. Ses connaissances et son expérience (il a été animateur, moniteur et identificateur de champignons pendant 18 ans au cercle des mycologues de Montréal et pendant plusieurs années chez les mycologues amateurs de Sainte-Christine) ont été grandement appréciées. Nous remercions aussi les collaborateurs qui nous ont autorisés à utiliser leurs photos afin d'agrémenter notre guide.

Nous désirons aussi remercier Madame Lise Beauséjour de l'Agence de mise en valeur des forêts privées de l'Estrie et Madame Mélanie Bergeron de l'Association forestière des Cantons de l'Est pour leurs commentaires suite à la lecture du document. De plus, nous remercions Patrick Lupien du Syndicat des producteurs de bois de la Maurice et du Centre-du-Québec pour nous avoir transmis de précieuses informations sur les méthodes de transformations et la réglementation.

Un merci tout spécial à M. Robert Howe, propriétaire forestier de la région et formateur en pédagogie. M. Howe s'est impliqué bénévolement dans la relecture du guide comme dans plusieurs de nos projets. Sa vision comme propriétaire forestier, ses conseils et ses commentaires sont toujours judicieux et constructifs. D'une très grande valeur pour nous, ils sont toujours très appréciés et même recherchés.

Finalement, nous saluons l'excellent travail de rédaction et de mise en page des membres travailleurs Elsa Poulin, technicienne en écologie ainsi que Stéphane Demers biologiste, M. Sc., qui ont, tous deux, consacré à ce guide beaucoup de temps et de passion. Nous les remercions pour leur persévérance et leur dévouement. Nous désirons aussi souligner la participation de Karine Lafrenière dans la rédaction de fiches et la remercier pour les services rendus au sein de la coopérative.

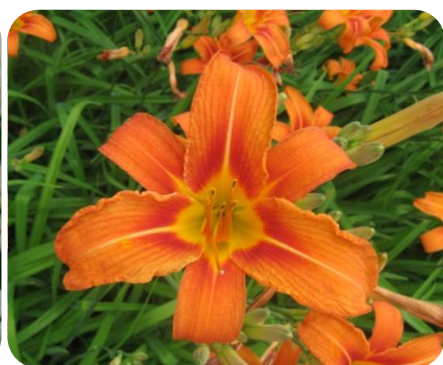
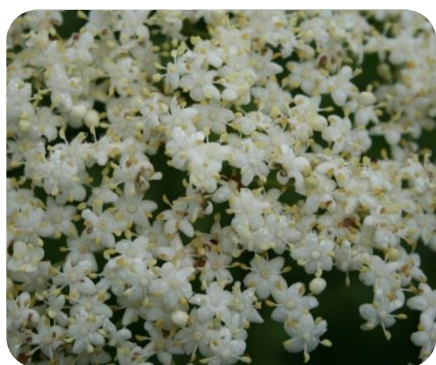


Table des matières

Remerciements.....	3
Préface.....	9
SECTION I – Les PFNL et les milieux forestiers.....	13
Les milieux forestiers	14
Bétulaie à bouleaux blancs ou gris + bosquets de bouleaux blancs ou gris.....	15
Bétulaie à bouleaux jaunes + bosquets de bouleaux jaunes	15
Bords de chemins forestiers.....	16
Bords de cours d'eau ou de lacs	17
Érablière.....	18
Feuillus nobles + plantation ou bosquets de feuillus nobles	19
Mélèzeraie + bosquets de mélèze	20
Milieux avec sol humide + mousse ou sphaigne.....	20
Milieux ouverts + friches	21
Pessière (sauf épinette noire) + plantations et bosquets d'épinettes.....	22
Peuplement mixte de feuillus et résineux	23
Peupleraie + bosquets de peupliers	24
Pinède + plantation ou bosquets de pins	23
Prucheraie	24
Sapinière + plantation ou bosquets de sapins.....	25
SECTION II – FICHES DESCRIPTIVES DES PFNL	26
Les champignons forestiers comestibles	27
Armillaire commun	28
Armillaire ventru	30
Bolet à pied glabrescent.....	33
Bolet à pied noir.....	36
Bolet bai.....	38
Bolet blanc de neige.....	40
Bolet des épinettes	42
Bolet élégant.....	44
Bolet orangé.....	46
Bolet poivré.....	48
Bolet de Snell.....	50
Cèpe d'Amérique.....	52
Chaga.....	55
Chanterelle commune.....	57
Chanterelle en tube	60
Dermatose des russules.....	63
Hydne ombiliqué.....	66
Hydne sinueux	68
Lactaire des épinettes.....	71
Lactaire saumoné.....	74
Pézize orangée	76
Pleurote en forme d'huître.....	78
Vesse-de-loup géante.....	81
Vesse-de-loup perlée.....	83



Les petits fruits sauvages et les arbres à noix	85
Amélanchier	86
Cerisier à grappes	89
Noisetier à long bec	92
Sureau du Canada	96
Viorne cassinoïde	100
Viorne trilobée	102
Les plantes médicinales cultivées sous couvert forestier	105
Actée à grappes noires	106
Asaret du Canada	110
Ginseng à cinq folioles	114
Hydraste du Canada	118
Sanguinaire du Canada	122
Autres plantes comestibles, épices ou aromates	126
Armoise vulgaire	127
Asclépiade commune	130
Aulnes (aulne crispé et rugueux)	133
Bardane sauvage	136
Capselle bourse-à-pasteur	140
Carvi commun (Anis bâtard)	142
Chrysanthème leucanthème (Marguerite)	145
Épilobe à feuilles étroites	148
Gadellier glanduleux	151
Hémérocalle	153
Matteuccie fougère-à-l'autruche	154
Mélilot blanc et mélilot officinal	159
Menthes sauvages (menthe poivrée, à épis et du Canada)	162
Myrique baumier	166
Ortie dioïque	168
Pissenlit officinal	171
Plantain majeur	173
Quenouilles à feuilles étroites et à feuilles larges	175
Ronce pubescente (Catherinette)	178
Rosier sauvage	180
Tanaisie vulgaire	183
Violette sp.	185
SECTION III - Récolte, transformation et réglementation	187
Récolte des PFNL	188
Meilleur moment pour la cueillette	188
Période de cueillette générale pour chacune des parties	188
Choix du lieu de cueillette	188
Traçabilité	188
Hygiène et salubrité des aliments	188
Transformation des PFNL	189
Produits alimentaires et de santé naturels	189
Produits aromatiques	194



Réglementation	195
Produits alimentaires.....	195
Produits de santé naturels.....	197
Produits aromatiques.....	198
Récolte et conservation des champignons	199
Comment?.....	199
Conditions pour une cueillette durable.....	199
Conservation.....	200
Acheteurs potentiels	200
Glossaire	201
Références	206



Ce guide s'adresse à toute personne qui s'intéresse aux produits forestiers non-ligneux (PFNL) qui se retrouvent dans les milieux forestiers ou les friches de l'Estrie et des régions voisines. Il a été spécialement conçu, par la coopérative de solidarité Cultur'Innov, pour les propriétaires de lots forestiers qui désirent approfondir leurs connaissances sur les PFNL qu'ils pourraient apercevoir sur leur terrain.

Mais qui est Cultur'Innov?

Cultur'Innov est une coopérative de solidarité dont la mission est :

- D'offrir un soutien aux propriétaires fonciers dans une démarche de diversification et de développement du potentiel horticole de leur terrain;
- De rendre accessibles des services-conseils dans le domaine des Produits Forestiers Non-Ligneux (PFNL), des petits fruits, des arbres à noix et des plantes médicinales afin de donner des conditions de succès aux initiatives émergentes, regrouper l'expertise issue des différentes expériences et favoriser le transfert et l'appropriation d'expertise par le membre;
- De développer une expertise dans la culture, la transformation, la mise en marché et la valorisation des produits.

Son principal mandat est d'exploiter une entreprise afin de fournir du travail à ses membres travailleurs ainsi que des biens et services à ses membres utilisateurs dans le domaine des arbres fruitiers en émergence (argousier, aronia, amélanchier, camerisier, cerisier, sureau, etc.), des arbres à noix (noyer, caryer, noisetier, etc.), des plantes médicinales (ginseng à cinq folioles, hydraste du Canada, actée à grappes noires, etc.), des champignons (chanterelle, bolet, lactaire, etc.) et autres PFNL (matteuccie fougère-à-l'autruche, quenouille, asclépiade, etc.). Parmi les services offerts, notons : Évaluation du potentiel de récolte ou de culture d'un terrain; Choix des cultures; Régie de culture : phytoprotection, travail du sol, machinerie, rotation de culture, etc.; Méthodes culturales : Techniques de plantations, de multiplication, d'entretien et de récolte; Dépistage et lutte contre les maladies, les mauvaises herbes, les insectes et autres ennemis; Échantillonnage et interprétation des analyses de sol; Développement de nouvelles techniques (plantation, désherbage, amendements...); Suivi des cultures (diagnostic, recommandations et plan d'action, productivité par culture).

Pour faciliter l'utilisation de ce guide, celui-ci comprend trois parties. La première section permet à l'utilisateur de rechercher les PFNL susceptibles d'être présents sur son terrain en fonction du milieu forestier. Par exemple, une personne qui possède une sapinière n'aura qu'à consulter le milieu forestier « sapinière » dans la section I pour obtenir une liste des PFNL potentiellement présents dans sa sapinière.

La seconde section décrit chacun des PFNL et leurs habitats. On y retrouve une description physique (taille, feuille, tige, racine, les espèces voisines, différenciation par rapport aux autres espèces, chapeau, hyménophores, pied, chair, sporée), son intérêt (propriétés médicinales, utilisations culinaires, valeurs nutritionnelles, toxicité, etc.), une description de son habitat (milieu, exigences particulières, etc.) ainsi que des spécificités concernant la récolte (quand, comment, conditions pour une cueillette durable, transformation, entreposage) et sur la mise en marché (réglementation, facteurs importants pour la mise en marché, produits déjà proposés sur les marchés, valeur marchande en 2012, potentiel économique). Le lecteur notera que chaque PFNL est décrit en format de fiche autonome ainsi elles peuvent être distribuées individuellement en fonction des besoins spécifiques de chaque propriétaire de terrain. Finalement, la troisième section présente des informations générales sur la récolte, la transformation et la réglementation en lien avec les PFNL.

Mais qu'est-ce qu'un produit forestier non ligneux? Les PFNL sont une grande famille composée de tous les végétaux ou leurs sous-produits provenant des milieux forestiers ou des systèmes agroforestiers dont la finalité commerciale est autre que la fibre de bois. Les PFNL sont donc des produits forestiers qui ont une valeur économique et qui ne sont pas de la matière ligneuse (fibre) destinée à l'industrie du bois d'œuvre, de la pâte et



papier, du bois de chauffage ou du charbon. Pour être considéré comme un PFNL, celui-ci peut être récolté ou cultivé sous couvert forestier ou en champ mais il doit obligatoirement provenir des zones associées à la végétation arbustive ou arboricole, telles que les friches, les sous-bois, les forêts, les haies brise-vent et les plantations aménagées.

Il y a quatre catégories de PFNL :

- Les **produits de l'alimentation**, qui regroupent les fruits sauvages, les champignons, les épices ou aromates et les autres plantes comestibles.
- Les **produits pharmaceutiques et nutraceutiques**, qui incluent les extraits de l'if du Canada, la gomme de sapin, le ginseng et autres plantes médicinales.
- Les **produits ornementaux**, qui comprennent notamment les arbres de Noël et les couronnes de Noël.
- Les **produits manufacturés et matériaux**, qui englobent les huiles essentielles, les résines, les alcools, etc.

Les PFNL présentés dans ce guide font parties principalement des deux premières catégories, soient les produits de l'alimentation ainsi que les produits pharmaceutiques et nutraceutiques. Cependant, avant de partir, panier sous le bras, pour cueillir ces PFNL qui feront le délice de votre prochain repas, voici quelques principes qu'il faut avoir en tête :

- S'assurer d'avoir la permission du propriétaire avant de cueillir sur un terrain et respecter les panneaux « propriété privée », « cueillette interdite », ou « cueillette règlementée ». Les PFNL (les champignons et autres végétaux) n'appartiennent pas à tout le monde! Ils appartiennent au propriétaire de la forêt ou du terrain où ils se trouvent et ce, peu importe qu'il soit interdit d'accès par un panneau ou non;
- Respecter les chemins privés et/ou fermés et garer son véhicule à un endroit qui ne nuit pas aux activités forestières ou agricole;
- Éviter de fumer en forêt. Selon la Loi sur les forêts, LRQ, c F-4.1 article 138, du 1^{er} avril au 15 novembre, il est interdit de fumer en forêt ou à proximité de celle-ci dans l'exécution d'un travail ou au cours d'un déplacement, à moins que ce ne soit dans un bâtiment ou un véhicule fermé ;
- Éviter de cueillir dans les lieux pollués comme les abords des routes, les sites d'enfouissement, les terrains de golf, les pylônes de bois et les lignes de haute tension, les rails de chemin de fer et tous les sites où il y a une utilisation importante de pesticides;
- Récolter consciencieusement et éviter le gaspillage. Le cueilleur prend soin d'éviter d'épuiser les talles en laissant des spécimens sur le site ou en privilégiant une cueillette en alternance (une année sur deux);
- Ne jamais cueillir des plantes menacées ou vulnérables et limiter le plus possible la cueillette de plantes dont la répartition est restreinte ou dont l'abondance tend à diminuer;
- Éviter de piétiner et de perturber excessivement les milieux forestiers et les habitats fragiles tels que les milieux humides, marais, tourbière, etc.;
- Préserver la biodiversité en ne détruisant pas les végétaux inconnus ou non récoltés;
- Ramasser ses déchets et respecter l'environnement, les lieux et la nature (faune et flore);
- Cueillir les PFNL avec précaution et en utilisant des outils adaptés. Éviter d'endommager le milieu et les végétaux à proximité du PFNL récolté en utilisant des outils trop gros pour les besoins;
- Respecter des conditions d'hygiène appropriées lors de la cueillette, la manipulation et la conservation des PFNL. Entre autres, éviter de cueillir lorsque l'on est malade (grippe, gastro-entérite);
- Prendre toutes les mesures possibles pour bien conserver sa récolte en la transportant dans un contenant adapté (ex. panier), en la gardant au frais, en évitant les sources de contamination, etc.;



- Faire appel à un professionnel pour une bonne identification d'une plante ou d'un champignon en cas d'incertitude;
- Amener avec soi un GPS pour éviter de se perdre en forêt mais aussi pour identifier et retrouver facilement les sites productifs pour la cueillette;
- Informer ses proches de ses déplacements ou des endroits où vous prévoyez faire votre récolte afin qu'ils puissent vous retrouver plus facilement en cas d'accidents.

Veillez noter que toutes les photographies présentées dans ce guide ont été prises par les membres travailleurs de la coopérative de solidarité Cultur'Innov, à l'exception de celles qui ont été identifiées autrement.

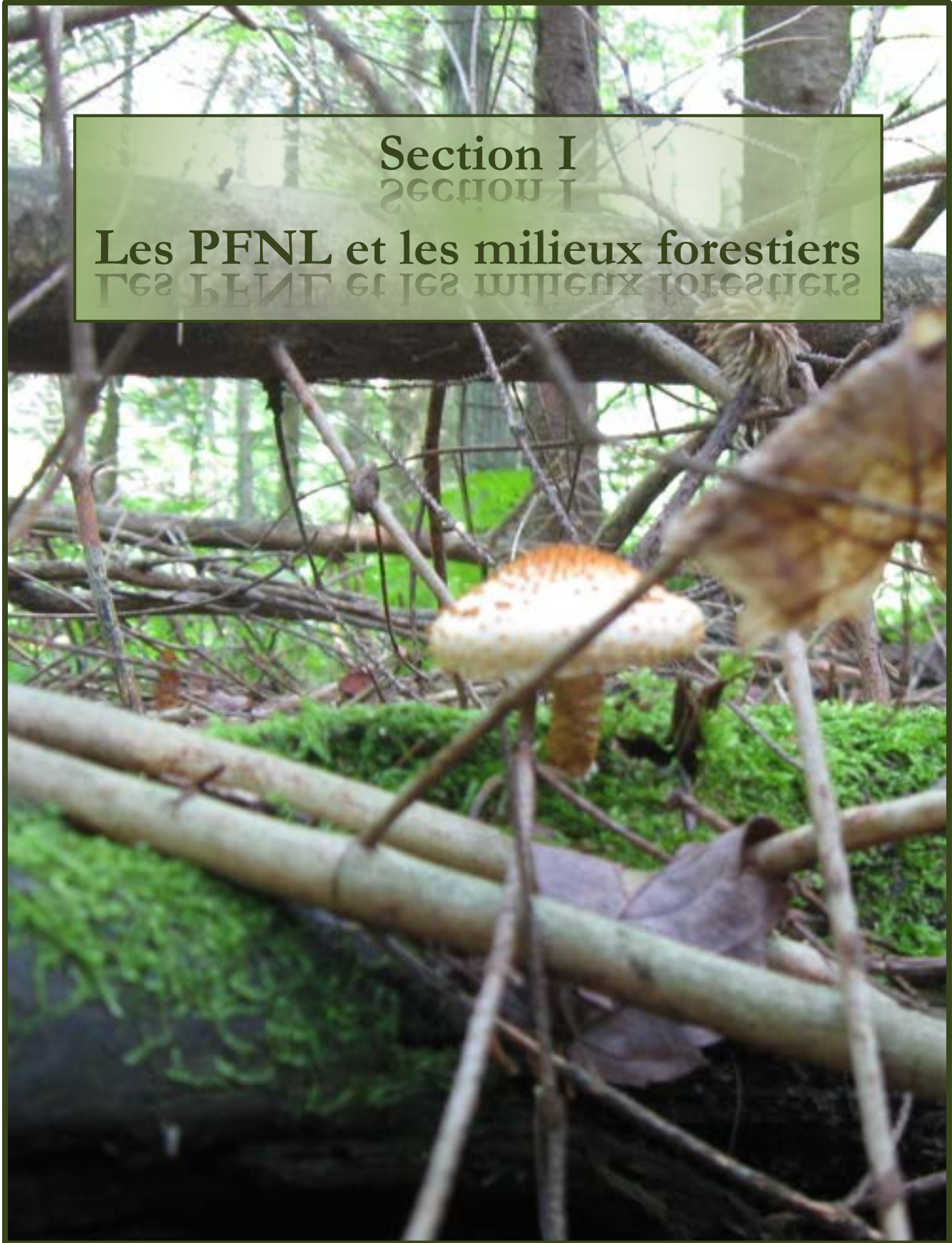
Mise en garde

Les informations sur les plantes et leur utilisation ne sont données qu'à titre informatif et ne doivent en aucun cas remplacer l'avis d'un professionnel. Peu importe le PFNL, il est important de bien l'apprêter avant de le consommer.

Les photos des PFNL complètent les informations écrites mais ne doivent pas servir à l'identification formelle d'un PFNL. Dans le cas précis des champignons, seule une formation adéquate ou l'avis d'un mycologue peut vous permettre de faire une identification sécuritaire sans risque de confusion avec un champignon non comestible.

Les prix indiqués sont ceux de 2012 à moins d'avis contraire.





Section I
SECTION I

Les PFNL et les milieux forestiers
LES PFNL ET LES MILIEUX FORESTIERS



Les milieux forestiers

Cette section présente les différents PFNL et plantes comestibles susceptibles d'être retrouvés dans les divers milieux forestiers. Nous précisons qu'ils sont susceptibles d'y être retrouvés, car pour cela, il faut que les conditions du milieu soient propices à leur croissance. Par exemple, le lactaire saumoné (*Lactarius thyinos*) se retrouve fréquemment dans les plantations d'épinettes, mais certaines plantations trop vieilles ou trop jeunes, pas assez humides, trop élaguées, qui ont le sous-bois trop exposé au vent, etc. en sont dépourvues. Ainsi, le type et l'âge du peuplement, la structure du couvert forestier (densité, hauteur), les essences d'arbres, les perturbations (travail du sol, fauchage, coupe forestière, récolte intensive antérieure, etc.), l'humus, le type de sol, la qualité de la litière, la fertilité du sol, le régime hydrique, les dépôts de surface, la température, l'humidité, l'altitude, la latitude et les précipitations sont tous des facteurs qui influenceront la présence ou non d'un PFNL dans un milieu donné. Évidemment, tout dépendant du PFNL ciblé, certaines caractéristiques du milieu auront un impact plus important que d'autres sur sa présence et son abondance.

Les milieux présentés peuvent être considérés de deux façons. D'abord, ils peuvent être vus comme un milieu forestier tels que décrits dans le jargon forestier et inscrits dans les plans d'aménagement forestier. Cependant, pour le cas particulier des champignons, ils peuvent aussi être considérés comme des microsites dans un autre type de milieu forestier plus vaste. Par exemple, une bétulaie de bouleaux blancs fait référence à une forêt de bouleaux blancs tandis qu'un bosquet de bouleaux blancs consiste en la présence de 2 ou 3 bouleaux blancs dans un autre milieu, par exemple, une sapinière. Ainsi, dans une sapinière où on observe quelques bouleaux blancs, il serait possible de trouver des pleurotes en forme d'huître (*Pleurotus ostreatus*) même si normalement, on ne retrouve pas de pleurotes dans les sapinières. Donc, pour un champignon, un milieu peut être constitué de quelques mètres carrés, d'une dizaine d'arbres ou parfois d'un seul.

Finalement, pour chaque PFNL et plantes comestibles susceptibles d'être observés dans un milieu ciblé, nous avons indiqué leur fréquence d'observation ainsi qu'un indice de leur abondance en Estrie (Tableau 1).

Tableau 1. Description des codes utilisés pour l'abondance.

Code	Abondance à l'hectare
-	1 et +
--	15 et +
±	50 et +
+	125 et +
++	250 et +



Bétulaie à bouleaux blancs ou gris + bosquets de bouleaux blancs ou gris

Champignons

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Fréquence</u>	<u>Abondance</u>
Bolet à pied noir	<i>Leccinum atrospitatum</i>	Occasionnel	-
Pleurote en forme d'huître	<i>Pleurotus ostreatus</i>	Très commun	-
Polypore oblique	<i>Inonotus obliquus</i>	Occasionnel	-
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	±

Plantes médicinales cultivées sous couvert forestier ¹

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>
Actée à grappes noires	<i>Actaea racemosa</i>

Bétulaie à bouleaux jaunes + bosquets de bouleaux jaunes

Champignons

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Fréquence</u>	<u>Abondance</u>
Bolet à pied noir	<i>Leccinum atrospitatum</i>	Occasionnel	--
Bolet de snell	<i>Leccinum snellii</i>	Occasionnel	-
Pleurote en forme d'huître	<i>Pleurotus ostreatus</i>	Très commun	-
Polypore oblique	<i>Inonotus obliquus</i>	Occasionnel	-
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	±

Plantes médicinales cultivées sous couvert forestier ²

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>
Actée à grappes noires	<i>Actaea racemosa</i>
Asaret du Canada	<i>Asarum canadense</i>
Ginseng à cinq folioles	<i>Panax quinquefolius</i>
Hydraste du Canada	<i>Hydrastis canadensis</i>
Sanguinaire du Canada	<i>Sanguinaria canadensis</i>

¹ Veuillez noter que certaines de ces plantes médicinales se retrouvent à l'état naturel dans ce milieu. Cependant, elles sont toutes considérées vulnérables ou menacées et elles sont donc protégées contre la cueillette en milieux naturels. La seule façon de pouvoir en récolter, c'est d'en faire la culture.

² Idem



Bords de chemins forestiers

Champignons

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Pézize orangée	<i>Aleuria aurantia</i>	Occasionnel	--
Vesse-de-loup géante	<i>Calvatia gigantea</i>	Occasionnel	-

Petits fruits sauvages

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Amélanchier	<i>Amelanchier</i> sp.	Occasionnel	±
Cerisier de Virginie	<i>Prunus virginiana</i>	Commun	±
Sureau blanc	<i>Sambucus canadensis</i>	Occasionnel	±
Viorne cassinoïde	<i>Viburnum cassinoïdes</i>	Occasionnel	±
Viorne trilobée	<i>Viburnum trilobum</i>	Occasionnel	±

Autres plantes comestibles, épices ou aromates

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	Occasionnel	+
Asclépiade commune	<i>Asclepias syriaca</i>	Très commun	++
Aulne crispé et A. rugeux	<i>Alnus viridis</i> ssp. <i>crispa</i> et <i>A. incana</i> ssp. <i>rugosa</i>	Commun	++
Bardanes sauvages	<i>Arctium minus</i> et <i>A. lappa</i>	Très commun	++
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Occasionnel	+
Carvi commun	<i>Carum carvi</i>	Occasionnel	±
Chrysanthème leucanthème (Marguerite blanche)	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Très commun	++
Épilobe à feuilles étroites	<i>Epilobium angustifolium</i>	Commun	+
Hémérocalle	<i>Hemerocallis fulva</i>	Rare	±
Matteuccie fougère-à- l'autruche	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Commun	+
Mélilot blanc et officinal	<i>Melilotus alba</i> et <i>M. officinalis</i>	Commun	+
Menthe poivrée, M. à épis, M. du Canada	<i>Mentha piperita</i> , <i>M. spicata</i> , <i>M. canadensis</i>	Commun	++
Ortie	<i>Urtica</i> sp.	Occasionnel	+
Pissenlit officinal	<i>Taraxacum</i> spp.	Très commun	++
Plantain majeur	<i>Plantago major</i>	Très commun	+
Rosier sauvage	<i>Rosa</i> sp.	Rare	±
Tanaisie vulgaire	<i>Tanacetum vulgare</i>	Occasionnel	++
Violette sp.	<i>Viola</i> sp.	Très commun	+



Bords de cours d'eau ou de lacs

Petits fruits sauvages

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Fréquence</u>	<u>Abondance</u>
Amélanchier	<i>Amelanchier</i> sp.	Occasionnel	±
Cerisier de Virginie	<i>Prunus virginiana</i>	Commun	±
Sureau blanc	<i>Sambucus canadensis</i>	Occasionnel	±
Viorne cassinoïde	<i>Viburnum cassinoïdes</i>	Occasionnel	±
Viorne trilobée	<i>Viburnum trilobum</i>	Occasionnel	±

Autres plantes comestibles, épices ou aromates

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Fréquence</u>	<u>Abondance</u>
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	Occasionnel	+
Aulne crispé et A. rugeux	<i>Alnus viridis</i> ssp. <i>crispa</i> et <i>A. incana</i> ssp. <i>rugosa</i>	Commun	++
Bardanes sauvages	<i>Arctium minus</i> , <i>A. lappa</i>	Très commun	++
Épilobe à feuilles étroites	<i>Epilobium angustifolium</i>	Commun	+
Gadelier glanduleux	<i>Ribes glandulosum</i>	Occasionnel	±
Hémérocalle	<i>Hemerocallis fulva</i>	Rare	±
Matteuccie fougère-à-l'autruche	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Commun	+
Mélilot blanc et mélilot officinal	<i>Melilotus alba</i> et <i>Melilotus officinalis</i>	Commun	+
Menthe poivrée, M. à épis, M. du Canada	<i>Mentha piperita</i> , <i>M. spicata</i> , <i>M. canadensis</i>	Commun	++
Myrique baumier	<i>Myrica gale</i>	Occasionnel	+
Ortie	<i>Urtica</i> sp.	Occasionnel	+
Quenouilles à feuilles étroites et Q. à feuilles larges	<i>Typha angustifolia</i> et <i>Typha latifolia</i>	Commun	++
Ronce pubescente (catherinette)	<i>Rubus pubescens</i>	Très commun	+
Rosier sauvage	<i>Rosa</i> sp.	Rare	±
Tanaisie vulgaire	<i>Tanacetum vulgare</i>	Occasionnel	++



Érablière

Champignons

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Fréquence</u>	<u>Abondance</u>	<u>Hôtes et endroits de prédilection</u>
Armillaire commun	<i>Armillaria ostoyae</i>	Très commun	++	Feuillus et conifères
Pleurote en forme d'huître	<i>Pleurotus ostreatus</i>	Très commun	±	Feuillus blessés ou morts
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	-	Humus, terrains ouverts

Plantes médicinales cultivées sous couvert forestier ³

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>
Actée à grappes noires	<i>Actaea racemosa</i>
Asaret du Canada	<i>Asarum canadense</i>
Ginseng à cinq folioles	<i>Panax quinquefolius</i>
Hydraste du Canada	<i>Hydrastis canadensis</i>
Sanguinaire du Canada	<i>Sanguinaria canadensis</i>

Autres plantes comestibles, épices ou aromates

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Fréquence</u>	<u>Abondance</u>
Matteuccie fougère-à- l'autruche	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Commun	+
Violette sp.	<i>Viola</i> sp.	Très commun	+

³ Veuillez noter que certaines de ces plantes médicinales se retrouvent à l'état naturel dans ce milieu. Cependant, elles sont toutes considérées vulnérables ou menacées et elles sont donc protégées contre la cueillette en milieux naturels. La seule façon de pouvoir en récolter, c'est d'en faire la culture.



Feuillus nobles + plantation ou bosquets de feuillus nobles

Champignons

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance	Hôtes et endroits de prédilection
Armillaire commun	<i>Armillaria ostoyae</i>	Très commun	++	Feuillus et conifères
Bolet à pied noir	<i>Leccinum atrostopitatum</i>	Occasionnel	-	Bouleaux jaunes
Bolet de snell	<i>Leccinum snellii</i>	Occasionnel	--	Bouleaux jaunes
Pleurote en forme d'huître	<i>Pleurotus ostreatus</i>	Très commun	-	Feuillus blessés ou morts
Polypore oblique	<i>Inonotus obliquus</i>	Occasionnel	--	Bouleaux jaunes
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	+	Humus, terrains ouverts

Plantes médicinales cultivées sous couvert forestier ⁴

Nom commun	Nom latin
Actée à grappes noires	<i>Actaea racemosa</i>
Asaret du Canada	<i>Asarum canadense</i>
Ginseng à cinq folioles	<i>Panax quinquefolius</i>
Hydraste du Canada	<i>Hydrastis canadensis</i>
Sanguinaire du Canada	<i>Sanguinaria canadensis</i>

Autres plantes comestibles, épices ou aromates

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Matteuccie fougère-à-l'autruche	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Commun	+
Violette sp.	<i>Viola</i> sp.	Très commun	+

⁴ Veuillez noter que certaines de ces plantes médicinales se retrouvent à l'état naturel dans ce milieu. Cependant, elles sont toutes considérées vulnérables ou menacées et elles sont donc protégées contre la cueillette en milieux naturels. La seule façon de pouvoir en récolter, c'est d'en faire la culture.



Mélèze + bosquets de mélèze

Champignons

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Bolet élégant	<i>Suillus grevillei</i>	Commun	++

Autres plantes comestibles, épices ou aromates

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Ronce pubescente (catherinette)	<i>Rubus pubescens</i>	Très commun	+

Milieu avec sol humide + mousse ou sphaigne

Champignons

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Bolet blanc de neige	<i>Leccinum holopus</i>	Commun	-
Chanterelle en entonnoir	<i>Craterellus tubaeformis</i>	Occasionnel	++
Hydne ombiliqué	<i>Hydnum umbilicatum</i>	Commun	±

Petits fruits sauvages

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Viorne cassinoïde	<i>Viburnum cassinoïdes</i>	Occasionnel	±

Autres plantes comestibles, épices ou aromates

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Aulne crispé et A. rudeux	<i>Alnus viridis</i> ssp. <i>crispa</i> et <i>A. incana</i> ssp. <i>rugosa</i>	Commun	++
Épilobe à feuilles étroites	<i>Epilobium angustifolium</i>	Commun	+
Gadelier glanduleux	<i>Ribes glandulosum</i>	Occasionnel	±
Quenouilles à feuilles étroites et Q. à feuilles larges	<i>Typha angustifolia</i> et <i>Typha latifolia</i>	Commun	++
Ronce pubescente (catherinette)	<i>Rubus pubescens</i>	Très commun	+



Milieux ouverts + friches

Champignons

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Pézize orangée	<i>Aleuria aurantia</i>	Occasionnel	--
Vesse-de-loup géante	<i>Calvatia gigantea</i>	Occasionnel	-
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	-

Petits fruits sauvages

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Amélanchier	<i>Amelanchier</i> sp.	Occasionnel	±
Cerisier de Virginie	<i>Prunus virginiana</i>	Commun	±
Sureau blanc	<i>Sambucus canadensis</i>	Occasionnel	±
Viorne cassinoïde	<i>Viburnum cassinoïdes</i>	Occasionnel	±
Viorne trilobée	<i>Viburnum trilobum</i>	Occasionnel	±

Autres plantes comestibles, épices ou aromates

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	Occasionnel	+
Asclépiade commune	<i>Asclepias syriaca</i>	Très commun	++
Aulne crispé et A. rugeux	<i>Alnus viridis</i> ssp. <i>crispa</i> et <i>A. incana</i> ssp. <i>rugosa</i>	Commun	++
Bardanes sauvages	<i>Arctium minus</i> et <i>A. lappa</i>	Très commun	++
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Occasionnel	+
Carvi commun	<i>Carum carvi</i>	Occasionnel	±
Chrysanthème leucanthème (Marguerite blanche)	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Très commun	++
Épilobe à feuilles étroites	<i>Epilobium angustifolium</i>	Commun	+
Hémérocalles	<i>Hemerocallis fulva</i>	Rare	±
Matteuccie fougère-à- l'autruche	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Commun	+
Mélilot blanc et officinal	<i>Melilotus alba</i> et <i>M. officinalis</i>	Commun	+
Menthe poivrée, M. à épis, M. du Canada	<i>Mentha piperita</i> , <i>M. spicata</i> , <i>M. canadensis</i>	Commun	++
Ortie	<i>Urtica</i> sp.	Occasionnel	+
Pissenlit officinal	<i>Taraxacum</i> spp.	Très commun	++
Plantain majeur	<i>Plantago major</i>	Très commun	+
Rosier sauvage	<i>Rosa</i> sp.	Rare	±
Tanaisie vulgaire	<i>Tanacetum vulgare</i>	Occasionnel	++



Pessière (sauf épinette noire) + plantations ou bosquets d'épinettes

Champignons

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Fréquence</u>	<u>Abondance</u>
Armillaire commun	<i>Armillaria ostoyae</i>	Très commun	±
Armillaire ventru	<i>Catathelasma ventricosa</i>	Occasionnel	--
Bolet bai	<i>Xerocomus badius</i>	Commun	-
Bolet des épinettes	<i>Leccinum piceinum</i>	Commun	±
Cèpe d'Amérique, C. de Bordeaux	<i>Boletus americana</i> (aff. <i>edulis</i>)	Commun	-
Chanterelle en entonnoir	<i>Craterellus tubaeformis</i>	Occasionnel	±
Hydne ombiliqué	<i>Hydnum umbilicatum</i>	Commun	±
Lactaire des épinettes, L. détestable	<i>Lactarius deliciosus</i> var. <i>deterimus</i>	Très commun	±
Lactaire saumoné, L. du thuya, L. délicieux	<i>Lactarius thynos</i>	Très commun	±
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	±

Autres plantes comestibles, épices ou aromates

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Fréquence</u>	<u>Abondance</u>
Ronce pubescente (catherinette)	<i>Rubus pubescens</i>	Très commun	+



Peuplement mixte de feuillus et résineux

Champignons

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Armillaire commun	<i>Armillaria ostoyae</i>	Très commun	++
Armillaire ventru	<i>Catathelasma ventricosa</i>	Occasionnel	--
Bolet à pied glabrescent	<i>Boletus subglabripes</i>	Très commun	-
Bolet blanc de neige	<i>Leccinum holopus</i>	Commun	-
Bolet élégant	<i>Suillus grevillei</i>	Commun	±
Bolet orangé	<i>Leccinum aurantiacum</i>	Occasionnel	±
Bolet poivré	<i>Boletus piperatus</i>	Commun	±
Cèpe d'Amérique, C. de Bordeaux	<i>Boletus americana</i> (aff. <i>edulis</i>)	Commun	±
Chanterelle commune, Gyrole	<i>Cantharellus cibarius</i>	Très commun	±
Chanterelle en entonnoir	<i>Craterellus tubaeformis</i>	Occasionnel	±
Dermatose des russules	<i>Hypomyces lactifluorum</i>	Très commun	-
Hydne ombiliqué	<i>Hydnum umbilicatum</i>	Commun	--
Hydne sinué, Pied de mouton	<i>Hydnum repandum</i>	Commun	-
Lactaire des épinettes, L. détestable	<i>Lactarius deliciosus</i> var. <i>detrinimus</i>	Très commun	--
Lactaire saumoné, L. du thuya, L. délicieux	<i>Lactarius thynos</i>	Très commun	+
Pleurote en forme d'huître	<i>Pleurotus ostreatus</i>	Très commun	-
Polypore oblique	<i>Inonotus obliquus</i>	Occasionnel	--
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	+



Peupleraie + bosquets de peupliers

Champignons

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Armillaire commun	<i>Armillaria ostoyae</i>	Très commun	+
Bolet à pied noir	<i>Leccinum atrostepitatum</i>	Occasionnel	-
Pleurote en forme d'hûître	<i>Pleurotus ostreatus</i>	Très commun	+
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	+

Plantes médicinales cultivées sous couvert forestier ⁵

Nom commun	Nom latin
Actée à grappes noires	<i>Actaea racemosa</i>
Asaret du Canada	<i>Asarum canadense</i>
Hydraste du Canada	<i>Hydrastis canadensis</i>
Sanguinaire du Canada	<i>Sanguinaria canadensis</i>

Autres plantes comestibles, épices ou aromates

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Matteuccie fougère-à-l'autruche	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Commun	+

Pinède + plantation ou bosquets de pins

Champignons

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Bolet bai	<i>Xerocomus badius</i>	Commun	-
Bolet des épinettes	<i>Leccinum piceinum</i>	Commun	-
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	±

Prucheraie

Champignons

Nom commun	Nom latin	Fréquence	Abondance
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	-

⁵ Veuillez noter que certaines de ces plantes médicinales se retrouvent à l'état naturel dans ce milieu. Cependant, elles sont toutes considérées vulnérables ou menacées et elles sont donc protégées contre la cueillette en milieux naturels. La seule façon de pouvoir en récolter, c'est d'en faire la culture.



Sapinière + plantation ou bosquets de sapins

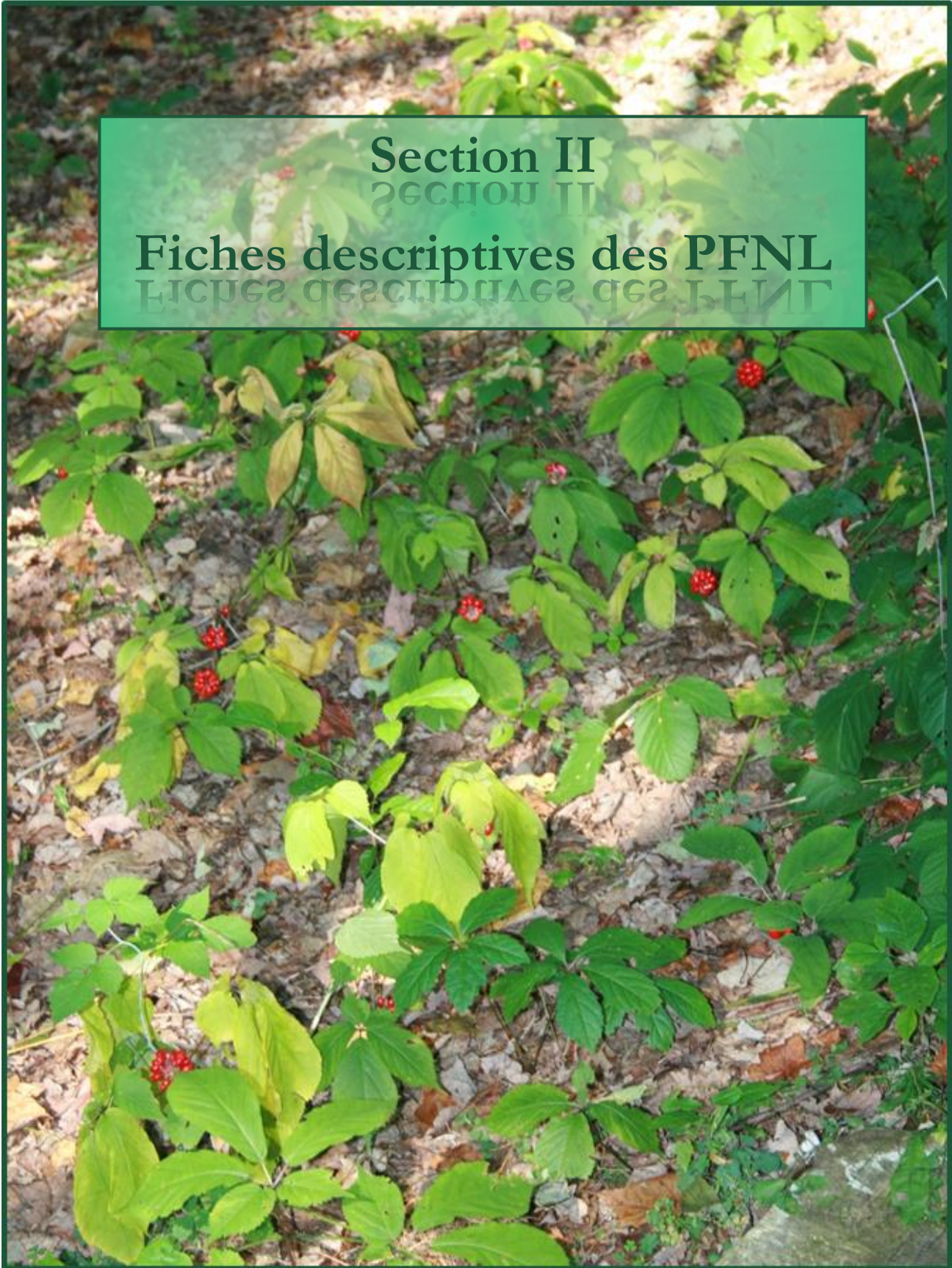
Champignons

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Fréquence</u>	<u>Abondance</u>
Armillaire commun	<i>Armillaria ostoyae</i>	Très commun	±
Armillaire ventru	<i>Catathelasma ventricosa</i>	Occasionnel	--
Bolet bai	<i>Xerocomus badius</i>	Commun	±
Cèpe d'Amérique, C. de Bordeaux	<i>Boletus americana</i> (aff. <i>Edulis</i>)	Commun	±
Chanterelle commune, Gyrole	<i>Cantharellus cibarius</i>	Très commun	±
Hydne ombiliqué	<i>Hydnum umbilicatum</i>	Commun	±
Lactaire des épinettes, L. détestable	<i>Lactarius deliciosus</i> var. <i>deterimus</i>	Très commun	±
Lactaire saumoné, L. du thuya, L. délicieux	<i>Lactarius thynos</i>	Très commun	+
Vesse-de-loup perlée	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Très commun	±

Autres plantes comestibles, épices ou aromates

<u>Nom commun</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Fréquence</u>	<u>Abondance</u>
Ronce pubescente (catherinette)	<i>Rubus pubescens</i>	Très commun	+





Section II

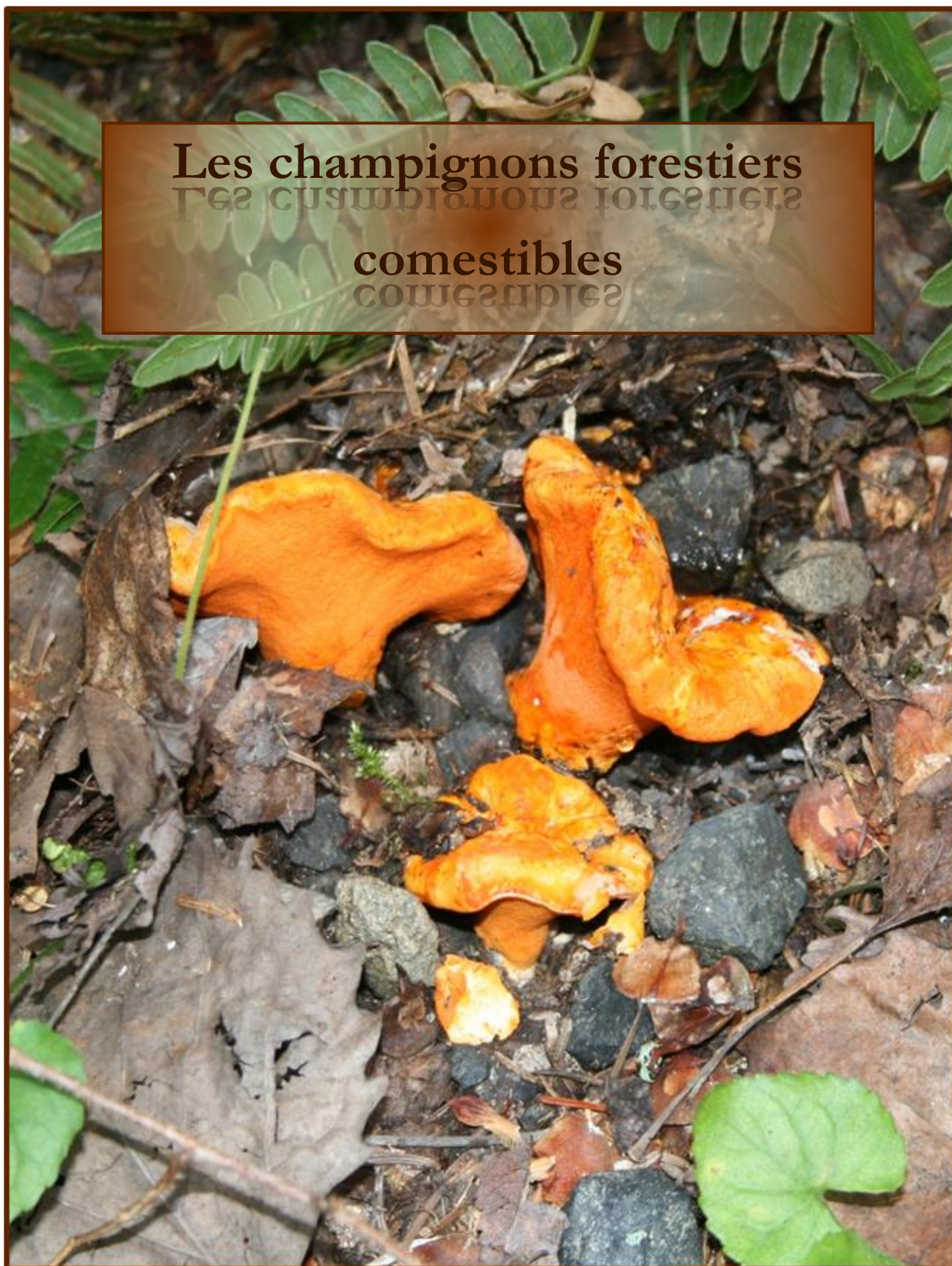
SECTION II

Fiches descriptives des PFNL

FICHES DESCRIPTIVES DES PFNL



Les champignons forestiers
LES CHAMPIGNONS FORESTIERS
comestibles
COMESTIBLES



Armillaire commun

Armillaria ostoyae

Famille : Marasmiacées

L'**armillaire commun** est appelé Dark honey fungus en anglais. Ce champignon parasite ou saprophyte est un bon comestible peu ou pas commercialisé au Québec.



Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

L'armillaire commun est bon à manger, à condition qu'il soit bien cuit. Seul le chapeau de ce champignon est consommé, car son pied est trop fibreux. La saveur de la chair de cet armillaire est douce mais parfois un peu amère. Les chapeaux sont très bons lorsqu'ils sont sautés dans l'huile avec des oignons et des tomates. Il est aussi très intéressant de le sécher, puisque cela fait disparaître l'amertume de l'armillaire commun.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Corps fructifère : Le chapeau de l'armillaire commun peut atteindre un diamètre de 5 à 10 cm. Sa forme passe de conique à convexe et devient finalement aplatie. Il est sec et doté de toutes petites écailles brun rougeâtre ou foncées présentes sur le fond plus pâle du chapeau de couleur crème ou brun jaunâtre. La marge du chapeau est enroulée, pour ensuite être étalée ainsi que striée par transparence.

Hyménophores : L'armillaire commun est un champignon possédant des lamelles adnées ou quelque peu décurrentes et serrées. Celles-ci sont blanches, puis crème, orange, grisâtre, cannelle ou bien même brunes.

Pied : La hauteur du pied peut mesurer entre 5 et 20 cm et son diamètre varie entre 1 à 1,5 cm. Il est de la même couleur que le chapeau et il possède un anneau épais blanchâtre au sommet de celui-ci. L'extrémité de l'anneau est plutôt jaune olivâtre et il est recouvert de quelques petites écailles brunes.

Chair : La chair ferme de l'armillaire commun est blanche et elle ne dégage aucune odeur particulière. Elle a une saveur qui est douce, mais parfois quelque peu amère. En vieillissant, la chair peut tendre à devenir brun rosâtre.

Sporée : De couleur crème.

Espèces voisines : Armillaire moutarde (*Armillaria sinapina*) et Armillaire couleur de miel (*Armillaria mellea*).

Comment le distinguer des autres espèces?

L'armillaire commun possède des cordonnets aplatis de couleur jaunes, tandis que ceux de l'*Armillaria sinapina* sont noirs. D'ailleurs, l'armillaire commun se distingue par son chapeau orné d'écailles brunes ainsi que par son anneau blanchâtre très bien développé sur son pied qui est bordé de brun au revers. L'*Armillaria sinapina* possède quant à lui un chapeau recouvert de méchules de couleur jaune olive qui sont plus évidentes au début de sa croissance.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

L'armillaire commun pousse au sol principalement au pied des conifères mais aussi au pied des feuillus. On le retrouve aussi sur des souches et du bois morts.

Exigences particulières

L'armillaire commun préfère pousser où il y a des résineux.

Distribution

L'armillaire commun est retrouvé très fréquemment dans notre région en touffes au pied des arbres.

Récolte

Quand?

L'armillaire commun s'aperçoit en été et en automne, mais plus particulièrement en septembre et octobre.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Les chapeaux entiers peuvent être séchés. Cette étape enlève complètement l'amertume du champignon.

Entreposage (Voir section III, Récolte et conservation des champignons)

Puisque l'armillaire commun peut être séché, il est donc facile de le conserver dans cet état.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Lors de la cueillette, il faut s'assurer que les armillaires communs cueillis soient de jeunes spécimens pour avoir un champignon de qualité. Malgré le fait que ce champignon soit un bon comestible, le marché au Québec n'est pas encore assez développé pour le commercialiser.

Marché

Au Québec, le marché pour l'armillaire commun n'est pas encore développé. Il est donc difficile de dire sous quelle forme sera vendue ce champignon et à quel prix.

Valeur marchande

Aucune donnée sur les prix vendus n'a été trouvée.



Armillaire ventru

Catathelasma ventricosa

Famille : Tricolomatacées

En anglais, l'**armillaire ventru** est appelé Swollen-stalked Cat. C'est un champignon mycorhizien très intéressant à découvrir. C'est un bon comestible et il est de plus en plus utilisé dans le domaine culinaire. Ce champignon est facile à conserver et il a un faible taux de parasitage. Ces particularités lui procurent de grands avantages et il mérite d'être mieux connu et utilisé.



© Marie-France Gévry

Intérêt de ce champ

Utilisations culinaires

Considéré comme un bon comestible, la saveur douce et épicée à la fois de l'armillaire ventru est bien aimé des chefs et des adeptes au niveau culinaire. L'armillaire ventru est délicieux principalement dans les plats mijotés. Puisque ce champignon possède une chair bien ferme, cela fait en sorte qu'il est très versatile et qu'il peut être employé dans plusieurs apprêtements différents.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques. Toutefois, l'armillaire ventru peut être consommé de façon crue, mais la cuisson est toujours plus sûre pour la majorité des champignons forestiers comestibles.

Description

Chapeau : L'armillaire ventru possède un chapeau globuleux, marbré et argenté qui peut atteindre entre 5 et 30 cm de diamètre. Il va d'abord être cylindrique, pour ensuite s'ouvrir et déchirer l'armille en devenant mature. Le chapeau est stipité, convexe, étalé, parfois déprimé, lisse et orné de fibrilles grisâtres sur un fond blanchâtre. La marge est enroulée et droite. Parfois, elle est même relevée. Le chapeau de l'armillaire ventru est sec et glabre. En vieillissant, il apparaît souvent des plaques gris-brun sur celui-ci.

Hyménophores : L'armillaire ventru possède des lamelles longuement décurrentes, inégales et étroites. Parfois, il y en a quelques-unes qui sont fourchues. De plus, elles sont effilées aux extrémités et de couleur blanche. Chez les plus jeunes spécimens, les lamelles ne sont pas apparentes, car elles sont cachées sous une épaisse cuticule nommée « armille », qui couvre le chapeau jusqu'au pied.

Pied : Les dimensions du pied sont de 5 à 12 cm de hauteur et de 2 à 5 cm de largeur. Le pied de l'armillaire est très robuste et plein. Il est élargi au niveau du sommet et il se termine en pointe radicante. Il s'enfonce profondément dans le sol. Il est généralement blanchâtre ou plus ou moins grisâtre. Il a une texture écailleuse ou squamuleuse. L'armillaire possède un anneau supérieur sous les lamelles et un inférieur. Les deux anneaux sont séparés l'un de l'autre et les deux sont membraneux et de couleur blanche ou grisâtre.

Chair : En ce qui concerne la chair de l'armillaire ventru, elle est plutôt mince à la base et très épaisse au centre. Elle est de couleur blanche, ferme, ne possède aucune odeur et elle a une saveur douce selon certains auteurs. Tandis que pour d'autres, l'armillaire a une odeur de farine. Ce champignon est un bon comestible.

Sporée : Blanche.

Espèces voisines : Matsutake aussi appelé Tricholome à grand voile (*Tricholoma magnivelare*)



Comment le distinguer des autres espèces?

L'armillaire ventru se distingue de la matsutake, puisque cette dernière possède des lamelles adnées ou échancrées qui ne sont jamais décurrentes contrairement à l'armillaire qui elle a des lamelles décurrentes. De plus, étant un champignon blanc, l'armillaire peut se confondre avec les amanites blanches qui sont eux, des champignons mortels. La distinction entre les amanites et l'armillaire, c'est qu'il y a la présence d'une volve à la base du pied de l'amanite. Il s'agit donc de retirer le pied en entier pour pouvoir vérifier que c'est bel et bien de l'armillaire et non pas de l'amanite.

Bref, l'armillaire se distingue des autres espèces principalement par son chapeau globuleux qui est marbré et argenté. Aussi, l'armillaire a une armille qui cache les lamelles de ses jeunes spécimens. Les lamelles de l'armillaire sont décurrentes et le corps de ce champignon est ventru, comme son nom l'indique et il se termine en pointe. Finalement, le corps est presque complètement enfoui dans la terre.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

L'armillaire ventru va habiter surtout dans les forêts de conifères ou dans les forêts mixtes, en été et en automne. Il vit en symbiose avec l'épinette blanche et l'épinette de Norvège. On peut le récolter en grand nombre lors de la saison automnale dans les peuplements comportant une des deux dernières espèces mentionnées. Il est possible aussi de retrouver l'armillaire dans les sapinières.

Exigences particulières

L'armillaire ventru aura besoin de l'épinette blanche ou de l'épinette de Norvège car il vit en symbiose avec ces deux espèces. Il affectionne particulièrement les milieux comportant un climat froid et sec, les peuplements d'arbres âgés et un sol sablonneux.

Distribution

L'armillaire ventru vit de façon dispersée ou en groupe. Généralement, ils sont disposés en cercle. L'armillaire est un champignon occasionnel. Toutefois, dans les plantations d'épinettes blanches et de Norvège, il est présent en grande quantité.

Récolte

Quand?

La période de récolte suggérée pour l'armillaire ventru est de la mi-août à octobre. La période de croissance s'étale sur 2 à 3 semaines. Il ne faut pas s'y prendre trop tard, puisque les chevreuils, les lièvres et les écureuils adorent ce champignon. Il arrive souvent que les champignons sont rongés jusqu'au ras du sol. Il est conseillé de cueillir les jeunes spécimens.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

L'armillaire se vend frais, congelé ou séché mais il est surtout consommé séché ou frais. Pour le sécher, il est conseillé de ne pas attendre plus de 24 heures et de le couper en tranches de 0,5 à 1 cm d'épaisseur. Lorsqu'il est cassant, il est prêt. Les saveurs et les arômes de l'armillaire sont accentués par le séchage, mais le champignon perd beaucoup de poids lors de cette étape. Il faut faire attention de ne pas le faire sécher à de trop hautes températures, car sinon il devient brun. La température suggérée pour le séchage ne devrait pas dépasser 30 °C.



Entreposage

Pour conserver la blancheur de l'armillaire ventru, il suffit de couper le champignon en tranche de 0,5 cm pour ensuite le faire sécher. Sinon, le couper en tranche de 0,25 cm lorsqu'il est employé pour la cuisson. Il peut être conservé séché ou congelé, dépendamment des goûts des gens. Ce champignon est une espèce très intéressante puisqu'elle se conserve très facilement.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

L'armillaire ventru est presque toujours exempt de parasites, ce qui avantage son développement tant au Canada qu'au niveau international. C'est pourquoi il est conseillé de le cueillir jeune afin d'éviter ces parasites le plus possible. De plus, il est très abondant dans nos forêts, ce qui rend la commercialisation beaucoup plus facile.

Marché

L'armillaire ventru se vend surtout sous forme séchée ou en poudre dans les épiceries et les marchés publics.

Le marché de l'armillaire ventru est prometteur pour les transformateurs, puisque c'est un champignon qui peut s'approprier de plusieurs manières et il est facile à cuisiner. De plus, c'est un champignon qui supporte bien le transport, ce qui facilite l'accès aux marchés plus éloignés, comme les restaurateurs de Toronto, Boston et même New-York. Ce champignon est très constant et abondant dans nos forêts, ce qui est très intéressant pour répondre aux besoins des différents marchés. Le marché pour l'armillaire ventru pourrait devenir beaucoup plus gros que ce qu'il est présentement.

Valeur marchande

Les prix de l'armillaire varie légèrement d'un fournisseur à l'autre, dépendamment de la forme sous laquelle il est transformé.

Selon les productions AdVitam, le prix pour 50 g d'armillaire ventru déshydraté est de 8 \$. En ce qui concerne les BIOproduits de Sainte-Rita, un pot de 45 ml d'armillaire ventru moulu se vend 5,75 \$ et pour un pot de 110 ml, le prix est de 9,95 \$. La coopérative l'autre Forêt vend 1 kg d'armillaire ventru frais à 30 \$.

L'armillaire ventru séché provenant de la Chine est de 9,50 \$/kg ou bien de 3 \$/kg congelé et émincé pour 30 kg minimum.

Les critères à surveiller lors de l'achat de l'armillaire sont : l'identification botanique certifiée, l'approvisionnement constant et le prix de vente. Ce champignon a un très bon potentiel commercial puisqu'il est abondant dans nos forêts, malgré le fait qu'il n'a pas la plus importante valeur monétaire.



Bolet à pied glabrescent

Boletus subglabripes

Famille : Bolétacées

Le **bolet à pied glabrescent**, appelé Glabrescent Boletus en anglais, est un très bon comestible et il est consommé à l'état frais ou séché. Il existe quelques mélanges de bolets séchés, dans lesquels on retrouve le bolet à pied glabrescent. Par sa saveur douce et un peu aigre, ce bolet possède un goût unique et distinctif des autres bolets. Ce champignon est mycorhizien.

Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

Le bolet à pied glabrescent est un champignon bon comestible, agréable à consommer et qui restera ferme lors de la cuisson. Sa douce saveur rappelle les parfums d'agrumes et de noix du Brésil avec une touche d'acidité. Il est conseillé de conserver seulement les jeunes spécimens qui sont bien fermes. Pour la cuisson, le chapeau peut être cuit avec les tubes, seulement si ces derniers sont encore jaune vifs. Le pied possède une texture un peu fibreuse, alors il suffit de le couper en fines tranches. Les bolets à pied glabrescent de petite taille et d'un beau jaune citron sont très appréciés lorsqu'ils sont servis dans une marinade à l'huile d'olive.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques. Exceptionnellement, le bolet à pied glabrescent peut être consommé de façon crue, mais la cuisson est toujours plus sûre, comme pour la majorité des champignons forestiers comestibles.

Description

Chapeau : Le chapeau du bolet à pied glabrescent peut atteindre un diamètre de 4 à 10 cm et il est stipité. Le chapeau est convexe puis largement convexe à subétalé, de couleur brun-rougeâtre, marron ou jaune ocré. La marge du chapeau est non débordante et celui-ci est lisse.

Hyménophores : Tout comme les autres bolets, celui-ci est constitué de tubes sous son chapeau. Ceux-ci sont long, déprimés, à proximité du pied et de couleur jaune ou jaune-olivacé.

Pied : Les dimensions du pied sont de 5 à 10 cm par 1 à 2 cm. Le pied est plein, plus ou moins égal, jaune vif et il peut souvent avoir une teinte rougeâtre au niveau de la base. Avec l'âge, le pied rougira par endroits. Parfois, il est ponctué ou finement squamuleux et sec.

Chair : La chair est épaisse et de couleur jaune pâle ou jaune citron. Elle ne possède aucune odeur et elle a une saveur douce et légèrement acidulée. La chair ne change pas de couleur lors de la coupe, elle est immuable.

Sporée : Brun olive.

Espèces voisines : Aucune ressemblance avec des espèces toxiques.

Comment le distinguer des autres espèces?

Quelques bolets portant le genre *Suillus* sont de couleur jaune et ressemblent au bolet à pied glabrescent. Toutefois, ces derniers ont un anneau et leur chapeau est plutôt gluant. La plupart sont comestibles. Les principaux traits



© Marie-France Gévry

caractéristiques du bolet à pied glabrescent sont que son chapeau est glabre et jaune ocre. La chair bleuit très rarement au froissement et le pied jaune rougit par endroits à la base.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le bolet à pied glabrescent se retrouve surtout dans les forêts de conifères ou dans les forêts mixtes, en été et en automne. Le peuplier est une essence d'arbre qu'il affectionne particulièrement. Il va généralement pousser sous ceux-ci. On peut le retrouver aussi en association avec les bouleaux.

Exigences particulières

Cette espèce de bolet nécessite d'être en présence de peupliers ou de bouleaux, puisque ces mycorhizes se développeront en association avec les racines de ces deux espèces d'arbre.

Distribution

Le bolet à pied glabrescent est une espèce commune. Il va pousser de façon isolée ou en nombreux petits groupes.

Récolte

Quand?

La période de récolte des bolets à pied glabrescent se situe de juillet à septembre, voir même parfois jusqu'en octobre. Il est conseillé de cueillir les jeunes spécimens, lorsqu'ils sont encore fermes.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Le bolet à pied glabrescent se vend principalement à l'état séché et en poudre. Ce champignon va être surtout consommé de façon séchée ou fraîche. Pour les sécher, il est conseillé de ne pas attendre plus de 24 heures, de les couper en tranches de 0,5 cm d'épaisseur et de retirer les tubes. Lorsque les champignons sont cassants, ils sont prêts. Les saveurs et les arômes du bolet à pied glabrescent sont accentués par le séchage, mais ils perdent beaucoup de poids lors de cette étape. Il faut faire attention de ne pas les faire sécher à de trop hautes températures, car sinon ils deviennent bruns. La température suggérée pour le séchage ne devrait pas dépasser 30 °C.

Entreposage

Le bolet à pied glabrescent est principalement conservé à l'état séché ou dans une marinade à l'huile d'olive.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Il faut faire attention avec le bolet à pied glabrescent, car ce bolet ramollit très rapidement une fois récolté. Si l'on veut manger ce champignon à l'état frais, il ne faut donc pas tarder. Le séchage est donc une option intéressante, puisque ça évite d'obtenir un champignon de moindre qualité en raison de son ramollissement rapide. Ce bolet est généralement exempt de parasites, mais il est conseillé de le cueillir jeune afin d'éviter les parasites le plus possible. Il est assez abondant dans nos forêts d'où son intérêt pour une cueillette commerciale. Toutefois, le marché pour le bolet à pied glabrescent n'est pas encore beaucoup développé. Il est encore à ces tous débuts.



Marché

Le bolet à pied glabrescent se vend surtout sous forme séchée ou en poudre dans les épiceries et marchés publics.

Le marché du bolet à pied glabrescent n'est pas encore tout à fait développé. Par contre, les champignons forestiers sont de plus en plus en demande et ce bolet pourrait devenir d'avantage populaire chez les consommateurs en faisant connaître sa douce saveur. De plus, comme ce champignon est très facile à faire sécher, il est intéressant pour les transformateurs.

Valeur marchande

Les produits comportant des bolets à pied glabrescent sont rares sur le marché à l'heure actuelle. La demande pour ce champignon forestier comestible est encore petite. Toutefois, le marché pour les champignons forestiers est en croissance, alors ce bolet pourrait éventuellement être d'avantage connu et consommé.

Gaspésie sauvage utilise ce bolet dans des mélanges de différents bolets séchés de 28 g pour 10,45 \$ et dans des poudres de mélange de bolets de 36 g pour 12,55 \$ (cèpe, bolet des épinettes, bolet orangé, bolet à pied glabrescent, bolet raboteux, ainsi que d'autres bolets du genre *Suillus*).



Bolet à pied noir

Leccinum atrospitatum

Famille : Bolétacées

Les espèces de **bolets à pied blanc** que l'on retrouve au Québec se ressemblent énormément. Ce groupe de bolets comestibles comprend le **bolet à pied noir**, le bolet blanc de neige, le bolet des épinettes, le bolet de Snell et le bolet orangé. Le bolet à pied noir, aussi appelé *Black-stemmed Bolete* en anglais, est classé comme un assez bon comestible. Ce champignon est de type mycorhizien.



Intérêt de ces champignons

Utilisations culinaires

Les bolets à pied noir, une fois séchés, s'utilisent très bien dans les plats mijotés ou les potages. Lorsque ces bolets sont cuits, ils deviennent un peu gluants. Pour atténuer cette texture peu agréable, il suffit d'enlever les tubes.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Le diamètre du chapeau du bolet à pied noir varie entre 5 et 15 cm. Le chapeau est convexe, sec, velouté et porte une marge débordante d'au moins 5 mm. La couleur varie de l'orange rosé allant jusqu'au brun avec l'âge. Le chapeau est composé de fibrilles apprimées.

Hyménophores : Le bolet à pied noir porte ses spores dans de petits tubes adnés, blancs, puis olivâtres qui brunissent avec le temps. Les pores sont de la même couleur que les tubes, mais parfois ils peuvent être grisâtres ou brun olivâtre lors du toucher. Les tubes sont fragiles, car ils se détachent très facilement de la chair du chapeau.

Pied : Les dimensions du pied sont de 8 à 15 cm par 1 à 2,5 cm (parfois jusqu'à 4 cm). Le pied est égal et il possède énormément de rugosités noires sur toute sa longueur. Ces rugosités sont sur un fond pâle et ils semblent se détacher du pied. Ceci est observable même chez les jeunes bolets à pied noir.

Chair : La chair de ce bolet est blanche et lors de la coupe elle est plutôt gris-violet foncé, surtout au sommet du pied. La chair est ferme et elle possède une odeur et une saveur agréables.

Sporée : Brune.

Espèces voisines : Il y a trois espèces de *Leccinum* qui peuvent se confondre avec le bolet à pied noir. Le bolet orangé lui ressemble beaucoup, mais il possède un chapeau plus orangé et vit surtout sous les peupliers, même si parfois il se retrouve sous les bouleaux. Le bolet des épinettes est très similaire au bolet à pied noir, mais il vit sous les épinettes. Finalement, le bolet insigne se différencie par sa taille plus petite et sa cuticule qui n'est pas débordante. Par contre, ce dernier vit aussi sous les bouleaux alors ils peuvent se confondre facilement.

Comment le distinguer des autres espèces?

Les principaux caractères qui distinguent le bolet à pied noir sont la présence de ces rugosités sur son pied qui sont plus denses que celles des autres espèces. De plus, cette espèce s'associe habituellement aux bouleaux.



Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

Le bolet à pied noir habite les sols des forêts de feuillus et il vit en association avec les bouleaux et les trembles.

Exigences particulières

Il est nécessaire qu'il y ait des bouleaux ou du tremble.

Distribution

Le bolet à pied noir est retrouvé habituellement seul et sous les bouleaux ou les trembles de façon occasionnelle.

Récolte

Quand?

La période où l'on retrouve le plus les bolets à pied noir, c'est en été et en automne. Ces bolets fructifient de la mi-juillet à la mi-septembre. Ils sont souvent plus abondants durant le mois d'août.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Les bolets à pied noir sont des champignons qui se séchent très bien. Pour la préparation, il suffit simplement de retirer délicatement les tubes de la chair et de couper des tranches d'une épaisseur de 0,5 cm.

Entreposage

Puisque les bolets à pied noir peuvent être séchés, il est donc facile de les conserver dans cet état. C'est une méthode de conservation qui est avantageuse pour les plaisirs culinaires.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Le groupe des bolets à pied blanc, qui inclue les bolets à pied noir, sont des champignons assez bien connus des consommateurs. Ils sont vendus frais ou séchés. Le genre *Lecvinum* sp. est peu parasité par les vers, ce qui facilite la vente.

Marché

Les bolets se vendent frais et séchés dans des marchés publics et des magasins d'alimentation spécialisés.

Valeur marchande

Les bolets se vendent souvent en sac de champignons mélangés. Par exemple, Gaspésie sauvage vend un sac de bolets mélangés séchés de 28 g pour 7,70 \$ et Gourmet sauvage vend 40 g de bolets mélangés séchés pour 9,10 \$.



Bolet bai

Xerocomus badius

Famille : Bolétacées

Le bolet bai est appelé Bay Bolete en anglais. Ce bolet, classé comme bon comestible, est mycorhizien. Ce champignon est encore peu ou pas commercialisé au Québec.

Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

Le bolet bai, comme la majorité des autres espèces de bolets, est un bon comestible. Lors de la récolte du bolet bai, il faut s'assurer de cueillir seulement les jeunes spécimens bien fermes, qui sont exempts de vers. Comme le pied de ce champignon est coriace, il est préférable de l'enlever pour la cuisson. Le bolet bai peut être apprêté dans des risottos, des crèmes, des sauces, des omelettes ou dans des accompagnements. Séché, il est aussi délicieux. Par contre, il faut s'assurer de retirer les vieux tubes avant de procéder au séchage du bolet bai.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Corps fructifère : Le bolet bai est stipité et le diamètre de son chapeau varie entre 4 et 15 cm. Le chapeau est convexe et la marge est peu débordante. Il peut être de différentes teintes de brun, soit brun bai, brun foncé ou bien brun rougeâtre. De plus, sa cuticule est veloutée par temps sec, puis glabre. Toutefois, par temps humide, elle est plutôt visqueuse.

Hyménophores : Les tubes du bolet bai sont adnés ou quelques peu déprimés à proximité du pied. Ils sont de couleurs jaune olivâtre lorsqu'ils atteignent leur maturité. Les pores sont de la même couleur que les tubes. De plus, ces petits pores sont ronds ou anguleux et ils deviennent bleu verdâtre au toucher.

Pied : Le pied du bolet bai a des dimensions variant entre 4 et 10 cm par 1 et 2 cm. Il a une texture lisse, mais un peu réticulé vers le sommet. Au niveau de la base du pied, il est plus ou moins côtelé. Le pied ferme du bolet bai est de la même couleur que son chapeau. Il est prumineux ainsi que faiblement velouté. Vers le sommet, il sera plutôt de couleur jaune.

Chair : La chair est blanchâtre, mais plutôt jaune près des tubes. Sous la cuticule, elle est rosâtre et elle bleuit lors de la coupe. Elle possède une légère odeur fruitée et sa saveur est douce ou acidulée.

Sporée : Brun olive.

Espèces voisines : Aucune ressemblance avec des espèces toxiques.

Comment le distinguer des autres espèces?

Le bolet bai se distingue des autres bolets principalement par son chapeau un peu visqueux lors des périodes humides et par ses tubes de couleur blanc jaunâtre qui tournent au bleu verdâtre lors du froissement.



©JMM

©JMM



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le bolet bai pousse au sol surtout dans les forêts de conifères, mais il est retrouvé aussi en forêts de feuillus et mixtes. Il peut aussi se retrouver sur des souches ou du bois pourri.

Exigences particulières

Le bolet bai n'exige pas vraiment une essence d'arbre particulière. Il va, par contre, préférer les forêts de résineux.

Distribution

Ce bolet est commun.

Récolte

Quand?

On retrouve le bolet bai en été et en automne, principalement au mois d'août et septembre.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Le bolet bai peut se sécher comme la plupart des autres bolets. Pour la préparation, il suffit simplement de retirer délicatement les tubes de la chair des vieux spécimens et de couper des tranches d'une épaisseur de 0,5 cm.

Entreposage (Voir section III, Récolte et conservation des champignons)

Puisque le bolet bai peut être séché, il est donc facile de le conserver dans cet état.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Lors de la cueillette, il faut récolter que les jeunes spécimens pour avoir un champignon de qualité.

Marché

Au Québec, le marché pour le bolet bai n'est pas encore développé. Il est donc difficile de dire sous quelle forme ce champignon sera vendu et à quel prix.

Valeur marchande

Les bolets se vendent souvent en sac de champignons mélangés. Par exemple, Gaspésie sauvage vend un sac de bolets mélangés séchés de 28 g pour 7,70 \$ et Gourmet sauvage vend 40 g de bolets mélangés séchés pour 9,10 \$.



Bolet blanc de neige

BOLET BLANC DE NEIGE

Leccinum holopus

Famille : Bolétacées

Les espèces de **bolets à pied blanc** que l'on retrouve au Québec se ressemblent énormément. Ce groupe de bolets comestibles comprend le bolet à pied noir, le **bolet blanc de neige**, le bolet des épinettes, le bolet de Snell et le bolet orangé. Le bolet blanc de neige, appelé *Snow white bolete* en anglais, est classé bon comestible et c'est un champignon mycorrhizien.

Intérêt de ces champignons

Utilisations culinaires

Les bolets blanc de neige, une fois séchés, s'utilisent très bien dans les plats mijotés ou les potages. Lorsque ces bolets sont cuits, ils deviennent un peu gluants. Pour atténuer cette texture peu agréable, il suffit d'enlever les tubes.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Le chapeau convexe, stipité et un peu visqueux du bolet blanc de neige mesure entre 5 et 12 cm de diamètre. Il est orné d'une marge étroite et débordante. La couleur de ce chapeau est blanchâtre, le centre est vineux ocré et sa marge est plutôt olivâtre.

Hyménophores : Le bolet blanc de neige a de longs tubes adnés, puis déprimés autour du pied. Ils sont blanchâtres, puis brunâtres. Les pores sont petits, ronds et de la même couleur que les tubes. Par contre, les pores sont garnis de tâches de bleu-vert, allant plus vers le brun en vieillissant ou en se faisant accrocher.

Pied : Le pied est ferme, blanchâtre et recouvert de rugosités. Les rugosités sont tout d'abord pâles, ensuite brunâtres, brun noirâtre ou noirâtre. Les dimensions du pied sont de 6 à 12 cm par 1 à 1,5 cm.

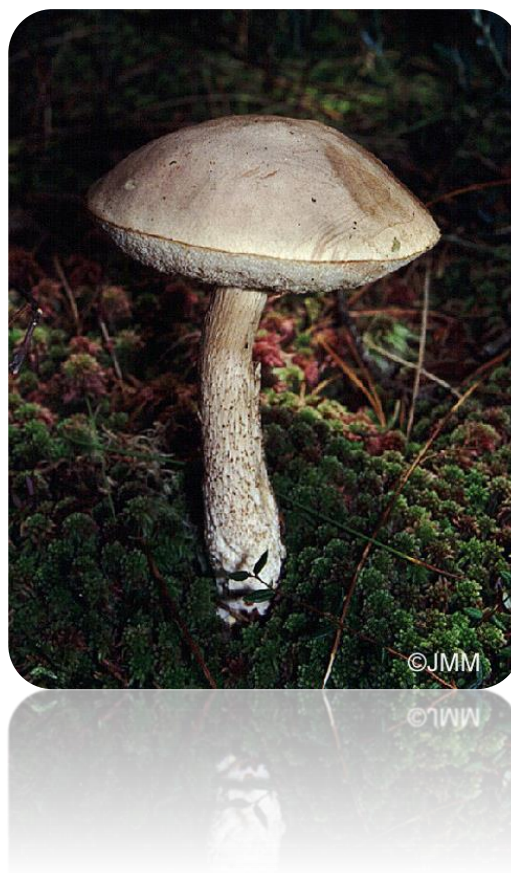
Chair : La chair du bolet blanc de neige n'a pas vraiment d'odeur ni de saveur. La chair est blanche et ce, autant au niveau du chapeau que du pied. Par contre, elle peut tourner légèrement au rougeâtre ou au gris pâle. À maturité, la base du pied est plutôt verdâtre ou bleuâtre.

Sporée : Brune.

Espèces voisines : Aucune ressemblance avec des espèces toxiques.

Comment le distinguer des autres espèces?

Le bolet blanc de neige ressemble beaucoup aux autres *Leccinum*. Toutefois, il a un chapeau plus blanchâtre et il vit dans des endroits humides, comme dans la sphaigne.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le bolet blanc de neige est généralement retrouvé dans les forêts mixtes, de conifères et dans les endroits humides. Il vit souvent dans la sphaigne, sous les bouleaux.

Exigences particulières

Pour bien croître, le bolet blanc de neige a besoin d'un milieu humide, où il peut trouver de la sphaigne et des bouleaux.

Distribution

Ce bolet pousse de façon isolé. Il est commun ou occasionnel.

Récolte

Quand?

En été et en automne. Ces bolets fructifient de la mi-juillet à la mi-septembre. Ils sont souvent plus abondants durant le mois d'août.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Le bolet blanc de neige se sèche très bien. Pour la préparation, il suffit simplement de retirer délicatement les tubes de la chair et de couper des tranches d'une épaisseur de 0,5 cm.

Entreposage

Puisque le bolet blanc de neige peut être séché, il est donc facile de le conserver dans cet état. C'est une méthode de conservation qui est avantageuse pour les plaisirs culinaires d'autant plus que les bolets frais deviennent un peu gluants lors de la cuisson.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Le groupe des bolets à pied blanc, qui inclue les bolets blanc de neige, sont des champignons assez bien connus des consommateurs. Ils sont vendus frais ou séchés. Le genre *Leccinum* sp. est peu parasité par les vers, ce qui facilite la vente.

Marché

Les bolets se vendent frais et séchés dans des marchés publics et des magasins d'alimentation spécialisés.

Valeur marchande

Les bolets se vendent souvent en sac de champignons mélangés. Par exemple, Gaspésie sauvage vend un sac de bolets mélangés séchés de 28 g pour 7,70 \$ et Gourmet sauvage vend 40 g de bolets mélangés séchés pour 9,10 \$.



Bolet des épinettes

Leccinum piceinum

Famille : Bolétacées

Les espèces de **bolets à pied blanc** que l'on retrouve au Québec se ressemblent énormément. Ce groupe de bolets comestibles comprend le bolet à pied noir, le bolet blanc de neige, le **bolet des épinettes**, le bolet de Snell et le bolet orangé. Pour sa part, le bolet des épinettes, nommé *Spruce bolete* en anglais, est un assez bon comestible.

Intérêt de ces champignons

Utilisations culinaires

Le bolet des épinettes, une fois séché, s'utilise très bien dans les plats mijotés ou les potages. Ce champignon est meilleur après avoir été séché. Son goût est plus prononcé et il est normal qu'il noircisse lors du séchage. Cela ne dégrade pas du tout leur saveur, au contraire. Lorsque ces bolets sont cuits à l'état frais, ils deviennent un peu gluants. Pour atténuer cette texture peu agréable, il suffit d'enlever les tubes.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Le chapeau convexe, puis étalé du bolet des épinettes mesure entre 5 et 15 cm de diamètre. Le chapeau stipité possède une marge débordant les tubes de 3 à 5 mm et repliée sur le pied et recouvrant en partie les pores au début. La couleur du chapeau varie. Elle peut être orange, rouge ou brunâtre. Plus le chapeau vieillit, plus son chapeau brunit. Le revêtement du chapeau est finement fibrilleux, mais à maturité, il sera méchuleux.

Hyménophores : Les tubes du bolet des épinettes sont fermes, adnés, puis déprimés autour du pied. Ils sont plutôt blanchâtres ou beiges et ils brunissent avec l'âge. Les pores sont petits, ronds et de la même couleur que les tubes ou bien grisâtres, brunissant lors du toucher.

Pied : Les dimensions du pied varient entre 7 à 15 cm par 1 à 2,5 cm. Le pied est plein, blanchâtre et il est garni d'écaillés d'abord blanchâtres sur fond pâles et ensuite plutôt noirâtres. Le pied est égal ou aminci vers le haut. Quelquefois, des taches verdâtres ou bleuâtres peuvent être observées au bas de son pied. Il dégage une légère odeur.

Chair : La chair de ce bolet est blanche, mais lors de la coupe, elle est grise-violet avec une odeur et une saveur assez faible. Avec l'âge, la chair s'amollit.

Sporée : Brune.

Espèces voisines : Le bolet orangé a un chapeau plus orangé et il vit sous les peupliers et les bouleaux. Le bolet à pied noir vit aussi sous les bouleaux. Finalement, le bolet insigne, qui se retrouve principalement sous les bouleaux, est plus petit et la cuticule n'est pas débordante. Toutes ces espèces sont comestibles.

Comment le distinguer des autres espèces?

Le bolet des épinettes est le seul *Leccinum* qui vit en association avec les épinettes et les pins, contrairement aux autres, qui s'associent plutôt à des feuillus.



© Marie-France Gévry



Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

On peut retrouver le bolet des épinettes dans les forêts d'épinettes, de pins gris et dans les forêts mixtes.

Exigences particulières

Ce bolet a besoin, pour croître, des deux espèces d'arbres avec lesquelles il vit en association : l'épinette et le pin.

Distribution

Le bolet des épinettes est un champignon commun qui pousse plutôt de façon solitaire ou en petits groupes.

Récolte

Quand?

En été et en automne. Ces bolets fructifient de la mi-juillet à la mi-septembre. Ils sont souvent plus abondants durant le mois d'août.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Le bolet des épinettes se sèche très bien. De plus, son goût s'améliore grâce au séchage. Pour la préparation, il suffit simplement de retirer délicatement les tubes de la chair et de couper des tranches d'une épaisseur de 0,5 cm.

Entreposage

Puisque le bolet des épinettes peut être séché, il est donc facile de les conserver dans cet état. De plus, le séchage rehausse sa saveur, alors c'est une méthode de conservation qui est avantageuse pour les plaisirs culinaires.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Le groupe des bolets à pied blanc, qui inclue le bolet des épinettes, sont des champignons assez bien connus des consommateurs. Ils sont vendus frais ou séchés. Le genre *Leccinum* sp. est peu parasité par les vers, ce qui facilite la vente.

Marché

Les bolets se vendent frais et séchés dans des marchés publics et des magasins d'alimentation spécialisés.

Valeur marchande

Selon FaunENord, le prix du bolet des épinettes est de 30 \$/kg pour les champignons frais et de 150 \$/kg pour les séchés. Les bolets se vendent souvent en sac de champignons mélangés. Par exemple, Gaspésie sauvage vend un sac de bolets mélangés séchés de 28 g pour 8,90 \$ et Gourmet sauvage vend 40 g de bolets mélangés séchés pour 9,10 \$. Données de 2013.



Bolet élégant

Suillus grevillei

Famille : Suillacées

Le **bolet élégant** est appelé Larch suillus en anglais. Ce bolet mycorhizien est classé comme un assez bon comestible. Ce champignon est encore peu ou pas commercialisé au Québec.

Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

Le bolet élégant, comme la majorité des autres espèces de bolets, est un bon comestible, mais il est désagréable à cueillir en raison de sa viscosité. Avant d'être consommé, il faut d'abord retirer la cuticule visqueuse présente sur son chapeau. Il est préférable de cueillir seulement les jeunes spécimens, car ils ramollissent en vieillissant. Le bolet élégant peut être apprêté dans des risottos, des crèmes, des sauces, des omelettes ou dans des accompagnements.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Corps fructifère : Le bolet élégant est stipité et le diamètre de son chapeau mesure entre 5 et 15 cm. Il est de forme conique, campanulé, convexe et sa marge est stérile débordante. Le sommet du chapeau est souvent aussi mamelonné. Le chapeau est de couleur brun orangé ou brun rougeâtre surtout au centre de celui-ci. Plus on s'approche de la marge, plus la couleur tend à être jaune d'or. Le chapeau est lisse, visqueux ou glutineux.

Hyménophores : Les tubes sont adnés, courts, de couleur jaune vif ou jaune doré et ils brunissent en vieillissant. Les pores sont petits, de la même couleur et ils brunissent au toucher. De plus, ils sont étroits, ronds et anguleux.

Pied : Les dimensions du pied varient entre 4 à 10 cm par 1 à 3 cm. Il se caractérise par l'anneau membraneux blanchâtre qu'il porte. Lors des journées plutôt humides, l'anneau devient gélatineux tandis que par temps plus secs, celui-ci peut disparaître. De couleur jaune ou marron sous l'anneau, la couleur du pied est plutôt jaune réticulé et collant à certains endroits au-dessus de l'anneau. Le pied court du bolet élégant est plus large à la base.

Chair : La chair ferme et épaisse est de couleur jaune dorée. Par contre, elle devient molle avec l'âge. Lors de la coupe, elle brunit ou rougit. La chair dégage une faible odeur de géranium et sa saveur est plutôt douce ou légèrement amère.

Sporée : Brun ocré ou brun olivâtre.

Espèces voisines : Aucune ressemblance avec des espèces toxiques.

Comment le distinguer des autres espèces?

Le bolet élégant se distingue facilement des autres espèces grâce à la présence de son anneau qu'il porte sur son pied et de sa viscosité.



©JMM

©JMM



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le bolet élégant est un des rares champignons que l'on retrouve au sol sous les mélèzes.

Exigences particulières

Pour retrouver le bolet élégant, il doit y avoir absolument des mélèzes, puisqu'il vit en association avec cet arbre.

Distribution

La fréquence de ce bolet est commune. Il pousse de façon plutôt dispersée.

Récolte

Quand?

On retrouve le bolet élégant à l'automne, principalement au mois de septembre et octobre.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Le bolet élégant peut se sécher mais il faut d'abord retirer la cuticule visqueuse. Pour la suite, il suffit simplement de retirer délicatement les tubes de la chair, de couper des tranches d'une épaisseur de 0,5 cm et de faire sécher.

Entreposage (Voir section III, Récolte et conservation des champignons)

Puisque le bolet élégant peut être séché, il est donc facile de le conserver dans cet état.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Pour avoir un champignon de qualité, il faut s'assurer de cueillir uniquement de jeunes spécimens. Malgré le fait que le bolet élégant soit un bon comestible, le marché au Québec est encore peu développé. Il est probable que sa cuticule visqueuse ne l'avantage pas pour la vente à l'état frais mais il mérite d'être mieux connu à l'état séché.

Marché

Au Québec, le marché pour le bolet élégant n'est pas encore développé.

Valeur marchande

Les bolets se vendent souvent en sac de champignons mélangés. Par exemple, Gaspésie sauvage vend un sac de bolets mélangés séchés de 28 g pour 7,70 \$ et Gourmet sauvage vend 40 g de bolets mélangés séchés pour 9,10 \$.



Bolet orangé

Leccinum aurantiacum

Famille : Bolétacées

Les espèces de **bolets à pied blanc** que l'on retrouve au Québec se ressemblent énormément. Ce groupe de bolets comestibles comprend le bolet à pied noir, le bolet blanc de neige, le bolet des épinettes, le bolet de Snell et le **bolet orangé**. Le bolet orangé, appelé *Orange-capped bolete* en anglais, est considéré comme un assez bon comestible et il est mycorhizien.

Intérêt de ces champignons

Utilisations culinaires

Le bolet orangé est meilleur après avoir été séché. Son goût est alors plus prononcé. Il est normal qu'il noircisse lors du séchage, mais cela ne dégrade pas du tout sa saveur, au contraire. Le bolet orangé s'utilise très bien dans les plats mijotés ou les potages. Lorsque ces bolets sont cuits à l'état frais, ils deviennent un peu gluants. Pour atténuer cette texture peu agréable, il suffit d'enlever les tubes.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Le bolet orangé est stipité avec un chapeau mesurant de 5 à 15 cm de diamètre. Son chapeau est convexe, fibrilleux et sa marge est débordante de 3 à 5 mm. Il est de couleur orange à brun orangé et il brunit en vieillissant.

Hyménophores : Ce champignon possède un chapeau comportant des tubes presque libres, long et ceux-ci brunissent aussi en vieillissant. Ils sont blanchâtres avec des pores ronds, petits et ils brunissent au toucher. Les tubes du bolet orangé sont fragiles, ils se détachent sans difficulté de la chair du chapeau.

Pied : Les dimensions du pied du bolet orangé sont de 8 à 15 cm par 1 à 2,5 cm. Il est de couleur bleu-vert. Ce bolet possède des rugosités brunâtres qui deviennent plutôt grisâtres en vieillissant.

Chair : La chair du bolet orangé est ferme et elle dégage une odeur ainsi qu'une saveur douce. La couleur de celle-ci est blanche, et passera ensuite au rosée, puis au rouge vin et finalement, elle deviendra noirâtre lors de la coupe.

Sporée : Brune.

Espèces voisines : Sous les bouleaux, on peut trouver le bolet orangé en voisinage avec le bolet à pied noir et le bolet insigne. Toutefois, le bolet orangé va principalement pousser sous les peupliers. Enfin, le bolet orangé peut se confondre avec le bolet des épinettes. Par contre, ce dernier pousse sous les épinettes et les pins.

Comment le distinguer des autres espèces?

Le bolet orangé se distingue des autres espèces principalement par sa chair qui rougit avant de noircir lors de la coupe. De plus, il vit en association avec le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*).



©JMM

©JMM



Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

Le bolet orangé se retrouve dans les forêts mixtes et de conifères. Parfois, il peut être retrouvé sous les bouleaux, mais c'est plutôt rare.

Exigences particulières

Il est nécessaire qu'il y ait des peupliers faux-tremble, puisque ce champignon vit en association avec cette essence d'arbre.

Distribution

Ils seront retrouvés généralement en groupes sous les peupliers faux-tremble. Ce champignon est occasionnel en Estrie.

Récolte

Quand?

En été et en automne. Ces bolets fructifient de la mi-juillet à la mi-septembre. Ils sont souvent plus abondants durant le mois d'août.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Le bolet orangé se sèche très bien. De plus, son goût s'améliore grâce au séchage. Pour la préparation, il suffit simplement de retirer délicatement les tubes de la chair et de couper des tranches d'une épaisseur de 0,5 cm.

Entreposage

Puisque le bolet orangé peut être séché, il est donc facile de les conserver dans cet état. De plus, le séchage rehausse sa saveur, alors c'est une méthode de conservation qui est avantageuse pour les plaisirs culinaires.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Le groupe des bolets à pied blanc, qui inclue le bolet orangé, sont des champignons assez bien connus des consommateurs. Ils sont vendus frais ou séchés. Le genre *Leccinum* sp. est peu parasité par les vers, ce qui facilite la vente.

Marché

Les bolets se vendent frais et séchés dans des marchés publics et des magasins d'alimentation spécialisés.

Valeur marchande

Les bolets se vendent souvent en sac de champignons mélangés. Par exemple, Gaspésie sauvage vend un sac de bolets mélangés séchés de 28 g pour 7,70 \$ et Gourmet sauvage vend 40 g de bolets mélangés séchés pour 9,10 \$. Le coût est de 13 \$ pour 50 g de bolet orangé séché (Forbes Wild Foods, Ontario, Canada).



Bolet poivré

Boletus piperatus

Famille : Bolétacées

Le **bolet poivré**, appelé Peppery bolete en anglais, est comestible et, comme son nom l'indique, sa saveur est poivrée. Ce champignon peut être utilisé comme condiment pour assaisonner des plats à la façon du poivre. Ce bolet est un champignon mycorrhizien.

Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

Le bolet poivré est un champignon comestible ayant une saveur poivrée. Pour atténuer ce fort goût, il suffit simplement de faire cuire les champignons tranchés en deux et ils pourront par la suite servir d'assaisonnement.

Toxicité : Faire attention au bolet poivré, car certaines personnes pourraient avoir une intolérance, voire même une allergie lors de la consommation de ce champignon en raison de son goût poivré. Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Le chapeau du bolet poivré est stipité et il peut avoir un diamètre de 1,5 cm à 8 cm. Il est convexe puis étalé, à marge incurvée puis relevée. Il est glabre, mat, avec une apparence feutrée, parfois même aréolé. La couleur du chapeau passe du brun jaunâtre, brun ocre, ocre rougeâtre à brun rougeâtre.

Hyménophores : Le bolet poivré détient un chapeau comportant des tubes adnés-décourants qui sont parfois déprimés au niveau du pied. Ils sont de couleur rouille à brun rougeâtre et ils se détachent bien de la chair. Les pores sont de petites tailles, anguleux et ils brunissent faiblement ou jamais au froissement.

Pied : Les dimensions du pied sont de 4 à 8 cm par 0,4 à 1 cm. Le pied de ce bolet est mince et élancé. Il est égal et de la même couleur que le chapeau. De plus, il est velouté, glabre et il est garni de filaments mycéliens jaune vif à la base.

Chair : Le bolet poivré possède une chair ferme, épaisse, de couleur jaune pâle devenant rosâtre avec l'âge, mais la chair devient vineuse près des tubes. Le pied détient une chair jaune citron. L'odeur est faible et le goût est très poivré.

Sporée : Brune, brun cannelle ou brun rouille.

Espèces voisines : Aucune ressemblance avec des espèces toxiques.

Comment le distinguer des autres espèces?

Ce qui distingue particulièrement le bolet poivré c'est la base de son pied jaune vif, son chapeau brun rougeâtre, ses tubes à pores anguleux de couleur brun rouille ainsi que sa saveur poivrée.



© Marie-France Gévry

Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

Le bolet poivré habite les forêts de conifères ou mixtes, mais il est retrouvé plus particulièrement sous les bouleaux et les épinettes en été et en automne. Il est aussi très fréquent dans les plantations d'épinettes.

Exigences particulières

Cette espèce de champignon vivra généralement en symbiose avec les bouleaux et les épinettes.

Distribution

Ce bolet est commun. Il est isolé ou grégaire.

Récolte

Quand?

Le bolet poivré pousse pendant l'été et l'automne. Plus précisément, il sera retrouvé à partir du mois de juillet jusqu'à octobre, parfois en juin.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Le bolet poivré va être consommé principalement séché et en poudre. Pour les sécher, il est conseillé de ne pas attendre plus de 24 heures, de les couper en tranches de 0,5 cm d'épaisseur et de retirer les tubes. Les champignons sont prêts lorsqu'ils sont cassants. Les saveurs et les arômes du bolet poivré sont accentués par le séchage, mais ils perdent beaucoup de poids lors de cette étape. Moulu, le bolet poivré peut être employé comme du poivre. Il faut faire attention de ne pas les faire sécher à de trop hautes températures, car sinon ils deviennent bruns. La température suggérée pour le séchage ne devrait pas dépasser 30 °C.

Entreposage

Le bolet poivré est principalement conservé à l'état séché.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Le bolet poivré est très abondant dans nos forêts, ce qui rend son potentiel de commercialisation intéressant. Toutefois, il faut faire attention, car en raison de son goût très poivré, certaines personnes peuvent avoir une certaine intolérance ou allergie à ce champignon.

Marché

Le marché du bolet poivré est peu développé.

Valeur marchande

Peu de produits à base de bolet poivré sont disponibles sur le marché à l'heure actuelle. Ainsi, aucune donnée sur la valeur marchande de ce champignon n'a été trouvée.



Bolet de Snell

Leccinum snellii

Famille : Bolétacées

Les espèces de **bolets à pied blanc** que l'on retrouve au Québec se ressemblent énormément. Ce groupe de bolets comestibles comprend le bolet à pied noir, le bolet blanc de neige, le bolet des épinettes, le **bolet de Snell** et le bolet orangé. Le bolet de Snell, nommé *Snell's bolete* en anglais, est un bon comestible et il est mycorhizien.



Intérêt de ces champignons

Utilisations culinaires

Le bolet de Snell, une fois séché, s'utilise très bien dans les plats mijotés ou les potages. Lorsque ces bolets sont cuits, ils deviennent un peu gluants. Pour atténuer cette texture peu agréable, il suffit d'enlever les tubes.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Le chapeau du bolet de Snell est stipité et a un diamètre entre 3 et 9 cm. Le chapeau est convexe avec une marge stérile qui est peu visible. Il est de couleur noirâtre, mais au niveau de la marge, il est plus pâle. Le chapeau du bolet de Snell a un revêtement qui est finement fibrilleux et squamuleux.

Hyménophores : Le bolet de Snell est garni de tubes sous son chapeau. Les tubes sont blanchâtres et déprimés autour du pied. Par contre, les tubes tendent à brunir avec l'âge. Les pores sont petits et ronds, de la même couleur que les tubes et ils brunissent au toucher.

Pied : Les dimensions du pied sont de 4 à 11 cm par 1 à 2 cm. Le pied blanchâtre est plus épais à la base et il est densément recouvert de rugosités.

Chair : La chair du bolet de Snell est blanche, mais lors de la coupe, elle rougit au niveau du chapeau et du haut du pied, tandis qu'elle bleuit ailleurs. L'odeur de la chair de ce bolet est faible et elle a un goût plutôt aigre.

Sporée : Brune.

Espèces voisines : L'espèce qui s'appare le plus au bolet de Snell est le bolet rugueux (*Leccinum scabrum*).

Comment le distinguer des autres espèces?

Le bolet de Snell se distingue surtout par sa chair qui est nettement rouge à la coupe.



Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

Le bolet de Snell est généralement retrouvé en présence du bouleau jaune.

Exigences particulières

Le bolet de Snell va nécessairement avoir besoin du bouleau jaune, auquel il est associé.

Distribution

Le bolet de Snell est distribué de façon occasionnelle.

Récolte

Quand?

En été et en automne. Ces bolets fructifient de la mi-juillet à la mi-septembre. Ils sont souvent plus abondants durant le mois d'août.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Le bolet de Snell se sèche très bien. Pour la préparation, il suffit simplement de retirer délicatement les tubes de la chair et de couper des tranches d'une épaisseur de 0,5 cm.

Entreposage

Puisque le bolet de Snell peut être séché, il est donc facile de les conserver dans cet état. C'est une méthode de conservation qui est avantageuse pour les plaisirs culinaires.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Le groupe des bolets à pied blanc, qui inclue le bolet de Snell, sont des champignons assez bien connus des consommateurs. Ils sont vendus frais ou séchés. Le genre *Leccinum* sp. est peu parasité par les vers, ce qui facilite la vente.

Marché

Les bolets se vendent frais et séchés dans des marchés publics et des magasins d'alimentation spécialisés.

Valeur marchande

Les bolets se vendent souvent en sac de champignons mélangés. Par exemple, Gaspésie sauvage vend un sac de bolets mélangés séchés de 28 g pour 7,70 \$ et Gourmet sauvage vend 40 g de bolets mélangés séchés pour 9,10 \$.



Cèpe d'Amérique

Boletus americana (aff. edulis)

Le **cèpe d'Amérique** est aussi appelé cèpe de Bordeaux ou bolet comestible. En anglais, son nom est King bolete. Ce champignon est un mycorhizien.

Intérêt de ce champignon

Propriétés médicinales

Le bolet comestible aurait des propriétés antitumorales, anticancérigènes et antivirales, en plus d'avoir un effet stimulateur sur le système immunitaire en général. Ce serait un tonique comparable au shiitake. De plus, sa forte teneur en vitamines B en fait un équilibrant du système nerveux.

Utilisations culinaires

Considéré comme un excellent comestible, il est un des préférés des chefs et des adeptes au niveau culinaire. Son goût rappelle à certains la noisette et présente des notes de fermentation. Il se consomme aussi bien frais que séché.

Lorsqu'il est frais, il est excellent en entrée, doré au four avec un soupçon d'huile d'olive ou sauté dans un poêlon. Séché puis réhydraté, il est excellent dans les sauces et les potages. Des classiques sont la crème de bolet et le risotto. Aussi, il est possible de préparer de la crème glacée ou de la gelée de bolets. Infusé dans l'huile, on obtient une huile très parfumée pouvant être utilisée comme l'huile d'olive. L'eau dont on se sert pour réhydrater les bolets est conservée puis réduite pour obtenir un fumet auquel on ajoute de la crème, pour en faire une sauce qui peut accompagner les viandes ou les pâtes.

Valeur nutritionnelle

Il contiendrait surtout de bonnes quantités de vitamines B mais aussi des vitamines D et K et des oligo-éléments : sélénium, potassium, fer, phosphore. Le bolet comestible serait un accumulateur de sélénium, pouvant atteindre une concentration de 3 mg/100 mg. Il pourrait donc constituer un complément naturel en sélénium, généralement absent dans notre régime alimentaire. Pour 100 g de bolet comestible : 89 % d'eau, 0,4 g de matières grasses, 2,7 g de protéines.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Le cèpe d'Amérique est un gros champignon, dont le chapeau atteint de 6 à 30 cm de diamètre. Il est habituellement d'un brun jaunâtre à brun rougeâtre mais des cèpes blanchâtres, jaunes ou tachés de rouilles ont été aperçus. Convexe et à marge incurvée dans son jeune âge, il devient en vieillissant étalé et à marge droite et même retroussée. Son chapeau, un peu visqueux par temps humide, est lisse mais souvent inégal et ridé ou lacuneux.

Hyménophores : Les tubes sont adnés ou presque libres, blancs au début et deviennent jaunes olivacés avec l'âge. Les pores, petits et anguleux, sont concolores aux tubes et ne changent pas de couleur au froissement.



Pied : Son pied est massif, plein, ferme et renflé vers la base. Il est orné d'alvéoles (réticulations) blanches sur fond crème ou brunâtre pâle, sur tout le pied mais souvent plus grosses et visibles dans la partie supérieure du pied.

Chair : La chair est ferme, blanche et possède une odeur et une saveur agréables. Elle est juste un peu fibreuse dans le pied. Elle ne change pas de couleur lorsqu'on la coupe.

Sporée : Brun olive

Espèces voisines : Aucune espèce toxique ne lui ressemble vraiment, si on prend soin de s'assurer que les tubes ne sont ni rouges, ni orangés. On peut le confondre avec le bolet amer (*Tylopilus felleus*) ou le bolet à pied clavé (*Boletus clavipes*). Le bolet amer a des tubes teintés de rose ou de violet sur fond pâle et ses tubes brunissent au froissement. De plus, son goût est très amer. Le bolet à pied clavé, aussi un excellent comestible, se retrouve dans les forêts de chênes ou de hêtres. Son pied est plus foncé et son chapeau est plus orangé.

Comment le distinguer des autres espèces? Le principal critère d'identification est les réticulations blanches sur fond crème ou brunâtre. Il y a aussi le pied enflé à la base, propre à tous les cèpes (et non tous les bolets) et son chapeau brun jaunâtre à brun rougeâtre.

Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

Le cèpe d'Amérique se retrouve dans les forêts de conifères dominées par l'épinette ou le sapin ainsi que dans les forêts mixtes, que ce soit des peuplements naturels ou des plantations. Plusieurs inventaires effectués dans différentes régions du Québec ont constaté la productivité surprenante des plantations d'épinettes blanches et de Norvège. Il a aussi été remarqué dans des plantations de pin rouge, des peuplements de pin gris de 30 ans, des peuplements de pin gris et d'épinettes noires et des pessières noires à mousse.

Exigences particulières

Le cèpe d'Amérique se retrouve près des épinettes et son hôte de prédilection semble être l'épinette de Norvège. Il pousse aussi près des sapins baumiers et des bouleaux. Il semble préférer les lisières des bois et se retrouve plus abondamment en bord de peuplement.

Distribution

Le cèpe d'Amérique est une espèce fréquente et parfois très abondante. Elle pousse de manière isolée ou plus ou moins grégaire. Il est commun.

Récolte

Quand?

Le cèpe d'Amérique pousse de juillet à octobre. Il semble éclore par vague : il y aurait ainsi 2 ou 3 poussées par saison. Il pousse très rapidement (quelques jours), suite aux fortes variations de températures et aux précipitations, mais il se dégrade aussi rapidement. Il faut donc le récolter de 1 à 2 jours après sa sortie, de préférence au stade bouton, alors qu'il n'est pas parasité par les vers blancs.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Les cèpes se vendent frais, congelés ou séchés. Pour les sécher, il est conseillé de ne pas attendre plus de 24 heures et de les couper en tranches de 0,5 à 1 cm d'épaisseur. Lorsque les champignons sont cassants, ils sont prêts. Le goût des cèpes est accentué par le séchage mais ils perdent beaucoup de poids. Il est aussi possible de les congeler. Les



bolets sont alors coupés en morceaux puis surgelés sur une tôle. Après quelques heures, vous pouvez les mettre dans un sac de plastique de congélation et les mettre au congélateur.

Entreposage

Le cèpe d'Amérique ne se conserve pas très longtemps au réfrigérateur. Il est idéal de le sécher ou le cuisiner le plus vite possible. Une fois séchés, les champignons se conservent dans des pots hermétiques pour empêcher qu'ils ne prennent l'humidité.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Le cèpe d'Amérique est souvent parasité par des vers blancs, ce qui complique fortement sa commercialisation à l'état frais. Par contre, la récolte tardive à l'automne est souvent exempte de parasites, ceux-ci étant en dormance pour l'hiver. C'est pourquoi il est fortement recommandé de les sécher ou de les transformer pour en faire un produit à valeur ajoutée.

Marché

Les épiceries locales et les marchés publics. Les bolets séchés et transformés restent les produits les plus intéressants au niveau régional, car ils permettent de garder le travail de la transformation et de mise en valeur dans la région, en plus de pouvoir s'écouler à longueur d'année.

Valeur marchande

Un acheteur intermédiaire offre habituellement entre 10 et 15 \$/kg frais, dépendamment de l'abondance des récoltes et de la qualité et de la propreté du produit. En vente directe, par exemple à la ferme, au restaurateur ou au marché au détail, le cèpe d'Amérique se vend entre 30 et 40 \$/kg frais.

En 2003, selon une étude de l'UPA, le kilo de cèpe séché se négociait entre 50 et 100 \$ selon le grade de qualité, pour un prix de détail entre 75 et 250 \$/kg séché. Sur le marché, 28 g de cèpes séchés et 36 g de poudre de cèpes séchés se vendent respectivement 7,70 \$ et 11,20 \$.



Chaga

Inonotus obliquus

Famille : Hyménochaetacées

Le **chaga** est aussi appelé le polypore oblique et il est utilisé pour ses propriétés médicinales. Son nom en anglais est Clinker polypore ou Birch conker. Anciennement, en Russie, il était utilisé pour allumer des feux, grâce à sa grande inflammabilité. Ce champignon est parasite ainsi que saprophyte.

Intérêt de ce champignon

Propriétés médicinales

Le chaga possède des propriétés médicinales, dont celles d'être antivirale et antioxydante. Il contient plusieurs composés phytochimiques, des acides aminés, des vitamines et des fibres. Ces composés sont très intéressants pour la confection de produits de santé naturels. Il est surtout employé pour le traitement du cancer mais aussi pour traiter les problèmes de peau, les ulcères d'estomac, l'influenza, l'arthrite et le diabète.

Utilisations culinaires

Le chaga est employé sous forme de thé, de tisanes ou de substituts de café.

Toxicité : Le chaga n'est pas comestible, mais il est infusable.

Description

Corps fructifères: On le retrouve sous deux formes. La forme stérile a l'air d'un parasite d'aspect tumoral. Elle ressemble à une masse croûteuse de bois calciné. Elle peut atteindre de 10 à 30 cm en largeur et en hauteur et jusqu'à 30 cm en surplomb. De couleur brun rougeâtre, elle deviendra noire avec de profondes crevasses. Après environ quatre ans, cette masse finira par tuer son hôte. Une fois l'hôte mort, ce sera la forme fertile qui s'installera sous forme de croûte, sous l'écorce de celui-ci, avec des dimensions de 30 à 40 cm en largeur et de 5 à 10 mm d'épaisseur.

Hyménophores : Les tubes du chaga mesurent de 3 à 10 mm de longueur. Ils sont installés à l'oblique et ils possèdent des pores ronds, anguleux ou bien allongés. Les tubes sont de couleur blanchâtres, puis bruns avec des reflets argentés et finalement ils sont bruns foncés.

Pied : Le chaga n'a pas de pied.

Sporée : Jaune pâle.

Comment le distinguer des autres espèces?

Le chaga est vraiment unique par son apparence. Le fait de ressembler à une masse crouteuse rend ce champignon vraiment unique et facile à reconnaître.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le chaga est généralement retrouvé dans les forêts plutôt nordiques où la température peut atteindre -40°C. Il sera aperçu sur les bouleaux en forêt de feuillus, presque toujours sur le bouleau blanc, puisque cet arbre est son hôte.



Exigences particulières

Le chaga nécessite un climat plutôt froid avec la présence de bouleau.

Distribution

La distribution du chaga est occasionnelle et ce champignon parasite suit la distribution du bouleau blanc au Québec.

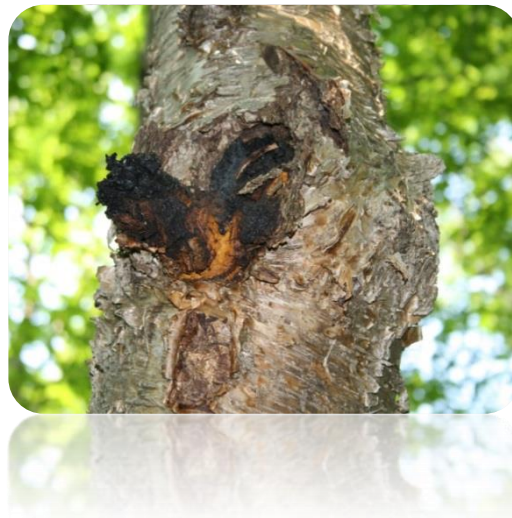
Récolte

Quand?

Il est conseillé de récolter le chaga en hiver en-dessous de -20°C, puisque c'est à ce moment-là que le champignon a une plus grande concentration en acide bétulinique, mais il peut tout de même être récolté à n'importe quelle saison.

Comment?

Étant un champignon incrusté, il est impossible de lui couper le pied comme la majorité des autres champignons. Pour la cueillette du chaga, il s'agit de retirer la masse incrustée de l'arbre. L'utilisation d'un marteau et d'un ciseau à bois facilitera le travail.



Conditions pour une cueillette durable

Puisque le chaga se détériore rapidement, il est conseillé de diminuer au maximum le transport après l'avoir cueilli.

Transformation

Le chaga se fait généralement séché mais il peut aussi être mis sous vide pour être conservé.

Entreposage

Le chaga est surtout conservé à l'état séché et même sous vide. Lorsqu'il est frais, il ne doit pas subir de transport sur une trop longue période, car sinon il se détériorera rapidement.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Ce champignon en croissance est utilisé en tant que produit de santé naturel et en alimentation. Les effets curatifs analysés en laboratoire et en industrie, lui procure un intérêt grandissant. Il est vendu séché, sous vide et même à l'état frais. Toutefois, frais, il doit être livré dans les plus brefs délais afin d'être dans le meilleur état possible.

Marché

Le chaga se vend séché et emballé sous vide dans des marchés publics et des magasins spécialisés.

Valeur marchande

Selon la Mycoboutique, le prix pour 1 kg de morceaux de chaga en vrac est de 70 \$. Tandis que pour une mouture fine, c'est 80 \$/kg. Pour une quantité de 100 g de mouture fine, le prix est de 10 \$ et de 28 \$ pour 300 g. En général, le prix d'un kilogramme de chaga varie entre 35 \$ et 45 \$. Lorsqu'il est question de gros volumes supérieurs à 1000 kg, le prix du chaga séché est à 17 \$/kg et celui des extraits est à 150 \$/kg pour 20 kg minimum.



Chanterelle commune

Cantharellus cibarius

La **chanterelle commune**, appelé Chanterelle en anglais, reçoit aussi les noms de girolle, de chanterelle comestible et de chanterelle ciboire. Cette chanterelle est mycorhizienne.



Intérêt de ce champignon

Propriétés médicinales

Cette chanterelle aurait des propriétés anticholestérol et antitumorales. Il semble qu'une consommation régulière pourrait améliorer une faible vision dans le noir.

Utilisations culinaires

Ce champignon est très apprécié pour ses qualités culinaires. La chanterelle commune, qui est un très bon comestible, a une odeur fruitée et son goût rappelle à certains l'orange ou l'abricot. De plus, elle a une texture parfaite. Elle est rarement parasitée et se conserve longtemps une fois cueillie. La chanterelle commune est excellente fraîche, simplement sautée dans la poêle avec du beurre et des échalotes. Une fois cuite, le goût reste un peu poivré. Il est donc important de ne pas poivrer les plats de chanterelles.

La chanterelle commune accompagne bien les riz, les sauces, les sautés de légumes et les viandes. Elle peut aussi servir à faire d'excellents fonds pour des bases de soupes ou de sauces. Macérée dans l'alcool, elle donne une délicieuse boisson apéritive.

Valeur nutritionnelle

La chanterelle commune est riche en vitamine A, laquelle joue un rôle important dans la vision et les cellules de la peau et des muqueuses. Elle contient aussi une bonne quantité de vitamines D, B₆ (0,96 mg/100 g poids sec), B₃ (niacine, 6,42 mg/100 g de poids sec), B₅ (0,097 mg/100 g de poids sec). La consommation de 50 g de chanterelle satisferait l'apport journalier de vitamine D. Cette dernière intervient dans la prévention de l'ostéoporose et du rachitisme.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : La chanterelle commune a un chapeau de 2 à 13 cm de diamètre, de forme souvent irrégulière et de couleur jaune œuf à jaune orangée. Son chapeau est convexe dans son jeune âge puis devient en entonnoir. Sa marge, d'abord enroulée puis droite, est ondulée ou lobée.

Hyménophores : Les plis lamelliformes sont fourchus, fortement décourants, étroits et espacés. Ils sont de couleur crème, jaune vif, jaune orangé ou rosé, parfois plus pâles que le chapeau.

Pied : Son pied est égal ou légèrement rétréci vers la base, généralement de 1 à 2 cm d'épaisseur. Il est ferme, plein, lisse et de couleur crème, jaune ou de la même couleur que le chapeau.

Chair : Sa chair est épaisse et ferme, jaunâtre ou blanchâtre. Elle brunit souvent lorsqu'on la coupe. Elle a une odeur fruitée, qui rappelle à certains l'orange ou l'abricot. Elle a une saveur douce ou un peu poivré.

Sporée : Jaune pâle ou crème



Espèces voisines : Il n'y a aucun risque de confusion avec des espèces toxiques si on s'assure que sous le chapeau, il y a bien des plis et non des lamelles. On peut confondre la chanterelle commune avec le clitocybe lumineux (*Omphalotus illudens*), le clitocybe orangé ou fausse chanterelle (*Hygrophoropsis aurantiaca*) et la chanterelle des Appalaches (*Cantharellus appalachiensis*).

Le clitocybe lumineux est plus gros et il a de véritables lamelles, et non des plis lamelliformes comme la chanterelle commune. De plus, il pousse en touffes denses et volumineuses sur les souches et les racines des chênes qu'il parasite (la chanterelle pousse uniquement sur le sol). C'est une espèce toxique, qui cause de sévères symptômes gastro-intestinaux.

Le clitocybe orangé ou fausse chanterelle a des lamelles fourchues et non des plis, et un chapeau plus orangé. C'est une espèce comestible mais sans intérêt gustatif.

La chanterelle des Appalaches est également comestible. Son chapeau est d'une couleur brun jaunâtre ou ocre orangé et sa sporée est ocre. Aussi, l'espace est plus large entre les plis et ils sont fortement réticulés ou interveinés.

Comment la distinguer des autres espèces?

Ses plis (et non des lamelles) décourants et fourchus, sa marge enroulée, sa couleur jaune d'œuf et son odeur fruitée.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

La chanterelle commune se retrouve dans les forêts de conifères ou dans les forêts mélangées, que ce soit des peuplements naturels ou des plantations. C'est une espèce symbiotique, qui pousse sur le sol et est associée à certaines espèces d'arbres. Elle semble avoir une prédilection pour l'épinette blanche, le sapin baumier et le pin gris. On la retrouve aussi à l'orée des bois et dans les éclaircies.

Exigences particulières

La chanterelle commune semble préférer les milieux semi-ouverts et un peu surélevés, comme les buttes. La présence de chemins (ou d'anciens chemins) et une exposition sud semble aussi favoriser cette espèce.

Distribution

La chanterelle commune pousse de manière isolée ou grégaire, en groupe de plusieurs dizaines d'individus. Elle ne pousse jamais en touffe. De plus, sa couleur vive en fait un champignon facilement repérable et elle est très fidèle à ses sites. On le retrouve donc aux mêmes endroits d'année en année. Elle est très commune.

Récolte

Quand?

La chanterelle commune pousse de juillet à octobre, parfois juin, selon les années et les régions. Elle semble particulièrement abondante au mois de juillet. Des températures chaudes, couplées à de fortes précipitations, favorisent d'abondantes récoltes. Elle croît lentement et se dégrade aussi très lentement. Elle prend parfois jusqu'à 2 ou 3 semaines avant d'atteindre sa taille maximale. Il est donc important de laisser les jeunes spécimens croître.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Le séchage n'est pas recommandé pour cette espèce car il altère sa saveur et sa texture devient très coriace. Le mieux, pour une conservation à long terme, c'est la congélation. Avant de les congeler, les cuire un peu à la poêle et les étaler sur une tôle à biscuits que l'on met dans le congélateur. Après quelques heures, on peut les emballer dans des sacs de congélation. Les chanterelles communes peuvent aussi être conservées en marinade.



Entreposage

La chanterelle commune se conserve bien au réfrigérateur pour plusieurs jours et même jusqu'à deux semaines.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

La chanterelle commune est très appréciée par les consommateurs et les restaurateurs, à cause de ses propriétés culinaires et de son goût raffiné mais aussi parce qu'elle se conserve longtemps fraîche et parce qu'elle est exempte de larves et de rognures de mouches. Comme tous les champignons, elle est cependant assez fragile. Une fois cueillie, elle doit être nettoyée et maintenue au frais, puis livrée le plus tôt possible pour assurer une bonne qualité.

Marché

La chanterelle commune se vend fraîche dans les épiceries et les marchés publics. Elle est aussi vendue séchée et congelée. Transformée, on la retrouve dans quelques produits tels des sauces et des moutardes.

Valeur marchande

Un acheteur intermédiaire offre habituellement entre 10 \$ et 15 \$/kg frais, dépendamment de l'abondance des récoltes, de la qualité et de la propreté du produit. En vente directe, par exemple à la ferme ou au marché au détail, la chanterelle se vend entre 30 \$ et 40 \$/kg frais. Séchée, la chanterelle peut se vendre entre 75 \$ et 100 \$/kg.



Chanterelle en tube

Craterellus tubaeformis

Famille : Cantharellacées

La **chanterelle en tube**, appelé trumpet chanterelle en anglais, est un petit champignon comestible qui est à découvrir davantage. Il n'est pas encore très connu, mais il a un très bon potentiel commercial qui devrait être plus développé au Québec. Les chanterelles sont recherchées pour leur utilisation culinaire. Ce champignon est typique des milieux humides, comme les tourbières à sphaignes et c'est un champignon saprophyte.



Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

La chanterelle en tube est un très bon comestible, très appréciée du point de vue culinaire, et qui pousse en abondance. Elle peut se manger comme hors-d'œuvre ou en bouchées sur des petites biscottes. Elle peut aussi être utilisée dans les omelettes et avec du poisson ou de la viande. Elle se marie très bien avec le lait ou la crème pour faire des sauces et des potages. Elle peut aussi être mangée sur une pizza avec un fromage doux ou avec des légumes doux comme les oignons, les panais, les navets et les courgettes. De plus, une fois séchée, le goût de cette chanterelle s'améliore et elle se conserve plus longtemps. Les chanterelles en tube sont généralement mangées entières ou bien coupées en deux. La douce saveur de ce champignon s'apparente à celle de la craterelle fausse corne d'abondance (*Craterellus fallax*).

Toxicité : La chanterelle en tube est un très bon comestible, mais certaines personnes ont dû mal à digérer ce champignon qui agira alors comme laxatif léger. Il est à noter que tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Le chapeau stipité et convexe de la chanterelle en tube est en forme d'entonnoir et il est troué au centre. Ce trou correspond à la cavité qui se poursuit à l'intérieur du pied. La marge mince du chapeau est enroulée au début et le bord est ondulé. La couleur de cette chanterelle varie du brun jaunâtre à brun noirâtre. Le chapeau lisse de celle-ci mesure entre 2 et 6 cm de diamètre.

Hyménophores : Des plis lamelliformes décurrents se trouvent sur la surface inférieure. Ces plis sont espacés, fourchus par endroits et interveinés. Ils peuvent être de couleur ocre fauvâtre, brunâtre, grisâtre ou bien même violacés, mais ils ne sont jamais vivement colorés.

Pied : Les dimensions du pied fin de la chanterelle sont de 4 à 8 cm par 0,4 à 1 cm et il est plus ou moins égal, car il peut rétrécir légèrement vers la base. Il atteint une hauteur variant entre 5 et 8 cm. Celui-ci est plein, creux, glabre ou lisse, rond ou comprimé ainsi que sillonné. La couleur du pied de cette chanterelle peut passer du jaune à l'orangé et, vers la base, la couleur devient plutôt blanchâtre. En vieillissant, le pied passe plutôt au brun une fois qu'il a atteint sa taille maximale.

Chair : La chair de la chanterelle en tube est mince et fragile, de couleur jaunâtre ou brunâtre. L'odeur de la chair est faible et elle n'est pas vraiment fruitée, contrairement aux autres chanterelles.

Sporée : La sporée est de couleur blanche ou bien crème pâle. Occasionnellement, elle peut être saumon et ocre.



Espèces voisines : La chanterelle en tube peut être mélangée avec les autres espèces de chanterelles comestibles, comme la *Cantharellus ignicolor*. Cette dernière espèce va plutôt pousser sous les feuillus et le chapeau sera de couleur ocre orangé.

Comment la distinguer des autres espèces?

Ce qui distingue principalement la chanterelle en tube des autres espèces, c'est la présence de plis décourants de couleur jaune grisâtre, son pied jaunâtre et son chapeau en forme d'entonnoir. De plus, une fois que la chanterelle en tube a atteint sa maturité, le centre du chapeau cette cavité et se prolonge jusqu'à la base du pied.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

La chanterelle en tube croît dans des milieux humides, sous les conifères et les feuillus. Par contre, elle préfère les sapinières à mousse que l'on retrouve principalement à proximité des tourbières à sphaignes, mais elle pousse aussi dans les pessières à mousses. Elle semble plus abondante en altitude. Elle est souvent retrouvée près des pieds de mouton, du lactaire couleur-de-suie et de l'hydne ombiliqué.



Exigences particulières

La chanterelle en tube pousse habituellement dans les milieux humides, comme dans les tourbières ou dans la sphaigne.

Distribution

C'est une espèce occasionnelle qui pousse de manière grégaire, en groupes dispersés bien dissimulés. Souvent, les groupes comportent plus d'une dizaine d'individus, voire même des centaines. Elle est très abondante. Ce champignon est très fidèle à ses sites.

Récolte

Quand?

La chanterelle en tube est un champignon qui pousse en été et en automne, plus particulièrement à partir de la mi-août jusqu'en septembre, mais il arrive parfois que ce soit à partir de la mi-juillet. Souvent, ce champignon va se cueillir gelé.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Pour pouvoir se conserver à long terme, les chanterelles en tube seront séchées. Une méthode de séchage commence à être utilisée de plus en plus. La lyophilisation, qui consiste à sécher à froid est utilisée de plus en plus. Cette méthode est très efficace et elle maintient la saveur des champignons.



Entreposage

Les chanterelles en tube sont habituellement conservées séchées. Ce procédé est très efficace et permet de conserver une très bonne qualité. Ce champignon se réhydrate très bien lorsqu'il est temps de l'utiliser. Cette chanterelle peut aussi être surgelée sans aucune préparation particulière. Il suffit simplement de les faire surgeler sur une plaque et de les mettre en sacs le lendemain.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

La chanterelle en tube n'est pas affectée par la présence de parasites. Ce champignon est un très bon comestible et, au niveau commercial, a un potentiel assez élevé qui devrait se développer davantage avec les années.

Marché

La chanterelle en tube est une espèce de champignon comestible dont le potentiel de commercialisation serait à la hausse. Ce champignon se vend frais ou séché dans des marchés publiques et des magasins spécialisés.

Valeur marchande

Les prix sont variables, dépendamment de la façon dont les chanterelles ont été transformées.

Selon Champialoux en Europe, le prix est de plus ou moins 100 \$/kg pour leurs produits secs. En ce qui concerne leurs produits frais, le prix est plutôt aux alentours de 20 \$/kg.

Au Québec, FaunENord vend la chanterelle en tube séchée 100 \$/kg, par contre à l'état frais, elle est vendue 25 \$/kg.

La coopérative l'autre Forêt vend la chanterelle en tube 30\$/kg.

Au Québec, Gaspésie sauvage vend 36 g de poudre de chanterelles séchées pour 11,20 \$. Gourmet sauvage vend 40 g de chanterelles séchées pour 9,10 \$. Les Produits sauvages de la Côte-Nord, quant à eux, vendent 20 g de chanterelle en tube séchées à froid pour 7,70 \$.



Dermatose des russules

Hypomyces lactifluorum

Famille : Hypocréacées

La **dermatose des russules** est appelé Lobster mushroom en anglais, en raison sa couleur orangé et de son odeur rappelant celle des fruits de mer. Ce champignon est bien particulier, puisque c'est un champignon parasite. En fait, la dermatose est le champignon parasite qui s'attaquera à la russule à pied court (*Russula brevipes*). La dermatose finira par enrober complètement son hôte et une fois parasité, la russule deviendra totalement comestible et elle sera très intéressante au niveau du marché.



Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

En parasitant la russule à pied court, la dermatose rend ce champignon bon comestible et très intéressant au niveau culinaire. Une fois arrivé à maturité, ce champignon rappelle la saveur des fruits de mer et sa texture ferme est très agréable. Elle est très intéressante dans les mijotées, par exemple dans les ragoûts et elle colore les sauce d'un joli jaune ocre. Une fois séché, la dermatose des russules se conserve très bien. Elle est délicieuse dans les riz, comme dans un risotto.

Toxicité : La russule à pied court n'est pas toxique avant d'être parasité par la dermatose, mais une fois parasité, son goût est beaucoup plus intéressant. Notez que tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques. Toutefois, la dermatose des russules peut être consommée de façon crue, mais la cuisson est toujours plus sûre pour la majorité des champignons forestiers comestibles.

Description

Chapeau : La dermatose des russules a un chapeau constitué d'une croûte rigide de couleur orange vif à rouge orangé, pouvant aller à rouge pourpre. Le chapeau est rugueux et enrobe complètement son hôte, qui est habituellement la russule à pied court (*Russula brevipes*). Le chapeau peut atteindre un diamètre de 10 à 20 cm et son apparence peut ressembler à certains types de coraux.

Hyménophores : Puisque le champignon hôte est parasité par une dermatose, les lamelles du champignon hôte sont recouvertes et ne sont plus visibles.

Pied : Le pied est court et épais, mesurant de 1 à 4 cm de hauteur par 3 à 5 cm de largeur. Il est plein et habituellement enterré.

Chair : La chair retrouvée sous la croûte orange est blanche et ferme, dégageant une agréable odeur de fruit de mer.

Sporée : Blanche.

Espèces voisines : Aucune. Les autres espèces de dermatoses ont des formes et des couleurs bien différentes de celle-ci. Elle est donc facilement distinguable des autres. De plus, aucun champignon toxique ne lui ressemble.

Comment la distinguer des autres espèces?

Ce qui caractérise principalement la dermatose des russules, c'est son corps orangé et difforme, sa chair blanche ainsi que son pied court et robuste. Ce champignon peut être de grande taille.



Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

La dermatose des russules se retrouve dans les forêts de conifères mixtes avec feuillus, où poussera la russule à pied court. Elle va être surtout présente dans les bois mélangés de bouleaux et d'épinettes matures, de même que dans les peupleraies matures. On la retrouve aussi dans les sapinières et les pessières à mousse. De plus, elle habite aussi les milieux perturbés, les sentiers et les bordures de chemins de sable.

Exigences particulières

La dermatose doit absolument être en présence d'une russule à pied court pour pouvoir se développer sous forme de parasitage.

Distribution

La dermatose des russules est assez commune. Elle va pousser en groupes dispersés.

Récolte

Quand?

La période de récolte pour la dermatose des russules s'échelonne de la mi-juillet à octobre. Elle prend entre une à deux semaines avant d'atteindre sa maturité. Il est donc conseillé d'attendre quelques jours avant d'en faire la récolte. De plus, il faut cueillir les champignons très fermes, qui n'obéissent pas à la pression du pouce et d'une belle couleur orangée, exempte de taches rouges.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

La dermatose des russules se vend principalement à l'état frais, séché et en poudre. Ce champignon va surtout être consommé frais ou séché. Pour le sécher, il est conseillé de ne pas attendre plus de 24 heures, de les couper en tranches de 0,5 cm d'épaisseur. Lorsque les champignons sont cassants, ils sont prêts. Les saveurs et les arômes de la dermatose des russules sont accentués par le séchage, mais ils perdent beaucoup de poids lors de cette étape. Il faut faire attention de ne pas les faire sécher à de trop hautes températures, car sinon ils deviennent bruns. La température suggérée pour le séchage ne devrait pas dépasser 30 °C.

Entreposage

La dermatose des russules est principalement conservée à l'état séché ou congelé. Ce champignon est très facile à réhydrater.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Lors de la récolte des dermatoses des russules, il faut faire attention qu'elles aient atteint complètement leur maturité. Il est très intéressant de faire sécher ce champignon, car il se conserve parfaitement sous cette forme. Ce champignon est généralement exempt de parasites, c'est pourquoi il est conseillé de le cueillir jeune afin d'éviter ces parasites le plus possible. La dermatose des russules est assez abondante dans les forêts de l'Estrie ce qui est intéressant pour une cueillette commerciale.



Marché

La dermatose des russules est vendue séché, en poudre ou à l'état frais principalement dans les épiceries et les marchés publics.

La dermatose des russules est de plus en plus en demande au Québec. Ce champignon est déjà utilisé dans quelques produits transformés et mérite d'être mieux connu au Québec.

Valeur marchande

Forbes Wild Food vend des sacs de 15 g de dermatose des russules séchés pour un montant de 15 \$.

FaunENord vend la dermatose des russules fraîche et séchée. À l'état frais, le coût est de 25 \$/kg et de 150 \$/kg à l'état séché.

La coopérative l'autre Forêt vend aussi le kilo de dermatose des russules fraîches à 25 \$.

Chez les Champignons Advitam, le coût pour 28 g de dermatose des russules déshydraté est de 6 \$.

La Mycoboutique offre des dermatoses des russules en tranches séchés. Le prix est de 27,20 \$ pour 120 g, 15 \$ pour 60 g et 8,40 \$ pour 30 g.

À la boutique Myco Sylva, le coût est de 12 \$ pour 25 g de dermatose des russules séché.



Hydne ombiliqué

Ηλυδνε ομβριλιανέ

Hydnum umbilicatum

Famille : Hydnacées

L'hydne ombiliqué est aussi appelé le Umbilicate hydnum. Il porte ce nom, car le terme «ombiliqué» fait référence au petit trou qu'il a au centre de son chapeau et qui fait penser à un ombilic. Il est mycorhizien.



Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

L'hydne ombiliqué est un bon comestible. Il est peu charnu, mais il comporte tout de même des saveurs très agréables. La principale saveur détectée est celle rappelant un peu la graine de tournesol avec une petite touche de torrification. Toutefois, puisque cet hydne n'a pas une chair très épaisse, il faut le faire cuire longtemps à feu doux en y ajoutant très peu de corps gras. Trop chauffé, la chair sera portée à durcir.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Le chapeau de l'hydne ombiliqué est de forme convexe, puis plat. Il est légèrement en entonnoir, avec un trou au centre du chapeau se prolongeant jusque dans le pied. La marge est irrégulière, ondulée et sinueuse, friable puis cassante. Sa couleur varie entre orange roux et orange brunâtre. Par contre, en vieillissant, il devient plutôt orange pâle ou ocre pâle. Son diamètre se situe entre 2 et 6 cm.

Hyménophores : L'hydne ombiliqué possède des aiguillons de 3 à 6 mm de longueur comme structure portant les spores. Ceux-ci sont très fragiles et friables et ils sont peu serrés, adnés ou subdécurrents. Leur couleur varie de crème à orangé. Au moindre froissement, les aiguillons brunissent tranquillement.

Pied : Le pied de cet hydne est très fragile, ferme et lisse. À la moindre cassure, il devient de couleur ocre ou orange ocre. Généralement, il est de couleur crème ou bien de la même couleur que les aiguillons. Il est central, rarement excentrique. L'hydne ombiliqué possède un pied élancé pour un hydne.

Chair : La chair de l'hydne ombiliqué est très mince et elle est blanche ou orange pâle. Comme la plupart des autres parties de ce champignon, la chair devient orange ocre au moindre froissement et, lors de la coupe, elle brunit. L'hydne ombiliqué a une saveur douce ou un peu amère.

Sporée : Blanche ou crème pâle.

Espèces voisines : L'hydne sinueux ou pied de mouton (*Hydnum repandum*) ressemble beaucoup à l'hydne ombiliqué. La différence entre ces deux espèces, c'est que l'hydne sinueux n'a pas de chapeau troué et il a un corps plus trapu et plus grand. Par contre, les deux espèces sont de bons comestibles.

Comment le distinguer des autres espèces?

Ce qui caractérise principalement l'hydne ombiliqué, c'est son chapeau orangé ombiliqué, ses aiguillons blancs et friables ainsi que son pied blanc, fragile et taché de roux.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Ils affectionnent les milieux humides où il y a la présence de mousse ou de sphaigne dans les forêts de conifères ou mixtes. On retrouve l'hydne ombiliqué principalement dans les sapinières à mousse et dans les pessières à mousse avec la chanterelle en tube.

Exigences particulières

Cet hydne a besoin d'un milieu humide avec présence de mousse ou de sphaigne pour pouvoir pousser.

Distribution

L'hydne ombiliqué est une espèce occasionnelle qui pousse de façon isolée ou bien grégaire en petits groupes.

Récolte

Quand?

La période de fructification de l'hydne ombiliqué est à la fin de l'été ainsi qu'au début de l'automne, soit de juillet à octobre.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Les hydnes ombiliqués peuvent être consommés frais, séchés ou congelés. Au séchage, l'hydne a tendance à durcir lorsqu'il est séché à feu trop élevé. Pour éviter cela, il suffit de les faire sécher à basse température. Pour de meilleurs résultats, il est préférable de le manger à l'état frais. Lors de la préparation, il est conseillé de garder le chapeau et de hacher le pied du champignon. Puisque l'hydne ombiliqué perd facilement ses aiguillons et qu'ils ont tendance à se disperser lors de la cuisson, il est conseillé de simplement les retirer du chapeau avant la cuisson.

Entreposage

L'hydne ombiliqué se conserve bien au congélateur. Il peut aussi se conserver séché, mais cette technique est moins recommandée puisqu'il durcit généralement lors du séchage.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

L'hydne ombiliqué est peu connu des consommateurs et des restaurateurs. Ce champignon est un peu parasité par les vers, il faut donc le ramasser jeune et non piqué. Il faut aussi le manipuler et le transporter avec précaution car il est assez fragile, puisqu'il perd facilement ses aiguillons. De plus, il ne faut pas récolter ce champignon avec les autres espèces afin d'éviter de souiller la cueillette.

Marché

L'hydne ombiliqué se vend principalement frais dans des marchés publics et des magasins spécialisés.

Valeur marchande

L'hydne ombiliqué frais est vendu environ 25 \$/kg selon FaunENord et 30\$/kg selon la coopérative l'autre Forêt.



Hydne sinueux

Hydne sinueux

Hydnum repandum

Famille : Hydnacées

L'hydne sinueux est habituellement appelé le **ped de mouton**. En anglais, on l'appelle Sweet tooth. C'est un très bon comestible, mais pas très connu encore au Québec. C'est un champignon mycorhizien.

Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

L'hydne sinueux est un bon comestible. Au Québec, il n'est pas très connu encore, mais c'est en devenir. De plus, il est peu parasité par les insectes, ce qui est fort intéressant. Avec la belle coloration de cet hydne, il est très agréable de l'utiliser pour seconder un plat principal. La texture de ce champignon est ferme et un peu croquante. Toutefois, le pied de mouton a un goût un peu amer et son amertume augmente en vieillissant. Pour faire diminuer le goût amer du pied de mouton, il suffit de le faire bouillir quelques minutes.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Le pied de mouton est stipité et il a un chapeau d'un diamètre variant entre 3 et 12 cm. Le chapeau est convexe, plat ou bien peu déprimé. Il possède une épaisse marge sinueuse et cassante. La surface du chapeau du pied de mouton est légèrement feutrée. Il peut être aperçu en forêt de couleur orange à orange brunâtre ou saumon. Le chapeau peut aussi être blanc, toutefois, il s'agira dans ce cas-là de *Hydnum repandum* var. *album*. Lorsqu'un pied de mouton est blessé, la blessure devient orange.

Hyménophores : L'hydne sinueux possède des aiguillons très fragiles, friables et serrés sous son chapeau. Ceux-ci ont comme caractéristiques d'être adnés ou plus ou moins décurrents. Les aiguillons mesurent entre 4 et 10 mm et leur couleur va passer de crème à orangé en vieillissant.

Pied : Le pied de l'hydne sinueux est central ou excentrique et mesure 3 à 8 cm de hauteur et 1 à 2,5 cm de largeur. Il est ferme, lisse et égal ou élargi vers le bas. Le pied est aussi blanchâtre, parfois teinté d'orange.

Chair : La chair du pied de mouton est blanchâtre, mais lorsqu'elle est coupée elle est plutôt orange brunâtre ou jaunâtre. Elle est épaisse, cassante, dense et friable. La chair n'a aucune odeur particulière et au goût, elle est parfois un peu amère.

Sporée : Blanche

Espèces voisines : Le pied de mouton ne ressemble à aucune espèce de champignon toxique si l'on prend le temps de s'assurer qu'il y a bel et bien présence d'aiguillons. Il existe toutefois une variété de l'hydne sinueux qui est blanche. C'est *Hydnum repandum* var. *album*. Cette variété est très abondante, mais elle est tout autant comestible que le pied de mouton. L'hydne ombiliqué (*Hydnum umbilicatum*) peut être confondu avec l'hydne sinueux. Par contre, ce dernier est aussi un bon comestible. Voici quelques critères d'identification pour différencier l'hydne ombiliqué de l'hydne sinueux. L'hydne ombiliqué a un chapeau roux et il est plus petit que le pied de mouton. De plus, il possède des aiguillons plus gros et plus distancés que ceux du pied de mouton. L'habitat préférentiel de l'hydne ombiliqué est



© Marie-France Gévry



surtout dans des endroits humides où l'on retrouve des tourbières à sphaigne. Il va cohabiter généralement avec la chanterelle à tube (*cantharellus tubaeformis*) et le lactaire couleur-de-suie (*Lactarius lignyotus*).

Comment le reconnaître des autres espèces?

On reconnaît l'hydne sinueux à son chapeau à marge sinueuse de couleur orange à saumon, à ses aiguillons, très fragiles, de couleur crème à orangé ainsi qu'à sa chair blanche qui est épaisse et cassante.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

On peut retrouver le pied de mouton dans les forêts de conifères, mixtes ou de feuillus. L'âge des peuplements, les conditions de température et d'humidité du sol ne semblent pas influencer la présence du pied de mouton. Ce champignon est fidèle à son site, d'une année à l'autre.

Exigences particulières

Le pied de mouton est une espèce de champignon assez généraliste qui ne requiert pas vraiment de conditions particulières, tant au niveau de l'âge des peuplements, des conditions de température et de l'humidité du sol.

Distribution

L'hydne sinueux est une espèce commune. Il pousse de manière isolée ou en très petits groupes sous les conifères et en forêts mixtes.

Récolte

Quand?

Selon certains auteurs, la croissance des hydnes sinueux peut s'étendre de juillet jusqu'à septembre, mais plus particulièrement de la mi-août à la fin septembre. Leur croissance est lente. Ce champignon peut prendre de 1 à 2 semaines avant d'atteindre sa taille maximale.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Les hydnes sinueux se vendent frais, congelés ou séchés. Pour les sécher, il est conseillé de ne pas attendre plus de 24 heures et de les couper en tranches de 0,5 à 1 cm d'épaisseur. Lorsque les champignons sont cassants, ils sont prêts. Il est aussi possible de les congeler. Les pieds de mouton sont coupés en morceaux puis surgelés sur une tôle. Après quelques heures, il est possible de les mettre dans un sac de plastique de congélation et les disposer au congélateur. Pour atténuer le goût amer de cet hydne, il suffit de le faire bouillir dans de l'eau légèrement sucrée pendant quelques minutes.

Entreposage

Les pieds de mouton peuvent se conserver de plusieurs façons. Ils peuvent tout simplement se conserver à l'état frais. Sinon, ils peuvent être séchés ou congelés. En cuisine, les pieds de mouton sont généralement coupés en tranches de 0,5 cm.



Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Le pied de mouton est peu connu des consommateurs et des restaurateurs et il faut souvent le faire connaître. Toutefois, son potentiel commercial risque d'être en hausse dans les prochaines années. Il est un peu parasité par les vers. Il faut donc le cueillir quand il est jeune et non piqué.

Marché

L'hydne sinueux se vend frais dans des marchés publics et dans les magasins spécialisés.

Valeur marchande

Les prix sont variables dépendamment d'où proviennent les pieds de mouton.

Selon Champialoux en Europe, le prix est d'environ 108 \$/kg pour leurs produits secs. En ce qui concerne leurs produits frais, le prix est plutôt aux alentours de 15 \$/kg.

Au Québec, FaunENord vend le pied de mouton à l'état frais 30 \$/kg.

Gaspésie sauvage, au Québec aussi, vend 28 g de pieds de mouton séchés pour 7,70 \$.



Lactaire des épinettes

Lactarius deliciosus var. *deterrimus*

Famille : Russulacées

Le **lactaire des épinettes**, appelé Orange-latex Milky en anglais, est un bon comestible qui est consommé à l'état frais généralement dans des soupes, marinades ou poêlé. Les lactaires ont la particularité de contenir un latex. C'est un des principaux critères d'identification, en fonction du changement de couleur de celui-ci au contact de l'air, lors de la cassure du champignon. Ce champignon est un mycorhizien.



Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

Le lactaire des épinettes est très intéressant au niveau culinaire par son goût agréable et épicé. Ce champignon bon comestible ne se conserve pas longtemps, alors il faut le consommer le plus rapidement possible une fois récolté. Ce lactaire est délicieux en soupes, poêlés ou en marinades. Il ne se sèche malheureusement pas. Lors de la cueillette, prenez bien soin de vous assurer qu'il n'y ait pas de vers, car ils ont tendance à en contenir. Il faut donc récolter les jeunes spécimens.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques. Toutefois, le lactaire des épinettes peut être consommé de façon crue, mais la cuisson est toujours plus sûre pour la majorité des champignons forestiers comestibles.

Description

Chapeau : Le chapeau stipité du lactaire des épinettes peut atteindre un diamètre allant de 3 à 10 cm. Il est convexe, puis déprimé ou en entonnoir à maturité. Sa marge est enroulée puis droite et même relevée avec l'âge. Ce champignon possède un chapeau de couleur orange rosé à orange carotte et une fois arrivé à maturité, il se tache d'olivâtre ou de verdâtre. Lors des temps humides, le chapeau peut être un peu visqueux.

Hyménophores : Les lamelles sont de la même couleur que le chapeau, c'est-à-dire orange, saumon et elles se tachent aussi de vert avec l'âge. Elles sont adnées, ou légèrement décurrentes, serrées, fourchues et étroites.

Pied : Les dimensions du pied se situent entre 3 à 8 cm par 1 à 3 cm. Il est de la même couleur que le chapeau, court et creux lorsque le champignon atteint sa maturité. Tout comme les lamelles et le chapeau, le pied se tache de vert aussi avec l'âge. De plus, le pied s'amincit à la base.

Chair : La chair du lactaire saumoné est épaisse, granuleuse, cassante, orangée, verdissant à la cassure et son odeur est faible. En ce qui concerne le lait de ce lactaire, il est orange carotte et il tache les lamelles de vert en séchant.

Sporée : Crème jaunâtre.

Espèces voisines :

Lactaire saumoné (*Lactarius thymos*) :



Celui-ci se distingue du lactaire des épinettes puisque son lait ne tache pas le champignon de vert et son pied est généralement orné de fossettes orange plus foncées. De plus, leur goût est très distinct.

Lactaire au lait rouge (*Lactarius rubrilactens*) :

Ce lactaire se distingue du lactaire des épinettes par son lait qui est de couleur rouge vin, parfois rouge orangé, qui tache les lamelles et la chair d'un rouge vin ou vineux à la cassure.

Comment le distinguer des autres espèces?

Le lactaire des épinettes est un champignon complètement orange, contenant un lait orangé qui verdit au contact de l'air. Son chapeau a une marge enroulée. De plus, son pied est de la même couleur que le chapeau et, une fois arrivé à maturité, il devient creux.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le lactaire des épinettes se retrouvent principalement dans les pessières et les sapinières, plus particulièrement les pessières blanches issues d'une régénération naturelle ou d'une plantation. On le retrouve aussi dans les plantations d'épinettes de Norvège. Il peut aussi pousser parfois dans des forêts mélangées.

Exigences particulières

Cette espèce de lactaire affectionne les températures élevées et vitra en symbiose généralement avec les épinettes et les sapins.

Distribution

Ce lactaire est très commun. Généralement il sera solitaire, dispersé ou en petits groupes.

Récolte

Quand?

La période de récolte du lactaire des épinettes débute à la mi-juillet. Toutefois, le pic de fructification se situe de la mi-août jusqu'à la mi-septembre. Lors de la cueillette, assurez-vous de cueillir de jeunes spécimens, car le lactaire des épinettes a souvent des vers à l'intérieur de sa chair. Puisque leur croissance est rapide, il est recommandé de les récolter immédiatement ou au maximum deux jours plus tard.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Pour la consommation, il est généralement tranché en deux ou en quartier et il peut aussi être séché parfois, mais c'est plutôt rare.

Entreposage

Le lactaire des épinettes doit être consommé rapidement lorsqu'il est frais. Quelquefois les gens vont le faire séché, mais ce n'est pas très fréquent. Ce champignon peut se conserver très bien dans l'huile.



Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Il faut faire attention avec le lactaire des épinettes, car ce champignon peut être véreux. Il est donc conseillé de cueillir les jeunes spécimens. Il est assez abondant dans nos forêts, ce qui est intéressant pour une cueillette commerciale. Toutefois, il faut le faire connaître davantage car le lactaire des épinettes est peu connu.

Marché

Le marché du lactaire des épinettes n'est pas encore tout à fait développé. Par contre, les champignons forestiers sont de plus en plus en demande et il pourrait devenir davantage populaire au sein des consommateurs en faisant connaître l'agréable sa saveur épicée.

Valeur marchande

Peu de produits à base de lactaire des épinettes sont disponibles sur le marché à l'heure actuelle. Par contre, des mélanges de 28 g de lactaires séchés sont vendus par Gaspésie Sauvage aux coûts de 7,70 \$ à 8,90 \$, dépendamment du fournisseur. La demande pour ce lactaire est encore à ses débuts et il pourrait éventuellement être consommé davantage à mesure que les consommateurs le découvriront. Ce champignon est très productif dans nos forêts. Il serait alors possible et très intéressant de faire découvrir ce champignon de bon goût sur le marché au Québec.



Lactaire saumoné

Lactarius thyrinos

Le **lactaire saumoné**, reçoit aussi le nom de lactaire du thuya. C'est un champignon mycorhizien.



Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

Ce champignon est considéré comme un bon comestible. Il est particulièrement apprécié en Espagne et en France mais au Québec, il est peu connu. Il est très peu parasité par les insectes. Son goût est assez sucré et l'ajout de sel ou de citron masque ses légères notes astringentes et d'amertume. Il est préférable de consommer ce champignon frais, grillé au four avec un peu d'huile d'olive ou incorporé dans une omelette après avoir été poêlé.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Son chapeau, de 4 à 10 cm de diamètre, est d'une couleur orange saumon à orange carotte et pâlit avec l'âge. Il est lisse, parfois un peu visqueux, avec des zones concentriques surtout vers la marge. Son chapeau est convexe dans son jeune âge puis devient étalé et déprimé au centre. Sa marge est enroulée puis se relève.

Hyménophores : Les lamelles sont orange carotte, adnées ou légèrement décurrentes et plutôt espacées.

Pied : Son pied est creux et généralement de 1 à 2 cm d'épaisseur. Il est toujours de la même couleur que le chapeau et orné de petites fossettes ou taches plus foncées.

Chair : Sa chair est blanche ou orangée, épaisse et cassante. À la cassure, il en sort un lait orange carotte qui ne change pas de couleur au contact de l'air. Il a une saveur douce.

Sporée : Jaunâtre

Espèces voisines : Aucune espèce toxique ne lui ressemble vraiment, si on s'assure de la présence de lait. Cependant, on pourrait le confondre avec le lactaire au lait rouge (*Lactarius rubrilacteus*), le lactaire rougissant (*Lactarius vinaceorufescens*), le lactaire des épinettes (*Lactarius deterrimus*) et le lactaire des chênes (*Lactarius psammicola*).

Lactaire au lait rouge (*Lactarius rubrilacteus*) : Toutes ses parties se teintent de vert avec l'âge. De plus, son lait est rouge sang ou rouge vin plutôt qu'orangé. Sa comestibilité est inconnue.

Lactaire rougissant (*Lactarius vinaceorufescens*) : Ce dernier est une espèce probablement vénéneuse. Sa couleur est plus fade que le lactaire du thuya et son lait blanc tourne rapidement au jaune lorsqu'il est exposé à l'air.

Lactaire des épinettes (*Lactarius deterrimus*) : La chair de ce dernier devient verdâtre avec l'âge et ses lames sont plus serrées. Le lactaire des épinettes est un bon comestible.

Lactaire des chênes (*Lactarius psammicola*) : Ce lactaire est non comestible mais sans danger. Il est plus gros (jusqu'à 14 cm), a un chapeau très zoné et pousse sous les chênes.

Comment le distinguer des autres espèces?

Ce lactaire a un chapeau orange, son lait est orange vif immuable et le pied est concolore au chapeau et ne verdit pas avec l'âge. Ses lamelles sont plutôt espacées.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Il préfère les milieux humides et les milieux perturbés. On le retrouve dans les forêts de conifères ou mélangées, dominées par les épinettes ou les sapins baumiers. Il semble particulièrement apprécier les jeunes peuplements.

Exigences particulières

Il pousse habituellement dans les milieux humides où il y a la présence de sapins et d'épinettes.

Distribution

Espèce très commune, il pousse de manière isolée ou plus ou moins grégaire. Champignon mycorrhizien.

Récolte

Quand?

Le lactaire saumoné pousse de la mi-juillet à la fin septembre, selon les années et les régions. Il semble habituellement plus abondant vers la fin du mois d'août et pendant le mois de septembre.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Comme tous les lactaires, il ne se sèche pas très bien. Pour la conservation à plus long terme, on peut le préparer en marinade ou le congeler une fois cuit. Avant de le congeler, le cuire un peu à la poêle et l'étaler sur une tôle à biscuits que l'on met dans le congélateur. Après quelques heures, on peut l'emballer dans des sacs de congélation.

Entreposage

Ne pas les garder longtemps au réfrigérateur. Les congeler ou les mariner le plus vite possible.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Le lactaire saumoné est peu connu des consommateurs et des restaurateurs et il faut souvent le faire connaître. Il est un peu parasité par les vers, il faut donc le ramasser jeune et non piqué. Il est assez fragile et se casse facilement. Il faut donc le manipuler avec précaution et le livrer le plus tôt possible.

Marché

Le lactaire saumoné se vend frais dans des marchés publics et des magasins spécialisés.

Valeur marchande

Un acheteur intermédiaire offre habituellement entre 5 \$ et 10 \$/kg pour les champignons frais. Le prix peut être deux à trois fois plus élevé lors d'une vente directe à un restaurateur ou un marché public.



Pézize orangée

Aleuria aurantia

Famille : Pyronématacées

La pézize orangée porte le nom d'Orange peel en anglais. Ce champignon saprophyte est comestible, mais il est encore peu utilisé dans le domaine culinaire.

Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

La pézize orangée est un champignon considéré assez bon comestible. Cependant, elle est surtout utilisée pour décorer les plats, puisqu'elle possède peu de saveur. À l'exception de la pézize orangée, aucune autre pézize ne peut être mangée à l'état cru.

Elle peut aussi être mangée cuite, mais la texture devient plutôt caoutchouteuse, ce qui la rend moins intéressante. Elle sera généralement servie dans des salades ou en dessert avec du kirsch. Elle peut aussi être accommodée avec du sucre.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques. Toutefois, la pézize orangée est un champignon qui peut être consommé tout autant à l'état cru que cuit.

Description

Corps fructifère : La pézize orangée n'a pas de pied et elle atteint un diamètre entre 3 et 7 cm. Le champignon est en forme de coupe, aplati et ondulé de façon irrégulière avec le temps. La surface qui est fertile est de couleur rouge orangé à orange vif se trouvant à l'intérieur de la coupe. Tandis que la surface stérile, partie extérieure, est plutôt orange pâle ou blanchâtre. Celle-ci blanchit lorsque le champignon s'assèche. De plus, cette dernière est pruinuse ou finement furfuracée, puis lisse.

Chair : La chair de la pézize orangée est mince et cassante. Elle est de la même couleur que l'extérieur du champignon. Elle ne dégage pas d'odeur particulière et elle a peu de saveur.

Sporée : Blanche.

Espèces voisines : Pézize de Chater (*Melastiza chateri*)

Comment la distinguer des autres espèces?

La pézize orangée se distingue de *Melastiza chateri* par sa grosseur, la pézize orangée étant plus grosse. La surface stérile, la portion extérieure de la coupe, de la pézize orangée est beaucoup plus pâle que la partie intérieure. De plus, elle est pruinuse et finement furfuracée.



Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

La pézize orangée pousse au sol et elle est habituellement retrouvée dans les endroits ouverts, comme les bords de chemins, les milieux ouverts ainsi qu'en forêts éclaircies.

Exigences particulières

Cette pézize nécessite des lieux dégagés pour bien croître.

Distribution

La pézize orangée est généralement retrouvée en petits groupes, de façon occasionnelle.

Récolte

Quand?

En été et en automne, mais plus particulièrement à l'automne, soit d'août à octobre.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Entreposage (Voir section III, Récolte et conservation des champignons)

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Il est difficile de récolter de grandes quantités de pézize orangé en peu de temps à cause de sa petite taille et de sa distribution occasionnelle. La récolte de ce champignon demande beaucoup d'effort et le prix doit être intéressant pour qu'une récolte commerciale soit rentable.

Marché

Au Québec, le marché pour la pézize orangée n'est pas encore développé.

Valeur marchande

Aucune donnée sur les prix de vente n'a été trouvée.



Pleurote en forme d'huître

Pleurotus ostreatus

Famille : Pleurotacées

Le **pleurote en forme d'huître** est aussi appelé le Oyster mushroom. Ce champignon est de plus en plus cultivé au Québec et c'est un champignon saprophyte.



Intérêt de ce champignon

Propriétés médicinales

Le pleurote contient, en petite quantité, des composés phénoliques qui se trouvent dans les antioxydants. Il contient d'ailleurs l'ergothionéine qui est un acide aminé produit par les champignons. Cet acide aminé pourrait aussi contribuer à l'activité antioxydante du pleurote. Selon des études *in vitro*, il a été prouvé que des extraits de pleurote auraient un effet antitumeur sur certaines cellules cancéreuses du corps humain, tel que celles de la prostate ou du côlon. Selon une étude qui a été faite sur des rats souffrant d'hypercholestérolémie, le pleurote posséderait des composés qui agiraient à différentes étapes de la régulation du cholestérol sanguin. Bref, selon plusieurs études, la présence de certains antioxydants dans les pleurotes a été confirmée. Toutefois, son indice TAC (capacité antioxydante totale) n'est pas encore connu pour le moment.

Utilisations culinaires

Le pleurote en forme d'huître est un champignon qui est un bon comestible. Il est à son meilleur lorsqu'il est jeune, car, vieux, il devient plutôt coriace. De plus, ce champignon est parasité par des vers et ceux-ci sont difficiles à apercevoir en raison de la chair blanche de celui-ci. Il faut donc porter une attention particulière à la chair du pleurote, pour y déceler la présence de larves. Le pleurote en forme d'huître est surtout employé dans les potages, les mélanges de champignons et même comme condiment, préparé au vinaigre. Ce champignon accompagne très bien les viandes rouges et il possède une saveur très prononcée. Une façon de consommer ce champignon est premièrement de hacher les pieds puis les faire rissoler. Une fois que c'est prêt, il suffit de les ajouter aux chapeaux qui sont en cuisson. Vous obtiendrez donc une sorte de chapelure grillée.

Valeur nutritionnelle

Comparativement aux autres légumes, le pleurote contiendrait jusqu'à cinq fois plus de protéines et de deux à cinq fois plus de fibres alimentaires que dans les autres champignons. Pour une portion de 74 g de pleurote, celui-ci contient 26 calories, 2,5 g de protéines, 4,7 g de glucides, 0,3 g de lipides et finalement 1,7 g de fibres alimentaires. Le pleurote contient d'ailleurs une panoplie de nutriments comme plusieurs vitamines telles que la vitamine B3, B2, B5, B1, B6 et B9. Ce champignon contient aussi du cuivre, du phosphore, du potassium, du fer ainsi que du zinc.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques.

Description

Chapeau : Les chapeaux du pleurote en forme d'huître mesurent entre 4 et 15 cm de diamètre. Ceux-ci sont seuls ou superposés et imbriqués, formant un éventail. Ils sont convexes, étalés, plats, charnus, déprimés ainsi que veloutés à proximité du point d'attache. La marge est soit enroulée, droite ou bien relevée. Souvent elle est ondulée ou lobée, glabres, lisses et d'aspects gras. La couleur de ces chapeaux peut être grisâtre, gris brunâtre ou olivâtre. Lorsque le champignon a atteint sa maturité, le chapeau est alors blanc.



Hyménophores : Les lamelles de ce pleurote sont blanches et longuement décurrentes sur le pied, s'il y en a un, bien sûr. Elles sont rayonnantes à partir du point d'attache, serrées et assez larges.

Pied : Le pleurote en forme d'huître a un pied très court, voire même parfois aucun. Lorsqu'il est présent, le pied peut être excentrique ou latéral et il ne mesure pas plus de 3 à 4 cm. Il est de la même couleur que le chapeau.

Chair : La chair du pleurote en forme d'huître est épaisse, tendre ou tenace de couleur blanche. Elle dégage une légère odeur d'anis, parfois plus prononcée. Ce champignon possède une saveur agréablement douce.

Sporée : Blanchâtre, mais plus souvent de couleur grisâtre à lilas.

Espèces voisines : Le pleurote en forme d'huître peut se confondre avec plusieurs autres espèces de champignons.

Les crépidotes peuvent se confondre avec le pleurote puisqu'ils ont aussi une forme d'éventail ou de pétale de fleur. Par contre, leur comestibilité n'est pas encore connue. Les crépidotes sont de petits champignons de moins de 4 cm, peu charnus et leur sporée est brune.

Il y a aussi quelques espèces de lentins qui peuvent ressembler aux pleurotes, surtout lorsqu'ils sont jeunes. Aucun lentin n'est toxique. Par contre, il y en a certains qui sont immangeables. Pratiquement tous les lentins possèdent des lames dentelées ou érodées à l'arrête. Pour vérifier ce critère, l'utilisation d'une loupe est nécessaire.

Le pleurote étalé (*Pleurocybella porrigens*), qui est un champignon comestible, dépasse rarement 5 cm de diamètre, mais il peut, lui aussi, être confondu avec le pleurote en forme d'huître. La chair du pleurote étalé est mince. Cette espèce se retrouve sur le bois de conifères.

Le pleurote pulmonaire (*Pleurotus pulmonarius*), champignon bon comestible, est très semblable au pleurote en forme d'huître. Il pousse aussi sur le bois de feuillus durs, mais il fructifie seulement lors des périodes les plus chaudes de l'été. Aussi, il prend une couleur blanche dès qu'il est jeune et sa chair est plus mince à la marge du chapeau.

Finalement, il y a le pleurote du peuplier (*Pleurotus populinus*), bon comestible, qui est aussi très similaire au pleurote en forme d'huître. Il pousse seulement sur le bois de peuplier. Sa période de croissance s'étale de mai à octobre, après des pluies abondantes et habituellement par temps frais.

Comment le distinguer des autres espèces?

Ce qui distingue particulièrement le pleurote en forme d'huître, c'est qu'il pousse sur des arbres morts ou vivants. De plus, il n'a pas de pied ou, s'il y en a un, il sera très petit. Finalement, son chapeau est en forme d'huître ou d'éventail et ses lamelles sont longuement décurrentes.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le pleurote en forme d'huître fructifie sur les arbres feuillus, morts ou vivants, principalement les érables, les chênes, les hêtres, les bouleaux et les peupliers. On le retrouve habituellement en milieu riverain et dans les érablières.

Exigences particulières

Nécessite un tronc de feuillus (bois durs), mort ou vivant.

Distribution

Le pleurote en forme d'huître est grégaire et il croît habituellement en touffes serrées et étagées. Cette espèce est très commune.



Récolte

Quand?

Le pleurote en forme d'huître a une croissance qui s'étend du début de l'été jusqu'à la fin de l'automne. On peut en apercevoir entre mai et novembre et la récolte se fait surtout par temps frais. Généralement, il pousse en abondance en septembre ou octobre. Lors de cette période, il peut parfois recouvrir des troncs entiers. Sa croissance se fait soit tôt au printemps ou tard à l'automne.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation

Le pleurote en forme d'huître se conserve congelé ou en conserve. Il est toujours possible de le faire sécher, mais il perdra beaucoup d'intérêt et de saveur. Cependant, les pleurotes sont des champignons qui se séchent généralement bien. La meilleure méthode est celle de la congélation après la cuisson. Il est aussi possible de conserver ce pleurote dans l'huile d'olive. Avant toute manipulation, il est de mise de bien vérifier pour les vers, car ils se font très discrets dans la chair blanche de ce pleurote.

Entreposage

Les pleurotes en forme d'huître se conservent principalement congelés ou en conserves, mais ils se consomment très bien à l'état frais.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Le pleurote en forme d'huître est souvent parasité par des vers blancs, ce qui complique fortement sa commercialisation à l'état frais. Par contre, la récolte tardive à l'automne est souvent exempte de parasites, ceux-ci étant en dormance pour l'hiver. C'est pourquoi il est fortement recommandé de les sécher ou de les transformer pour en faire un produit à valeur ajoutée. Puisque le pleurote en forme d'huître contient plusieurs propriétés médicinales ainsi que de bonnes valeurs nutritionnelles, il est possible qu'il soit de plus en plus en demande dans le futur grâce à ses vertus. Au Québec, la culture de ce champignon est grandissante.

Marché

Le pleurote en forme d'huître est l'une des espèces de champignons la plus répandues sur le marché. Ce champignon se vend frais dans des marchés publics, des épiceries et des magasins spécialisés.

Valeur marchande

Pour 3 kg de mycélium du pleurote en forme d'huître, le prix est de 30 \$, selon les productions Advitam.

Une poudre de pleurote en forme d'huître se vend 7 \$ pour 30 g chez la Mycoboutique.



Vesse-de-loup géante

Calvatia gigantea

Famille : Lycoperdacées

La **vesse-de-loup géante** est appelé Giant Puffball en anglais. Ce champignon saprophyte est un bon comestible, à condition que l'intérieur de celui-ci soit blanc et ferme. Malgré sa bonne comestibilité, la vesse-de-loup géante est encore peu connue.



© Kriss de Niort, Faaxaal

Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

Encore peu employée dans le milieu culinaire, son goût peut s'apparenter à celui de la levure ou du menthol et la chair a un aspect spongieux. En raison de cette texture, il faut manipuler la chair délicatement lors de la préparation, afin d'éviter de l'aplatir. Il est préférable d'utiliser de jeunes spécimens avec une belle chair blanche, ferme et exempte de larves d'insectes. Il faut aussi peler la vesse-de-loup géante avant de la cuisiner, car elle possède une peau dure. La vesse-de-loup peut se manger de différentes façons, soit poêlée dans le beurre, en omelette ou en tranches panées, grillées et frites. Il est possible de manger la vesse-de-loup crue en morceaux dans des salades. Toutefois, il ne faut pas en manger en trop grande quantité, car comme tous les champignons, les vesses-de-loup contiennent aussi des toxines.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques. Toutefois, la vesse-de-loup géante peut être consommée crue, mais avec modération.

Description

Corps fructifère : Règle générale, la taille de la vesse-de-loup géante varie entre 20 et 50 cm de diamètre. Par contre, certains spécimens peuvent atteindre jusqu'à 90 cm de diamètre. Le corps fructifère globuleux est un peu aplati au niveau du sommet et celui-ci possède une base stérile rudimentaire. La vesse-de-loup géante est fixée au sol par un cordonnet mycélien de couleur blanchâtre. La couche externe lisse du corps fructifère est mince, blanche, puis blanchâtre ou jaunâtre par la suite. Cette couche est feutrée, se craque et finit par disparaître pour laisser place à une couche interne mince, blanche pour ensuite devenir plutôt jaunâtre ou brunâtre.

Chair : Lorsque la vesse-de-loup géante est jeune, la chair dégage une agréable odeur ressemblant à celle de la farine fraîche. Toutefois, lorsque le champignon vieillit, l'odeur devient désagréable et c'est à ce moment-là qu'il perd son intérêt comestible.

Sporée : Jaune brunâtre.

Espèces voisines : Autres *Calvatia* et *Bovista*.

Comment la distinguer des autres espèces?

La vesse-de-loup géante se distingue des autres espèces principalement par sa taille qui est très imposante.



Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

La vesse-de-loup géante est retrouvée au sol dans les forêts de feuillus clairsemées, à l'orée des bois de même que dans les pâturages et les prés.

Exigences particulières

La vesse-de-loup géante poussera dans un milieu ouvert où il y a présence de lumière.

Distribution

La fréquence de cette vesse-de-loup est occasionnelle. Elle pousse de façon isolée ou grégaire.

Récolte

Quand?

En été et en automne, principalement en août et septembre.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Il est possible de faire sécher la vesse-de-loup géante. Par contre, il faut la couper en petits morceaux avant de procéder au séchage.

Entreposage (Voir section III, Récolte et conservation des champignons)

Puisque cette vesse-de-loup peut être séchée, il est donc facile de la conserver dans cet état. Cependant, une fois réhydratée, la texture de ce champignon laisse à désirer. Il est alors conseillé de l'ajouter dans des bouillons ou des sauces.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Lors de la cueillette, il faut s'assurer que les vesses-de-loup géantes soient jeunes avec une chair blanche et ferme afin d'avoir un champignon de bonne qualité.

Marché

Au Québec, le marché pour la vesse-de-loup géante est encore peu développé. Il est difficile de dire sous quelle forme est vendue ce champignon et à quel prix. Toutefois, il est possible de la retrouver sur le marché européen.

Valeur marchande

Aucun prix connu au Québec. Selon Fine Food Specialist.Co.Uk à Londres en Europe, le prix pour 1 kg de vesse-de-loup géante à l'état frais est détaillé à 52 \$ et pour 500 g, le prix est de 25 \$.



Vesse-de-loup perlée

Lycoperdon perlatum

Famille : Lycoperdaciées

La **vesse-de-loup perlée** se nomme Common Puffball en anglais. Ce champignon saprophyte est un bon comestible, à condition que l'intérieur de celui-ci soit blanc et ferme. Malgré sa bonne comestibilité, la vesse-de-loup géante est encore peu connue.



Intérêt de ce champignon

Utilisations culinaires

La vesse-de-loup perlée peut se manger de différentes façons, soit poêlée dans le beurre, en omelette ou en tranches panées, grillées et frites. Il est préférable d'utiliser de jeunes spécimens avec une chair blanche et ferme. Pour s'assurer d'avoir un jeune champignon, il suffit de le couper en deux. Si la chair commence à jaunir ou verdir, alors il est trop tard. Il est possible de manger la vesse-de-loup crue en morceaux dans des salades. Toutefois, il ne faut pas en manger en trop grande quantité car, comme tous les champignons, les vesses-de-loup contiennent aussi des toxines.

Toxicité : Tous les champignons doivent être bien cuits avant la consommation car, crus, ils peuvent provoquer des problèmes gastriques. Toutefois, la vesse-de-loup perlée peut être consommée crue, mais avec modération.

Description

Corps fructifère : La vesse-de-loup perlée atteint un diamètre de 2 à 5 cm et une hauteur de 3 à 7 cm. Elle est de forme piriforme. La longue base de ce champignon est stérile, cylindrique ou légèrement renflée, généralement plissée ainsi que rattachée au sol avec des filaments fins. Le sommet du chapeau est orné d'un mamelon plus ou moins obtus et le chapeau a l'allure d'une poire inversée. La couche externe de cette vesse-de-loup est blanche, brun jaunâtre ou brunâtre. De plus, elle est très fragile et elle est composée de longs aiguillons de forme conique. Ceux-ci mesurent entre 1 et 2 mm et ils sont caducs. Lorsqu'ils tombent, ils laissent des traces, principalement au sommet, plus ou moins aréolées. Le pied de la vesse-de-loup perlée est recouvert de verrues, d'épines et d'aiguillons similaires qui sont toutefois plus petits.

Chair : La chair de cette vesse-de-loup est premièrement blanche et compacte, pour ensuite passer au jaune verdâtre et brun olivâtre foncé.

Sporée : Brune ou brun olivâtre.

Espèces voisines : Les autres champignons du genre *Lycoperdon*.

Comment la distinguer des autres espèces?

La vesse-de-loup perlée se distingue des autres espèces de vesses-de-loup par son sommet plus ou moins mamelonné, par ses petits aiguillons caducs, son chapeau en forme de poire et par sa chair ayant une texture de guimauve. La vesse-de-loup marginée possède aussi des épines, cependant celles-ci sont plus grosses et de formes pyramidales.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

La vesse-de-loup perlée est retrouvée sur du bois bien décomposé ou au sol et ce, en forêt ou en terrain ouvert. Elle poussera autant dans les forêts feuillus, de conifères ou mixtes que sur les pelouses.

Exigences particulières

La vesse-de-loup perlée a besoin de bois bien pourri pour bien croître.

Distribution

Cette vesse-de-loup perlée est très commune dans la région de l'Estrie. Elle pousse en groupe d'individus plus ou moins nombreux.

Récolte

Quand?

En été et en automne, soit de juillet à octobre.

Comment? (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Comment?)

Conditions pour une cueillette durable (Voir section III, Récolte et conservation des champignons : Conditions pour une cueillette durable)

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Entreposage (Voir section III, Récolte et conservation des champignons)

Aucune méthode de conservation n'est appropriée pour la vesse-de-loup perlée, elle doit donc être consommée à l'état frais.



Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Lors de la cueillette, il faut s'assurer que les vesses-de-loup perlées soient jeunes avec une chair blanche et ferme afin d'avoir un champignon de bonne qualité.

Marché

Au Québec, le marché pour la vesse-de-loup perlée est encore peu développé.

Valeur marchande

Aucune donnée au niveau des prix de vente n'a été trouvée.



Les petits fruits sauvages et les
noix



Amélanchier

Petite poire, Saskatoon berry, serviceberry

Amelanchier sp.

Famille : Rosacées

L'**amélanchier** est très apprécié pour la beauté de son abondante floraison qui se fait tôt au printemps. Cet arbuste a plusieurs utilités, par exemple en ornementation, il pourra aussi être utilisé en tant que haies brise-vent ainsi que dans plusieurs produits alimentaires. Ce fruit est très intéressant, car il contient plusieurs valeurs nutritives.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Les baies de l'amélanchier sont surtout employées dans le domaine de l'alimentation. Ce fruit est très intéressant puisqu'il contient beaucoup d'anthocyanes, qui sont les pigments responsables de la couleur pourpre et rouge de la baie. Grâce à ces pigments, les baies de l'amélanchier ont une forte activité antioxydante. Les amélanches possèdent plusieurs valeurs nutritionnelles telles que du manganèse, du magnésium et du fer. En plus petites quantités, elles contiennent du calcium, du potassium, du carotène, du cuivre ainsi que de la vitamine C. Les baies possèdent 1,2 à 1,8 % de pectine, c'est pourquoi elles sont recherchées et utilisées dans la fabrication de confitures, de gelées et de desserts par exemple. De plus, la racine de l'amélanchier soulage la diarrhée et les menstruations trop abondantes.

Utilisations culinaires

Les baies de l'amélanchier sont délicieusement sucrées. Le goût de ces baies s'apparente à celui du bleuets. Elles peuvent être consommées fraîches, séchées, congelées et même cuites. Ce fruit peut être employé dans plusieurs utilisations culinaires. En voici quelques exemples : gelées, confitures, vins, liqueurs, tartes, sirops, crèmes glacées, pâtisseries, coulis, vinaigre, alcool de macération, parfum pour yogourt.

Autres utilisations

L'amélanchier est aussi utilisé comme plante ornementale grâce à sa floraison qui débute tôt au printemps et qui est très abondante. De plus, cet arbuste est employé pour la restauration de milieux naturels et dans les haies brise-vent.

Description

Tige : Les amélanchiers de taille arbustive ou arbrisseau peuvent atteindre environ une hauteur de 2 à 4 m. Toutefois, certaines espèces peuvent atteindre jusqu'à 10 m de hauteur, celles-ci seront donc considérées comme un arbre. L'écorce des tiges est de couleur grise.

Feuilles : Les feuilles de l'amélanchier sont simples et finement dentées à l'exception de la base de la feuille à l'insertion du pétiole où la feuille est plutôt entière. Elles sont de formes ovales, alternes et le sommet est pointu. Les feuilles peuvent atteindre une longueur entre 2 et 6 cm et elles sont un peu plus longues que larges.

Fleurs : Les fleurs blanches de l'amélanchier sont disposées en grappes et les pétales sont étroits. Les grappes sont composées de 5 à 11 fleurs. La floraison a lieu au printemps, généralement avant que les feuilles ne soient encore sorties.



Fruits : L'amélanchier produit des baies rondes de couleur rouge, pourpre ou bleu foncé appelées amélanthes. Les baies sont juteuses et sucrées et leurs graines ont un goût d'amande. Le goût peut aussi s'apparenter à celui du bleuet. Le fruit comporte 5 à 10 graines dures.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Puisqu'il y a 16 espèces d'amélanchiers au Québec, les habitats peuvent varier un peu d'une espèce à l'autre, puisque leurs exigences sont assez variables. Par contre, ils sont retrouvés généralement le long des routes, principalement les chemins de campagne, dans les haies brise-vent ainsi qu'en lisière des bois sur des sols secs. Toutefois, ils peuvent aussi croître dans les pentes humides, en bordure des lacs et des ruisseaux et dans certains sous-bois. Les amélanchiers sont des espèces de lumière.

Exigences particulières

Les principales exigences des amélanchiers sont la présence de lumière et, généralement, un sol sec.

Récolte

Quand?

La période de cueillette des baies de l'amélanchier se situe entre la fin juin et la fin juillet lorsque les baies sont mures.

Comment?

Il y a deux méthodes pour la récolte des baies de l'amélanchier, soit la méthode manuelle ou mécanique (en verger seulement). La plus simple et la moins coûteuse est la méthode manuelle. Donc, il s'agit simplement de cueillir les baies une à une ou en petites grappes. Un peigne peut aussi être utilisé pour une cueillette manuelle. Par contre, les fruits devront être triés pour s'assurer de retirer les moins mures et les débris. Pour ce qui est de la méthode mécanisée, elle est utilisée principalement par les gros producteurs qui possèdent un verger d'amélanchiers. Cependant, certains producteurs préfèrent utiliser une technique semi-mécanisée à l'aide d'un vibreur sur tige.

Conditions pour une cueillette durable

Un moyen de bien conserver les baies de l'amélanchier est de les faire sécher ou simplement de les faire congeler. De plus, après la récolte, il faut s'assurer d'avoir bien nettoyé les baies, c'est-à-dire d'avoir retiré les débris, les insectes et les baies pas encore mures. Il faut porter une attention plus particulière aux récoltes lorsque les baies ont été récoltées avec un peigne. Une méthode simple pour retirer ces particules est de mettre les baies dans l'eau. Les impuretés se retrouveront à la surface tandis que les baies resteront au fond. Par contre, il faut les égoutter sur un grillage avant de pouvoir continuer la transformation.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Les baies de l'amélanchier peuvent être transformées lorsqu'elles sont fraîches mais elles peuvent aussi être congelées ou séchées afin de les conserver plus longtemps avant d'être transformées. Plusieurs transformations peuvent être faites avec les baies de l'amélanchier mais il s'agit généralement de confiture, de gelée, de sirop ou de vin.

Entreposage

Il existe quelques méthodes de conservation des baies de l'amélanchier. D'abord, la plus utilisée et la plus efficace est celle de la congélation. Il est à noter aussi que les fruits frais peuvent se conserver plusieurs jours au réfrigérateur à 5°C. Par ailleurs, les baies peuvent aussi être déshydratées pour être conservées à l'état séché. Une troisième méthode consiste à entreposer les baies à atmosphère contrôlée en O₂ et en CO₂ pour les conserver. Par contre, elles ne peuvent pas être conservées plus de 30 jours avec cette méthode, car la qualité du fruit se voit diminuer considérablement et il est difficile d'en faire la vente par la suite.



Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Pour une bonne mise en marché, il faut avoir un produit de très bonne qualité. Les baies de l'amélanchier doivent être bien conservées avant d'être transformées ou envoyées sur le marché. Au Québec, il semble que la commercialisation devra passer par la culture de l'amélanche, car on retrouve peu de plants productifs à l'état naturel.

Marché

Le marché de l'amélanchier possède un très bon potentiel de commercialisation et il dépasse actuellement l'offre dans l'ouest canadien. Toutefois, le Québec ne détient pas assez d'amélanchier à l'état naturel pour en faire des récoltes profitables. La culture serait donc une très bonne alternative pour le Québec.

Valeur marchande

Le prix des fruits frais de l'amélanchier varie entre 6 \$ et 18 \$/kg. En 2003, le coût des baies de l'amélanchier s'élevaient aux alentours de 4,40 \$/kg en autocueillette. En 2005, les producteurs pouvaient obtenir 8,80 \$ à 13,20 \$/kg au détail pour le fruit et lorsque les baies étaient destinées au marché de la transformation, le prix était de 6,05 \$/kg. Le prix des baies destinées à la restauration étaient de 9,15 \$/kg.

En moyenne, une plantation irriguée d'amélanchier à maturité peut produire entre 6 600 et 8 800 kilos de baies par acre. Certains producteurs ont même obtenu des résultats atteignant 17 600 à 22 000 kilos par acre.



Cerisier à grappes

Cerisier de Virginie

Prunus virginiana L.

Famille : Rosacées



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

L'écorce et les jeunes rameaux ont des propriétés médicinales. L'écorce sert de dépuratif sanguin et d'expectorant dans les sirops contre la toux. L'écorce des jeunes rameaux est séchée au moins un an pour neutraliser le taux de cyanure, puis utilisée pour soulager les rhumatismes et la goutte. Les queues de cerises séchées, les pédicelles, ont des propriétés diurétiques et antirhumatismales.

Utilisations culinaires

Les fruits à l'état frais ont un goût âpre et laissent une sensation d'empâtement dans la bouche. Ils sont habituellement transformés en gelée, coulis, sirop, confiture, concentré, sauce, jus, pastille et peuvent aussi servir à la fabrication d'alcool (vin, eau-de-vie). Les fruits ainsi transformés perdent leur astringence et deviennent savoureux. Les cerises peuvent aussi être séchées et utilisées en tisane.

Autres utilisations

Le cerisier à grappes peut servir de brise-vent ou pour l'amélioration des habitats fauniques.

Toxicité : Comme tous les *Prunus*, les feuilles partiellement fanées, les noyaux et l'écorce libèrent de l'acide cyanhydrique dans l'estomac. On rapporte quelques rares cas d'empoisonnement chez les enfants ayant avalé des noyaux ou ayant mâchonné les brindilles.

Description

Tige : Arbrisseau de 3 à 8 m de haut, mais généralement de 3 ou 4 m. L'écorce est gris brun avec des lignes horizontales jaunes, son odeur est malodorante.

Feuilles : Feuilles alternes, simples, ovales, élargissant vers le sommet, finement dentées et pointues au sommet. Le dessus est vert mat et le dessous est plus pâle.

Fleurs : Fleurs blanches, odorantes et disposées en grappes allongées (8 à 15 cm). Floraison printanière.

Fruits : Fruits juteux, rouge vin ou presque noirs, contenant un gros noyau. Les drupes sont disposées en grappes pendantes.

Espèces voisines : Cerisier de Pennsylvanie (*Prunus pennsylvanica*)

Le cerisier de Pennsylvanie peut atteindre 12 m de hauteur. De plus, ses fruits ne sont pas groupés en grosses grappes mais en petits groupes de 4 à 7 cerises. Ses feuilles sont luisantes sur les deux faces.

Comment le distinguer des autres espèces?

Les cerisiers ont tous de petites glandes à la base des feuilles qui les distinguent à coup sûr des autres fruitiers. Le cerisier de Virginie est le plus petit des cerisiers et forme de longues grappes de fruits.



Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

Il pousse habituellement le long des lisières de forêt, sur les bords des chemins et des routes, dans les champs en friches, le long des clôtures et des voies ferrées et près des cours d'eau. Il pousse parfois parmi les arbustes et même en forêt. Le cerisier à grappes est une espèce pionnière qui aime les terrains perturbés où la lumière est abondante. Les meilleures cueillettes se font où il y a eu un feu de forêt ou dans les champs abandonnés.

Exigences particulières

Le cerisier à grappes aime le soleil et il est donc habituellement bien orienté vers le soleil. Malgré qu'il pousse mieux en plein soleil, il tolère une ombre partielle. Il préfère les sols riches et humides mais on peut aussi le trouver dans les sols sablonneux ou argileux.

Récolte

Quand?

La récolte s'effectue du mois d'août jusqu'au début ou mi-septembre, dépendamment de l'utilisation du fruit. Pour le vin et les liqueurs, le fruit se cueille lorsqu'il est tout juste rouge alors que pour en faire du sirop ou du jus, les fruits sont meilleurs lorsqu'ils ont atteint une maturité complète.

Comment?

La meilleure technique est de s'attacher un seau au cou ou à la ceinture pour libérer les deux mains. On cueille ensuite les grappes d'un coup et on les égrappe plus tard. Les branches sont souples et permettent de récolter les fruits en haut de l'arbuste. Dans un site productif, un cueilleur peut récolter jusqu'à 100 kg par jour. Pour séparer les fruits mûrs des fruits verts, une bonne technique est de les placer dans un contenant perforé que l'on submerge dans l'eau : les fruits mûrs restent au fond alors que les fruits verts flottent. Pour enlever les feuilles et les branches, plus légères que les fruits, on se place devant un ventilateur et on transvide les fruits dans quelques chaudières. Les cerises tomberont dans les seaux alors que les branches et les feuilles voleront plus loin.



Conditions pour une cueillette durable

Comme tout arbre fruitier, il faut faire attention lors de la récolte pour ne pas abîmer l'arbuste. La récolte des cerises n'affecte toutefois pas la survie de l'arbuste à long terme.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Le fruit peut être facilement congelé s'il n'est pas transformé dans les deux premiers jours après la récolte. Il est surtout transformé en des concentrés, des gelées, des sirops, des sauces, des jus, des confitures et du vin. À cause de son gros noyau et du peu de chair, les fruits du cerisier à grappes sont durs à utiliser en confiture. Il est plus facile d'extraire le jus et d'en faire une gelée.

Entreposage

Il faut idéalement réfrigérer les fruits dans les 2 ou 3 heures suivant la cueillette pour éviter la détérioration de la couleur, de la texture et de la saveur du fruit et pour accroître sa durée de conservation à l'étalage.



Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

La cerise à grappes fraîche est généralement boudée par les consommateurs à cause de la sensation d'empâtement qu'elle laisse dans la bouche. Cette sensation disparaît lorsqu'elle est transformée.

Marché

Marché des jus et de la transformation. Il semble que beaucoup de transformateurs des prairies canadiennes soient prêts à acheter des cerises à grappes des autres provinces. Le problème consiste à rentabiliser le transport et à fournir une quantité suffisante de fruits.

Valeur marchande

Un transformateur situé dans les Laurentides achète les cerises à grappes à des cueilleurs pour 1,25 \$/kg. En 2003, au Manitoba, ce fruit était vendu entre 1,10 \$ et 2,20 \$/kg, sous le nom de «cerise sauvage» ou «cerise sauvage noire». Il semble que ces noms soient plus vendeurs auprès des consommateurs.



Noisetier à long bec

Corylus cornuta Marsh.

Famille : Bétulacées

Le **noisetier à long bec**, nommé Beaked hazelnut en anglais, est un arbuste intéressant tant pour ses noix comestibles que pour sa matière ligneuse utilisée pour ses vertus médicinales. Le noisetier à long bec est aussi appelé coudrier, en raison de ces baguettes de noisetiers qui sont utilisées par des sourciers afin de cibler les sources d'eau souterraines.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

L'écorce du noisetier est considérée fébrifuge et astringente. Autrefois, cet arbuste était beaucoup employé par les Amérindiens pour soigner différentes maladies. Pour apaiser des douleurs dentaires, les Iroquois consommaient du thé, fait à partir des branches du noisetier. Pour guérir les hémorragies pulmonaires, les Ojibwas concoctaient un mélange de racine de noisetier avec d'autres espèces. Chez les Algonquins, les maladies cardiaques et les problèmes intestinaux étaient soulagés grâce à du thé de branches et de feuilles de ramilles. Quant aux Cris, ils soignaient leurs maladies cardiaques avec seulement du thé de ramilles. Les Abenakis éliminaient leurs maux d'yeux à l'aide d'une infusion d'écorces et les Potawatomis employaient l'intérieur de l'écorce dans des remèdes traditionnels, de la même manière que l'écorce du saule. Finalement, les Amérindiens mettaient des colliers composés de fragments de tiges dans le cou des bébés afin de soulager les maux de dentition. D'ailleurs, encore de nos jours, nous utilisons les tiges de noisetiers pour en faire des colliers, tout comme le fait l'entreprise Pur Noisetier.

Utilisations culinaires

Les noisettes de cet arbuste sont comestibles et ont un goût très agréable. Cependant, les écureuils aussi en raffolent. Les noisettes possèdent des propriétés anti-inflammatoires et des gras non-saturés. De plus, leur teneur en cholestérol est faible. Elles sont une bonne source de magnésium, cuivre, potasse, vitamine E et B6. Elles renferment 12 % de Vitamine C, 13 % de Calcium et 30 % de fer. Dans 100 g de noix, on trouve 14,95 g de protéines et 9,7 g de fibres. La noisette est une noix à privilégier dans notre alimentation, car elle est très riche en antioxydants. De plus, il est d'autant plus avantageux de remplacer le beurre d'arachide par le beurre de noisette, puisque la noisette contient plus d'éléments nutritifs que l'arachide et elle est meilleure pour la santé. Les noisettes, une fois séchées, peuvent être employées dans des desserts, friandises, confiseries, farines, produits pour le corps, etc.

Autres utilisations

Le noisetier à long bec, en plus de ses vertus médicinales et alimentaires, possède diverses utilisations. D'abord, il est beaucoup employé en agroforesterie en tant qu'arbuste de bande riveraine afin de stabiliser les berges, dans les cultures intercalaires d'arbres à noix ainsi que dans les haies brise-vent. Les tiges flexibles permettent d'attacher des objets ensemble en formant des liens.

Voici une liste d'utilisations qu'on déjà eu les tiges flexibles du noisetier à long bec (référence : Mariana Royer, Pur Noisetier, 2012, <http://www.purnoisetier.com/rd/fr/utilisation-du-bois/>) :

- Ses racines en forme de veines étaient utilisées en marqueterie
- Les jeunes rameaux étaient utilisés dans la confection d'articles en vannerie, en taillant des lames à partir des branches



- En tonnellerie (cercles de tonneaux)
- Pour la fabrication de tuteurs, éléments de clôture.
- Pour la confection de fourches, de perches, de cannes et de manches à outils
- C'est avec ce bois que les Amérindiens faisaient leurs flèches.
- Ses baguettes étaient utilisées pour la confection de toiture
- Pour la fabrication de fusains
- Il a aussi été utilisé pour le tournage de petits objets comme les étuis et les gobelets
- On l'utilisait même pour la fabrication de laine de bois.

Description

Tige : La hauteur de cet arbuste peut atteindre jusqu'à 3 mètres maximum. L'écorce est de couleur brun rouge pâle et les tiges sont très flexibles et glabres.

Feuilles : Le noisetier à long bec possède des feuilles simples, alternes, ovales, minces, acuminées et doublement dentelées (dents irrégulières et acérées). Le dessous des feuilles est glabre ou légèrement.

Fleurs : Le noisetier forme des chatons tôt au printemps. Le chaton mâle est pendant et le chaton femelle de couleur écarlate. Cet arbuste, comme toutes les bétulacées, est autostérile. En ce qui concerne le chaton mâle, celui-ci débute sa floraison en août à l'été précédent. De cette façon, les fleurs mâles s'assurent d'être prêtes à polliniser les fleurs femelles qui apparaîtront en avril, au printemps suivant.

Fruits : La noix du noisetier à long bec est de forme arrondie et recouverte d'un involucre pubescent constitué de poils raides. L'involucre vert-jaune et charnu renferme totalement la noisette et se prolonge en un long bec étroit qui peut atteindre 2 à 3 fois la longueur de la noix, qui elle, mesure environ 1,2 cm de longueur.

Espèces voisines : Noisetier américain (*Corylus americana*)

Comment la distinguer des autres espèces?

Le noisetier à long bec atteint une hauteur maximale d'environ 3 mètres, tandis que le noisetier américain peut atteindre jusqu'à 5 mètres. De plus, les bourgeons de *Corylus americana* sont gros et en écailles, contrairement à *C. cornuta* qui sont petits. Aussi, l'enveloppe qui recouvre la noix du noisetier américain est courte, douce et facile à peler lorsqu'elle est séchée. Cependant, le noisetier à long bec possède un long tube, faisant penser à un bec, qui est recouvert de petits poils piquants, qui irritent les mains des cueilleurs.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le noisetier à long bec est retrouvé dans plusieurs habitats différents tels que les milieux secs et humides comme en bordure des forêts, sur le bord des cours d'eau, des fourrés, des bois clairs. Les arbustes tolèrent l'ombre, mais ceux poussant dans des lieux de lumières produisent davantage des noisettes. On les retrouve principalement dans les zones des forêts feuillues, mélangées et boréales. Les domaines bioclimatiques du Québec, accueillant fréquemment le noisetier à long bec, sont les domaines des érablières et de la sapinière à bouleau jaune.

Choix du lieu de cueillette

Les noisetiers à long bec les plus productifs sont ceux qui ont accès à de bons puits de lumière, car ils contiendront plus de noisettes.

Récolte

Quand?

La récolte des noisettes se fait à chaque année à la fin de l'été, vers le mois d'août et septembre, lorsque les arbustes sont âgés d'au moins 3 à 4 ans.

Comment?

La récolte des noisettes est très simple, elle se fait à la main. Cependant, il faut retirer l'enveloppe épineuse entourant la noisette. Pour se faire, il suffit d'étendre les noisettes au sol et de laisser sécher l'enveloppe épineuse. Une fois sèches, on met les noisettes dans une poche de jute qu'on bat contre une surface dure afin de détacher l'enveloppe. Il existe aussi des méthodes mécaniques pour retirer l'involucre épineux.

Conditions pour une cueillette durable

Le fait de récolter les noisettes ne nuit pas à la survie de l'arbuste. Cependant, lorsque les branches sont récoltées pour en faire des colliers, par exemple, des méthodes de préservation doivent être prises. D'abord, des puits de lumière sont nécessaires pour favoriser la croissance des jeunes pousses. Lorsqu'une tige fruitière est supprimée, il est important de la tailler jusqu'à la base afin de permettre aux nouvelles branches de s'établir. Quand l'arbre vieillit, il faut élaguer les branches trop basses. Finalement, il n'est pas nécessaire d'arquer les branches fruitières.

Transformation

La première étape de transformation des noisettes est le séchage. Suite à cela, elles peuvent être vendues entières ou moulues, pour être utilisées dans un deuxième temps dans des desserts, friandises, confiseries, farines, produits pour le corps, etc.

Entreposage

Avant de faire sécher les noisettes, il est important de les nettoyer. Suite à cela, elles doivent être asséchées à une température entre 32 °C et 38 °C à l'aide d'un ventilateur, jusqu'à temps que les noisettes aient atteint un taux d'humidité de 8 % à 10 %. Une fois séchées, les noisettes se conserveront ainsi au moins un an au réfrigérateur à des températures tout juste supérieures au point de congélation, à humidité relative de 60 à 65 %. Notez que pour bien désinfecter les coques, il est possible de les laver dans une solution de chlore. Il est recommandé de les conserver au réfrigérateur car, à la température pièce, les noix rancissent.

Lorsque les noix sont récoltées avant maturité, c'est-à-dire qu'elles ont des involucre verts et humides, elles devront avoir un traitement pour leur permettre de compléter leur maturation afin d'éviter la prédation par les écureuils. Ce traitement durera une semaine ou deux dans des conditions d'humidité élevé, avec une luminosité et



une circulation d'air adéquate. On peut les placer sous un arroseur, dans une serre ou dans tout autre endroit protégé. Si, à la récolte, les involucre commencent à tourner au brun, ils devraient être séchés complètement en les dispersant dans une pièce bien ventilée (mais sans accès pour les rongeurs), en les suspendant dans des sacs à maille ou en les plaçant dans un séchoir à basse température. Par la suite, les noix pourront être écalées si on le désire.

Par la suite, les noix pourront être écalées si on le désire.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Comme pour tout produit alimentaire, le séchage doit avoir été bien effectué pour conserver une bonne qualité.

Marché

Les noisettes sont vendues pour la consommation directe ou pour la transformation. Les producteurs doivent déterminer sous quelles formes ils vendront leur produit, c'est-à-dire vendre leurs noisettes avec la coque, écaillées ou transformées, car le prix ne sera pas le même, en fonction du type de produit vendu.

Valeur marchande

En ce qui concerne les plantations de noisetier en pleine lumière, le rendement varie entre 9 et 12 kg par plant. C'est à l'âge de 3 ou 4 ans que l'arbuste débute sa production de noix. Un arbuste est productif pour une période de 40 à 50 ans et il atteint son maximum de production lorsqu'il est âgé d'environ de 8 à 10 ans.

Le rendement des noisetiers varie en fonction des différentes espèces et variétés. Un arbre mature peut produire 10 kg de noix annuellement. Pour un hectare, la production peut varier entre 1 à 3 tonnes. Dans un kilo, il peut y avoir de 945 à 1 500 noisettes. Lorsque la noix est décortiquée, le poids de la noisette est de 40 à 45 % de son poids initial. De plus, le rendement au cassage des différents cultivars varie entre 25 et 60 %.

Les noisetiers des espèces *americana* ou *cornuta* ainsi que certains hybrides très proches ont des amandes trop petites pour la commercialisation.

Nous n'avons trouvé aucune donnée en ce qui concerne le prix pour un kilo de noisettes au Québec. Cependant, un verger à maturité en Colombie-Britannique génère des revenus de 5 000\$/ha. Ce revenu est considéré comme faible par rapport à d'autres productions fruitières.



Sureau du Canada ᑭᓄᓄᓄᓄ ᑎᓄ ᑕᓄᓄᓄᓄ

Sureau blanc, sirop blanc, Canadian Elder, American Elder, Common Elder

Sambucus canadensis L.

Famille : Caprifoliacées

Le **sureau du Canada** est un arbuste très décoratif au printemps avec ces merveilleuses ombelles garnies de quelques milliers de fleurs crème. Les paysagistes l'aiment beaucoup. Il est possible de faire une farine à partir des fleurs du sureau et les baies noires sont comestibles. Mais, en plus, les fleurs autant que les fruits possèdent des propriétés médicinales très intéressantes.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Le pigment responsable de la couleur bleutée des baies du sureau du Canada est composé d'anthocyanine qui a la propriété d'être antioxydant. Les baies ont aussi la propriété d'être antivirales. En décoction, les fleurs ont la propriété d'être émollientes, calmantes et adoucissantes pour la peau. Il est conseillé de les consommer en infusion lors des gripes, des rhumes ou des refroidissements. Les infusions aideront d'ailleurs à favoriser la transpiration. Les feuilles vont surtout être utilisées pour contrer les brûlures et les contusions ainsi qu'à diminuer et soulager les maladies de peau, comme l'eczéma, l'acné et le psoriasis. Les feuilles et les fleurs peuvent être employées sous forme d'onguent afin de soulager les maladies et douleurs mentionnées précédemment.

Avec les baies du sureau, il est possible de faire du vin. Celui-ci a été longtemps consommé pour combattre le rhume et la grippe. Maintenant, il existe un équivalent au vin qui est sous forme d'extrait de sureau standardisé. Cet extrait va agir aussi comme antiviraux. De plus, pour apaiser les symptômes de la toux, de la congestion des sinus et l'enflure reliée aux maux de gorge, une tisane aux baies de sureau fait un très bon boulot.

Le sureau blanc est très intéressant au niveau nutritif, puisqu'il contient une grande teneur en vitamine C, en riboflavine, en potassium, en protéines et en glucides. De plus, c'est un très bon antioxydant.

Utilisations culinaires

Les baies du sureau peuvent être cuisinées de plusieurs façons. Par exemple, elles s'emploient très bien dans les jus, sirops, vins, coulis, confitures, compotes, coulis et liqueurs. Le goût de la baie se situerait entre celui du bleuet et de la mûre. Il est donc sucré et acide à la fois. Il est un très bon colorant pour les vins et les jus. Les fleurs du sureau du Canada sont très parfumées et elles s'utilisent très bien pour faire différentes pâtisseries, des crèmes et des boissons rafraîchissantes.

Autres utilisations

Le sureau du Canada est un arbuste qui croît très rapidement et pousse de façon très dense. Il est donc utilisé en tant que haie brise-vent et pour restaurer des sites perturbés. En horticulture, le sureau est très apprécié en raison de ces magnifiques inflorescences en ombelle de couleur crème. Il est possible de faire un purin avec les feuilles du sureau qui servira à éloigner les rongeurs et à lutter contre les pucerons et le mildiou.



Toxicité : Il ne faut jamais consommer les tiges, les feuilles, l'écorce et les fruits verts du sureau du Canada, car ils sont toxiques. Par contre, les tiges, les feuilles et l'écorce ont la propriété de soigner les maladies de peau et les rhumatismes. De plus, l'ingestion en grande quantité de baies crues peut provoquer des nausées et des vomissements, mais surtout être laxatif et diurétique.

Description

Tige : Les tiges rigides et cassantes du sureau blanc sont glabres et très peu ligneuses. L'intérieur des jeunes tiges contient beaucoup de moelle de couleur blanche recouverte d'une écorce brunâtre. Les sureaux peuvent atteindre une hauteur variant entre 1 et 4 m et peuvent avoir une envergure de 2 m de large.

Feuilles : Les feuilles du sureau sont composées et se divisent en folioles au nombre de 5 à 11. Généralement, les folioles sont retrouvées au nombre de 7 et le contour du limbe est finement denté. Les feuilles sont tenues par un long pétiole.

Fleurs : La floraison du sureau du Canada se fait au printemps de fin mai jusqu'au début juin et donnent une inflorescence en ombelles composée de nombreuses et magnifiques petites fleurs parfumées de couleur crème.

Fruits : Les fruits sont disposés en panicule et forment des petites baies pourpres ou presque noires à maturité atteignant un diamètre de 5 à 7 mm. Les panicules peuvent contenir jusqu'à 2000 baies chacune. Le fait d'avoir autant de baies fait généralement fléchir les branches, car elles ne peuvent supporter le poids de tous ces fruits. Les baies sont juteuses et elles contiennent une petite graine dure.

Racines : Son système racinaire atteint entre 20 et 40 cm de profond et peut parcourir au moins 2 m de longueur.

Espèces voisines : Sureau pubescent (*Sambucus pubescens*)

Le sureau pubescent est aussi appelé sureau rouge, puisque la moelle à l'intérieur de ses tiges est rouge et celles-ci contiennent beaucoup de lignine. L'inflorescence du sureau rouge est disposée en grappe et les fruits sont rouges.

Comment le distinguer des autres espèces?

Contrairement au sureau rouge, la moelle des tiges du sureau blanc est blanche et elles ont peu de lignine. Son inflorescence est une ombelle de petites fleurs ivoire qui deviendront, à maturité, des baies pourpres presque noires.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

On retrouve principalement le sureau du Canada dans les endroits où le sol est acide, riche et humide. Ils vont pousser surtout près des vieilles granges et des étables ainsi que le long des cours d'eau et des fossés.

Exigences particulières

Pour une bonne croissance du sureau du Canada, celui-ci doit pousser dans un milieu où le sol est fertile et humide.



Récolte

Quand?

La période de cueillette des baies se fait vers la mi-août jusqu'à la mi-septembre. Une fois les baies sorties, elles prennent de 5 à 10 jours avant d'être mures pour être récoltées. Les fleurs sont prêtes à être récoltées lorsque l'ombelle est complètement de couleur crème et que les fleurs sont complètement ouvertes, sans nécroses.

Comment?

Pour récolter les baies mures du sureau du Canada, le travail se fait souvent à la main. Les panicules de baies seront coupées à l'aide d'un sécateur puis déposées dans des seaux de grade alimentaire. Il est possible de faire 2 à 3 récoltes durant la période de maturité des baies.

Pour la récolte des fleurs, il faut la faire de façon progressive tout comme pour les baies et en coupant les panicules.

Conditions pour une cueillette durable

Afin de bien conserver les baies et les fleurs récoltées, il s'agit généralement de les faire sécher. Pour obtenir de bons résultats, les ombelles de fleurs sont séchées habituellement dans des sacs en papier à une température ne dépassant pas 27 °C sur une période de 48 heures. La température ne doit pas être trop élevée, car les fleurs fragiles risquent de brunir ou de caraméliser. Lors de la récolte des baies, il faut s'assurer de bien les avoir nettoyées, c'est-à-dire d'avoir retiré les débris, les insectes et les baies pas encore mures. Une méthode simple pour retirer ces particules est de mettre les baies dans l'eau. Les impuretés remonteront à la surface, tandis que les baies resteront au fond. Par contre, il faut les égoutter sur un grillage avant de poursuivre les transformations. Avant de faire des extraits à partir des baies, tels que jus et colorants, il faut les faire réfrigérer près du point de congélation sur une période maximale de 7 jours. Pour cette étape, il est possible de laisser les baies en grappe puisqu'une fois congelée celle-ci se défait très bien.

Transformation

Les entreprises du Québec ayant des vergers de sureau à des fins alimentaires commerciales développent plusieurs recettes de qualité. Par exemple, elles transforment les baies du sureau du Canada en gelées, en sirops de vinaigre ainsi qu'en confiture. Ces produits sont distribués directement sur place ou dans les épiceries spécialisées. Pour effectuer ce type de transformation, il faut détenir l'équipement nécessaire. C'est pourquoi plusieurs producteurs vendent leur récolte à des entreprises agroalimentaires régionales qui feront la transformation des baies en produits alimentaires ou médicinaux.

Les baies séchées sont très intéressantes car elles peuvent être utilisées dans plusieurs produits, comme dans les barres de céréales. D'autres vont les transformer en colorant, puisque ces fruits ont une grande stabilité à la lumière et à la chaleur. Les baies sont souvent transformées en sirops et en pastilles contre le rhume et la toux. Il est possible aussi de retrouver sur le marché des infusions de fleurs, des capsules de poudre séchées et des extraits.

Entreposage

Il est essentiel de réfrigérer les baies dans des chaudières de grade alimentaire au plus tard quatre heures après la récolte. Les baies fraîches sont très fragiles et ne se conservent pas longtemps. Suite à la réfrigération, il faut procéder, dans les cinq jours suivants, à la congélation des baies dans des contenants hermétiques. Les fruits du sureau du Canada se conservent très bien congelés de même que séchés. D'ailleurs, le goût des fruits sera accentué si ceux-ci sont séchés.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Pour une bonne mise en marché, il faut avoir un produit de très bonne qualité. Alors, au moment de la récolte, les baies doivent être réfrigérées le plus rapidement possible. Les fleurs doivent aussi être manipulées avec soins. Les



baies et les fleurs doivent avoir une odeur, une saveur et une couleur de qualité afin d'être intéressantes pour le marché. De plus, lors de la transformation, il faut de grande quantité de baies ou de fleurs pour confectionner un produit final. Il faut donc bien évaluer les quantités nécessaires de matières premières pour un volume donné de produit fini.

Marché

Le sureau du Canada possède un très bon potentiel de commercialisation. On retrouve de plus en plus de produits sur le marché contenant du sureau comme ingrédient. Les parties utilisées de cet arbuste fruitier sont aussi intéressantes dans l'alimentation que dans le domaine médicinal. Par contre, les baies et les fleurs biologiques sont encore plutôt rares sur le marché.

Valeur marchande

Selon la Filière biologique des plantes de santé du Québec, le prix des baies et des fleurs varie en fonction de la nature de leur transformation.

Le prix de vente au détaillant est d'environ 32 \$/kg pour des baies biologiques séchées et d'environ 53 \$/kg pour les fleurs biologiques séchées. En magasin, la teinture biologique faite à partir des fleurs est vendue 23 \$ pour 50 ml.



Viorne cassinoïde

Viburnum cassinoïdes L.

Famille : Caprifoliacées

La **viorne cassinoïde** porte aussi le nom d'alisier, de bourdaine, de bleuets sains et en anglais d'Appalachian tea.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

La viorne cassinoïde aurait des vertus antispasmodiques, fébrifuges et sudorifiques ainsi que des propriétés toniques.

Utilisations culinaires

Les fruits séchés ont un goût qui rappelle la figue et le bleuët. Ils s'utilisent en collation ou dans des plats mijotés, leur saveur se goûte et se sent. Ils peuvent être utilisés dans les recettes de pot au feu et dans les sauces accompagnant le filet de porc.

Toxicité : Aucun risque associé à la consommation de cette plante.

Description

Tige : Arbuste de 1 à 4 m de hauteur, aux branches ascendantes.

Feuilles : Feuille ovale ou lancéolée, simple, opposée, épaisse et coriace, glabre, à courtes dents arrondies ou presque entières.

Fleurs : Fleurs blanches en cyme composée de 3 à 10 cm de diamètre, nettement pédonculées. Floraison printanière ou estivale.

Fruits : Drupe d'abord rouge, puis bleu foncé, à noyau aplati.

Racines : Les racines ont une odeur de petits pieds, mais une fois séchées, elles développent une odeur de pêche en conserve.

Espèces voisines : Se distingue bien de *Viburnum lentago*, ce dernier ayant une inflorescence sessile et un habitat plus sec. Le fruit est comestible et plus agréable que *V. cassinoïdes*.

Comment la distinguer des autres espèces? Comparée aux autres viornes, ses feuilles sont simples, imperceptiblement dentées, penninerves, glabres ou presque et son inflorescence est nettement pédonculée et ses fleurs sont toutes semblables (viorne à feuilles d'aulne et viorne trilobée ont des fleurs périphériques stériles différentes des fleurs du milieu).



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Espèce largement répandue et très commune partout dans son habitat. Bois humides ou tourbeux, lisières des cours d'eau et des tourbières, marais, forêts clairsemées des bas de pentes et des basses terres.

Exigences particulières : Arbuste caractéristique des lieux humides et des étendues de forêt brûlée.

Récolte

Quand?

La récolte des fruits se fait lorsque ceux-ci sont murs tandis que la cueillette des fleurs, des feuilles et des racines se fait lorsque la rosée est séchée et par une journée sèche et ensoleillée. Règle générale, la période propice à la récolte des parties de plantes est la suivante :

- Les racines se récoltent à l'automne ou tôt au printemps ;
- Les feuilles se récoltent avant la floraison. Si elles sont cueillies trop tard, cela peut nuire à la floraison de la plante ;
- Les fleurs sont cueillies au tout début de la floraison, avant qu'elles ne soient complètement ouvertes.

Comment?

La cueillette se fait à la main.

Conditions pour une cueillette durable

Aucune donnée n'est disponible sur l'effet d'une récolte intensive sur l'espèce.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Valeur marchande

D'Origina vend les fruits séchés à un prix de 8,99 \$ pour 21 g. Elles sont commercialisées sous le nom de Baies cassinoïdes.



Viorne trilobée

ΛΙΟΙΝΟΣ ΤΡΙΛΟΒΟΣ

Pimbina, Cranberry-tree

Viburnum trilobum Marsh.

Famille : Caprifoliacées

La **viorne trilobée**, appelée aussi pimbina par les amérindiens, est très appréciée pour la beauté de ses fruits rouges qui perdurent durant l'hiver. De plus, la floraison en ombelle, comportant des fleurs blanches stériles en périphérie et des jaunâtres fertiles au centre, est très belle et appréciée en ornementation. Cet arbuste a plusieurs utilités, surtout dans le domaine de l'alimentation. Son fruit est très intéressant, car il contient des propriétés antioxydantes et l'écorce contient des propriétés antispasmodiques.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Certaines parties du pimbina ont des vertus médicinales. C'est le cas de l'écorce, qui est utilisée en tant qu'antispasmodique, afin de diminuer les effets douloureux que peuvent entraîner les menstruations. Les sages-femmes vont l'utiliser afin d'éviter les fausses couches et les contractions prématurées. De plus, l'écorce contient une bonne source de vitamine C et les fruits contiennent de l'acide ursolique, qui est un anti-inflammatoire bien connu. Les fruits possèderaient des propriétés antioxydantes intéressantes.

Utilisations culinaires

Bien que l'odeur de la cuisson des baies de la viorne trilobée soit assez désagréable et rance, le résultat suite à la cuisson est tout à fait délicieux. Pour diminuer l'odeur désagréable lors de la cuisson, il suffit d'ajouter un citron ou une orange coupé en tranches minces. Les fruits de la viorne trilobée sont très juteux et goûteux à maturité et rappellent le goût de la canneberge sauvage. Ils s'apprêtent bien avec la volaille et les viandes sauvages. Par contre, plus ils sont mûrs, moins ils contiennent de pectines. Ces fruits peuvent être transformés de différentes façons : tartes, gelées, coulis, sirops, sauces, confitures et boissons alcoolisées.

Autres utilisations

Puisque les fruits demeurent dans l'arbuste tard durant la saison hivernale, le pimbina est intéressant du point de vue de l'ornementation avec ses beaux petits fruits rouges. De plus, les fruits constituent une source de nourriture aux oiseaux pendant l'hiver. Deux entreprises au Canada utilisent la viorne trilobée pour fabriquer des huiles essentielles.

Toxicité : La viorne trilobée n'est pas toxique, elle ne fait que perdre de la pectine lorsqu'elle est récoltée après les premières gelées à l'automne.

Description

Tige : Le pimbina est un arbuste ayant des tiges pouvant atteindre de 2 à 4 m de hauteur.

Feuilles : Les feuilles de cette espèce de viorne sont palminerves et trilobées, d'où provient justement son nom. Les lobes de la feuille sont pointus et profonds. Les feuilles peuvent ressembler un peu à celles de la feuille d'érable.

Fleurs : Les fleurs qui sont en périphérie sont stériles et mesurent entre 15 et 25 mm de diamètre. Les fleurs fertiles se trouvent au centre de ces dernières et elles sont beaucoup plus petites et jaunâtres. L'ensemble de ces fleurs forment une ombelle légèrement bombée. La floraison blanche se fait au printemps.



Fruits : La couleur des fruits de la viorne trilobée sont d'un orangé à rouge vif et le goût s'apparente à celui de la canneberge sauvage. Le fruit est charnu et juteux avec un assez gros noyau aplati. Par contre, lors de la cuisson, les baies de la viorne trilobée dégagent une odeur rance un peu désagréable.

Espèces voisines : Viorne à feuilles d'aulnes (*Viburnum lantanoïdes*)

La floraison du pimbina rappelle beaucoup celle de la viorne à feuille d'aulne, appelé communément viorne bois-d'original. Toutefois, le feuillage est très différent puisque les feuilles de la viorne trilobée sont trilobées tandis que celle de la viorne à feuilles d'aulnes sont rondes et très grandes.

Comment la distinguer des autres espèces?

La viorne trilobée est composée de feuilles trifoliées. Sa floraison est assez particulière avec ses fleurs stériles blanches en périphérie et ses fleurs fertiles jaunâtres au centre, formant une ombelle.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Les viornes trilobées vont pousser généralement le long des cours d'eau dans les zones inondables, le long des routes, des chemins de fer et des falaises, de même que dans les bois, comme les érablières et les taillis. La viorne trilobée affectionne les milieux humides et les endroits ensoleillés.

Exigences particulières

La viorne trilobée a besoin d'un milieu humide avec la présence du soleil pour bien croître. Souvent, il colonisera principalement les bords de cours d'eau.

Récolte

Quand?

Afin d'obtenir des fruits bien juteux et gouteux, il faut cueillir les fruits du pimbina en septembre et octobre après qu'ils aient subis quelques gels. La cueillette peut se faire jusqu'en janvier, puisque les fruits demeurent dans l'arbuste après même l'arrivée de la neige. Toutefois, il se peut que les oiseaux soient passés avant vous et que les fruits aient été mangés. Par contre, si vous voulez cueillir les baies du pimbina pour en faire principalement des gelées, il faudrait les cueillir avant les premiers gels d'automne afin d'avoir une plus grande teneur en pectine. Cependant, les baies seront plutôt dures, croustillantes et aigres. Afin d'avoir de meilleurs résultats, il est conseillé de mélanger des baies récoltées lors des deux périodes de récoltes, c'est-à-dire avant et après les premiers gels d'automne. En ce qui concerne l'écorce, celle-ci est récoltée de mars à mai.

Comment?

La méthode pour cueillir les fruits de la viorne trilobée est très simple. Il suffit de récolter les grappes de fruits à la main sur les pédoncules à l'aide d'un sceau. Il faut prévoir que les baies juteuses du pimbina peuvent tacher les vêtements. Les fruits qui sont gelés se détachent et se cueillent beaucoup plus facilement. Lors de la cueillette, il est préférable de retirer les pédoncules des baies récoltées.

Conditions pour une cueillette durable



Un moyen de bien conserver les baies du pimbina est de les congeler. De plus, après la récolte, il faut s'assurer de bien avoir nettoyé les baies, c'est-à-dire d'avoir retiré les pédoncules, les débris, les insectes et les baies qui ne sont pas encore mures. L'écorce, quant à elle, se conserve séchée.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Les baies de la viorne trilobée peuvent être transformées lorsqu'elles sont fraîches mais elles peuvent aussi être congelées ou séchées afin de les conserver plus longtemps avant d'être transformées. Plusieurs produits peuvent être faits avec les baies de pimbina mais il s'agit généralement de confiture, de gelée, de sirop ou de vin.

L'écorce récoltée peut être séchée ou se vendre sous forme de teinture dans l'alcool.

Entreposage

Les baies une fois cueillies, sont nettoyées pour être ensuite généralement congelées. Cette méthode simple et efficace est la plus utilisée pour conserver les baies.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Pour une bonne mise en marché, il faut avoir un produit de très bonne qualité, c'est-à-dire que les fruits récoltés doivent être appétissants, fermes et d'une belle couleur. Les baies du pimbina doivent être bien conservées avant d'être transformées ou envoyées sur le marché.

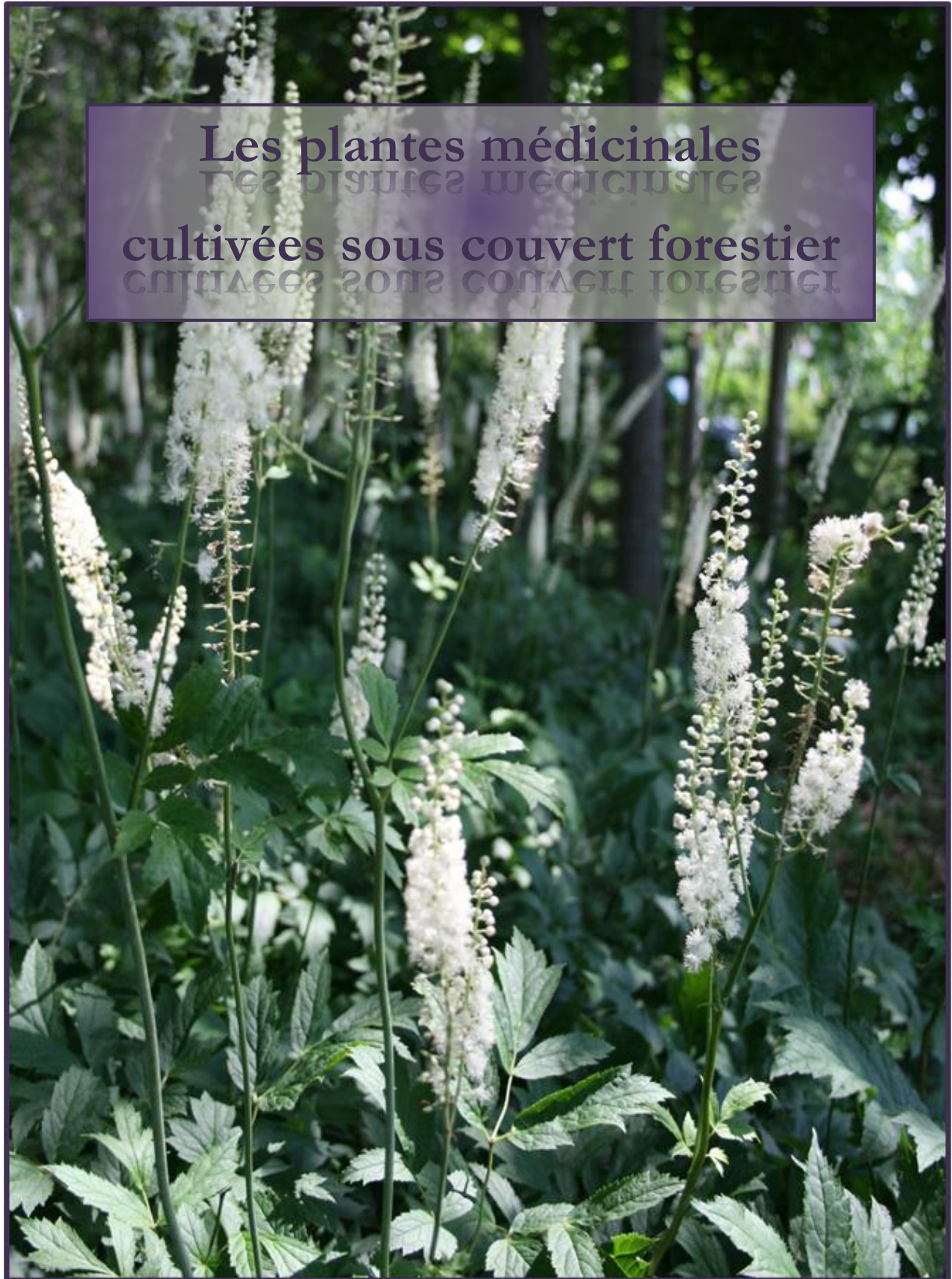
Marché

Pour l'instant la demande de la viorne trilobée n'est pas encore très élevée et le marché n'est pas beaucoup développé. Actuellement, la récolte des baies sur les plants à l'état naturel est suffisante pour satisfaire la demande.

Valeur marchande

En 2002, le prix de la viorne trilobée variait de 2,75 \$ à 4,40 \$ le kilo dans le nord de Montréal. Pour un pot de tartinade de pimbina de 250 ml, le prix est de 8,10 \$ chez *The Dark Tickle* en 2014. Gourmet sauvage vend une gelée de pimbina à 5,90 \$ pour 190 ml en 2014. En 2007, selon la Société Birch Boy Alaska, les sirops et les confitures se vendaient entre 8,50 \$ et 9,95 \$ pour 200 g. En 2008, les fruits frais se vendaient 2,75 et 4,95 \$/kg.





Les plantes médicinales
cultivées sous couvert forestier

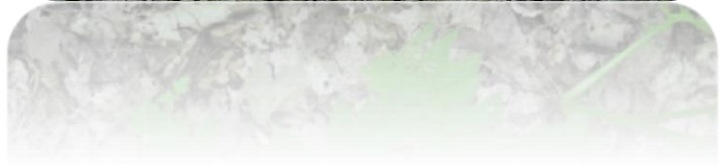


Actée à grappes noires

Actaea racemosa (Nutt.) L.

Famille : Renonculacées

L'**actée à grappes noires** est une plante dont l'usage médicinal est très répandu en Amérique du Nord. On la retrouve dans la composition de plusieurs produits naturels utilisés pour soulager les symptômes de la ménopause, en remplacement de l'hormonothérapie de synthèse. Avec le vieillissement de la population et l'intérêt grandissant pour les médecines naturelles, la demande pour le rhizome va en s'accroissant. Cependant, presque la totalité des produits à base d'actée vendus sur les marchés sont fabriqués à partir de plantes récoltées directement dans les populations naturelles. Cette cueillette intensive soumet les populations sauvages à une forte pression qui a d'ailleurs causé sa disparition dans certains états américains. Au Canada, la cueillette des populations naturelles est déjà interdite et plusieurs états américains songent à légiférer en ce sens. Le développement de la culture de cette plante est donc la seule avenue pour répondre à la demande de ce marché.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Les parties utilisées sont les racines et le rhizome. Ils contiennent une grande variété de composantes chimiques incluant des glycosides terpène ainsi que des isoflavones qui sont reconnus comme les principaux constituants actifs. Les racines de l'actée à grappes noires comprennent aussi des acides aromatiques, des tannins, des résines et des acides gras.

Traditionnellement, les racines et le rhizome étaient utilisés en teintures-mères pour les irrégularités menstruelles, la bronchite, la fièvre, les désordres nerveux, le rhumatisme, les morsures de serpents et comme aide pour l'accouchement. Les remèdes à base d'actée à grappes noires, vendus sans ordonnance, sont très populaires. On la retrouve dans de nombreux produits naturels utilisés pour soulager les symptômes de la ménopause, en remplacement de l'hormonothérapie de synthèse. Quelques recherches ont démontré qu'ils réduisent les symptômes de la ménopause, dont les bouffées de chaleur, la sécheresse vaginale et les dépressions. L'actée à grappes noires est présentement utilisée pour les problèmes menstruels, pour faciliter le travail et l'accouchement, pour traiter la dépression et les acouphènes (bourdonnements d'oreilles) et dans le traitement de l'arthrite et de la névralgie (propriétés sédatives et anti-inflammatoires).



Toxicité : Les femmes enceintes devraient éviter de consommer de l'actée à grappes noires, car elle peut induire une fausse-couche. Dans une étude allemande effectuée en 1982 sur 629 patients, 7 % ont eu des effets secondaires consistants en des problèmes gastro-intestinaux, mais qui n'étaient pas assez graves pour arrêter les traitements. Son efficacité et sa sécurité ont été confirmées par des expériences cliniques et des études de toxicité. On recommande une dose de 40 mg de racines sèches par jour, pour une durée d'au maximum 6 mois. Une surdose engendre un effet toxique ; la plante peut alors irriter les centres nerveux et provoquer des maux de tête intenses, des nausées, des vomissements, un ralentissement du pouls, des étourdissements et des troubles visuels. Consultez un professionnel de la santé avant d'utiliser ce produit si vous souffrez d'un trouble hépatique ou si des symptômes d'affection hépatique apparaissent. Voir le site de Santé Canada pour de plus amples informations : http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/applications/licen-prod/monograph/cohosh-grappes_fact-fiche-fra.php

Description

L'actée à grappes noires atteint 91 cm de haut et jusqu'à 244 cm lorsqu'elle fleurit.

Tige : La tige se divise en trois branches distinctes.

Feuilles : Feuille composée-ternée ayant plusieurs folioles pointues et dentelées. La foliole terminale de chacune des feuilles se distingue par sa forme à trois lobes.

Fleurs : Fleurs blanches, petites, en un ou plusieurs grappes terminales de 15 cm et plus de long. La plante fleurit en juillet - août et ses fleurs s'ouvrent graduellement de la base jusqu'à la cime.

Fruits : Capsules coriaces, ovoïdes et d'environ 5 mm de long renfermant de nombreuses graines brunes et aplaties.

Racines : Rhizome noueux brun foncé avec de gros bourgeons rosés sur la surface supérieure. Le bas et les côtés sont couverts de grosses racines noires.

Espèces voisines : Actée à gros pédicelles (*Actaea pachypoda*) et l'Actée rouge (*Actaea rubra*).

Actaea pachypoda Ell. : Inflorescence allongée (longueur en fruit de 7 à 12 cm) ; fruits à graines peu nombreuses (9 à 14), portés sur des pédicelles rouges, pleins et épaissis ; fruits blancs surmontés d'un point noir.

Actaea rubra (Ait.) Willd. : Inflorescence portée en grappe ovoïde (longueur en fruit de 3 à 7 cm), portés sur de longs pédicelles grêles, creux et généralement verdâtres ; fruits rouges.

Comment la distinguer des autres espèces? L'actée à grappes noires est plus grande, possède plus d'une grappe de fleurs et ses fruits sont des follicules alors que les fruits des autres actées sont des baies.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

L'actée à grappes noires pousse dans les zones de rusticité 3 à 8, mais elle préfère les zones 5 à 7. Elle n'est pas affectée par les hivers rudes. Elle est retrouvée dans les forêts feuillues de l'Amérique du Nord, à l'exception de l'extrême sud.

Exigences particulières

L'actée à grappes noires croît sous différentes conditions de lumière. Elle pousse généralement sous couvert forestier, mais on la retrouve à la lisière des forêts et même en plein soleil. Selon Joe-Ann McCoy, plus la plante reçoit de lumière et plus elle produira de fleurs et de graines. L'actée à grappes noires n'a besoin que de 30 % d'ombre. Elle a besoin de plus d'ombre dans les climats plus chauds et peut pousser en plein soleil, si elle a assez d'eau, dans les régions plus au nord. Elle préfère une situation mi-ombre, l'idéal étant un endroit où elle reçoit le soleil du matin et où elle a de l'ombre l'après-midi.

L'actée à grappes noires préfère un sol riche en matière organique, humide et d'un pH neutre à légèrement acide (entre 5,0 et 6,0). La plante ne fleurira pas si elle se trouve dans un sol trop sec.

Récolte

Quand?

La récolte en milieu naturel s'effectue généralement de 3 à 5 ans après la plantation. Elle a lieu à l'automne, lorsque les feuilles ont commencé à jaunir mais avant qu'elles tombent afin de localiser la racine.

Comment?

En ombrière, l'actée à grappes noires peut être récoltée à l'aide d'une récolteuse à carotte ou d'une récolteuse à patates ou à bulbes. En forêt, à notre connaissance, aucune machinerie n'est utilisée. Les racines d'actée à grappes noires sont délicatement déterrées à la main, à l'aide de petits outils de jardinage (truelle, fourche bêche, etc.). Les racines d'actée à grappes noires peuvent être plus difficiles à nettoyer que celles d'hydraste du Canada ou de ginseng à cinq folioles. Il peut être nécessaire de séparer ou casser un peu les racines afin de bien les nettoyer.

Transformation

Il faut nettoyer les racines à l'aide d'un jet d'eau en les mettant dans un bassin ou sur un moustiquaire. Il existe des machines commerciales pour laver les racines de ginseng. Ces machines consistent en un tambour ou baril qui tourne et fait culbuter les racines en même temps qu'un jet d'eau les asperge. Une machine à laver les racines est facile à construire.

Les racines sont habituellement vendues séchées mais il faut s'assurer d'effectuer un bon séchage afin d'éviter d'altérer la qualité des racines. Les rhizomes sont séchés pendant environ une semaine à une température située entre 27 et 35°C avec une bonne ventilation. Comme test, vous pouvez casser une racine ; la racine devrait casser mais ne pas s'effriter. Les racines séchées pèsent environ 37 % de leur poids frais.

Entreposage

Les racines séchées sont entreposées dans des sacs de nylon, de toile ou encore dans des boîtes dans un lieu frais et sec protégé des rongeurs et des insectes. Pour conserver des racines fraîches, il est idéal de les mettre dans de la terre ou de les laver et de les conserver dans de la mousse de sphaigne. La mousse de sphaigne a des propriétés antifongiques qui inhibent la croissance des moisissures et des autres champignons. Les racines fraîches devraient être mises dans un réfrigérateur dont la température avoisine 4 °C.



Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits de santé naturels)

Bien qu'il soit légal de récolter l'actée à grappes noires à l'état sauvage, il est essentiel d'adopter des pratiques de récolte durables. Au Québec, ne poussant pas à l'état sauvage, elle ne peut qu'être cultivée.

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

L'actée à grappes noires a une demande de plus en plus importante au Québec. Toutefois, il n'y a pas encore beaucoup de rhizomes à l'état frais qui sont vendus au Québec. Il faut donc procéder à l'importation puisque la demande est trop élevée et les volumes de plantes médicinales sont insuffisants.

Marché

L'actée à grappes noires est une des plantes médicinales pour laquelle la demande progresse le plus rapidement en Europe et en Australie. Actuellement, la quasi-totalité de l'actée à grappes noires offerte sur les marchés provient de la cueillette en milieu naturel. Aux États-Unis et en Europe, la culture en champs est encouragée et quelques essais sont en cours. Moins de 10 % de la disponibilité de cette plante était issue de la culture en champ en 2004. Quoique que cette plante n'est pas encore considérée comme étant rare; elle est de plus en plus difficile à trouver en quantité abondante en milieu naturel.

Les spécialistes du «North Carolina Consortium on Natural Medicines and Public Health » évaluent la consommation actuelle de cette plante à plus de 225 000 kg (séchées) annuellement et prévoient qu'elle augmentera dans les années à venir avec le vieillissement de la population. La cueillette excessive de cette plante et le «braconnage» des parcs et des réserves naturelles qu'elle occasionne est devenu un réel problème aux États-Unis. Dernièrement, il a été question de protéger cette espèce et de l'inclure dans la Convention du Commerce International des Espèces sauvages menacés d'extinction CITES.

Les extraits de l'actée à grappes noires sont vendus en quantité aux États-Unis et en Europe. Ils sont utilisés dans plus de 30 médicaments au Canada. Cette plante entre dans la composition de plusieurs PSN commercialisés en Europe dont le médicament « Remifemin ». Parmi les plus grosses compagnies de produits de santé naturelle aux États-Unis et en Europe; 65 % utilisent cette plante sous une forme ou sous une autre dans les produits qu'elles commercialisent. Cette plante est également vendue en pépinière comme plante ornementale.

Valeur marchande

Les prix de vente moyen (valeur au détail) de cette plante en 2005 étaient les suivants :

- Extrait liquide standardisé, «wild crafted » des USA : 9 \$ à 13 \$ pour 30 ml;
- Racine séchée, « wild crafted » des USA : 22 \$ à 30,80 \$ le kilo (36,30 \$/kg biologique en 2010).
- Teinture d'actée, environ 20 \$ le 50 ml au détail et la plante sèche en vrac près de 100 \$ le kilo.

Potentiel économique

Les coûts associés à la culture de l'actée à grappes noires sont assez élevés, principalement à cause du prix de vente des rhizomes (autour de 68,20 \$/kg et environ 19,80 kg pour faire 50 m²). Par contre, les revenus peuvent être très alléchants, le rendement estimé est d'environ 500 et 1 250 kg/ha de racines séchées. La culture est cependant risquée. Il est recommandé de commencer avec une culture sur une petite superficie afin de voir si votre milieu est adéquat à la culture de l'actée à grappes noires et pour se familiariser avec cette culture. Comme toute culture, il faudra y mettre le temps et l'énergie afin d'arriver à de bons résultats (plantation, fertilisation, désherbage au besoin, suivi pour les maladies et les prédateurs, multiplication, récolte, etc.).



Asaret du Canada

Asarum canadense L.

Famille : Aristolochiacées

L'**asaret du Canada** (*Asarum canadense*) est communément appelé gingembre sauvage, puisque les rhizomes de l'asaret ont un goût épicé qui est similaire à celui du gingembre asiatique. Cette plante indigène du Québec est employée dans plusieurs domaines. Grâce à ses propriétés médicinales, il peut soulager des symptômes provenant des voies respiratoires. De plus, les molécules contenues dans son rhizome possèdent des huiles essentielles odorantes qui sont utilisées dans l'industrie du cosmétique. En alimentation, l'asaret sera aussi très apprécié puisqu'il a beaucoup de saveur. Il peut être consommé sous forme fraîche, séché ou en poudre. Il peut être mangé aussi sous forme de sirop pour accompagner les desserts et aussi pris sous forme de thé ou de tisane. Dans un autre ordre d'idée, l'asaret, étant un couvre-sol, sera utilisé en horticulture pour servir de plante ornementale. Il pourra aussi être employé pour la naturalisation des sous-bois et des forêts. Toutefois, l'asaret du Canada possède le statut de plante vulnérable au Québec. Ainsi, seuls les plants d'asaret de culture peuvent être commercialisés et non pas les plants croissant en milieu naturel.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Le rhizome, frais ou séché, de l'asaret du Canada possède des propriétés médicinales, aromatiques ainsi que culinaires. L'asaret est stimulant, expectorant, diurétique, tonique, carminatif, analgésique et fébrifuge. Lors des affections des voies respiratoires, les feuilles de l'asaret peuvent être infusées pour soulager, par exemple la grippe, le rhume, la bronchite et l'asthme. L'asaret est reconnu aussi pour favoriser la sudation. Le rhizome contient des principes actifs qui agiraient comme anti-inflammatoires, antibactériens et anticancéreux. Les mites sont éloignées par la propriété désodorisante de l'asaret du Canada. Dans le domaine de l'aromathérapie, en parfumerie et en homéopathie, l'asaret peut être utilisé pour extraire les huiles essentielles que les rhizomes contiennent afin d'obtenir les molécules odorantes. Ces huiles contiennent plusieurs alcools complexes comme le linalcool, le bornéol, le terpinéol etc. Au niveau cosmétique, les huiles essentielles peuvent être employées pour la fabrication de baume à lèvres.

Toxicité : L'acide aristolochique est une molécule présente en assez grande concentration dans les rhizomes et celle-ci est reconnue comme étant cancérigène et mutagène. L'asaret doit être pris en petite quantité sur une courte période, car sinon il est vomitif.

Description

Tige : Tige pubescente et charnue.

Feuilles : Feuilles d'une longueur entre 10 et 18 cm, de couleur vert foncé sur le dessus et de forme cordée (en forme de cœur). Les feuilles sont larges et pubescentes, poussant en paires et formant généralement un tapis au ras du sol. Lorsqu'elles sont broyées, celles-ci dégagent une odeur de gingembre.



Fleurs : Fleurs uniques de couleur pourpre à brunâtre très discrètes, car elles se cachent sous les feuilles. Les fleurs sont aussi pubescentes. La fleur croît à la base de la jonction des deux pétioles sur un court pédoncule et elle possède un rhizome rampant. Celui-ci est légèrement caché dans le sol. La fleur est cupuliforme et elle comporte trois lobes pointus. La floraison se fait très tôt au printemps en même temps que la croissance des feuilles, c'est-à-dire au début ou à la mi-mai.

Fruits : Le fruit de l'asaret est une capsule qui contient en moyenne une dizaine de graines. Celle-ci peut même en contenir jusqu'à 30 graines par capsule. Les capsules sont assez grosses et ont une forme ovoïde et plissée.

Racines : Le rhizome de l'asaret est petit, il mesure environ 0,6 cm de diamètre. Celui-ci est de couleur jaune. Sur le long du rhizome, il y a de petites racines qui y poussent. Tout comme les feuilles broyées, le rhizome a aussi une odeur de gingembre.

Espèces voisines : Violettes sp. (*Viola L. sp.*)

La violette atteint entre 7 et 30 cm de hauteur. La tige est plutôt mince et d'aspect fragile. Les feuilles sont simples ou alternes, longuement pétiolées, cordées à la base, ovées ou lancéolées, dentées ou crénelées, minces, glabres ou pubescentes.

Comment le distinguer des autres espèces?

L'asaret possède de grandes feuilles profondément cordées, très poilues et poussant en paires. Leur rhizome est très peu enfoui dans le sol et leur odeur est caractéristique du gingembre.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

L'asaret du Canada est habituellement retrouvé dans les vieilles forêts de feuillus. Il va être présent plus particulièrement dans les sous-bois riches des érablières à caryer et à tilleul.

Exigences particulières

L'asaret va préférer un sol comportant une épaisse couche d'humus principalement composé de feuilles mortes. Par le fait même, il aimera donc les sols riches et humides. Grâce à l'humus présent au sol, le taux d'humidité idéal sera retenu afin de favoriser la croissance de l'asaret du Canada. L'asaret préfère les sols calcaires, par contre, il ne sera presque jamais retrouvé dans les sols de granits et stériles. Le bord des cours d'eau et les sols frais possédant un bon drainage tout en étant bien ombragé sont des endroits bien affectionnés par cette plante médicinale.



Récolte

Quand?

Puisque l'asaret du Canada en milieu naturel possède une croissance très lente, il faudrait idéalement attendre quelques années avant de pouvoir récolter les parties intéressantes de la plante. Toutefois, cette espèce possède le statut de vulnérable pour la cueillette commerciale et le nombre de plants maximums pouvant être récoltés est de cinq en milieu naturel. De plus, la vente est interdite. Néanmoins, il est possible de faire de la plantation pour cette espèce. Lorsque l'asaret est cultivé par plantation, il faut attendre à la quatrième année avant le début de la récolte. La meilleure période pour la récolte de cette plante médicinale est au printemps ou bien à l'automne, avant les premières gelées.

Comment?

La partie la plus récoltée de l'asaret est son rhizome. Par contre, pour obtenir le rhizome, il faut prélever en entier le plant de l'asaret. Pour le récolter, il s'agit simplement de creuser autour du plant tout en faisant bien attention de ne pas endommager les racines. Souvent les racines seront superficielles, donc plus faciles à récolter, dépendamment du type de sol bien sûr. Une fois que le plant est déterré, le rhizome doit être lavé, coupé en morceaux et séché.

Transformation

Après avoir bien nettoyé les racines de l'asaret du Canada, elles peuvent être coupées puis séchées à des températures entre 35 et 45 °C. Toutefois, il faut savoir que les racines qui sont séchées sont beaucoup moins efficaces que celles qui sont fraîches et, après une période de six mois, elles deviennent inactives. Au moment de la période du lavage des racines, celles-ci peuvent être conservées dans l'eau jusqu'à quatre jours avant d'être égouttées puis livrées. Sans cette précaution, la racine va se déshydrater très rapidement.

L'asaret peut se transformer en huile analgésique, en poudre, en teinture ou en huiles essentielles. Dépendamment du produit, les coûts de transformation et les infrastructures nécessaires seront très variables. Pour des coûts moindres, la macération serait un choix intéressant. Pour la fabrication des huiles essentielles, la distillation est nécessaire. Toutefois, celle-ci implique d'avoir des infrastructures plus complexes et coûteuses.

Entreposage

Une fois les racines bien séchées, il suffit de les ensacher, pour ensuite les stocker dans des barils ou des boîtes, à l'intérieur d'une pièce froide, noire et sèche. Dans de tels conditions, les racines peuvent se conserver jusqu'à une période de deux ans.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits de santé naturels)

La récolte de l'asaret du Canada à l'état sauvage est limitée à cinq spécimens entiers ou à cinq parties souterraines, car il est classé comme vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec*. La vente est limitée à un seul plant. L'asaret fait partie des espèces jugées inacceptables comme ingrédients pour des médicaments en vente libre pour l'usage humain.

L'asaret est une plante menacée dans son habitat naturel. Seules les racines et les rhizomes provenant de la plante cultivée peuvent servir comme matière d'origine. Il est donc important pour le producteur de garder la preuve d'achat des rhizomes et de tenir un cahier de charges lors de la culture.

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

L'asaret est de plus en plus en demande au Québec. Toutefois, on en trouve encore trop peu au Québec. Cependant, il y a tout de même quelques pépinières au Québec qui commencent à en avoir et celles-ci les vendent aux cultivateurs intéressés par la culture de cette plante médicinale. Par contre, la demande est trop élevée et les volumes de plantes médicinales sont insuffisants, alors pour combler la demande, il faut donc procéder à l'importation.



Marché

En Asie, l'asaret est surtout utilisé dans le secteur alimentaire sous forme d'huile aromatique ou sous forme de produit séché. Le goût de l'asaret est plus amer que celui du gingembre asiatique, ce qui fait en sorte que le marché n'est pas très développé pour les racines de l'asaret, puisqu'elle fait concurrence au gingembre asiatique. En 2007, parmi dix entreprises de fabrication d'huiles essentielles, de produits santé naturelles et d'aliments fonctionnels, cinq disaient utiliser de l'asaret dans leurs produits. De ces cinq, trois s'approvisionnaient en asaret au Québec.

Valeur marchande

Le prix moyen d'un rhizome frais en 2007 était de 4,50 \$/kg, tandis que le coût était de 12 \$/kg pour un rhizome séché. Pour obtenir 8 ml d'une huile de qualité, il faut récolter 1 kg de rhizome, au coût de 32 \$/ml. Pour 2 ml, le coût est de 13 \$ et pour 5 ml le coût est de 20 \$. Au niveau du marché d'exportation européen, un litre d'huile essentielle de l'asaret du Canada peut aller jusqu'à un montant de 4500 \$/litre. Il est à noter que l'asaret qui est cultivé et certifié biologique possède une valeur marchande beaucoup plus élevée.

Potentiel économique

L'asaret trouve sa valeur économique dans ses nombreuses propriétés médicinales. De plus, cette plante est beaucoup utilisée au niveau culinaire puisqu'elle possède beaucoup de saveur. Elle est consommée en poudre, fraîche ou séchée dans les condiments, de même que dans les huiles aromatiques, dans les sirops pour les desserts et confits, dans les bonbons et confiseries. Toutefois, l'asaret est rarement consommé directement, puisque son goût, qui rappelle celui du gingembre, il est beaucoup plus amer et moins intéressant. Le monde culinaire est donc une autre source de revenu pour l'asaret.

Il y a aussi l'horticulture qui commence aussi à prendre davantage place dans l'économie de l'asaret. Il va être utilisé comme plante vivace de sous-bois et il servira aussi à revégétaliser des forêts. Son odeur est répulsive pour les mites, alors l'asaret est employé en pot-pourri pour faire fuir ces désagréables petites bêtes. Les acheteurs potentiels de l'asaret sont principalement les producteurs d'huiles essentielles, les restaurants gastronomiques et, enfin, les transformateurs du domaine alimentaire et médicinal.

Il est possible de faire la culture de l'asaret sous des ombrières ou bien en forêt tout simplement. Grâce à ces cultures, cela fait diminuer la récolte de l'asaret dans son état naturel et peut par le fait même, améliorer son statut, étant de vulnérable. La culture est cependant risquée. Il est recommandé de commencer avec une culture sur une petite superficie afin de voir si votre milieu est adéquat à la culture de l'asaret du Canada et pour se familiariser avec cette culture. Comme toute culture, il faudra y mettre le temps et l'énergie afin d'arriver à de bons résultats (plantation, fertilisation, désherbage au besoin, suivi pour les maladies et les prédateurs, multiplication, récolte, etc.).



Ginseng à cinq folioles

Panax quinquefolius

Famille : Araliacées

Le **ginseng à cinq folioles** (*Panax quinquefolius*) est sans aucun doute le médicament le plus utilisé au monde en raison de sa popularité en médecine orientale. D'ailleurs, un fait souvent méconnu de notre histoire est qu'au début du 18^e siècle, le ginseng à cinq folioles était devenu le second article de commerce en Nouvelle-France, après la fourrure. Cette cueillette intensive, qui s'est perpétuée depuis ce temps, a fortement contribué à la quasi-disparition des populations sauvages viables de ginseng au Canada et au Québec.

Le ginseng à cinq folioles est protégé au Canada par la Loi sur les espèces en péril (LEP). Selon la section 32(2) de cette loi, il est interdit de posséder, de collectionner, d'acheter, de vendre ou d'échanger un individu - notamment partie d'un individu ou produit qui en provient - d'une espèce sauvage inscrite comme espèce disparue du pays, en voie de disparition ou menacée. Au Québec, le ginseng à cinq folioles est protégé par la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV). Cette loi interdit de nuire aux individus de cette espèce, d'en posséder, d'en faire le commerce et de perturber leur habitat. De plus, en vertu de la *Convention sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction* (CITES), le pays qui veut exporter du ginseng indigène doit prouver que son exportation ne met pas en péril la survie de l'espèce.

Selon Santé Canada, la seule matière d'origine acceptable est la racine des plantes cultivées. Une preuve d'achat ou un permis pour posséder la plante cultivée *Panax quinquefolius* doit être disponible par le fournisseur. De plus, il est fortement conseillé de tenir un cahier de charges lorsque vous cultivez cette plante.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Le principe actif recherché, le ginsénoside, est contenu en majorité dans la racine tubéreuse. Le ginseng à cinq folioles réduit le stress et la fatigue, améliore la mémoire à court terme, régule le taux de cholestérol, atténue les symptômes de la ménopause, stimule le système immunitaire et ralentit le vieillissement des cellules. En Orient, il est utilisé depuis des millénaires pour maintenir une bonne santé et prolonger la longévité. Il y est aussi utilisé à des fins médicinales pour traiter l'hypotension, l'hypertension, le stress, l'insomnie, la fatigue, la dépression, l'arthrite, le diabète, l'hypercholestérolémie, la bronchite, certains cancers, l'anémie, l'impuissance et le vieillissement prématuré.

Toxicité : Toxicité faible. La dose quotidienne recommandée varie entre un et trois grammes par jour. Les gens souffrant des problèmes suivants ne devraient pas consommer de ginseng sans l'avis d'un professionnel de la santé afin de bien doser les quantités nécessaires : asthme, diabète, arythmie cardiaque, emphysème, rhume des foies et hypertension. De plus, la consommation de ginseng est contre-indiquée pendant la grossesse.



Description

Tige : Tige d'une hauteur de 20 à 70 cm.

Feuilles : Feuilles composées-palmées, disposées en un seul verticille au sommet de la tige. Chaque feuille (3 ou 4 à maturité) possède 5 folioles, rarement 6 ou 7. Les folioles sont obovées-oblongues, acuminées et finement dentées. Il est à noter que la première année après l'implantation, le plant ne possède que 3 petites folioles. Il ressemble alors un peu à un plant de fraisier sauvage. C'est avec les années que des folioles et des feuilles vont s'ajouter.

Fleurs : Ombelle de minuscules fleurs verdâtres, terminale, s'élevant du centre du verticille. Il fleurit de juin à juillet.

Fruits : Des drupes vertes apparaissent en août, puis deviennent rouges vives en septembre lorsqu'elles arrivent à maturité. Le ginseng à cinq folioles se reproduit uniquement de manière sexuée (graines). De plus, les graines doivent passer par un cycle de stratification froid-chaud-froid (durée totale de 18-24 mois) pour que leur dormance tégumentaire soit levée. Après la plantation, il faut compter entre 4 et 6 ans avant que le plant produise des graines.

Racines : Racine tubéreuse, fourchue et profonde (rhizome). Le rhizome a une apparence de carotte ramifiée parfois comparée à une silhouette humaine. À maturité, il a environ 3 cm de diamètre et 5 à 10 cm de longueur.

Espèces voisines : Aralie à tige nue (*Aralia nudicaulis* L.)

Comment le distinguer des autres espèces? Pour éviter de les confondre, il est important de noter la distinction au niveau des folioles de la plante. Les folioles d'une feuille de ginseng se rejoignent en un même point central. Elles ne sont pas distribuées le long du pétiole comme c'est le cas chez l'aralie à tige nue. De plus, l'inflorescence du ginseng à 5 folioles est solitaire, terminale et s'élève du centre du verticille de feuilles.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le ginseng à cinq folioles préfère les forêts feuillues et ombragées, telles que les érablières avec tilleul, noyer et frêne blanc, les érablières pures, les bétulaies jaunes ou blanche pure avec de l'érable et les chênaies ou autres peuplements de feuillus nobles.

Exigences particulières

Le ginseng à cinq folioles a besoin de 75 à 80 % d'ombre, d'un bon drainage, d'un sol profond, riche en matière organique et léger (loam ou loam sableux).

Récolte

Quand?

La récolte en milieu naturel s'effectue généralement de 8 à 10 ans après la plantation. Elle a lieu à l'automne, lorsque les feuilles ont commencé à jaunir mais avant qu'elles tombent afin de localiser la racine. Les plants doivent être matures, donc avoir 4 feuilles de 5 folioles.



Comment?

En ombrière, le ginseng à cinq folioles est récolté à l'aide d'une récolteuse à carotte et est ensuite nettoyé avec un gros jet d'eau, tel qu'un tuyau d'au moins 2,5 cm de largeur. En forêt, à notre connaissance, aucune machinerie n'est utilisée. Les racines de ginseng sont délicatement déterrées à la main, à l'aide de petits outils de jardinage (truelle, fourche bêche, etc.). Il faut éviter d'endommager la racine et le haut du rhizome où sont situées les cicatrices permettant de connaître l'âge de la racine car les racines intactes ont une très grande valeur sur le marché.

Transformation

Les racines doivent être lavées afin d'enlever le surplus de terre. Ensuite, nettoyer les racines à l'aide d'un jet d'eau en les mettant dans un bassin. Il faut faire attention à ce que la pression ne soit pas trop forte afin d'éviter d'endommager les racines. Éviter de frotter les racines. Il semble qu'il soit normal d'avoir un peu de terre entre les rides des racines et que cela augmente même la valeur des racines. Il existe des machines commerciales pour laver les racines de ginseng. Ces machines consistent en un tambour ou baril qui tourne et fait culbuter les racines en même temps qu'un jet d'eau les asperge. Une machine à laver les racines est facile à construire.

Les racines sont habituellement vendues séchées mais il faut s'assurer d'effectuer un bon séchage afin d'éviter d'altérer la qualité des racines. La température de séchage idéale se situe entre 32 et 38°C. Une bonne ventilation est nécessaire pendant le séchage ; elle permet de diminuer l'humidité et d'accélérer le temps de séchage. Les racines sont prêtes lorsqu'elles atteignent entre 8 et 10 % d'humidité.

Entreposage

Les racines fraîches peuvent être entreposées jusqu'à 6 semaines dans un entrepôt dont la température se situe entre 1 et 5°C et dont l'humidité relative est d'au moins 80 %. Sinon, la qualité des racines diminuera.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits de santé naturels)

Panax quinquefolius est une espèce en péril à l'état sauvage et elle a été officiellement classée comme *menacée* par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) en 1988, ce qui a été suivi d'une interdiction formelle d'exportation de ginseng sauvage du Canada. En vertu de la *Convention sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction* (CITES), le pays qui veut exporter du ginseng indigène doit prouver que son exportation ne met pas en péril la survie de l'espèce (pour plus de détails, voir section sur la réglementation pour l'hydraste du Canada). Il est donc interdit de récolter le ginseng à cinq folioles parmi les populations sauvages. La seule matière pouvant être achetée et utilisée par l'industrie est la racine des plantes cultivées. Les racines des plantes cultivées en ombrière n'ont pas la même forme que les racines de ginseng sauvage. Par contre, les racines des plantes cultivées en forêt ressemblent beaucoup au ginseng sauvage. Le producteur doit prouver que les racines proviennent bien d'une culture afin de pouvoir les vendre. Il est donc important de garder la preuve d'achat des semences ainsi que de tenir un cahier de charges lors de la culture. Le fait que les racines vendues ont le même âge constitue une autre preuve qu'elles proviennent bien d'une culture.

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

La racine tubéreuse a une forme ramifiée ressemblant parfois à la silhouette humaine. C'est cette forme, combinée à l'âge de la racine et à d'autres critères morphologiques, qui déterminent la valeur de la racine sur les marchés de qualité. À cet effet, il est important lors de la cueillette de conserver le rhizome surmontant la racine, lequel porte une série de cicatrices qui permettent de déterminer l'âge du plant. D'autres caractéristiques recherchées sont l'absence de maladie et une texture ferme à la suite du séchage.

Marché

Au cours des 10 à 15 dernières années, le Canada est devenu le plus grand producteur de ginseng à cinq folioles au monde, avec 60 % de la production mondiale. En 2003, on estime la production à 2041 tonnes, représentant 700 producteurs cultivant cette plante en plein champ sous ombrière sur plus de 5 000 hectares. La production est aujourd'hui en baisse à cause de la saturation du marché et de la mollesse des prix. Sous ombrière, de nombreuses maladies fongiques nécessitent l'emploi de produits chimiques se retrouvant ensuite dans les racines séchées. De



plus, les racines poussées en ombrière n'ont pas la même forme (ressemble plus à une carotte qu'à une racine ramifiée) et sont plus jeunes (4-6 ans) que celles poussées en milieu naturel. Les herboristes chinois estiment généralement que les racines provenant de plantes ayant poussé dans leur environnement naturel sont plus efficaces que celles qui proviennent des cultures commerciales en champ; ils leur accordent donc une plus grande valeur. La culture semi naturelle en forêt nécessite très peu d'interventions et aucun ajout de produits de synthèse (engrais ou pesticides). Cette culture est appelée « wild simulated » dans le commerce du ginseng. La qualité du ginseng produite dans ces conditions est celle qui s'approche le plus du ginseng cueilli en milieu naturel. Ce ginseng est très recherché par certaines entreprises en quête de qualité et de pureté de produit. La demande pour ce produit est en nette croissance.

Valeur marchande

En 2007, pour des racines de 9 ans, cultivées en milieu naturel, le prix était de 430 \$ à 660 \$/kg. L'âge, la longueur, la couleur, la forme, le volume et le nombre d'anneaux de croissance sont les facteurs auxquels le marché asiatique accorde de l'importance et c'est en fonction de ceux-ci que le prix des racines est établi. Les acheteurs chinois classent le ginseng selon une trentaine de grades différents, tous correspondants à des thérapies spécifiques et justifiant des prix différents.

En 2006 :

- Pour les racines de ginseng de 4 à 6 ans, produites en champ, vendues à des herboristes, en vrac, déshydratées et standardisées : 66 \$ à 88 \$ le kilo.
- Pour des racines de ginseng de 6 à 8 ans, produites par culture intensive en forêt (« wild cultivated »), vendues déshydratées en vrac: de 176 \$ à 264 \$ le kilo.
- Pour des racines de ginseng récoltées à partir de la 8^e année, produites en milieu naturel (« wild simulated / wild crafted»), vendues déshydratées, certifiées biologiques : 396 \$ à 528 \$ le kilo.

Potentiel économique

Les coûts associés à la culture du ginseng sont très élevés, principalement à cause du prix élevé des semences (autour de 220 \$/kg pour 150 m², et environ 30 kg pour 1 hectare). Par contre, les revenus peuvent être très alléchants, le rendement estimé est de 180 kg/ha de racines séchées. La culture est cependant risquée. Il est recommandé de commencer avec une culture sur une petite superficie afin de voir si votre milieu est adéquat à la culture du ginseng à cinq folioles et pour se familiariser avec cette culture. Comme toute culture, il faudra y mettre le temps et l'énergie afin d'arriver à de bons résultats (plantation, fertilisation, désherbage au besoin, suivi pour les maladies et les prédateurs, multiplication, récolte, etc.).



Hydraste du Canada

Hydrastis canadensis L.

Famille : Renonculacées

Autrefois abondante, l'**hydraste du Canada** est maintenant en déclin, principalement à cause de la cueillette intensive ainsi qu'à la destruction de son habitat. La popularité des propriétés médicinales de l'hydraste n'est plus à faire et ce, autant aux États-Unis, qu'au Canada et en Europe. En effet, il s'agit d'une des herbes les plus vendues en Amérique du Nord. La plus grande partie de la demande est toujours comblée par la cueillette des plantes sauvages, mais les cultures sont de plus en plus répandues. Comme la demande croissante risque de faire disparaître l'espèce dans plusieurs régions, il est possible que la culture puisse combler les besoins du marché. La culture en milieu naturel est à privilégier pour remplacer les plantes sauvages dont la cueillette est interdite.



Vu sa rareté au Canada, l'hydraste est reconnue officiellement comme *menacée* et est cotée au niveau de priorité le plus élevé aux fins de protection en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) du gouvernement fédéral. Au niveau mondial, la plante figure à l'Annexe II de la *Convention sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction* (CITES), qui joue un rôle important dans la lutte contre le trafic international des plantes et animaux en danger de disparition. Malgré cela, l'hydraste est particulièrement menacée par un commerce illégal et non durable.

Selon Santé Canada, seules les racines et les rhizomes provenant de la plante cultivée peuvent servir comme matière d'origine. Une preuve d'achat ou un permis pour posséder la plante cultivée *Hydrastis canadensis* doit être disponible chez le fournisseur. De plus, il est fortement conseillé de tenir un cahier de charges lorsque vous cultivez cette plante.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

L'hydraste du Canada est récoltée depuis des siècles par les herboristes. Aujourd'hui, elle est utilisée dans la fabrication de plus de 500 produits pharmaceutiques à travers le monde. Son rhizome contient notamment de l'hydrastine et de la berbérine (2 à 10 %), des composés actifs reconnus comme ayant des propriétés antibiotiques et anti-inflammatoires, et qui renforcent le système immunitaire. L'hydraste du Canada est utilisée pour prévenir ou traiter les infections parasitaires gastro-intestinales, pour traiter les infections des voies urinaires, biliaires ou respiratoires, la pharyngite, l'inflammation des voies nasales et des oreilles, les infections oculaires, les inflammations des muqueuses ou de la peau causées par des infections fongiques ou bactériennes. La berbérine a des propriétés antibactériennes, augmente la sécrétion de la bile, diminue les convulsions et stimule l'utérus. Elle est aussi un sédatif et elle réduit la pression sanguine.

Toxicité : La plante a un potentiel de toxicité élevé si elle est utilisée de manière inadéquate. Elle figure dans le document de 1995 de Santé Canada parmi les plantes qui sont jugées inacceptables comme ingrédient de médicament en vente libre pour l'usage humain. Consommée en grande quantité, l'hydraste du Canada peut provoquer des symptômes de nausée, de vomissements, de diarrhée, de nervosité, de dépression et de photosensibilité de la peau. Les femmes enceintes, celles qui allaitent, ainsi que les personnes souffrant de haute pression doivent éviter de consommer de l'hydraste du Canada. Elle peut irriter la peau, la bouche, la gorge et le vagin. Elle peut aussi réduire la quantité de «bonnes» bactéries présentes dans le système digestif. Il semble aussi, selon certaines études, que la berbérine contenue dans l'hydraste du Canada peut altérer le métabolisme du foie et interagir avec d'autres médicaments métabolisés dans le foie. Vous pouvez voir les doses recommandées pour la



consommation de l'hydraste du Canada sur le site de Santé Canada (http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/applications/licen-prod/monograph/mono_goldenseal-hydraste-fra.php).

Description

Petite plante d'environ 15 à 50 cm de hauteur.

Tige : Tige pubescente, habituellement fourchant vers le haut en deux feuilles.

Feuilles : Généralement deux feuilles d'environ 8 à 30 cm de large et de 8 à 20 cm de long. Les feuilles sont palmées, ont 5 à 7 lobes et sont doublement dentées. La feuille inférieure est pétiolée alors que la supérieure est sessile (sans pétiole).

Fleurs : Une petite fleur blanche de teinte verdâtre avec de nombreuses étamines. La fleur apparaît vers le mois de mai ou juin et ne persiste habituellement que quelques jours.

Fruits : Fruit charnu ressemblant à une framboise, verte puis tournant au rouge lorsqu'elle arrive à maturité. Les graines ont environ 2,5 mm de diamètre. Elles sont noires ou brunes foncées avec un aspect reluisant. Les fruits se forment vers le milieu de l'été et arrivent à maturité vers le mois d'août.

Racines : Rhizome d'environ 1 à 2 cm de diamètre dont l'extérieur est de couleur brune et l'intérieur, d'un jaune brillant. Le rhizome est couvert de racines fibreuses de couleur jaune.



Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

L'hydraste du Canada pousse dans les sous-bois des forêts feuillues du nord-est des États-Unis, telle qu'une érablière mature, une bétulaie jaune, etc. Son aire de répartition atteint sa limite nord dans le sud de l'Ontario mais des essais d'implantation ont démontré sa très grande rusticité dans plusieurs régions du Québec. Elle tolère mieux l'humidité que le ginseng à cinq folioles.

Exigences particulières

L'espèce tolère une lumière un peu plus intense que les autres plantes médicinales cultivées sous couvert forestier et elle semble mieux pousser entre 63 et 80 % d'ombre. L'environnement idéal est un sol fertile (bonne teneur en matière organique), humide, loameux, profond, meuble, friable, avec une bonne circulation d'air et un bon drainage.



Récolte

Quand?

La récolte en milieu naturel s'effectue généralement de 4 à 5 ans après la plantation, 3 ans si les conditions ont été idéales. Elle a lieu à l'automne, lorsque les feuilles ont commencé à jaunir mais avant qu'elles tombent afin de localiser la racine. Il est à noter que les composés médicinaux contenus dans le rhizome sont en concentration maximale à l'automne.



Comment?

En ombrière, l'hydraste du Canada est récoltée à l'aide d'une récolteuse à carotte et est ensuite nettoyé avec un gros jet d'eau, tel qu'un tuyau d'au moins 2,5 cm de largeur. En forêt, à notre connaissance, aucune machinerie n'est utilisée. Les racines d'hydraste sont délicatement déterrées à la main, à l'aide de petits outils de jardinage (truelle, fourche bêche, etc.).

Transformation

Les racines doivent être lavées délicatement, sans les brosser, afin d'enlever le surplus de terre. On peut utiliser un jet d'eau, dans un bassin ou sur une moustiquaire. Une machine commerciale peut être utilisée pour laver les racines de ginseng. Ce type de machine consiste en un tambour ou baril qui tourne et fait culbuter les racines en même temps qu'un jet d'eau les asperge. Une machine à laver les racines est facile à construire.

Les racines sont habituellement vendues séchées mais il faut s'assurer d'effectuer un bon séchage afin d'éviter d'altérer la qualité des racines. Les rhizomes sont séchés lentement à une température située entre 25 et 26°C avec une bonne ventilation, jusqu'à ce que les rhizomes prennent une teinte brun jaunâtre. Si la température est trop haute, les racines vont sécher de l'extérieur et non de l'intérieur, altérant leur qualité. Comme test, vous pouvez casser une racine ; la racine devrait casser mais ne pas s'effriter. Les racines peuvent aussi être séchées à l'air libre, sur un grillage situé dans un endroit bien ventilé et ombragé. Les rhizomes perdent environ 70 % de leur poids au séchage.

Entreposage

Les racines séchées doivent être rangées dans un lieu frais, sec et sombre.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits de santé naturels)

L'hydraste est une plante menacée dans son habitat naturel. Seules les racines et les rhizomes provenant de la plante cultivée peuvent servir comme matière d'origine. Il est donc important pour le producteur de garder la preuve d'achat des rhizomes et de tenir un cahier de charges lors de la culture tout comme le ginseng à cinq folioles.

« Le fabricant doit avoir en sa possession une preuve de vente ou un permis indiquant que l'hydraste (*Hydrastis canadensis*) utilisée est cultivée, les populations sauvages étant menacées : (i) *Hydrastis canadensis* est inscrite à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril en tant qu'espèce menacée et est donc protégée par cette loi. Selon l'article 32(2) de la Loi sur les espèces en péril, il est interdit de posséder, de collectionner, d'acheter, de vendre ou d'échanger un individu — notamment partie d'un individu ou produit qui en provient — d'une espèce sauvage inscrite comme espèce disparue du pays, en voie de disparition ou menacée. Une preuve d'achat de la plante cultivée *Hydrastis canadensis* est requise. (ii) La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of wild Fauna and Flora)) contrôle les échanges internationaux d'espèces animales et végétales qui sont, ou pourraient être, menacées de surexploitation commerciale. Afin d'importer au Canada l'*Hydrastis canadensis* (les racines ou les rhizomes, des parties de racines ou de rhizomes, ou les racines ou les rhizomes en poudre), un permis d'exportation de CITES provenant du pays exportateur est exigé. Afin d'obtenir de plus amples informations au sujet des permis d'exportation, consulter http://www.cites.ec.gc.ca/fra/sct3/sct3_4_f.cfm.» (Santé Canada).

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

L'hydraste est de plus en plus en demande au Québec. Toutefois, il n'y a pas encore beaucoup de rhizomes à l'état frais qui sont vendus au Québec. Il faut donc procéder à l'importation puisque la demande est trop élevée et les volumes de plantes médicinales sont insuffisants.

Marché

Le développement de la culture de l'hydraste en champ, sous ombrières, est en développement actuellement mais l'offre de ce produit est loin de suffire à la demande des marchés. Selon divers acheteurs, il est très difficile de



trouver des rhizomes d'hydraste en quantité suffisante pour répondre à la demande croissante pour les nombreux produits dérivés de cette plante. La disponibilité de cette plante provenant des États-Unis, principal pays fournisseur de l'hydraste, est en baisse importante.

L'hydraste est l'une des plantes médicinales les plus en demande sur le plan international, selon la FAO (« Food and Agriculture Organization ») des Nations Unies. C'est une des plantes médicinales les plus populaires aux USA et au Canada. Cette plante est utilisée dans la fabrication de plus de 500 produits pharmaceutiques à travers le monde; elle est enregistrée dans les pharmacopées officielles de neuf (9) pays; elle est également un ingrédient qui entre dans la composition d'au moins 300 remèdes homéopathiques fabriqués en France, en Allemagne, en Angleterre, en Suisse, en Espagne et en Australie.

L'hydraste est une des rares plantes médicinales pour laquelle l'offre est nettement insuffisante comparativement à la demande. Plusieurs entreprises sont en rupture de stock en ce qui concerne cette plante. Cette situation devrait se corriger au cours des années à venir avec le développement de la culture de cette plante en champs qui devrait graduellement remplacer la cueillette en milieu naturel.

Valeur marchande

Les prix moyens payés actuellement pour l'hydraste « sauvage », cueilli en milieu naturel sont les mêmes que pour l'hydraste de culture. Il se pratique peu de production en forêt (PFNL) de cette plante. Les prix suivants sont ceux observés sur le marché au cours de 2004-2005 :

- Pour la poudre, non standardisée, vendue en vrac aux grossistes distributeurs en lot de 50 kg. 66 \$ à 110 \$/kg (\$US);
- Pour la poudre, non standardisée, certifiée biologique, vendue en vrac aux grossistes distributeurs en lot de 50 kg. : 110 \$ à 132 \$/kg (\$US);
- Pour des extraits de racine standardisés, total 5 % alcaloïdes (berbérine), certifiés biologiques : 180 \$ à 250 \$/kg (\$US);
- Pour des semences certifiées biologiques : 75 \$/100 unités.

En 2007, le prix du rhizome cultivé en forêt pouvait atteindre 200 \$/kg séché et environ 60 \$/kg frais. Selon les premiers estimés, il serait possible de produire en forêt environ 10 kg de rhizomes frais/100 m².

Potentiel économique

Les coûts associés à la culture de l'hydraste du Canada sont assez élevés, principalement à cause du prix de vente des rhizomes (autour de 136,40 \$/kg et environ 2,7 à 3,2 kg pour faire 50 m²). Par contre, les revenus peuvent être très alléchants, le rendement estimé est d'environ 700 kg/ha de racines séchées. La culture est cependant risquée. Il est recommandé de commencer avec une culture sur une petite superficie afin de voir si votre milieu est adéquat à la culture de l'hydraste du Canada et pour se familiariser avec cette culture. Comme toute culture, il faudra y mettre le temps et l'énergie afin d'arriver à de bons résultats (plantation, fertilisation, désherbage au besoin, suivi pour les maladies et les prédateurs, multiplication, récolte, etc.).



Sanguinaire du Canada

Sanguinaria canadensis L.

Famille : Papavéracées

La **sanguinaire du Canada** (*Sanguinaria canadensis* L.) est une plante herbacée vivace et elle est la seule portant le genre *Sanguinaria* dans le monde entier. Cette plante à plusieurs vertus médicinales. Autrefois, elle a été employée pour soigner des affections comme le rhumatisme, l'asthme, des fièvres, etc. C'était surtout les peuples autochtones qui l'utilisaient. Toutefois, la sanguinaire du Canada possède un niveau de toxicité assez élevé si elle est prise à trop grande dose. C'est pourquoi Santé Canada juge cette plante inacceptable comme ingrédients de médicaments en vente libre pour usage humain depuis 1995. Par contre, la sanguinaire n'est pas utilisée seulement au niveau médicinal, mais aussi dans le domaine de l'horticulture. Avec la beauté de sa fleur et de son feuillage, cette herbacée est bien appréciée pour agrémenter les jardins. Son latex écarlate est employé comme teinture. Les autochtones utilisaient cette teinture pour se peindre le corps ou pour décorer leurs paniers, leurs armes, leurs vêtements, etc., alors que les européens l'employaient comme teinture à tissu seulement. Les européens utilisent la sanguinaire dans l'alimentation des bovins et des ovins, afin de leur faire prendre du poids et remplacer les antibiotiques synthétiques. Au Québec, la sanguinaire a le statut de plante vulnérable et il est maintenant interdit de récolter des plants en milieux naturels pour la commercialisation.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Avant l'arrivée des premiers colons européens, les autochtones d'Amérique du Nord utilisaient beaucoup la sanguinaire du Canada pour soigner plusieurs blessures ou affections souvent reliées au système respiratoire, tels que le rhumatisme, l'asthme, la bronchite, la laryngite et les fièvres. En raison de la toxicité de la plante, l'usage de celle-ci a été en grande partie abandonné. Toutefois, aujourd'hui, des propriétés antimicrobiennes et antinéoplasiques ont été découvertes. Alors, avec ces propriétés, elle a continué d'être employée en médecine surtout dans les expectorants, les sirops contre la toux et dans les teintures. De nos jours, la médecine va employer la sanguinaire surtout pour ses propriétés bactéricides et bactériostatiques. Ces propriétés agissent contre les micro-organismes qui causent la formation de plaque dentaire. Alors, pour contrer le tartre et la gingivite, la sanguinaire va être employée dans les dentifrices et les rince-bouche. Toutefois, des études ont été faites sur l'usage à long terme d'un dentifrice composé de sanguinaire et des observations donneraient à penser que cela occasionnerait des lésions buccales cancéreuses. Le composé chimique généralement utilisé provenant de la sanguinaire est un alcaloïde nommé sanguinarine et, parmi les autres composants de la sanguinaire, on retrouve la berbérine.

Toxicité : Si la sanguinaire est prise à doses trop élevées, des effets toxiques agiront sur les muscles volontaires. Plusieurs symptômes seront provoqués tels que des vomissements, une sensation de brûlure dans toutes les muqueuses qui ont été en contact avec la plante, une soif inextinguible, une sensation de faiblesse, des vertiges, un flou visuel, une inhibition cardiaque et à vraiment trop grande dose, cela pourrait même occasionner la mort. Selon Santé Canada (1995), la sanguinaire du Canada se classe parmi les plantes jugées inacceptables comme ingrédients de médicaments en vente libre pour l'humain.



Description

Tige : La sanguinaire du Canada est une plante acaule, c'est-à-dire qu'elle est dépourvue de tige. Cette plante contient un latex d'un rouge sang.

Feuilles : Feuille d'une largeur de 15 à 30 cm. La sanguinaire ne possède qu'une seule feuille, épaisse, de forme réniforme, au contour denté et comportant sept lobes. La feuille se situe à la base de la plante et elle émerge directement du rhizome. La feuille palmée comporte des nervures bien visibles de couleur variant de l'orangé au violet. La face supérieure de la feuille est de couleur vert jaune, tandis que la partie inférieure est plus claire.

Fleurs : La fleur de la sanguinaire du Canada comporte entre 8 et 16 pétales blancs et 2 sépales décidus verts. Les étamines de la fleur de la sanguinaire sont jaunes et nombreuses. Tout comme la feuille, il n'y a qu'une seule fleur par plant dont le diamètre est de 25 à 40 mm. Cette fleur est hermaphrodite et elle est portée par un long pédoncule nu pouvant mesurer jusqu'à 25 cm. La fleur de la sanguinaire du Canada a la particularité de s'ouvrir le matin et de se refermer le soir. Malheureusement, la floraison ne dure que quelques jours et elle fleurira pour la première fois seulement à partir de sa deuxième ou troisième année de vie. Par contre, c'est une des premières à fleurir au printemps, avant même que les feuilles des érables commencent à sortir. La floraison se fait de mars à avril.

Fruits : La capsule est oblongue ou fusiforme possédant 2 valves, d'une longueur de 20 à 25 mm. Les graines de la capsule sont rondes et foncées. Elles ont une petite attache blanche charnue qui ressemble à un petit ver blanc. Le fruit est généralement caché sous la feuille du plant.

Racines : Le rhizome de la sanguinaire est ligneux et rampant. Il contient un suc laiteux rougeâtre, ce qui lui procure sa couleur brun rougeâtre. Le rhizome pousse à l'horizontale. Il est charnu, ramifié et de nombreuses racines adventives se forment dans sa partie souterraine.

Espèces voisines : Aucune plante pouvant être confondue.

Comment la distinguer des autres espèces?

La sanguinaire possède une grande feuille charnue qui comporte de profonds sinus. Son latex de couleur écarlate est un critère qui la distingue des autres plantes. De plus, les pétales blancs de la fleur de la sanguinaire tombent très facilement.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

La sanguinaire du Canada se retrouve dans les sous-bois des forêts de feuillus, en majorité dans les érablières à caryer et à tilleul d'Amérique du Nord.

Exigences particulières



La sanguinaire aura besoin d'un milieu frais, ombragé et clairsemé avec un sol en pente, bien drainé, riche, rocheux et plus ou moins basique.

Récolte

Quand?

La meilleure période pour récolter les rhizomes de la sanguinaire se situe durant la floraison ou tout juste après celle-ci. Pourquoi durant cette période? Puisque la teneur en alcaloïdes est à son maximum. Idéalement c'est les rhizomes d'au moins deux ans qui sont récoltés.

Comment?

La partie la plus récoltée en ce qui concerne la sanguinaire du Canada est son rhizome. Par contre, pour obtenir le rhizome, il faut prélever en entier le plant de la sanguinaire. Alors pour le récolter, il s'agit simplement de creuser autour du plant tout en faisant bien attention de ne pas endommager les racines. Souvent les racines seront superficielles, donc plus faciles à récolter, dépendamment du type de sol bien sûr. Une fois que le plant est déterré, le rhizome doit être lavé et ensuite coupé en morceau pour par la suite pouvoir le sécher. La grosseur des rhizomes récoltés se situe entre 2 à 7 cm de longueur et 5 à 15 mm de diamètre.

Transformation

Une fois le rhizome récolté, il s'agit de bien le laver et, surtout, bien départir le rhizome de ses racines filamenteuses qui l'entourent. Par la suite, le rhizome peut alors être séché. Une fois bien sec, le rhizome abandonne sa couleur rouge pour alors passer à la couleur jaune. Le séchage des racines s'effectue à une température de 35 °C avec une bonne ventilation pendant 4 à 7 jours.

Entreposage

Une fois les racines bien séchées, il suffit de les ensacher, pour ensuite les stocker dans des barils ou bien des boîtes à l'intérieur d'une pièce froide, noire et sèche. Dans de tels conditions, les racines peuvent se conserver jusqu'à une période de deux ans.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits de santé naturels)

En milieu naturelle, la récolte de la sanguinaire du Canada est limitée à cinq spécimens en entiers ou à cinq parties souterraines, car elle possède le statut de plante vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec*. La vente est limitée à un seul spécimen récolté. La sanguinaire est une espèce faisant partie de celles jugées inacceptables comme ingrédients de médicaments en vente libre pour l'usage humain.

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

La sanguinaire du Canada est de plus en plus en demande au Québec. Toutefois, les rhizomes frais québécois sont insuffisants et il faut en importer pour satisfaire à la demande.

Marché

Les principaux pays d'exportation de la sanguinaire du Canada sont les États-Unis, le Japon ainsi que l'Europe. En Europe, la racine est surtout de plus en plus employée dans le domaine de la médecine vétérinaire, ce qui fait croître la demande. De 1990 à 2000, le marché de la sanguinaire du Canada était de 200 tonnes juste pour l'Amérique du Nord et de 2000 tonnes dans le monde entier. D'année en année, la demande pour cette plante médicinale augmente toujours. La majorité des cueillettes de la sanguinaire du Canada s'effectue au niveau des plants qui sont à l'état sauvage. Cela est inquiétant pour les populations naturelles, car elles risquent d'être menacées puisque la demande dépasse l'offre. Il est dommage que la sanguinaire ne fasse pas l'objet de cultures agricoles, car cette méthode serait une solution alternative à la cueillette des plants en milieu naturel. Heureusement, la récolte et la vente de cette espèce sont réglementées.



Valeur marchande

La culture de la sanguinaire rapporte environ 26 \$ à 35 \$/kg pour les racines séchées. Plus une racine est de meilleure qualité avec un meilleur taux de molécules phytochimiques, plus le prix augmentera, ça va de soi. Les racines séchées de cultures biologiques peuvent se vendre entre 45 \$ et 60 \$/kg.

Potentiel économique

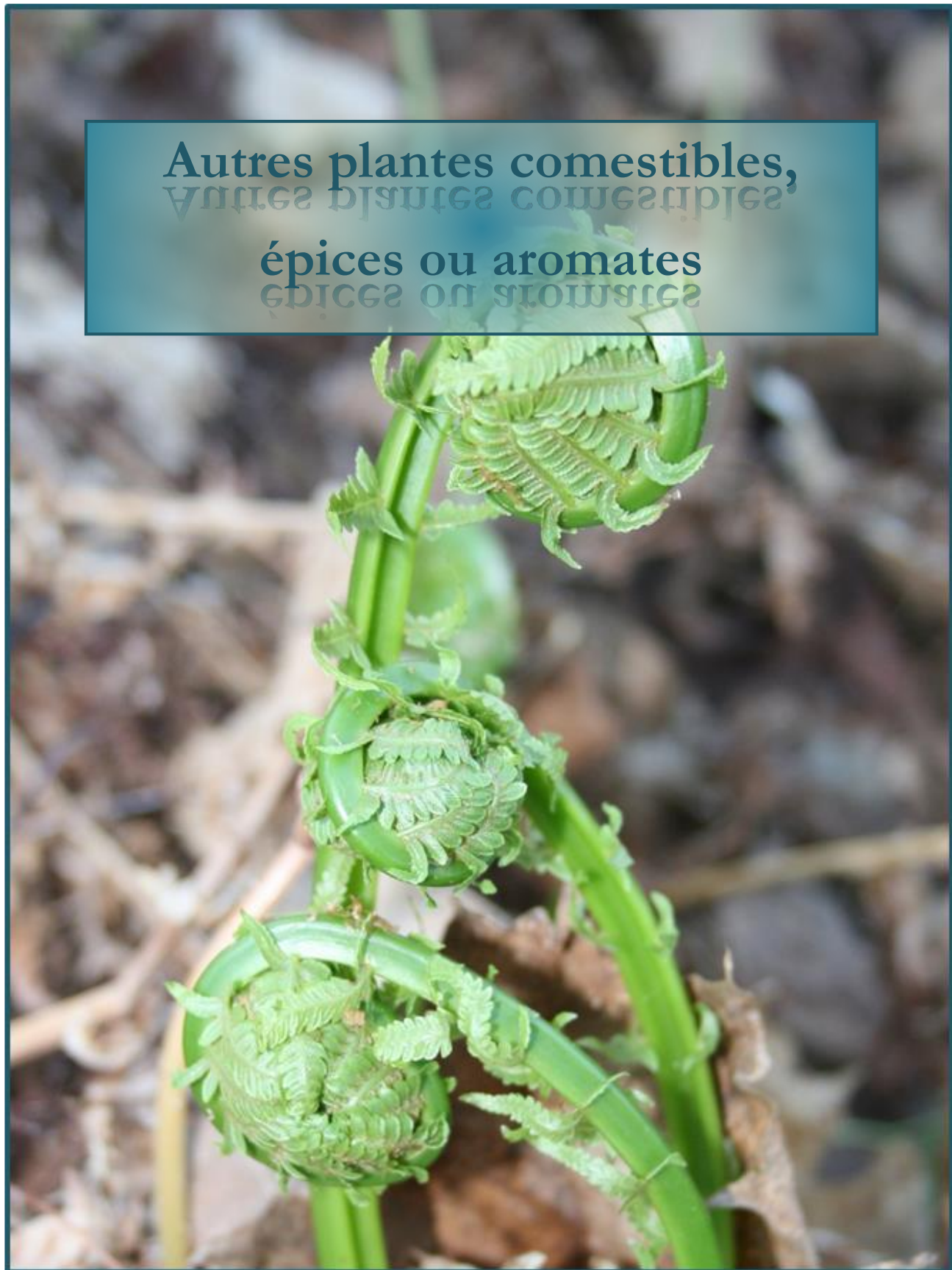
La sanguinaire a un bon potentiel économique au point de vue ornemental, car depuis les dernières années, elle est utilisée de plus en plus dans l'aménagement des arrangements floraux. D'ailleurs, en Europe, ils utilisent des molécules de la sanguinaire dans l'alimentation des bovins et des ovins pour remplacer les antibiotiques. Donc, avec cette utilisation, cela fait en sorte que la demande en sanguinaire augmente et cela apporte alors de bonnes perspectives commerciales pour cette plante. Les industries de cosmétiques utilisent eux aussi la sanguinaire dans leurs produits, ce qui augmente encore une fois la demande pour cette plante. Il existe plusieurs entreprises pharmaceutiques qui utilisent la sanguinaire dans des médicaments pour traiter certains cancers. Selon certaines études scientifiques récentes faites sur la sanguinarine, celles-ci révéleraient que ce composé pourrait combattre le cancer du cerveau. Il est donc probable que le potentiel économique pour la sanguinaire du Canada augmente d'ici les prochaines années.

Par ailleurs, il existe une plante asiatique, facile à cultiver, qui contient elle aussi de la sanguinarine. Grâce à des bouts de tissus végétaux cultivés dans de grands bassins d'eau, il est possible de produire le même composé. Alors, cette plante est une menace au marché de la sanguinaire du Canada, car elle pourrait devenir très concurrentielle grâce au composé identique à celui de la sanguinaire qu'elle produirait.

Le développement de la mise en culture sous couvert forestier est une des recommandations pour contribuer au commerce de la sanguinaire du Canada au Québec. Une autre recommandation est de mettre en place un programme de certification de provenance ainsi que de faire, au minimum, une ou deux transformations de la racine de sanguinaire avant la mise en marché. Les deux transformations suggérées pour cette dernière sont le séchage et l'extraction. Toutefois, la culture est cependant risquée. Il est recommandé de commencer avec une culture sur une petite superficie afin de voir si votre milieu est adéquat à la culture de la sanguinaire du Canada et pour se familiariser avec cette culture. Comme toute culture, il faudra y mettre le temps et l'énergie afin d'arriver à de bons résultats (plantation, fertilisation, désherbage au besoin, suivi pour les maladies et les prédateurs, multiplication, récolte, etc.).



Autres plantes comestibles,
Autres plantes comestibles,
épices ou aromates
épices ou aromates





Armoise vulgaire

Artemisia vulgaris L.

Famille : Composées

Le nom de l'**armoise vulgaire** vient d'Artémise (déesse grecque) ou Diane (déesse romaine), la déesse des bois, de la chasse, de la lune et des menstruations et qui présidait aux accouchements. Elle est aussi appelée Herbe de la Saint-Jean (ce nom s'applique aussi au millepertuis, au lierre terrestre et à l'herbe de sainte-barbe) car dans les pays nordiques de l'Europe, depuis le Moyen-Âge, les gens avaient comme coutume de porter une couronne d'armoise sur la tête pour danser autour du feu à la Saint-Jean. Ils croyaient ainsi être protégés des maladies et de la malchance pour la future année. L'armoise vulgaire est une plante naturalisée, probablement apportée de Normandie par nos ancêtres.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

L'armoise aide à fortifier, à nettoyer ou à tonifier les organes féminins. L'huile essentielle tirée de sa feuille a la capacité de régulariser le cycle menstruel et les règles. Elle est aussi utilisée contre la fatigue, la diarrhée et les vers. En tisane (10 g dans 1 litre d'eau), elle a des propriétés apéritive, emménagogue (provoque et régularise les menstruations), tonique ou vermifuge. L'infusion de 2 ou 3 poignées dans le bain peut aider à soulager la goutte et les rhumatismes.

Utilisations culinaires

L'armoise vulgaire appartient au même genre que l'estragon. On s'en servait comme condiment pour aromatiser la bière, avant l'introduction du houblon. Les fleurs séchées étaient bouillies avec la liqueur de malt avant de l'ajouter à la bière. Les feuilles et les fleurs servaient aussi comme condiments pour les viandes, dont pour farcir la dinde.

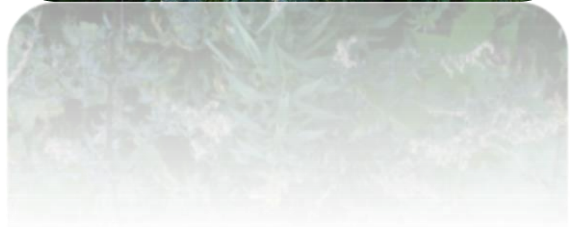
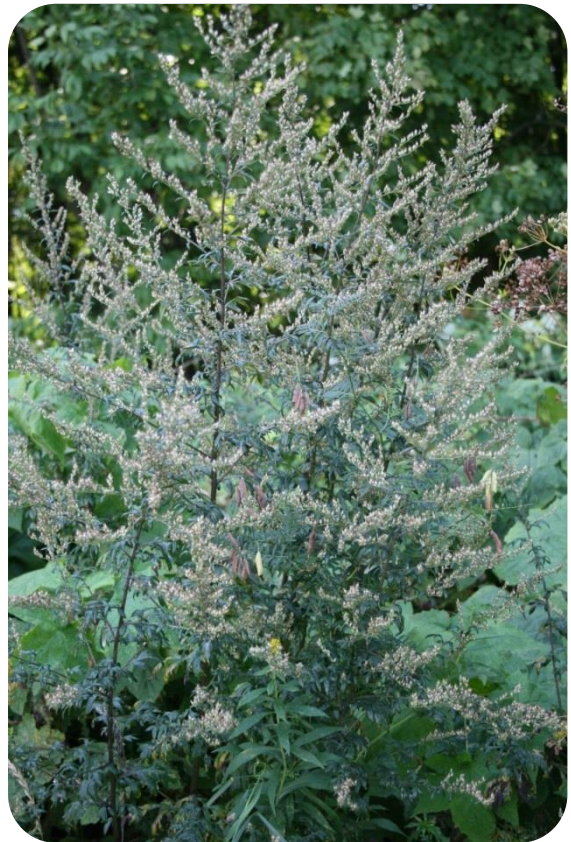
Les fleurs d'armoise séchées n'ont pratiquement pas d'odeur. Mais lorsqu'on les broie, elles dégagent un parfum de romarin, de sauge, de thym et de marjolaine, dépendamment de l'endroit où elle pousse. Les fleurs séchées s'utilisent comme les herbes de Provence : elles peuvent accompagner les soupes, les potages, l'agneau, les recettes BBQ, le bœuf, les mets asiatiques, le porc, la volaille, les sauces, les marinades, le riz et bien d'autres plats. Aussi, comme les herbes de Provence, il vaut mieux les utiliser en fin de cuisson pour ne pas perdre leur arôme.

Au printemps, les jeunes pousses peuvent être hachées dans les salades et les soupes et mélangées à d'autres jeunes feuilles comme le cresson, le plantain, le mouron des oiseaux ou les feuilles de violettes.

Les racines séchées ont une odeur de poudre de cacao.

Autres utilisations

Elle aurait un pouvoir antimite.



Toxicité : Plante toxique, son utilisation à forte dose a déjà causé des décès! Dans certains cas, elle peut déclencher des contractions utérines qui provoquent des douleurs violentes et des avortements. Il est conseillé de consommer l'armoise avec modération.

Description

Tige : Tige rouge robuste de 50 à 150 cm de long, striée.

Feuilles : Feuilles alternes et très divisées à lobes pointus, épaisses, vertes sur le dessus et blanches et tomenteuses en dessous.

Fleurs : Capitules petits et très nombreux d'un gris-vert, réunis en panicule, penchés dans le jeune âge. Les panicules sont disposées en grappes allongées, au sommet de la tige. Fleurit du début juillet à septembre.

Fruits : Achaine sans aigrette.

Racines : Rhizome

Espèces voisines : Il y a plusieurs espèces d'armoise au Québec. Elle a aussi une certaine ressemblance avec la petite herbe à poux (*Ambrosia artemisiifolia* L.). Les feuilles de l'armoise sont moins découpées, plus épaisses et très blanches en dessous. Les feuilles sont la seule ressemblance entre les deux espèces.

Comment la distinguer des autres espèces? L'armoise vulgaire se distingue des autres armoises par ses feuilles divisées et blanches seulement en dessous.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

On retrouve souvent l'armoise commune dans les lieux habités (lieux incultes). Elle aime les endroits ensoleillés tels les bords de chemins, les jardins, les champs cultivés et les bords de rivières. L'armoise commune semble préférer les lieux où le sarclage perturbe constamment le sol, comme les jardins et les grandes cultures de plantes maraîchères et les lieux incultes où le sol a été récemment perturbé.

Exigences particulières

Aime les sols légers (sables ou graviers), bien drainés et les lieux ouverts.

Récolte

Quand?

La cueillette se fait lorsque la rosée est séchée et par une journée sèche et ensoleillée. Règle générale, la période propice à la récolte des fleurs est au tout début de la floraison, avant qu'elles ne soient complètement ouvertes (vers le début juillet dans le cas de l'armoise vulgaire).

Comment?

Les fleurs se cueillent à la main. Lorsque vous cueillez, ne prenez que des plantes saines. Éviter de récolter des parties noircies, flétries ou malades.



Conditions pour une cueillette durable

Selon Fleurbec, l'armoise commune fait partie des plantes pouvant supporter des récoltes intensives sans danger pour sa survie.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour préserver la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Les fleurs doivent être jeunes et exemptes d'insectes et bien séchées pour conserver une bonne qualité.

Marché

Cette épice intéresse présentement certains chefs cuisiniers et elle est vendue dans quelques épiceries fines et en ligne sur le site d'Origina Être boréal.

Valeur marchande

Origina Être boréal vend les fleurs séchées d'armoise à un prix de 7,99 \$/7 g. Elle est commercialisée sous le nom de Bouquets d'armoise. Voir : <http://www.dorigina.com/fr/product/default/detail/id/7/section/epices>



Asclépiade commune

Asclépiade de Syrie, Petits cochons, Cochons de lait, Common milkweed

Asclepias syriaca L.

Famille : Asclépiadacées

L'**asclépiade commune** est une herbacée indigène du Québec. Toutefois, elle est devenue envahissante et agressive à la façon d'une mauvaise herbe. Elle colonise principalement les champs et les bordures de routes. Malgré le fait qu'elle ne soit pas très appréciée par l'humain et les animaux à l'exception de la chenille du papillon monarque dont c'est sa seule source de nourriture, cette plante cache plusieurs petits secrets culinaires. Plusieurs parties de l'asclépiade commune sont comestibles, telles que les boutons floraux, les jeunes pousses et les gousses.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Autrefois, l'asclépiade était utilisé par les Amérindiens pour certaines propriétés médicinales. Par exemple, avec la soie brûlée à l'intérieur du fruit, ils la broyaient et en faisaient un baume contre la douleur. Ils utilisaient le latex pour faire cicatriser et protéger les plaies. Toutefois, les gens qui en étaient allergiques avaient des rougeurs et ils enflaient au contact du latex. Cette plante soigne l'asthme, les troubles de digestions et la fièvre. De plus, elle fait disparaître les verrues et le latex peut être utilisé pour fabriquer une gomme à mâcher. Les racines, quant à elles, étaient utilisées pour soigner des troubles respiratoires.

Utilisations culinaires

Pratiquement toutes les parties de l'asclépiade commune, à l'exception des racines, sont comestibles. Les parties de l'asclépiade ont un goût amer en raison du latex qu'elles contiennent. C'est pourquoi il faut suivre les étapes afin de bien retirer le latex de toutes les parties récoltées. Voici différentes parties et méthodes de cuisiner l'asclépiade. En ce qui a trait aux jeunes pousses, elles sont apprêtées comme des asperges. Pour les boutons floraux, ils ressemblent plutôt à de petits brocolis et sont servis comme légume d'accompagnement. Quant aux jeunes gousses, elles peuvent être servies dans une sauce ou bien même dans des mijotés. Elles peuvent servir de légume d'accompagnement lorsqu'elles sont d'une longueur entre 2 et 4 cm et si vous voulez les farcir, il suffit de prendre des gousses de 6 cm.

Autres utilisations

L'utilisation de la soie contenue dans les gousses de l'asclépiade est prometteuse et très intéressante pour la confection de tissu, puisqu'elle est confortable et détient de la finesse. Le latex de l'asclépiade peut être transformé en un caoutchouc. Toutefois, les résultats ne sont pas concluants et le latex n'est pas assez pur pour démontrer un intérêt industriel.

Toxicité : Le latex blanc et collant de l'asclépiade est légèrement toxique, mais aucunement mortel. C'est pourquoi, il faut mettre les parties récoltées immédiatement dans l'eau pour que le latex se dilue et ne se mélange pas avec les autres légumes ou autres aliments lors de la cuisson. L'ingestion du latex pourrait occasionner des maux de ventre ou la diarrhée. De plus, il est conseillé de porter des gants lors de la cueillette de l'asclépiade, puisque le latex est irritant pour la peau. Le monarque (*Danaus plexippus*), contrairement à l'humain, se nourrit de l'asclépiade cru et ingère sans problème le latex malgré sa toxicité. Le fait de s'en nourrir le rend toxique pour ses prédateurs et ceci lui assure un moyen de défense.



Description

Tige : La tige robuste et pubescente de cette plante atteint entre 100 et 150 cm de haut et elle est généralement simple et droite. La tige, comme le reste de la plante, contient un latex blanc et collant, légèrement toxique.

Feuilles : La longueur des feuilles de l'asclépiade commune est de 10 à 20 cm. Elles sont de forme oblongue, ovale ou bien ovée. Les feuilles sont pubescentes tout comme la tige et elles sont assez épaisses. Elles sont opposées, entières, allongées et souvent elles sont terminées par une petite pointe.

Fleurs : Les fleurs de l'asclépiade sont roses ou blanchâtres, disposées en ombelles et terminales. Elles sont très odorantes. Floraison estivale.

Fruits : Le fruit de l'asclépiade ressemble à une petite banane d'une longueur entre 7 et 10 cm. C'est un follicule qui est dressé sur les pédoncules recourbés. Une fois arrivé à maturité, le fruit s'ouvre pour laisser sortir les graines qui sont constituées de longues soies. Le follicule peut contenir environ 150 graines.

Espèces voisines : Asclépiade incarnate (*Asclepias incarnata*)

L'asclépiade incarnate, quant à elle, va plutôt vivre dans les milieux marécageux et elle ne sera pas comestible contrairement à l'asclépiade commune. Les fleurs de l'asclépiade incarnate seront plutôt rouges ou pourprés et la feuille est lancéolée à bout acuminé.

Apocyn à feuilles d'androsème (*Apocynum androsaemifolium*)

Lorsque l'asclépiade commune est jeune, elle ressemble beaucoup à l'apocyn à feuilles d'androsème qui est toxique. Alors, au moment de la récolte de l'asclépiade, il faut donc faire attention de ne pas la confondre avec cette espèce toxique. L'apocyn possède de jeunes pousses qui n'ont pas de poils et qui sont d'une couleur rouge à la base.



Comment la distinguer des autres espèces?

Pour différencier les jeunes pousses de l'asclépiade commune, il suffit de s'assurer que la plante soit bien couverte de poils blancs et que la base souterraine soit blanche et se teinte de mauve vers le haut. Le latex blanc et collant présent dans l'asclépiade est aussi bien caractéristique de cette espèce.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

L'asclépiade est généralement retrouvée dans les endroits de lumière, comme dans les champs en friche, en bordure des routes et des boisés ainsi que partout où l'homme est passé. Cette plante va préférer un sol sablonneux. Cette espèce de plante est très abondante au Québec.

Exigences particulières

Elle a besoin d'un sol sablonneux et sec ainsi que d'un milieu ouvert pour pouvoir être exposée à la lumière afin de bien pousser.

Récolte

Quand?

La récolte des pousses, qui ressemblent à des asperges, se fait en juin avant que le feuillage soit sorti. Pour la récolte des boutons floraux qui se fait en juillet, il faut les cueillir lorsqu'ils sont encore bien fermés et verts. Pour ce qui est de la cueillette de la gousse, il faut la récolter lorsqu'elle est d'une longueur de 4 à 5 cm et moins. Cette période ne dure vraiment pas longtemps et se situe vers la fin du mois de juillet jusqu'au début août. Le processus de



murissement du fruit peut se faire plus rapidement si la température est élevée de même que si le plant est exposé au soleil.

Comment?

Pour récolter les pousses, il suffit de tirer sur la tige doucement, mais fermement. Si la plante pousse dans un sol argileux, il est très fréquent que la pousse se casse, alors il faut aller creuser pour aller la chercher. En ce qui concerne les boutons floraux, ils se cassent très bien avec les doigts, mais à condition qu'ils soient bien fermés et verts. Finalement, pour les gousses, il suffit simplement de prendre les gousses lorsqu'elles sont encore toutes petites, car les plus grosses gousses sont coriaces.

Conditions pour une cueillette durable

L'asclépiade étant une plante envahissante, il y a peu de risque que la cueillette sauvage nuise à l'espèce.

Puisque qu'elle possède un latex blanc et collant, il faut procéder immédiatement à mettre toutes les parties récoltées dans l'eau. De cette façon, le latex se diluera dans l'eau et le goût amer s'éliminera des parties de l'asclépiade. Ce mauvais goût ne se mélangera donc pas avec les autres légumes lors de la préparation de vos plats. Une fois arrivée à la maison, il faut rincer à nouveau la cueillette plusieurs fois, changer l'eau et ensuite les laisser tremper dans l'eau au réfrigérateur pendant 24 heures, afin d'éliminer toutes traces du goût amer. Bref, en général, les parties comestibles doivent être cuites dans deux eaux. De plus, puisque c'est principalement les parties fraîches qui sont utilisées, il faut que le période entre la cueillette et la vente ou la transformation soit courte.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Les transformateurs vont généralement faire mariner les gousses de l'asclépiade pour les conserver à long terme. Ils peuvent aussi tout simplement procéder à la congélation.

En ce qui concerne la transformation de la fibre de l'asclépiade, il y a quelques étapes relativement simples. Pour obtenir les soies, il s'agit simplement de retirer les fibres des follicules et de les détacher ensuite de la semence. Par la suite, les méthodes diffèrent selon la finalité du produit désiré.

Pour obtenir le caoutchouc, il faut procéder à l'extraction du latex. Toutefois, les résultats jusqu'à maintenant ne sont pas très positifs, tout comme pour la fibre, et les coûts sont très élevés.

Entreposage

Lorsque les gousses sont marinées ou congelées, elles peuvent se conserver pendant une période d'au moins un an.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

En ce qui concerne les parties comestibles de l'asclépiade, il faut s'assurer d'enlever le latex avant d'en faire le commerce ou de les consommer. Pour la fibre, une entreprise de Granby (<http://www.protecstyle.com/fr/aujourd'hui/>) achète les follicules à maturité et est à la recherche de producteurs qui en feraient la culture.

Marché

Les aigrettes contenues dans la gousse de cette plante forment une soie et celle-ci a des propriétés très intéressantes d'absorption, d'insonorisation et d'isolation. La qualité de cette soie serait supérieure à celle du duvet puisqu'elle résiste mieux à l'humidité. Somme toute, l'asclépiade est très abondante et peu exigeante pour le sol mais le marché est encore très petit et peu développé.

Valeur marchande

Au Québec, Gourmet sauvage vend un pot de 190 ml de gousses d'asclépiades marinées pour 6,95 \$. Pour la même quantité, mais cette fois-ci pour un ketchup aux asclépiades, le prix est de 4,90 \$. En 2012, ProtecStyle payait les gousses matures environ 1,10 \$/kg.



Aulnes (aulne crispé et rugueux)

Alnus viridis (Chaix) DC. ssp. *crispa* (Dryander) Turrill ex. Ait. et *Alnus incana* (L.) Moench ssp. *Rugosa* (Du Roi) Clausen

Famille : Bétulacées

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Les chatons d'aulnes ont des taux élevés d'antioxydants. L'eau d'aulne peut être comparée à l'eau de rose (distillation faite à partir des bourgeons et des chatons d'aulne). Elle contient une bonne proportion de cadinènes, aux vertus antiseptiques, de linalol, une molécule retrouvée dans la lavande et d'acétate de farnésyle à odeur de rose. Une herboriste a employé avec succès l'eau d'aulne contre la couperose et certaines formes d'acné juvénile.

Utilisations culinaires

Les chatons sont imprégnés d'une résine qui dégage une odeur de rose musquée. Une fois séchés, les chefs les comparent au poivre entier. Ils sont utilisés pour assaisonner le gibier, les grillades, le poisson, la volaille et les marinades. Les broyer au mortier.

Description de l'aulne crispé (*Alnus viridis* ssp. *crispa*)

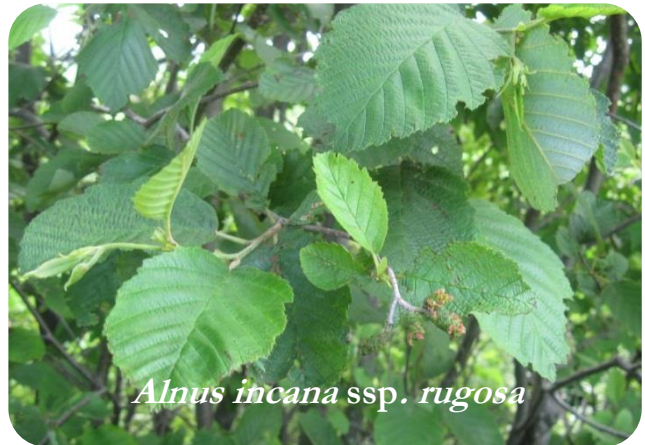
Tige : Arbuste de 1 à 3 m de haut, écorce brun grisâtre.

Feuilles : Ovale et presque ronde d'une dimension entre 4 et 10 cm, finement dentée. Dessus vert luisant, dessous pubescent, duveteux.

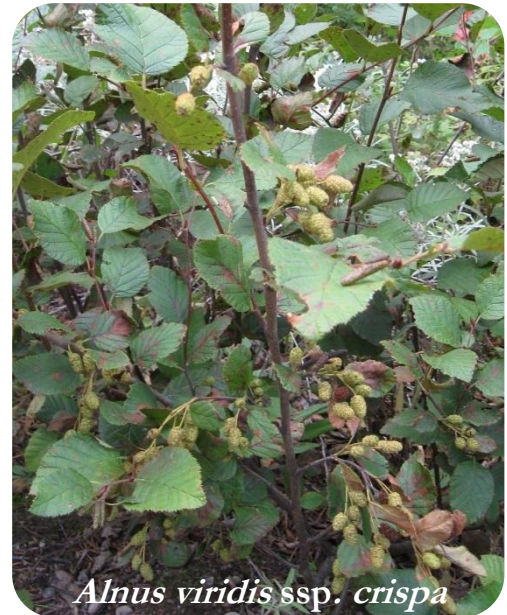
Fleurs : Les chatons mâles pendant mesurent entre 3 et 9 cm. Les chatons femelle sont dressés et ovoïdes (1-2 cm) et ils persistent un an ou plus sur l'arbuste.

Racines : Les racines possèdent des mycorhizes ressemblant à de minuscules boules orangées. Grâce à cette relation symbiotique, l'aulne crispé peut coloniser des milieux pauvres.

Espèces voisines : Les deux espèces d'aulne, crispé et rugueux, se ressemblent beaucoup. Cependant, elles ne poussent pas aux mêmes endroits. L'aulne rugueux fréquente les milieux humides et n'est pas aromatique.



Alnus incana ssp. *rugosa*



Alnus viridis ssp. *crispa*

Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

L'aulne crispé est un pionnier des lieux secs. Il fréquente les flancs des montagnes dans le sud de son aire de répartition et des sites variés plus au nord (coteaux rocheux, plaines sablonneuses, etc). Il est fréquent dans le Québec septentrional, de la sapinière à bouleau blanc à la toundra arbustive. Il est plus rare au sud. Il se rencontre aussi dans les Maritimes.

Choix du lieu de cueillette (Voir section III, Récolte des PFNL : Choix du lieu de cueillette)

Les aulnes aux abords des chemins sont peu productifs. Les meilleurs sites pour la cueillette sont les milieux ayant subi une coupe forestière.

Description de l'aulne rugueux (*Alnus incana ssp. rugosa*)

Tige : Arbuste pouvant atteindre 6 m de hauteur, écorce brun rougeâtre avec des lenticelles plus pâles.

Feuilles : La feuille de l'aulne rugueux est de forme elliptique et de dimension entre 4 et 11 cm. Elles sont plus en pointes de flèches, comparativement à l'aulne crispé. Elles sont doublement dentées. Le dessus de la feuille est vert foncé et le dessous est blanchâtre de même qu'un peu pubescent, mais seulement du long des nervures.

Fleurs : Les chatons mâles mesurent entre 5 et 8 cm lors de la période de pollinisation. Quant aux chatons femelles, ils sont ovoïdes et dressés. À maturité, leur longueur varie de 1,3 à 1,6 cm. Les chatons apparaissent avant les feuilles.

Fruits : Nucule sans aile.

Racines : Les racines traçantes de l'aulne rugueux possèdent des nodules racinaires capables de fixer l'azote de l'air.

Espèces voisines : Les deux espèces d'aulne se ressemblent beaucoup. Cependant, elles ne poussent pas aux mêmes endroits. L'aulne crispé fréquente plutôt les milieux secs et ses feuilles sont vertes et presque glabres.



Habitat

Milieux utilisés par l'espèce

L'aulne rugueux est retrouvé en bordure des cours d'eau, dans les marécages et dans les zones humides, comme les tourbières. Il accompagne souvent l'épinette noire et le thuya occidental.



Récolte

Quand?

Les bourgeons et les chatons des deux espèces d'aulnes peuvent être récoltés à partir du mois de décembre mais idéalement, la cueillette se fait au mois d'avril. À l'automne, ils sont si résineux qu'ils séchent difficilement. Au printemps, à leur pleine ouverture, ils ont perdu trop de résine.

Comment?

On récolte 6 ou 7 bourgeons et un tas de chatons par nouvelle pousse, pas moins. La récolte des tiges se fait à l'aide d'un sécateur et les bourgeons et chatons sont ensuite séparés des branches à la main.

Conditions pour une cueillette durable

La récolte au taux indiqué plus haut ne semble pas être dangereuse pour la survie de l'arbuste. Il semble même que la repousse n'en serait que plus fournie.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Comme pour tout produit alimentaire, le séchage doit avoir été bien effectué pour conserver une bonne qualité.

Marché

Cette épice intéresse présentement certains chefs cuisiniers et elle est vendue dans quelques épiceries fines et en ligne sur le site d'Origina Être boréal.

Valeur marchande

Origina Être boréal vend les chatons séchés d'aulne crispé à un prix de 9,99 \$/8 g. Il est commercialisé sous le nom de Poivre des dunes.

Les branches de l'aulne rugueux sont utilisées pour faire des couronnes décoratives. Un ballot de 100 branches d'environ 1 m de long est vendu 3,50 \$ aux entreprises de transformation ou grossistes. Une couronne d'aulne de 0,7 m se vend 40 \$, mais peut varier.



Bardane sauvage

Arctium minus (Hill) Bernh. & *Arctium lappa* L.

Toque, rhubarbe sauvage, rhubarbe du diable, burdock

Famille : Composées

La petite et la grande **bardane** sont originaires d'Eurasie. Elles ont été amenées par les premiers colons afin d'empêcher les repousses d'arbres dans les endroits défrichés. La racine de bardane est un met traditionnel des Japonais et des Coréens. Une variété horticole est cultivée au Japon et entre dans la préparation du sukiyaki, un met japonais national.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

La bardane a des vertus dépuratives. Elle soigne les problèmes de peau, comme l'acné et l'eczéma et elle purifie le sang de ses déchets métaboliques. La racine de la première année et les jeunes feuilles contiennent un antibiotique efficace contre les staphylocoques, microbes infectieux dont certains sont souvent responsables de l'acné. Elle est aussi employée pour traiter les rhumatismes. Ses nombreux minéraux aideraient à prévenir la chute des cheveux. L'insuline contenue dans les racines a des propriétés hypoglycémiantes. La racine de bardane entre également dans la composition de l'Essiac, un produit connu par certains pour son efficacité contre le cancer. La bardane est aussi un sudorifique et un excellent diurétique (bouillir 3 c. à table de racine ou de graines dans 2 tasses d'eau). Une décoction plus concentrée est utilisée en usage externe, contre les maladies de la peau (tumeur, enflure, furoncle, acné et eczéma), les hémorroïdes et les blessures. Ses feuilles peuvent aussi être utilisées pour ces usages, en les macérant dans l'huile d'olive.

La bardane est une excellente cure d'antioxydant. Mangez une racine fraîche par jour pendant 1 mois. Pour la conserver un certain temps, vous pouvez asperger la racine avec du jus de citron ou la congeler.

Utilisations culinaires

La plante est riche en fer, en niacine et en vitamine C. Elle contient aussi une grande quantité de composés soufrés et des sucres particuliers, de l'inuline et du mucilage. À quantité égale, la racine est plus nutritive que la pomme de terre.

La racine fraîche de première année et le cœur des tiges se mangent comme légumes. Les cœurs des tiges florales sont cueillis avant la floraison car après, ils prennent un goût amer. Ils doivent être pelés afin d'ôter les parties fibreuses et peuvent être mangés crus ou cuits dans deux eaux. Pour éviter leur brunissement, les placer dans de l'eau légèrement acidulée avec du vinaigre ou du jus de citron. Ils s'apprêtent comme du céleri.

La racine peut aussi être séchée pour l'hiver. Les racines séchées ont un goût qui s'apparente aux noisettes ou aux amandes. On peut les broyer dans un moulin à café et les ajouter à la crème glacée, dans les pains, les muffins et autres pâtisseries, aux soupes, aux salades et dans les boulettes de steak. Elles se marient bien au poivron vert, à la citrouille, au brocoli et au chou-fleur. De plus, torréfiée, la racine peut servir comme succédané du café, en combinaison avec la racine de chicorée et de pissenlit. On peut aussi en faire une bière qui «purifie le sang».



Autres utilisations

Une teinture beige est extraite de la petite bardane. Entre la floraison et l'apparition des graines, la plante peut être réduite en cendres, ce qui donne un sel alcalin riche en potasse et utilisé comme engrais.

Description de la petite bardane (Arctium minus)

Plante bisannuelle qui fait une rosette la première année et fleurit l'année suivante. Ses fruits sont très connus car ils s'accrochent aux vêtements, aux cordons de souliers, aux poils des animaux, etc.

Tige : De forte taille, dressée, ramifiée, de 50 à 150 cm de hauteur.

Feuilles : Grosses feuilles alternes, vertes sur le dessus, blanchâtres en dessous. Les feuilles de la base sont généralement plus grandes (largeur maximale de 30 cm) et cordées. Les feuilles ressemblent à celles de la rhubarbe mais sont plus poilues. Les pétioles des feuilles du bas sont vides à l'intérieur.

Fleurs : Fleurs roses ou mauves. Capitules (diamètre de 15-30 mm) courtement pédonculés réunis en grappes oblongues au sommet des rameaux. Les fleurs sont garnies de pointes crochues et piquantes.

Fruits : Fruits recouverts d'épines, communément appelé « toques ».

Racines : La racine est foncée à l'extérieur et blanchâtre, dense et ligneuse à l'intérieur.

Espèces voisines : Rhubarbe, grande bardane

Comment la distinguer des autres espèces? Les feuilles de la petite bardane diffèrent de la rhubarbe par leurs queues vides à l'intérieur et la teinte blanchâtre du dessous. La petite bardane se différencie de la grande bardane par sa petite taille, les pédoncules plus courts de ses fleurs et les pétioles creux de ses feuilles basilaires.

Description de la grande bardane (Arctium lappa)

Plante bisannuelle qui fait une rosette la première année et fleurit l'année suivante. Ses fruits sont très connus car ils s'accrochent aux vêtements, aux cordons de souliers, aux poils des animaux, etc.

Tige : De forte taille, de 80 à 300 cm de hauteur.

Feuilles : Grosses feuilles alternes semblables à la rhubarbe, poilues sur le dessus, blanchâtres sur le dessous. Les queues des feuilles inférieures sont remplies de moelle. Les feuilles sont toutes pétiolées, les inférieures sont très grandes.

Fleurs : Gros capitules (diamètre de 3-5 cm) roses à lavandes portés sur de longs pédoncules pleins, au sommet des rameaux, en corymbe lâche.

Fruits : Fruits recouverts d'épines, les toques.

Racines : La racine est foncée à l'extérieur et blanchâtre, dense et ligneuse à l'intérieur. Elle peut s'enfoncer jusqu'à 2 à 3 m dans le sol.

Espèces voisines : rhubarbe, petite bardane

Comment la reconnaître des autres espèces? Elle se distingue de la petite bardane par sa taille élevée, ses gros capitules portés sur de longs pédoncules et les queues pleines des feuilles du bas.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

La petite bardane aime les lieux incultes, les clairières, les champs, les friches, le bord des forêts, les remblais, les terrains vagues, les pâturages, les anciens lits des ruisseaux, les bords de routes et des habitations. La grande bardane se retrouve dans les mêmes endroits, en plus des bords des cours d'eau, mais elle est moins commune que la petite bardane.

Exigences particulières

C'est une plante qui aime les sols humides, fertiles, lourds et mal drainés.

Récolte

Quand?

Les feuilles sont récoltées en plein été, les fleurs de juin à août et les graines à l'automne de la deuxième année (mais ne doivent pas être âgées de plus d'un an). Les tiges sont récoltées au printemps ou l'été avant la floraison (mi-juin à mi-juillet).

La racine, la partie la plus intéressante, est récoltée à l'automne (mi-septembre à fin novembre) de sa première année ou au printemps suivant (mi-avril à fin mai). La deuxième année, les racines sont trop coriaces pour être mangées.

Comment?

La racine peut atteindre 5 à 6 cm de diamètre et 1 m de long. Sa récolte est difficile et il faut utiliser une pelle ou un sarclou à racine. Le plus simple est de trouver un endroit où le sol est léger (sablonneux). Il semblerait que certaines machines spécialisées pourraient faciliter son extraction.

Conditions pour une cueillette durable

Selon Fleurbec, même une récolte intensive des racines ne devrait pas affecter la survie de l'espèce.

Transformation

Les racines doivent d'abord être lavées et séchées. Pour ce faire, on les coupe en tronçons de 2 ou 3 cm et on les sèche à une température de 35 à 45 °C ou sur treillis. Il faut s'assurer que le séchage est adéquat pour empêcher la prolifération des micro-organismes. On peut aussi les râper, les asperger de jus de citron et les laisser sécher à l'ombre pendant deux semaines. Puis on les broie dans un moulin à café et on les utilise comme épice.

Pour les torrifier, il faut griller les racines au four environ 1 heure à 120°C ou jusqu'à ce qu'elles atteignent une coloration brun foncé. Pour une coloration uniforme, les brasser quelques fois. Le degré de coloration détermine le goût, comme les cafés noirs qui sont torrifiés plus longtemps. Il est aussi possible d'augmenter la température mais il faudra les surveiller. Pour un séchage accéléré, mettre les morceaux de racines au four à basse température (95 °C à 120 °C) pendant quelques heures, jusqu'à ce qu'elles soient brunes et cassantes. Dans ce cas, le séchage et la torrification sont effectués ensemble. Ensuite, les broyer au moulin à café et utiliser environ 5 ml pour 250 ml d'eau chaude. On peut aussi substituer environ 20 % au café sans en modifier le goût.

Pour les cœurs des tiges, on les coupe en morceaux puis on les sèche à l'air ambiant. Le cœur des tiges florales peut aussi être blanchi pendant 3 minutes puis mis en conserve. Les feuilles, les graines et les fleurs sont placées sur des treillis et séchées à l'air ambiant. Les feuilles et les graines, tout comme la racine, peuvent être placées au four pour accélérer le séchage, à basse température (95 °C à 120 °C).



Entreposage

Les racines sont conservées dans des contenants hermétiques et opaques. Les contenants sont entreposés dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Marché

Au pays, la demande provient principalement des compagnies Essiac (formule anticancéreuse) et Flora pour leur produit Flor-Essence. La demande serait en croissance pour la racine séchée, utilisée principalement par les herboristes et les épicerie d'alimentation naturelle (surtout la bardane certifiée biologique). La racine fraîche est également vendue en saison dans certaines épicerie d'alimentation naturelle et la variété japonaise est vendue sous le nom de gombo dans les marchés d'alimentation asiatique. La teinture se retrouve dans plusieurs commerces spécialisés en santé. Quelques herboristes font également des produits artisanaux à base de bardane.

Valeur marchande

Origina Être boréal vend les racines séchées à un prix de 9,49 \$/50 g. Elles sont commercialisées sous le nom de Brisures de toque. En 2003, la racine de bardane séchée se vendait 8,25 \$/kg. En 2010, on peut s'attendre à payer 10 \$ le 100 g de racines séchées.



Capselle bourse-à-pasteur

Capsella bursa-pastoris

Famille : Brassicacées

Les feuilles de la **capselle bourse-à-pasteur** sont souvent employées dans des mescluns sauvages, mélangées à d'autres espèces de plantes comestibles pour composer le mesclun et être consommé comme une salade.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

La capselle bourse-à-pasteur est un très bon coagulant du sang. Cette plante purifie le sang, arrête les saignements et prévient les hémorragies. Elle est aussi diurétique et diminue les symptômes de la fièvre. Pour la confection de teinture-mère, la capselle bourse-à-pasteur est meilleure fraîche, afin de contenir le plus possible de propriétés médicinales.

Utilisations culinaires

Les feuilles de la capselle bourse-à-pasteur sont comestibles et vont être utilisés dans des salades et des soupes. Il est beaucoup plus intéressant de les cueillir au printemps avant la floraison, car le goût de radis va être beaucoup plus présent. Elles peuvent aussi être mangées comme des épinards, soit crues ou cuites. Les fleurs de la capselle peuvent toujours être ajoutées dans les salades, toutefois elles ne seront pas aussi populaires que les feuilles. Finalement, cette plante peut servir d'assaisonnement ou d'épices grâce à ces graines qui ont un goût relevé et épicé.

Toxicité : Puisque la capselle bourse-à-pasteur a les propriétés d'être coagulante et ocytocique, c'est-à-dire pouvant provoquer les contractions de l'utérus, elle ne doit pas être consommée par les gens ayant des antécédents de phlébite, de thrombose ainsi que les femmes enceintes.

Description

Tige : La tige de la capselle bourse-à-pasteur a une longueur entre 15 et 50 cm et elle est dressée, divisée ainsi que ronde.

Feuilles : Les feuilles sont basilaires, embrassantes, alternes et très variables. Elles sont entières, sinuées, pinnatifides ou bien même pinnatipartites.

Fleurs : Les fleurs de ce mesclun sont d'une longueur de 2 mm et de couleur blanche, disposées en corymbe.

Fruits : La silicule est le fruit de la capselle et elle peut atteindre entre 4 et 8 mm. Les fruits sont en forme de cœur et ils sont disposés le long de la tige. Un seul plant de capselle peut contenir jusqu'à 50 000 graines ovales.

Comment la distinguer des autres espèces?

Lorsque la capselle bourse-à-pasteur est en fruit, elle est très facile à reconnaître par ses siliques en forme de cœur. De plus, ses feuilles sont basilaires, embrassantes et alternes.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Les sols nus vont généralement être colonisés en premier lieu par la capselle bourse-à-pasteur. Cette espèce va pousser en colonies et se retrouvera sur des terres arides, surtout dans les allées de jardins, les friches pauvres, en bordure des chemins et même en montagne.

Récolte

Quand?

Les feuilles de la capselle bourse-à-pasteur se cueillent après que la rosée soit dissipée et avant la grande chaleur de l'après-midi. Elles sont à leur meilleur juste avant la floraison.

Comment?

La récolte se fait manuellement.

Conditions pour une cueillette durable

Immédiatement après la cueillette, lavez votre récolte et disposez-là dans un réfrigérateur afin de la conserver en bonne état. Pour de bons résultats de séchage, faites sécher vos feuilles à l'ombre dans un endroit bien aéré. Ensuite conservez-les dans des bocaux fermés au frais et à l'obscurité, puisque la chaleur et la lumière en réduiront la qualité.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

La capselle bourse-à-pasteur peut être consommée à l'état frais dans un mesclun et conserver au congélateur. De plus, il est possible de la faire sécher. Pour un bon séchage, la température idéale doit être entre 30 et 40 °C. Le séchage doit se faire dans un endroit à l'abri de la lumière. La température doit être constante, dans un endroit bien aéré.

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Les feuilles doivent être fraîches, jeunes et propres.

Marché

Certains restaurateurs sont intéressés par les salades sauvages qui sont disponibles dès le début ou la mi-mai, ceci avant les salades fraîches en juin.

Valeur marchande

Pour 200 à 250 g d'un mélange de mesclun pouvant contenir de la capselle bourse-à-pasteur, le prix peut varier de 3 \$ à 6 \$.



Carvi commun (Anis bâtard)

Carum carvi L.

Famille : Ombellifères

Plante herbacée naturalisée d'Eurasie depuis la colonisation. Elle est cultivée dans les provinces de l'Ouest canadien. Le **carvi commun** est employé depuis très longtemps comme condiment. Il est cultivé depuis un millénaire et relève de plusieurs traditions culinaires en Europe.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Les graines ont une forte teneur en huile essentielle, variant entre 2,5 et 4,5 %. L'huile essentielle est employée dans divers médicaments toniques ou gastriques. Les graines de carvi facilitent la digestion. Elles sont excellentes pour prévenir la fermentation des aliments dans le tube digestif. Elles soulagent les ballonnements et sont un bon remède contre les flatulences. L'huile essentielle de carvi s'utilise d'une manière externe pour soulager les spasmes intestinaux et les douleurs menstruelles.

Utilisations culinaires

Les graines de carvi commun sont séchées et utilisées comme épices pour les fromages, les pains, les pâtisseries, la choucroute, les marinades, les sauces, les légumes cuits, les soupes, les ragoûts, les liqueurs (Kummel), etc. Il est conseillé de les mouliner ou de les casser pour en tirer le maximum de saveur. Leur goût se rapproche de l'anis, du fenouil et de la coriandre. Leur odeur est un mélange de carotte et d'anis. Pour le marché de masse, les graines sont transformées en huile essentielle servant à parfumer les bonbons, le gin, les marinades, les viandes et les crèmes glacées.

Les jeunes feuilles sont hachées et consommées dans les salades, les soupes et les ragoûts. La racine se mange cuite, comme la carotte ou le navet.

Autres utilisations

L'huile essentielle est utilisée en parfumerie pour l'homme et dans la fabrication de savons.

Toxicité : Abortive à forte dose. L'huile essentielle peut être toxique : 4 g causent des maux de tête et du délire.

Description

Plante bisannuelle qui produit des graines à la fin de l'été de la deuxième année, parfois la 3^e et meurt après la production de ses graines.

Tige : Tige de 20 à 60 cm, striée, côtelée et creuse au centre. La tige n'apparaît que la deuxième année. Odeur forte.

Feuilles : Feuilles finement découpées : oblongues dans leur pourtour, bipinnatiséquées, à segments opposés.



Flleurs : Fleurs minuscules, blanches ou rosées, réunies en ombelles aplaties (environ 7 cm) à 5-15 rayons très inégaux, styles réfléchis. Floraison estivale.

Fruits : Fruits secs côtelés, sans poils, réunis par deux, de 3-4 mm, généralement un peu courbés, contenant une graine.

Racines : Grosses racines fibreuses.

Espèces voisines : Plusieurs plantes de la famille des ombellifères lui ressemblent mais son odeur permet de l'identifier à coup sûr. Les plantes sont la carotte sauvage, la cicutaire maculée, la cicutaire bulbifère, la ciguë maculée. La carotte sauvage et la cicutaire bulbifère ont, comme le carvi, des feuilles à segments fins comme des fils, ressemblant à celles de l'herbe à dinde. Les cicutaires et la ciguë maculée sont mortelles.

Comment le distinguer des autres espèces?

Toute la plante possède une odeur caractéristique se rapprochant de celle d'une épice cultivée : l'anis vert (*Pimpinella anisum*).

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le carvi commun est présent partout au Québec mais il serait particulièrement abondant dans le Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie. Il se retrouve dans les milieux ensoleillés et un peu perturbés : champs, bordures de boisés, routes, voies ferrées, etc.

Exigences particulières

Il préfère les sols bien drainés, riches en matière organique et ayant un pH de 5,8 à 7,5.

Récolte

Quand?

Les graines sont récoltées à la fin de l'été de la deuxième année (environ de la mi-juillet à la fin septembre) lorsqu'elles sont mûres et qu'elles prennent une couleur brun foncé. Les feuilles se récoltent au printemps (environ d'avril à juin).

Comment?

Les graines de carvi sont sensibles et tombent facilement au sol. Il faut les récolter tôt le matin lorsque la rosée est encore présente sur le plant : cela réduit la quantité de graines qui éclatent lors de la cueillette. Beaucoup de producteurs produisent de grandes quantités de graines et les récoltent à la machine.

Les feuilles se ramassent lorsqu'elles sont jeunes et les racines sont récoltées en octobre et en novembre de la première année, avant que la plante ne produise des graines.

Conditions pour une cueillette durable

La cueillette du carvi commun dans son habitat naturel ne devrait pas mettre la ressource en péril mais aucune étude n'a été faite concernant l'impact d'une cueillette intensive sur l'espèce. Selon Fleurbec, le carvi peut supporter une récolte intensive de ses graines sans danger pour sa survie.



Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

Le nettoyage des graines se fait par criblage ou autre technique. Ensuite, elles sont séchées à l'air ambiant jusqu'à environ 10 % d'humidité. La chaleur est à éviter. Des normes pour le nettoyage des graines ont été établies par l'American Spice Trade Association.

Entreposage

Les graines se conservent dans un milieu sec et bien aéré. Il est déconseillé d'entreposer les graines plus d'un an car l'huile essentielle de carvi est très volatile.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Les acheteurs d'expérience se basent sur l'arôme et l'apparence des graines. Un bon séchage, environ 10 % d'humidité, est important pour une bonne qualité. Le produit doit être uniforme et il faut éviter que des graines d'autres espèces soient mêlées au carvi.

Marché

En 2003, le Canada était le plus grand exportateur de graines de carvi (24 % du marché). La synthétisation de la carvone a beaucoup affectée le marché. De 1999 à 2003, les volumes exportés sont passés de 3 200 tonnes à 2 100 tonnes. Le marché des graines biologiques, les marchés locaux et de créneaux pourraient être très intéressants. Le meilleur marché par les graines de carvi produites en champs au Canada est les États-Unis.

Le marché est saturé et il est fortement recommandé d'établir un lien avec des acheteurs avant de se lancer dans la production ou la récolte des graines de carvi.

Valeur marchande

En Alberta, le prix des graines (non biologique) variait entre 0,88 et 2,75 \$/kg dans le début des années 2000. La production des graines biologiques rapportaient environ 5 \$/kg (UPA, 2003). Ces prix proviennent de champs cultivés de carvi commun.



Chrysanthème leucanthème

(Marguerite)

Chrysanthemum leucanthemum L.

Famille : Composées

La **marguerite** est une plante provenant de l'Eurasie et qui s'est naturalisée au Québec à l'arrivée des colons. Elle s'est répandue abondamment dans les lieux habités du Québec et elle couvre les champs et les prés.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

La tisane de fleurs de marguerite a des propriétés similaires à la camomille : calmante, digestive, diurétique. Elle aurait également des effets antispasmodiques et serait utilisée pour traiter l'asthme et la coqueluche.

Utilisations culinaires

Les feuilles sont récoltées au printemps avant que les boutons floraux apparaissent. Elles ont un goût poivré. Seules les jeunes feuilles, moins amères, sont cueillies et mélangées à une salade verte ou à un mesclun sauvage. Elles peuvent aussi être cuites avec des épinards ou des brocolis. Hachées et mélangées au persil, elles font un excellent taboulé. Hachées, les feuilles donnent du goût et de la couleur à tous les plats : rôti, soupe, riz, etc.

Les boutons floraux sont utilisés juste avant que les fleurs ne s'ouvrent. Ils peuvent être consommés crus ou cuits. Comme les feuilles, ils ont un goût poivré qui se marie bien avec les viandes. Marinés, ils ressemblent aux câpres et peuvent s'utiliser comme ces dernières dans les salades, les sandwiches et les sauces.

Les fleurs fraîches ou sèches font une agréable tisane ressemblant à la camomille bien que les fleurs séchées aient un goût un peu plus amer. Pour une infusion, mettre une poignée de fleurs dans 1 litre d'eau et laisser environ une dizaine de minutes. Si les moustiques parfois présents à l'intérieur des fleurs dérangent, on peut les immerger dans l'eau ou les mettre sur une tôle à biscuits dans le four chauffé à 200 °C (400 °F) pendant 5 minutes. Les fleurs peuvent aussi être mises dans une saumure (250 ml de vinaigre de cidre, 250 ml d'eau, 5 ml de sel). Pour ce faire, on verse la saumure bouillante dans un bocal rempli de fleurs et on conserve ce pot dans le réfrigérateur. Elles peuvent ensuite être utilisées pour décorer les plats, en prenant soin de délier les pétales un à un.

Les fleurs ouvertes sont séchées et ensuite, lorsqu'on les broie, elles dégagent une odeur de crème douce. L'acide caprique contenue dans les fleurs séchées est responsable de cette odeur crémeuse ; on retrouve cette molécule dans le beurre et le fromage. La poudre de fleurs donne une épice au goût crémeux. Cette épice s'utilise bien sur les pâtes avec un peu de parmesan râpé. Elle est aussi intéressante à mélanger avec de la chapelure et elle peut ainsi servir de panure avec des légumes ou autres.



Autres utilisations

La marguerite est une plante mellifère. Elle n'est cependant pas fréquentée par les abeilles domestiques mais seulement par de très petits insectes. Elle est aussi utilisée en ornemental, comme éléments dans les bouquets de fleurs ou dans les parterres.

Toxicité : Aucun risque associé à la consommation de cette plante.

Description

La marguerite est une vivace mais, comme une bisannuelle, elle fait une rosette de feuilles la première année et elle produit ses fleurs et ses graines la deuxième année.

Tige : Tige carrée d'une longueur de 30 à 60 cm, peu ramifiée.

Feuilles : Il y a deux types de feuilles différentes. Les feuilles à la base forment une rosette. Elles sont obovées, oblongues et pétiolées. Elles se reconnaissent par leurs feuilles épaisses, leurs dents arrondies, leur longue queue et leur goût prononcé. Les feuilles sur la tige sont alternes, sessiles, embrassantes et incisées. Elles sont vert foncé et ont de grosses dents arrondies et espacées.

Fleurs : La fleur, habituellement unique, est située au bout de la tige. Elle se compose d'un capitule à rayon blanc et à disque jaune, de 20 à 30 rayons et d'un long pédoncule. La floraison débute en juin et se poursuit tout l'été.

Racines : La racine est oblique et tronquée.

Espèces voisines : La marguerite blanche ressemble un peu à la matricaire maritime (*Matricaria maritima*) et à la camomille des chiens (*Anthemis cotula*) mais ses capitules (fleurs) sont plus gros et plats et ses feuilles sont grossièrement dentées. Les feuilles de ces deux espèces sont très divisées et elles ont habituellement plus d'un capitule floral alors que la marguerite a habituellement un seul capitule.

Comment la distinguer des autres espèces?

Ses gros capitules jaunes aux pétales blancs et ses feuilles grossièrement dentées.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

La marguerite est une espèce commune et présente partout au Québec. Elle se retrouve en milieux ouverts et ensoleillés tels que les terrains perturbés, les friches, les champs, les bordures de boisés et de routes, etc. Elle préfère les sols moins souvent perturbés, en particulier les pâturages et les champs de foin.

Exigences particulières

La marguerite semble préférer les sols pauvres en matière organique, un plein soleil et un terrain un peu perturbé. Elle pousse autant dans un sol humide que sec.



Récolte

Quand?

Les feuilles se cueillent en mai avant la sortie des fleurs, lorsqu'elles sont encore en rosette. Les boutons floraux sont utilisés lorsqu'ils sont fermés et fermes en juin. Peu après, les fleurs sont cueillies lorsqu'elles sont fraîchement écloses. Règle générale, la cueillette se fait lorsque la rosée est séchée, par une journée sèche et ensoleillée.

Comment?

Toutes les parties intéressantes se cueillent à la main. Pour les feuilles, on les secoue pour enlever la poussière puis on les coupe à la base, comme la laitue. Les boutons de marguerite se cueillent lorsqu'ils sont bien fermés et de texture ferme. Le moins de feuilles doivent être présentes lors de la cueillette des boutons. Pour enlever les feuilles, il suffit de transvider les boutons d'un sac à l'autre face à un ventilateur. Ensuite, les boutons sont mis dans des sacs de papier et réfrigérés au plus tôt car ils ont tendance à chauffer rapidement, ce qui les noircit. Lorsque vous cueillez, ne prenez que des plantes saines. Éviter de récolter des parties noircies, flétries ou malades.

Conditions pour une cueillette durable

La marguerite est une espèce assez envahissante et il y a très peu de risque qu'une récolte, même intensive, soit dangereuse pour l'espèce. Cependant, aucune étude n'a été faite concernant l'impact d'une cueillette intensive et répétitive sur l'espèce.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels; Produits aromatiques)

Les feuilles fraîches sont lavées, épongées puis mises au réfrigérateur. Les boutons sont marinés et les fleurs ouvertes, séchées.

Entreposage

Au réfrigérateur, il faut éviter le contact avec l'eau et la glace. Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires; Produits aromatiques)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Les feuilles doivent être fraîches, jeunes et propres. Les boutons doivent être bien fermés, de texture ferme et avec le moins de feuilles présentes possible. Les fleurs doivent être jeunes et exemptes d'insectes.

Marché

Certains restaurateurs sont intéressés par ces salades sauvages, qui sont disponibles dès le début ou la mi-mai, avant la salade fraîche en juin. Les boutons marinés et la poudre de fleurs offrent une avenue intéressante de commercialisation. Les restaurateurs contactés aimeraient recevoir les boutons de marguerite blanche congelés et emballés sous vide en format de 2 à 5 kg.

Valeur marchande

Les boutons de marguerite sont achetés à environ 15\$/lb. Gourmet sauvage vend ses pots de boutons de marguerite au coût de 11,90 \$/190 ml. Selon une étude réalisée en Gaspésie, un cueilleur pourra, dans un bon site, récolter entre 1/2 et 1,5 kg/h.



Épilobe à feuilles étroites

Epilobium angustifolium L.

Famille : Onagracées

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

L'épilobe à feuilles étroites contient des composés antiseptiques et anti-inflammatoires. Il aiderait à lutter contre les inflammations et la fièvre. Il contribuerait à réduire l'oedème et l'hyperplasie bénigne de la prostate (légère augmentation du volume de la prostate). Une recherche récente aurait découvert un enzyme qui aurait la propriété de contrer les prédispositions au cancer de la prostate. Il constitue aussi un anti-irritant efficace pour la peau et offre un léger écran solaire. Des recherches cliniques effectuées par une compagnie de la Saskatchewan ont rapporté les propriétés apaisantes d'extraits d'épilobe. Cette compagnie fabrique un produit qui combat la bactérie causant l'acné (*Propionibacterium acnes*). La tisane aiderait à traiter les vers intestinaux et les Abénaquis y ajoutaient de l'écorce de mélèze pour contrer une toux persistante. La racine mucilagineuse, bouillie, était utilisée par les Amérindiens comme cataplasme pour les affections de la peau. Il préviendrait l'infection des blessures. En décoction, les racines peuvent être employées pour soigner les diarrhées.

Utilisations culinaires

Les jeunes pousses se mangent comme légume mais ont parfois un goût quelque peu amer. Avant l'apparition de leurs feuilles, pendant une période d'une ou deux semaines (fin mai, début juin), elles sont tendres et savoureuses. Les jeunes pousses contiennent plus de vitamine C que la plupart des plantes les plus énergétiques et 25 g suffisent à combler les besoins journaliers en vitamine A.

Les jeunes feuilles étaient grandement consommées par les explorateurs canadiens-français, qui l'appelaient «herbe frette». Elles s'apprentent un peu comme les épinards. Les fleurs séchées gardent leur belle teinte mauve rosée. Elles peuvent être utilisées, par exemple, pour décorer les gâteaux, les salades ou comme assaisonnement pour un filet mignon. Elles ont des propriétés antioxydantes. Une tisane douce et odorante peut aussi être préparée avec les feuilles ou les fleurs (7,5 mm de fleurs en poudre).

Au Kamtchatka (Russie), la moelle des pousses est bouillie puis fermentée en bière ou en vinaigre et les feuilles servent de thé. L'infusion de la plante ou l'alcoolature en dose excessive (15 ml) aurait un effet enivrant.

Autres utilisations

L'épilobe est utilisé en ornementation pour sa beauté et la facilité de sa culture. L'épilobe est aussi employé pour stabiliser des sols et faire la revégétalisation de milieux perturbés alpins ou nordiques. Elle permet de constituer une couverture végétale sur les terrains contaminés par le pétrole, les anciennes mines à ciel ouvert et les dépôts de résidus miniers. Lors de pénurie de coton, les aigrettes (filaments blanchâtres des graines) furent utilisées avec d'autres fibres pour faire des vêtements mais les tissus n'étaient pas très solides.

Plante mellifère, le miel produit par l'épilobe est doré, transparent, a un parfum délicat et une saveur agréable. Certains affirment que c'est le champagne des miels. Un hectare d'épilobes produirait de 500 à 600 kg de miel.



Description

Tige : Tige dressée, solitaire, atteignant de 50 à 200 cm de hauteur

Feuilles : Feuilles alternes, lancéolées, longuement atténuées au sommet, pâles inférieurement

Fleurs : Fleurs pourpres, roses ou magenta de 4 pétales disposées en grappe très allongée et terminale. La grappe fleurit de bas en haut et peut contenir plus d'un centaine de capsules. Elle fleurit de juillet à septembre.

Fruits : Capsules contenant plusieurs graines ayant des soies longues et blanchâtres

Comment la distinguer des autres espèces? Les autres épilobes du Québec sont plus petits et leurs fleurs ne sont pas réunies en grappes ou les grappes ont moins de 10 fleurs.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

L'épilobe à feuilles étroites est très générale au Québec et on le retrouve jusqu'à la toundra. C'est une plante caractéristique des milieux perturbés, tels que les brûlis et les coupes forestières et les lieux découverts, comme les prairies laissées en friche quelques années et les champs abandonnés. Cette plante est également retrouvée dans les milieux humides (bords des cours d'eau) et dans les lieux incultes (bordures des routes, chemins de fer, terrains vagues). Elle semble pousser autant en milieux humides que secs.

Exigences particulières

Il préfère les milieux ensoleillés et les sols acides et riches en minéraux.

Récolte

Quand?

Les jeunes pousses se récoltent au printemps lorsque les feuilles sont encore enroulées et qu'elles mesurent moins de 20 cm. Plus longues, elles deviennent amères et fibreuses. La période où elles sont tendres et savoureuses est de courte durée, environ 1 ou 2 semaines vers la fin mai ou le début juin. Cependant, plus au nord dans les montagnes ou sur des sites d'anciens feux où l'épilobe forme de grosses colonies, de jeunes pousses aux feuilles encore enroulées peuvent se cueillir tout l'été.

Les fleurs sont cueillies au tout début de la floraison, avant qu'elles ne soient complètement ouvertes et avant l'arrivée des parasites, en juillet.

Comment?

Les jeunes pousses sont coupées avec un couteau. Les tiges fleuries sont coupées, séchées puis on les sépare de la tige et seules les fleurs sont gardées.

Conditions pour une cueillette durable

L'épilobe étant une plante envahissante, il y a peu de risque que la cueillette sauvage nuise à l'espèce.



Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

Les jeunes pousses peuvent être mises en conserve.

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour prolonger la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Il n'y a pas de données sur la qualité exigée mais les transformateurs préfèrent toujours que le produit soit frais et bien nettoyé afin de réduire le temps de préparation avant de le cuisiner ou de le transformer. La production du miel d'épilobe serait particulière et un manque de connaissances au Québec nuit à son développement.

Marché

La compagnie Fytokem Products inc., en Saskatchewan, détenait en 2003 un brevet sur une molécule d'épilobe (Oenothéin-B) ayant des propriétés anti-irritantes ainsi que sur son processus d'extraction. En 2003, cette compagnie achetait son épilobe de cueilleurs situés en Saskatchewan, en Alberta et au Manitoba et leurs besoins étaient comblés. La Colombie-Britannique et l'Alberta sont les principales productrices du miel d'épilobe, considéré par certains comme le champagne des miels. Au Québec, les *Miels de la Baie* à Maria en produisent. L'amertume des pousses d'épilobe nuit à leur utilisation sur le plan culinaire.

Valeur marchande

Origina Être boréal vend les fleurs séchées d'épilobe à un prix de 9,99 \$/9 g sous le nom de Florales d'épilobes.



Gadellier glanduleux

Ribes glandulosum Grauer

Famille : Saxifragacées

Aussi appelé gadellier malodorant, à cause de son odeur de mouffette. La **gadelle** est une proche parente du cassis, dont on utilise les feuilles et les bourgeons outre-mer pour aromatiser une vaste gamme de plats.

Intérêt de cette plante

Utilisations culinaires

Les feuilles séchées se combinent merveilleusement bien aux plats où la poudre d'oignon est requise. Elles se marient bien aux épinards, aux asperges, au jus de citron, aux champignons, au brocoli, au chou-fleur et aux tomates. Elles s'ajoutent aussi aux viandes blanches, aux poissons, aux potages, aux soupes ou saupoudrées sur les salades et les légumineuses.

La tige séchée accompagne bien la truite, les boulettes de steak haché, les salades et les soupes. On peut aussi la broyer en fin de cuisson dans un plat de lentille.

Les baies se mangent crues ou cuites, au milieu de l'été. Elles sont plus sucrées que les gadelles cultivées et le goût se dispute à plusieurs baies sauvages de meilleure réputation. En cuisant, elles dégagent une forte odeur de mouffette qui va disparaître complètement. Elles sont utilisées pour faire des gelées, des confitures, des jus et des alcools. Les baies contiennent beaucoup de vitamine C. Elles accompagnent bien les fromages, les viandes et certaines espèces de poisson gras.

Description

Toute la plante a une odeur fétide ressemblant à celle de la mouffette.

Tige : Arbuste de 60 cm à 1 m de haut, à branches plus ou moins couchées. Non épineux.

Feuilles : Feuilles alternes, divisées en 5 à 7 lobes, presque aussi larges que longues, dentées. Les feuilles ressemblent à celles de l'érable.

Fleurs : Fleurs blanchâtres ou rosées, en forme de campanule. Fleurs en grappe qui apparaissent au printemps.

Fruits : Baies rouges couvertes de piquants glanduleux (poils noirs). Fruits plus sucrés que les gadelles cultivées. Les fruits sont mûrs au milieu de l'été.

Espèces voisines : Les autres espèces de gadelliers et groseilliers.

Comment le distinguer des autres espèces? Plantes sans épines nodales, pédicelles articulées sous l'ovaire, tiges dépourvues d'épines et de piquants, fleurs sans tubes distincts, fruits rouges, ovaire et fruits glanduleux-hispides. Malodorant.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Fréquent au Québec, plus abondant dans le Nord (jusqu'à la toundra arbustive) et dans les Maritimes. Se retrouve dans les sous-bois frais, sur les abords de tourbières, sur les rivages rocheux des cours d'eau et des lacs et sur des sites fréquemment humides.

Exigences particulières

Le gadellier glanduleux aime les terrains riches, humides et semi-ombragés.

Récolte

Quand?

La tige est une des premières pousses à apparaître au printemps. Les fruits se récoltent environ dans la deuxième moitié du mois de juillet. Règle générale, les feuilles se récoltent avant la floraison, lorsque la rosée est séchée.

Comment?

La récolte se fait à la main.

Conditions pour une cueillette durable

Il n'y a pas de données concernant l'impact d'une cueillette intensive sur l'espèce. La récolte des jeunes tiges et des feuilles doit donc se faire modérément.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

La tige, les feuilles et les baies peuvent être séchées. La tige est broyée en fin de cuisson pour rehausser la saveur d'un plat. Les feuilles sont mises en poudre et utilisée comme épice. Les baies peuvent être utilisées fraîches pour en faire une panoplie de plats (sauces, confitures, liqueurs, etc.).

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Valeur marchande

Origina Être boréal vend les feuilles séchées à un prix de 9,99 \$/12 g. Elles sont commercialisées sous le nom de Délicatesse de gadelle sauvage.



Hémérocalle Ἡμεροκάλυξ

Hemerocallis fulva

Famille : Liliacées

Les feuilles et les fleurs d'**hémérocalle**s sont souvent employées dans des mescluns sauvages, mélangées à d'autres espèces de plantes comestibles pour composer le mesclun et être consommé comme une salade.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Pour traiter la constipation, on peut prendre une tisane faite avec les pétales d'hémérocalle frais. Avec cette tisane, il est possible aussi de soigner les cas d'ulcère d'estomac. Les plaies et le traitement de furoncles peuvent être soignés avec des compresses de pétales d'hémérocalle.

Utilisations culinaires

Avant que les hémérocalle ne fleurissent, les feuilles peuvent être utilisées dans les salades. Le goût des feuilles n'a aucun arrière-goût amer. Celles-ci peuvent être mangées avec d'autres feuilles ayant un goût plus corsé afin d'en faire une salade complètement sauvage. Les fleurs sont aussi comestibles et elles sont employées pour décorer les salades et certains plats. Quant aux bourgeons, ils peuvent être frittés ou sautés au beurre.

Toxicité : Aucun risque associé à la consommation de cette plante.

Description

Tige : L'hémérocalle est une plante herbacée glabre ayant une hampe florale pouvant atteindre 1 à 2 m de hauteur.

Feuilles : Les feuilles sont basilaires étagées sur deux rangs. Elles sont longues, linéaires ainsi que carénées. La largeur de la feuille peut mesurer entre 8 et 12 cm.

Fleurs : La hampe florale de l'hémérocalle peut atteindre une hauteur de 1 à 2 m. Au sommet de cette hampe, l'on retrouve de belles grandes fleurs de couleur jaune ou orangé, de 10 cm de longueur. La floraison de l'hémérocalle est estivale.

Fruits : Le fruit est une capsule comportant plusieurs graines noires dans chacune des loges.

Racines : Les racines de l'hémérocalle sont tubérifères et les rhizomes sont disposés en touffes serrées.

Espèces voisines : Les hémérocalle peuvent être confondues avec les lis.

Comment le distinguer des autres espèces?

Les hémérocalle ont de très grandes fleurs jaunes ou orangées faciles à distinguer et la hampe florale est assez longue, soit de 1 à 2 m de hauteur. Toutefois, ces fleurs peuvent être confondues avec les lis. La distinction entre les lis et les hémérocalle va donc se faire au niveau du feuillage, puisque les lis ont de nombreuses feuilles tout autour de la tige. Les hémérocalle ont plutôt des feuilles longues et basilaires sur deux rangs.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

L'hémérocalle est une espèce de plante qui est originaire d'Europe. Elle s'est naturalisée en bordure des chemins et des rivières. On peut retrouver cette plante dans des endroits quelquefois forts reclus.

Récolte

Quand?

Les feuilles de l'hémérocalle se cueillent après que la rosée soit dissipée et avant la grande chaleur de l'après-midi. Elles sont à leur meilleur juste avant la floraison.

Comment?

La récolte en milieu naturel se fait manuellement.

Conditions pour une cueillette durable

Immédiatement après la cueillette, lavez votre récolte et disposez-la dans un réfrigérateur afin de la conserver en bonne état. Pour de bons résultats de séchage, faites sécher vos feuilles à l'ombre dans un endroit bien aéré. Ensuite conservez-les dans des bocaux fermés au frais et à l'obscurité, puisque la chaleur et la lumière en réduiront la qualité.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaire et santé naturels)

L'hémérocalle peut être consommée à l'état frais dans un mesclun et conservée au congélateur. De plus, il est possible de la faire sécher. Pour un bon séchage, la température idéale doit être entre 30 et 40 °C. Le séchage doit se faire dans un endroit à l'abri de la lumière. La température doit être constante et l'endroit bien aéré. Il est aussi possible de la transformer en tisane.

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Les feuilles doivent être fraîches, jeunes et propres. Les fleurs doivent être jeunes et exemptes d'insectes.

Marché

Certains restaurateurs sont intéressés par ces salades sauvages qui sont disponibles dès le début ou la mi-mai, avant la salade fraîche de juin.

Valeur marchande

Pour 200 à 250 g de mesclun, le prix peut varier entre environ 3 et 6 \$ tandis que le prix est de 8,00 \$ pour 212 ml de boutons d'hémérocalle confits au vinaigre de miel aux Jardins de Métis.



Matteuccie fougère-à-l'autruche

Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro

Famille : Polypodiacées

La **matteuccie fougère-à-l'autruche** est communément appelée tête-de-violon à cause de la forme de ses jeunes frondes. Les têtes-de-violon étaient consommées par les Amérindiens et elles ont été récoltées dès 1784 par les colons du Nouveau-Brunswick. Premier légume printanier, les têtes de violon étaient grandement appréciées par les colons et elles étaient vendues dans les marchés publics. Les jeunes frondes sont encore aujourd'hui abondamment récoltées et sont vendues dans la plupart des épiceries en mai et juin.

Bien que la plante soit encore relativement abondante, une forte pression est exercée sur ses populations naturelles par la récolte des jeunes frondes pour l'alimentation (estimée à 700 000 kg en 2010 au Québec seulement) et de spécimens entiers pour l'horticulture. Il faut dire que la matteuccie a une croissance lente et vu le temps nécessaire pour atteindre une taille intéressante, la récolte de plants sauvages matures était courante dans le milieu horticole (bien que maintenant illégale). Selon FloraQuebeca, 3 commerçants auraient à eux seuls prélevé 30 000 plants en 1998! Cette exploitation intensive a fait en sorte que l'espèce a été désignée vulnérable en 2005 au Québec. Elle est maintenant protégée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Il est interdit de prélever plus de 5 spécimens entiers ou parties souterraines provenant du milieu naturel et il est interdit de vendre plus d'un plant.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Les Russes utilisaient cette plante comme tonique contre les vers intestinaux. Deux acides phénoliques sont présents dans la tête-de-violon, l'acide caféique et l'homosérine. L'acide caféique aurait des propriétés amincissantes, car il favorise la lipolyse, ainsi qu'une activité anti-inflammatoire. L'homosérine intervient dans la composition des acides aminés qui constitueront des protéines. De plus, le médecin David Servan-Schreiber mentionne la tête-de-violon comme aliment à consommer dans un but préventif contre le cancer.

Utilisations culinaires

La partie utilisée est constituée des jeunes feuilles stériles (frondes végétatives) lorsqu'elles sortent du sol et qu'elles sont encore enroulées. Leur goût rappelle les asperges ou les haricots verts. Elles servent comme légume d'accompagnement, dans les pâtes, avec le poisson, les salades, les omelettes et le ragoût. Elles peuvent aussi être congelées.

Valeur nutritionnelle

Pour 100 g de matière fraîche, on retrouve en pourcentage par rapport à la dose recommandée pour une journée : 71 % de vitamine A, 46 % de vitamine C, 25 % de niacine, 13 % de riboflavine, 2 % de thiamine, 13 % de phosphore, 13 % de fer, 10 % de magnésium, 5,5 % de zinc et 4 % de calcium. La tête-de-violon serait aussi riche en composés phénoliques, en oméga-3, en oméga-6, en manganèse et en cuivre. De plus, elle serait un des végétaux les plus riches en protéines (4,3 g pour 100 g).

Autres utilisations

La matteuccie fougère-à-l'autruche est utilisée comme plante ornementale.



Toxicité : Il est recommandé de toujours bouillir les têtes de violon dans deux eaux avant de les consommer car la matteuccie fougère-à-l'autruche contient une toxine qui cause à certains des problèmes gastriques. Le temps de cuisson recommandé est de 10-15 minutes.

Description

Taille : Elle peut atteindre 0,5 à 2 m de hauteur.

Tige : Sur le stipe (tige), un sillon parcourt le rachis.

Frondes (feuilles) : Elle a deux types de frondes disposées en couronne : les frondes stériles et les frondes fertiles. Les frondes fertiles, que l'on nomme les frondes fructifères, sont brunâtres et sont moins hautes que les frondes stériles. Elles mesurent environ 30 à 50 cm de long. Elles mettent plusieurs années à apparaître (au moins 3 ans). Ce sont elles qui libèrent les spores servant à la reproduction sexuée bien que les fougères se propagent aussi de manière végétative. Les frondes fructifères arrivent à maturité vers le milieu de l'été mais elles survivront tout l'hiver et ce n'est qu'au printemps suivant qu'elles libéreront leurs spores. Les frondes végétatives (stériles) sont beaucoup plus longues, de 60 à 230 cm de haut. Elles sont largement lancéolées, rétrécies à la base, pinnatiséquées et à segments pinnatifides. Le rachis, ou tige, est creusé par un profond sillon. Les frondes stériles apparaissent très tôt au printemps, de la fin avril à la mi-mai environ. Les jeunes frondes (têtes de violons) ont de grandes écailles brun cannelle qui se détachent facilement.



Fruits : Les spores ne sont pas sous les frondes comme chez plusieurs espèces de fougères. Elles sont portées par les frondes fertiles décrites plus haut.

Racines : Un rhizome produisant un nouveau système racinaire chaque année et des stolons pouvant s'allonger jusqu'à 3 m. Les stolons peuvent produire de nouvelles couronnes au bout d'un an ou deux.

Comment la distinguer des autres espèces?

Il est très important de reconnaître les jeunes frondes car les autres espèces de fougères sont toxiques ou sans intérêt culinaire. La matteuccie fougère-à-l'autruche pousse en touffes disposées en cercle (couronne). Les jeunes frondes sont couvertes d'écailles brunes qui se détachent facilement. On trouve un sillon sur le stipe (tige) de la fougère. Il n'y a pas de poil visible à l'œil nu.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Cette fougère aime les bois légèrement ombragés, en érablière ou en forêt mélangée, dans les sols riches et humides près des cours d'eau. On l'associe souvent au peuplier baumier, aux frênes, à l'érable argenté, à l'orme d'Amérique ou à l'aulne rugueux. Elle se retrouve principalement dans les zones humides et inondées par les crues printanières, comme en bordure de rivières où les crues transportent de la matière organique et des branches mortes. Bien qu'elle semble avoir besoin d'un milieu inondable, les milieux où l'eau se retire trop tardivement ou qui se drainent mal ne sont pas propices à cette fougère.



Exigences particulières

Elle a besoin d'un milieu humide et on la voit fréquemment près des cours d'eau dans un peuplement feuillus. Elle semble aussi préférer un ombrage partiel.

Récolte

Quand?

De la mi-avril à la mi-mai, dépendamment des régions et de la température. Les frondes doivent être encore recroquevillées, vertes, couvertes d'écaillés brunes et mesurant entre 10 et 15 cm. Ce stade est de courte durée, soit une dizaine de jours avant que les frondes ne se déroulent. Un printemps chaud accélère le déroulement des frondes.

Comment?

On cueille les jeunes frondes à la main, en les cassant à leur base. L'utilisation d'un couteau endommage souvent l'ensemble de la couronne. Pour réduire le temps de nettoyage, on récolte les têtes de violons lorsqu'elles sont sèches et on enlève la peau brune des têtes en les effleurant des doigts, avant de casser la tige. Après avoir été cueillies, les jeunes frondes doivent être nettoyées dans l'eau froide, drainées et réfrigérées dans un contenant qui conserve l'humidité. Il est important de les mettre au froid le plus vite possible. La méthode la plus efficace pour nettoyer les écaillés brunes des jeunes frondes est à l'aide d'eau mouvante. Il faut cependant faire attention à ne pas les meurtrir.

Conditions pour une cueillette durable

Un plant compte une réserve de frondes pour environ 4 ans. Lorsque l'on récolte le plant trop intensivement, cela provoque le développement des frondes en réserve et épuise le plant. Une cueillette trop intensive provoque à long terme une diminution de la grosseur des jeunes frondes et de leur nombre. Elle peut même tuer un plant entier.

Le guide Fleurbec recommande de prélever 10 à 20 %, ce qui équivaut à 1 ou 2 têtes de violons par fougère. Line Lapointe, professeure-chercheur en biologie à l'université Laval, suggère une cueillette maximale de 50 % en milieu ouvert et de moins de 50 % en sous-bois. De plus, elle recommande de ne pas cueillir aux mêmes endroits à chaque année.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Pour une conservation à long terme, il est possible de les blanchir quelques minutes dans l'eau bouillante, de les rincer, de les essorer puis de les congeler. Certains transformateurs les marinent.

Entreposage

Les têtes-de-violon se conservent environ 1 semaine au réfrigérateur. Dans un bassin d'eau ou à une humidité de 100 %, à une température entre 0 et 2 °C, elles peuvent se conserver jusqu'à 3 semaines sans perdre leur qualité.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Depuis 2005, la matteuccie fougère-à-l'autruche a un statut de plante vulnérable. Il est donc interdit de prélever plus de 5 spécimens entiers ou parties souterraines provenant du milieu naturel et il est interdit de vendre plus d'un plant.

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Un gage de qualité pour le marché : une couleur vert foncé et une texture ferme. Certains autres critères d'achats peuvent être la grosseur des jeunes frondes, le nettoyage et une queue d'une longueur maximale de 1,9 cm.



Marché

Le marché est très bien développé au Québec et le produit est bien connu du public. La demande est toujours supérieure à l'offre, ce qui cause une forte pression sur les populations naturelles. En 2004, on évaluait à 100 000 kg de têtes-de-violon vendues sur les marchés, sans compter l'autocueillette et la vente sur le marché noir, ce qui doublait sûrement ce volume. On estime maintenant à 700 000 kg la quantité prélevée au Québec (2010).

Valeur marchande

Les prix varient si les têtes-de-violon passent par un intermédiaire ou si elles sont vendues directement aux consommateurs. En 2007, dans un marché ou directement à un restaurateur, elles se vendaient entre 4 \$ et 5 \$/kg et à un intermédiaire, entre 1,2 \$ et 1,5 \$/kg. Le prix moyen dans les supermarchés est de 8,80 \$/kg (2011).



Mélicot blanc et mélicot officinal

Melilotus alba Desr. (mélicot blanc ou trèfle d'odeur) & *Melilotus officinalis* (L.) Desr. (mélicot jaune ou trèfle d'odeur jaune)

Famille : Légumineuses

Plante indigène d'Eurasie, elle s'est répandue en Amérique du Nord à partir de cultures fourragères. Elle est utilisée comme engrais vert en agriculture biologique. En remplacement de la jachère, elle permet d'augmenter la quantité d'azote du sol et de réduire la quantité de mauvaises herbes.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Le **mélicot** peut faire une tisane aux propriétés digestives et calmantes. Le mélicot diminue l'œdème et augmente le débit veineux et lymphatique. L'industrie pharmaceutique utilise la coumarine (anti-oedémateuse) en étude pour le traitement du cancer et la dicoumarine (anticoagulant), qui est formé lorsque le mélicot subit une contamination fongique. On peut aussi fabriquer des onguents, des suppositoires et de la teinture-mère.

Utilisations culinaires

Les feuilles et les fleurs, fraîches ou séchées (puis broyées pour en faire une poudre), servent à aromatiser les desserts, les crèmes glacées, les yogourts, les tisanes et les fruits frais. Cependant, elles peuvent aussi être utilisées avec les charcuteries, le porc et les sauces blanches. Elles sont utilisées comme substitut à la vanille. Elles se marient merveilleusement avec les noix, le chocolat, la noix de coco et les produits de l'érable. Les jeunes pousses sont volumineuses, tendres, riches en protéines et presque sucrées. Elles sont excellentes fraîches en salades. Cueillir le bout des tiges et les jeunes feuilles à peine dépliées et d'un vert plus tendre que le reste de la plante. On peut également manger les graines, bouillies en soupe. Les graines sont riches en protéines, autant que les graines des autres plantes de la famille du trèfle (haricot, pois, soja, luzerne cultivée, etc.).

Autres utilisations

Le mélicot est également utilisé comme plante fourragère, mellifère et pour parfumer le tabac. On utilise aussi les fleurs séchées pour l'entreposage des vêtements et des fourrures pour les protéger des mites. De plus, la dicoumarine est utilisée comme poison à rats.

Toxicité : Si la plante n'est pas séchée rapidement et entreposée correctement, elle moisit : deux molécules de coumarine peuvent alors s'unir pour former de la dicoumarine. Cette substance empêche la coagulation du sang et entraîne la mort du bétail qui aurait consommé ce foin gâté. Il vaut donc mieux utiliser le mélicot frais, pour éviter tout risque d'intoxication.

Description

Plante bisannuelle qui a une odeur rappelant la vanille et le foin d'odeur. Fraîche, la plante ne sent pratiquement rien. Séchée et broyée, elle dégage un doux parfum dû à la coumarine.

Tige : Tige de 1 à 3 m, dressée, ramifiée.



Feuilles : Feuilles alternes, composées de trois folioles (trifoliées) finement dentées sur tout le pourtour et oblongues.

Fleurs : Fleurs blanches ou jaunes disposées en grappe ou en épi pédonculé. Grappes florifères bien plus longues que les feuilles. La plante fleurit de juin à octobre et parfois jusqu'aux premières neiges. Elle dégage un parfum qui attire les abeilles et les autres pollinisateurs.

Fruits : Gousses ovoïdes contenant une graine. Les gousses sont pendantes et brunes à maturité.

Racines : Les racines ont des nodules, signe que la plante vit en symbiose avec des bactéries fixatrices d'azote atmosphérique.

Espèces voisines : Semblable à la luzerne cultivée avant la floraison. L'odeur des feuilles froissées permet de les distinguer. De plus, le contour des folioles est denté différemment.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Cette plante se retrouve dans les lieux incultes, les rivages, les lieux habités et les bords de routes. Plante pionnière des sols nus, les racines de cette plante ont des nodules qui servent à fixer l'azote atmosphérique. Les deux espèces poussent ensemble. Le mélilot jaune est moins fréquent que le mélilot blanc et moins distribué vers l'est.

Exigences particulières

Cette plante semble préférer les sols rocailloux.

Récolte

Quand?

Les fleurs sont cueillies à la fin du printemps et au début de l'été, vers le mois de juin ou juillet.

Comment?

La cueillette artisanale se fait manuellement mais elle pourrait facilement être mécanisée, à des fins commerciales.

Conditions pour une cueillette durable

Il n'y a aucune donnée concernant l'impact d'une cueillette intensive sur l'espèce. Cependant, les plantes naturalisées sont souvent très envahissantes.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

Les feuilles et les fleurs doivent être séchées rapidement après la récolte. Ensuite, elles peuvent être broyées pour en faire une poudre. Si la plante n'est pas séchée convenablement, la moisissure de la plante provoque le développement d'une toxine, la dicoumarine.

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.



Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Pour le marché de l'herboristerie ou de l'alimentation, il est très important que les conditions de séchage soient respectées afin d'éviter la moisissure de la plante.

Marché

Le mélilot est recherché par l'industrie pharmaceutique pour la coumarine (anti-oedémateuse) en étude pour le traitement du cancer et la dicoumarine (anticoagulant) qui est formé lorsque le mélilot a subi une contamination fongique.

Valeur marchande

Le mélilot séché est vendu 42,10 \$/kg à La Bottine aux herbes de Montréal et 55 \$/kg chez Richters en Ontario. Origina Être boréal vend les fleurs séchées à un prix de 8,99 \$/12 g. Elles sont commercialisées sous le nom de Fleurs à miel.



Menthes sauvages (menthe poivrée, à

épis et du Canada)

Mentha piperita, spicata, canadensis

Famille : Labiées

La **menthe du Canada** (*Mentha canadensis*) est la seule espèce de menthe indigène du Québec. Les **menthes poivrée** et à **épis** sont introduites de l'Eurasie et sont récoltées depuis le 19^e siècle. La menthe est cultivée dans certains états américains sur les terres humides d'anciens marais fertiles. Des techniques efficaces de récolte auraient été développées.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

La menthe est tonique, stimulante et antiseptique. Elle facilite la digestion en combattant les crampes du système digestif et les gaz intestinaux et en augmentant et liquéfiant la bile. Elle s'utilise en tisane, teinture mère (pas plus de 3 gouttes à la fois) ou en capsules. Elle s'utilise aussi en bain pour soulager les démangeaisons, l'urticaire, les rhumatismes et les coups de soleil. L'huile essentielle stimule la circulation sanguine et elle soulage les jambes lourdes et pour prévenir l'apparition des varices. Une goutte sur la langue libère les sinus congestionnés et rafraîchit l'haleine. À forte dose, la menthe est un excitant.

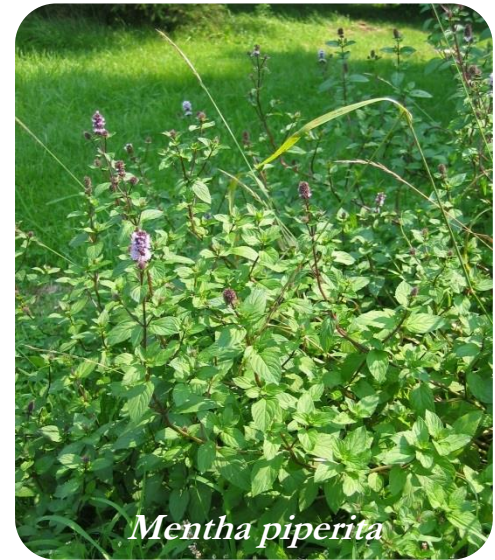
Utilisations culinaires

La menthe sauvage remplace la menthe cultivée et elle s'utilise de la même manière. La menthe poivrée est la plus piquante des menthes sauvages alors que la menthe à épis est la plus sucrée. L'essence de menthe, extraite par distillation, contient du menthol et de l'acétate de méthyle. Le menthol, un alcool, détient les propriétés médicinales, le pouvoir rafraîchissant et l'odeur pénétrante. L'acétate de méthyle contient la plus grande partie de la saveur. La menthe poivrée contient moins de menthol que les autres espèces (40 à 60 %) alors que la menthe des champs en contient la plus grande concentration (90 %).

Les feuilles font d'excellentes tisanes, qui facilitent et stimulent la digestion. En poudre, elles se marient bien au chocolat, aux fraises, à la crème glacée, au yogourt, au sorbet et dans tous les desserts auxquelles elles ajoutent une note de fraîcheur. Elle est aussi excellente dans les limonades, le thé glacé, la salade de fruits, les boissons alcoolisées (ex : crème de menthe), le taboulé et on peut en faire des gelées et des sauces qui accompagnent bien des viandes comme l'agneau et les gibiers. Les tisanes peuvent également parfumer les viandes et les marinades. Les fleurs sont comestibles et sont superbes, par exemple, dans les salades de fruits. Il est à noter que la menthe a une teneur élevée en vitamine A.

Autres utilisations

Les menthes servent à teindre en vert. Son odeur éloigne les souris et la vermine. Pour attraper un rat, on peut placer des chiffons imprégnés d'huile de menthe dans les sorties secondaires et attendre devant l'entrée principale.



Mentha piperita



Mentha spicata



L'essence de menthe, extraite par distillation, sert à aromatiser les bonbons, les liqueurs, la gomme à mâcher, la pâte dentifrice, les cigarettes, les remèdes et les sirops. Elle sert aussi en parfumerie et dans l'élaboration de nombreux produits cosmétiques (savons, shampooings, crèmes, laits pour le corps, etc.). Ses propriétés hémostatiques en font un choix judicieux dans les lotions après-rasage.

Toxicité : La dose toxique s'atteint rarement, à moins d'utilisation d'extraits concentrés.

Description de la menthe poivrée (Mentha piperita L.)

Plante vivace, glabre, à l'odeur forte très caractéristique. Elle a une odeur plus piquante, plus vive, plus aromatique et une saveur plus chaude que toutes les autres menthes.

Tige : Tige carrée, souvent rouge, glabre ou presque dépourvue de poils, généralement ramifiée, de 30 à 100 cm de hauteur.

Feuilles : Feuilles dentées, opposées, lancéolées, sans poils, pétiolées, deux fois plus longues que larges.

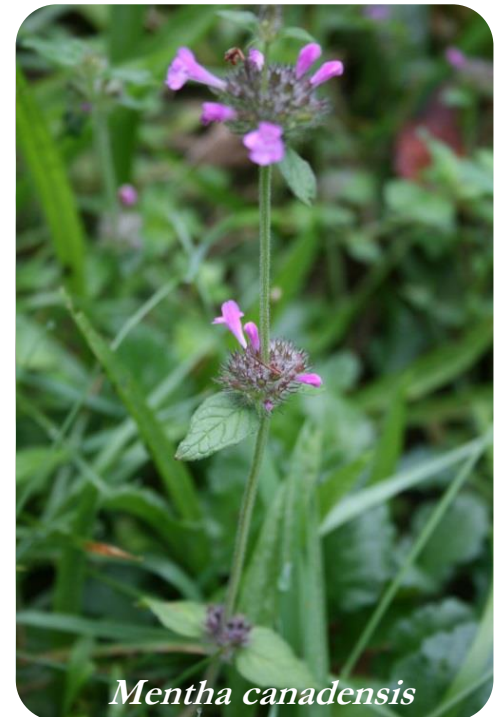
Fleurs : Petites fleurs mauves, rose pâle ou lilas, verticillées, formant des épis terminaux (épisodes au sommet de la plante), larges (1 cm), denses et continus (non étagés) sauf parfois pour le verticille inférieur. Sommet de l'épi arrondi ou carré mais non pointu.

Fruits : Tétrachaine.

Racines : Stolons souterrains.

Espèces voisines : La menthe à épis et la menthe du Canada.

Comment la distinguer des autres espèces? Elle se distingue de la menthe à épis par ses feuilles nettement pétiolées et par ses épis à bouts carrés. La menthe du Canada porte ses inflorescences à l'aisselle des feuilles.



Mentha canadensis

Description de la menthe à épis (Mentha spicata L.)

Plante glabre, vivace au moyen de stolons. Son odeur est forte et très caractéristique et elle a un goût plus sucré que les autres menthes sauvages. Elle a un goût prononcé qui donne une infusion très relevée. Elle est souvent utilisée pour aromatiser la gomme à mâcher.

Tige : Tige carrée, à peu près dépourvue de poils, dressée et généralement ramifiée. De 16 à 60 cm de hauteur.

Feuilles : Feuilles dentées, opposées, lancéolées, sans poils, sessiles ou presque, 4 à 6 fois plus longues que larges. La base des feuilles embrasse légèrement la tige.

Fleurs : Petites fleurs mauves, rose pâle ou lilas, groupées en épis discontinus (par étages, espacés les uns des autres), longs, étroits et pointus. Les épis sont situés au bout des tiges (terminaux). Fleurit de juillet à septembre.

Fruits : Tétrachaine

Racines : Stolons

Espèces voisines : Menthe poivrée et la Menthe du Canada.



Comment la distinguer des autres espèces? Elle se distingue de la menthe poivrée par ses feuilles dépourvues de queue (sessiles) et par ses épis étroits. La menthe du Canada porte ses inflorescences à l'aisselle des feuilles.

Description de la menthe du Canada (Mentha canadensis L.)

Plante vivace, pubescente ou glabre, à l'odeur forte très caractéristique.

Tige : Tige carrée, très poilue, ramifiée ou non, de 15 à 60 cm de hauteur.

Feuilles : Feuilles nettement dentées, opposées, oblongues-lancéolées, quelquefois étroites, rétrécies à la base, pétiolées.

Fleurs : Petites fleurs mauves, rose pâle ou lilas réunies en sphère ou demi-sphères à l'aisselle des feuilles (verticilles floraux axillaires). Fleurit de juillet à septembre.

Fruits : Tétrachaine.

Racines : Stolons.

Espèces voisines : La menthe poivrée, la menthe à épis, le galéopside à tige carrée, les lycopes.

Comment la distinguer des autres espèces? Elle se distingue des autres espèces de menthe par son inflorescence à l'aisselle des feuilles et sa pubescence.

Le galéopside à tige carrée est une plante piquante, à nœuds renflés, à fleurs roses ou blanches plus grandes et elle est dépourvue de l'odeur très caractéristique.

Les lycopes ont des fleurs blanches plus petites et n'ont pas l'odeur caractéristique de la menthe.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Menthe à épis : La menthe à épis est naturalisée de l'Eurasie et on la retrouve au Québec depuis le 19^e siècle. Elle est présente dans la zone de la forêt décidue, dans la plaine du Saint-Laurent, dans les Appalaches et occasionnellement dans les Laurentides. Elle semble absente des autres régions du Bouclier. Elle forme de grandes colonies dans les lieux humides : fossés, rivages, champs, etc. Elle préfère les endroits humides mais peut s'accommoder des endroits secs.

Menthe du Canada : Se retrouve partout au Québec et dans les Maritimes. Elle est très caractéristique de la section alluviale des rivages du Saint-Laurent. Elle pousse dans les terrains humides : les fossés, les bords de chemins, les prairies, les bûchés humides, les rivages des rivières et des lacs.

Menthe poivrée : Naturalisée et provenant de l'Eurasie, on la rencontre au Québec depuis le 19^e siècle. Elle se retrouve surtout dans la zone de la forêt décidue, dans les régions de la plaine du Saint-Laurent, de l'Estrie et de la Beauce. Elle pousse dans les lieux humides et ouverts comme le long des fossés, des rivages, des rivières, des ruisseaux, des chemins, des friches détremées.

Exigences particulières

Toutes les menthes affectionnent les lieux humides et une exposition plein soleil.



Récolte

Quand?

Les fleurs sont récoltées en été (juillet, août) et les feuilles peuvent être récoltées tout l'été ainsi qu'en automne.

Comment?

La récolte en milieu naturel se fait manuellement alors que dans les plantations en champs, des méthodes mécanisées qui coupent tout le plant sont utilisées. Les fleurs se cueillent en même temps que la tige et les feuilles.

Conditions pour une cueillette durable

La récolte d'une partie de ses fleurs et de ses feuilles ne devrait pas nuire à l'espèce. C'est une plante envahissante qui se propage très bien grâce à ses tiges rampantes ou stolons. Selon Fleurbec, même une récolte intensive est sans danger pour la survie de l'espèce.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

Le séchage peut s'effectuer en bouquet, sur des claies ou dans un séchoir. La température ne doit pas dépasser 35 °C afin de prévenir l'évaporation des huiles volatiles. Il est conseillé de sécher la menthe seule car elle risque de contaminer de son odeur les autres plantes dans le séchoir. La majorité de la menthe récoltée est transformée en huiles essentielles par distillation. Les feuilles de menthe peuvent aussi être congelées, à la façon des fines herbes cultivées. Les hacher, les étaler sur une tôle à biscuits et les déposer au congélateur. Dès qu'elles sont congelées, elles peuvent être emballées dans des sacs de plastique ou des contenants hermétiques. Les feuilles conserveront leur saveur environ 2-3 mois.

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

La maladie de la rouille s'attaque aux plants naturels, ce qui les rend inintéressants et non commercialisables.

Marché

La menthe est la plante médicinale la plus populaire au monde et l'huile essentielle provenant des régions froides est reconnue comme de grande qualité. L'espèce *Mentha piperita* est considérée de qualité supérieure aux autres espèces de menthe.

Valeur marchande

Gaspésie Sauvage vend de la poudre de menthe sauvage à un prix de 9,80 \$/36 g, des feuilles séchées pour 2,05 \$/15 g et de la gelée de menthe sauvage pour 5,60 \$/125 ml.



Myrique baumier

Myrica gale L.

Famille : Myricacées

Le myrique baumier porte le nom populaire de Bois-sent-bon. La graine écrasée tache la main de jaune et dégage un parfum enivrant.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Le myrique baumier était autrefois utilisé par les Amérindiens pour ses propriétés diurétiques et pour la conservation des aliments. Aujourd'hui, l'huile essentielle est dite antiseptique et décongestionnante pour les voies respiratoires. Elle aide à éliminer le mucus, ce qui est utile dans les cas d'infections respiratoires.

Utilisations culinaires

Ses graines rappellent la muscade par leur odeur. Elles sont colorées et parfumées et sont utilisées en charcuterie et dans les marinades pour la viande avant leur cuisson (agneau, BBQ, bœuf, volaille). Elles se marient bien dans les recettes où les agrumes, les pommes, les poires, les framboises et les tomates sont prédominantes.

Les feuilles séchées peuvent aussi être utilisées comme assaisonnement dans les mets de viande et de poisson, mais elles peuvent aussi servir à parfumer les desserts et les confitures.

Autres utilisations

Les feuilles de myrique baumier ont une concentration importante de pigments jaunes (flavonoïdes). Elles étaient utilisées jadis pour teindre les tissus et la laine.

Description

Tige : Arbuste d'environ 1 à 1,5 m de haut.

Feuilles : Feuilles alternes, en forme de spatule (oblancéolées), plus larges et dentées au sommet. Dessus vert foncé, dessous vert pâle. Dégage un parfum agréable.

Oblancéolée : En forme de fer de lance renversé, c'est-à-dire la pointe en bas.

Fleurs : Fleurs dioïques (fleurs femelles et fleurs mâles). Chatons staminés (possèdent des étamines mais pas de pistil) paraissant avant ou avec les feuilles. Épis pistillés ovoïdes. Floraison printanière.

Fruits : Le fruit est une drupe résineuse ovoïde de 2,5 à 3 mm. Les drupes, réunies en épis, sont disposées de manière alterne sur la tige.



Racines : Les racines possèdent des nodosités à bactéroïdes, analogues à celles des Légumineuses.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le myrique baumier est un arbuste fréquemment retrouvé sur le bord des lacs, des rivières et des tourbières. Il se dissémine très bien grâce à ses fleurs ailées. Il est largement répandu et commun au Québec et il serait particulièrement abondant sur le bord des lacs laurentiens.

Exigences particulières

Pousse sur le bord de l'eau.

Récolte

Quand?

Les graines se récoltent à l'automne.

Comment?

Les fruits sont récoltés à la main.

Conditions pour une cueillette durable

Selon Fleurbec, le myrique baumier peut supporter une récolte intensive de ses fruits et de ses bourgeons sans danger pour sa survie.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Valeur marchande

Origina Être boréal vend les graines de myrica séchées à un prix de 9,99 \$/3,5 g. Elles sont commercialisées sous le nom de Graines de myrica. L'huile essentielle est vendue à un prix très élevé : Aliksir vend 68,15 \$/5 ml (équivalent d'une cuillère à thé).



Ortie dioïque

Ortie élevée, grande ortie, ortie brûlante, ortie grièche, ortie gringe, ortie piquante, stinging nettle et nettle

Urtica dioica L.

Famille : Urticacées

L'**ortie dioïque** est une plante herbacée qui peut être très envahissante. Quelqu'un qui a déjà été en contact avec celle-ci ne l'oubliera pas, puisqu'elle est urticante et procure une sensation de démangeaison et de brûlure. L'effet irritant provient de l'acide formique qui est contenu dans les poils urticants disposés sur la tige et les feuilles du plant. Malgré l'effet urticant que procure l'ortie, elle est très intéressante et est utilisée dans plusieurs domaines, tel qu'en agriculture, alimentation, teinturerie et cosmétique. De plus, elle est employée dans l'industrie du textile et pour ses propriétés médicinales.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Les propriétés médicinales de l'ortie dioïque sont nombreuses. Elle est adaptogène, nutritive, astringente, tonique, antiasthmatique, stimulante et dépurative. Les propriétés médicinales de l'ortie dioïque stimuleraient la pousse des cheveux. C'est pourquoi certains shampoings en contiendraient.

Lors des problèmes d'inflammation des voies urinaires, de l'anémie, de l'insuffisance cardiaque, du rhume des foins et de traitement ou de prévention des calculs rénaux, il est conseillé de prendre l'ortie dioïque par voie interne en infusion, en teinture, en capsule ou sous forme de jus frais. Elle est prise par voie externe pour des entorses, tendinites, névralgies et pour soulager les douleurs arthritiques et rhumatismales. Certains produits contenant de l'ortie servent à soigner les maladies de peau telles que l'eczéma, le psoriasis, l'acné et les infections.

Utilisations culinaires

Les jeunes feuilles de l'ortie dioïque sont utilisées en cuisine dans les potages, les salades et même comme légumes. Elles sont préparées généralement comme les épinards et elles ne doivent pas être trop cuites, car elle perdra son goût, sa texture et ses éléments nutritifs. Une seule minute est suffisante pour la cuisson. Il est suggéré de préparer les jeunes feuilles d'ortie à la vapeur. Il est aussi possible de les mettre dans une passoire et de faire couler un filet d'eau bouillante dessus. Une fois cuite, séchée ou transformée, l'ortie perd sa propriété urticante. Ses feuilles sont riches en vitamines, telles que la vitamine C, K, E, B₂ ainsi qu'en certains oligoéléments, dont surtout le fer.

Autres utilisations

Les fibres de l'ortie ont été utilisées très longtemps pour en faire le tissage de vêtements et ils ont aussi déjà servi à la fabrication de papiers. De plus, l'ortie a déjà été employée en tant que colorant naturel de couleur vert, puisqu'elle contient une grande teneur en chlorophylle.

L'ortie dioïque est très intéressante à utiliser dans les jardins. Par exemple, elle va jouer un rôle important dans le processus de décomposition lorsqu'elle est ajoutée à du compost sous forme de préparat. De plus, elle est beaucoup utilisée en purin car elle aide à renforcer les défenses naturelles des plantes et à éloigner les insectes ainsi que les maladies. L'ortie dioïque aide à augmenter les contenus en huiles essentielles et en principes actifs de certaines plantes, dont l'angélique, la valériane, la sauge et la menthe.

Toxicité : Il faut faire cuire les feuilles d'ortie avant de les manger, sinon elles sont toxiques. Il faut faire attention lors de la consommation de cette plante, car certaines personnes peuvent être allergiques. De plus, il est conseillé de faire un suivi médical s'il y a un problème relié à la prostate après avoir consommé de l'ortie dioïque.



Description

Tige : La tige plus ou moins rigide de l'ortie dioïque mesure entre 60 et 120 cm de longueur. La tige pubescente est garnie de petits poils glanduleux et même cassants qui sont urticants au toucher. La tige est de forme carrée.

Feuilles : Les feuilles ont comme caractéristiques d'être minces, ovées avec un long pétiole. Elles sont opposées, stipulées, dentées et les deux faces de la feuille sont velues. Les feuilles ont une longueur variant entre 8 et 12 cm. La feuille est de couleur vert frais.

Fleurs : L'ortie dioïque forme une grande inflorescence disposée en grappe qui est composée de nombreuses petites fleurs verdâtres, teintées de mauve et unisexuées. Les grappes pendent le long des axes des feuilles et débutent à l'aisselle des feuilles. Les fleurs femelles sont retrouvées dans le haut de la tige et les fleurs mâles sont sous forme de chatons. La floraison de cette plante se fait pendant la période estivale à partir de la fin juin jusqu'en septembre.

Fruits : Les fruits de l'ortie dioïque sont des akènes et ceux-ci sont remplis de toutes petites graines de couleur brunâtre jusqu'à noirâtre. Les fruits sont conservés jusqu'en automne.

Espèces voisines : Galéopside à tige carrée (*Galeopsis Tretrabit* L.)

La principale particularité du galéopside à tige carrée est que sa tige est carrée. Ce critère le distingue beaucoup des autres espèces, mais pas de l'ortie dioïque, puisqu'elle possède aussi une tige carrée. Lorsque le galéopside n'est pas en fleur, il ressemble beaucoup à l'ortie dioïque. Alors, il faut prendre le temps de bien l'identifier.

Comment la distinguer des autres espèces?

L'ortie dioïque se distingue des autres espèces principalement par sa propriété urticante qui donne une sensation de démangeaison et de brûlure lors d'un contact avec les poils urticants présents sur la tige et les feuilles. De plus, les fleurs pendantes sont disposées le long de l'axe des feuilles en grappes de couleur verdâtre, teintées de mauve.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

L'ortie dioïque affectionne les terres acides et les milieux qui ont été cultivés. Les sols riches en azote et humides sont beaucoup aimés de cette plante. Elle est souvent retrouvée en bordure des fossés et des rivages, mais aussi dans les jardins, dans les sous-bois et sur les terrains vagues.

Exigences particulières

Pour une bonne croissance, elle exige un sol fertile, humide et bien drainé.

Récolte

Quand?

La cueillette des feuilles d'ortie se fait un mois avant la sortie des fleurs. Au printemps, la plante entière peut être coupée, mais plus tard, seulement les nouvelles feuilles vertes pâles pourront être récoltées dans le haut de la plante ou aux extrémités des tiges latérales. Il est conseillé de ne jamais récolter de plantes mouillées mais plutôt de le faire lors d'une journée ombragée et sèche. À partir de l'automne de la deuxième année, les racines peuvent aussi être récoltées.

Comment?

Pour récolter cette plante en milieu naturel, il faut porter des gants de jardiner puisqu'au contact elle est très urticante. Un sécateur est utilisé pour récolter les feuilles. Par contre, si vous en faites la culture, il est possible d'utiliser une machinerie spécialisée pour la récolte, construite à partir d'une andaineuse automotrice à entraînement hydraulique. Cette machinerie va donc faucher les plants puis ils vont être amassés dans une remorque de chargement. Il faut faire attention de ne pas couper les plants trop bas, si les feuilles y sont en mauvaise condition (décolorées, sèches ou pourries). Pour récolter les racines, on utilise une simple bêche ou une souleveuse mécanisée.



Conditions pour une cueillette durable

Afin d'avoir une cueillette de bonne qualité, il faut procéder au séchage des plants tout de suite après leur récolte. De plus, il ne faut jamais les laisser sécher en plein soleil. Pour obtenir de bons résultats lors du séchage, il est primordial que les conditions soient idéales et que les plants aient été manipulés avec soin.

Avant de procéder au séchage ainsi qu'à la sortie du séchage, il est important de bien retirer les parties en mauvais état ainsi que les mauvaises herbes et les insectes qui y seraient présents. Les parties aériennes doivent être séchées dans le noir sur une période de 2 à 5 jours à une température entre 35 et 45 °C. Le temps de séchage varie en fonction de la performance du séchoir. Une fois secs, les plants devraient avoir gardé leur couleur et contenir 10 % d'humidité.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Après le séchage, l'ortie peut être conditionnée de différentes façons. D'abord, les plants séchés peuvent être battus dans de grands sacs de toile épaisse. Il s'agit de taper sur le sac de façon uniforme afin que les feuilles se détachent. Ensuite, il faut tamiser plusieurs fois et faire un tri final pour obtenir un produit de bonne qualité.

Les marchés de l'herboristerie recherchent de l'ortie séchée, vendue coupée. Habituellement, il n'est pas nécessaire de couper les plants séchés puisque, lors des opérations de conditionnement faits au préalable, les feuilles se brisent d'elles-mêmes. Par contre, s'il faut procéder au coupage, un moulin à herbe fait très bien le travail. La grosseur voulue est d'environ 0,5 à 1 cm.

Il est possible de faire macérer les plantes fraîches pour ensuite obtenir des extraits liquides, comme les teintures, les glycérés et les huiles. L'alcool de grain 40 %, certifié biologique, le vinaigre de cidre de pomme biologique, l'huile biologique ou la glycérine végétale sont tous des solvants servant à faire macérer les plantes fraîches de l'ortie dioïque. En faisant macérer, on obtient un produit qui peut se conserver à long terme et être utilisable à l'année. De plus, lors du transport, il n'y aura plus de tracas en ce qui concerne le fracassement des plants.

Entreposage

Lors du transport, il est suggéré de tasser légèrement les plants séchés d'ortie dioïque. Les plantes séchées sont généralement emballées dans des sacs de polyéthylène de grade alimentaire qui sont fermés hermétiquement. Par la suite, ces sacs seront mis soit dans un sac de papier brun, une boîte, un baril de carton ou dans un sac tressé. Ce deuxième emballage servira à garder une bonne conservation du produit, car il doit être laissé à l'écart de la lumière.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Tout produit de santé naturel au Canada est assujéti au règlement sur les produits de santé naturels qui est entré en vigueur le 1er janvier 2004.

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Il faut s'assurer d'avoir manipulé délicatement les plants d'ortie dioïque lors des récoltes, des transformations et du transport, car l'ortie est très fragile et les feuilles se noircissent facilement. De plus, lors de la période du séchage, les conditions doivent être idéales afin d'obtenir un produit de qualité lors la vente par la suite.

Marché

Le marché de l'ortie dioïque est assez bien développé. Cette plante est employée surtout dans la préparation de tisanes, de cosmétiques et dans les shampoings ou revitalisants. De plus, elle est très intéressante en cuisine, dans les soupes, dans les salades et en tant que légume.

Valeur marchande

Le prix pour 1 kg de feuilles séchées est d'environ 40 \$. En capsules de feuilles biologiques broyées d'ortie, le prix est de 18 \$ pour 85 capsules. Pour 50 ml de plantes fraîches sous forme de teinture biologique, le coût est de 20 \$.



Pissenlit officinal

Taraxacum spp.

Famille : Astéracées

Les feuilles de **pissenlit officinal** sont souvent employées dans des mescluns sauvages, mélangées à d'autres espèces de plantes comestibles pour composer le mesclun et être consommé comme une salade. Les salades faites avec ces espèces d'herbacées sont extrêmement riches en vitamines A et contiennent des quantités considérables de vitamines C, K, E et B. On y retrouve aussi des oligoéléments tels que le cuivre, le manganèse, le fer et le calcium.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Les feuilles de pissenlit sont un très bon diurétique. Quant aux fleurs, elles diminuent la constipation et les racines sont bonnes pour les reins et le sang. D'ailleurs, les racines vont régulariser la glycémie et diminuer les problèmes de peau de même qu'être utilisées comme teinture-mère. Les jeunes feuilles des pissenlits comportent beaucoup de vitamines A et C. Elles sont riches en potasse, calcium, fer et bore. Pour ce qui est des racines, elles sont très riches en éléments minéraux plus rares, comme le brome, chrome, cobalt, iode, molybdène, sélénium, étain et zinc.

Utilisations culinaires

Les fleurs, les feuilles et les racines sont comestibles chez le pissenlit. Les feuilles peuvent être utilisées dans les salades, en sandwich et même en soupe. Les pétales de fleurs, quant à elles, peuvent servir à colorer des plats, comme les salades, les pâtes et les desserts. L'entière de la fleur peut être employé aussi pour la confection de tisane, gelée, vin, vinaigre, marinade ainsi que de confiture. Les racines peuvent servir de légumes d'accompagnement, cuits à la vapeur, sautés dans un poêlon, ajoutés à des soupes ou des mijotés. Une fois en poudre et torréfiée, la racine de pissenlit remplace le café mais ne contient pas de caféine.

Toxicité : En cas de calculs biliaires, consultez un médecin avant de consommer du pissenlit. La racine du pissenlit peut occasionner de l'hyperacidité chez certaines personnes.

Description

Tige : Le pissenlit peut atteindre une hauteur entre 5 et 50 cm.

Feuilles : Les feuilles du pissenlit sont disposées autour de la tige en rosette et elles ont des dents irrégulières.

Fleurs : La fleur est de couleur jaune or et on la retrouve surtout au printemps de mai à juillet. La fleur du pissenlit est en fait un capitule, d'une longueur allant de 20 à 25 mm, auquel se rattachent environ 200 petites fleurs.

Fruits : Les akènes constituent les fruits du pissenlit et ils se disposent en forme de parasol.

Racines : Le pissenlit est constitué d'une racine double, dont une qui est un rhizome charnu de couleur brun foncé et l'autre qui est une racine pivotante remplie de latex.

Comment le distinguer des autres espèces?

L'identification des pissenlits à l'espèce est plutôt dure. Par contre, toutes les espèces peuvent être utilisées, à l'exception du pissenlit tuberculé (*Taraxacum ceratophotum*), qui est une espèce rare. Avec ce statut, le pissenlit tuberculé ne peut donc pas être cueilli. Il ressemble énormément au pissenlit officinal, ce qui rend l'identification



beaucoup plus ardue. La principale distinction entre ces deux espèces est au niveau de l'achaine qui est tuberculé jusqu'à la base ou presque dans le cas de *Taraxacum ceratophyllum*.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le pissenlit va pousser sur des lieux habités et ouverts ayant généralement un sol pauvre, comme sur les pelouses, les friches, les terrains vagues ainsi qu'en bordure des chemins.

Récolte

Quand?

Les feuilles de pissenlit se cueillent après que la rosée se soit dissipée et avant la grande chaleur de l'après-midi. Elles sont à leur meilleur juste avant la floraison.

Comment?

La récolte se fait manuellement.

Conditions pour une cueillette durable

Immédiatement après la cueillette, lavez votre récolte et disposez-la dans un réfrigérateur afin de la conserver en bon état. Pour de bons résultats de séchage, faites sécher vos feuilles à l'ombre dans un endroit bien aéré. Ensuite conservez-les dans des bocaux fermés au frais et à l'obscurité, puisque la chaleur et la lumière en réduiront la qualité.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Le pissenlit peut être consommé à l'état frais dans un mesclun et conservé au congélateur. De plus, il est possible de le faire sécher. Pour un bon séchage, la température idéale doit être entre 30 et 40 °C. Le séchage doit se faire dans un endroit à l'abri de la lumière. La température doit être constante et l'endroit bien aéré.

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Les feuilles doivent être fraîches, jeunes et propres. Les fleurs doivent être jeunes et exemptes d'insectes.

Marché

Certains restaurateurs sont intéressés par ces salades sauvages, qui sont disponibles dès le début ou la mi-mai donc avant la salade fraîche en juin. Les boutons marinés offrent une avenue intéressante de commercialisation.

Valeur marchande

Pour 200 à 250 g de mesclun, le prix peut varier entre 3 \$ et 6 \$ environ. Un emballage de 100 g de pissenlit biologique ou sauvage séché se vend 10 \$ en boutique et une teinture entre 15 et 20 \$ (2010). La racine séchée se vend 65 \$/kg et les feuilles séchées 70 \$/kg (Richters, 2006).



Plantain majeur

Plantago major

Famille : Plantaginacées

Les feuilles de **plantain majeur** sont souvent employées dans des mescluns sauvages, mélangées à d'autres espèces de plantes comestibles. On peut le consommer en salade de mesclun.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Lors de cas d'irritations de la gorge et des poumons, le plantain majeur agit très bien pour calmer ces symptômes. Émoullientes, cicatrisantes et adoucissantes, voici plusieurs bénéfices que procurent les feuilles du plantain. L'utiliser en usage interne aide à éliminer les impuretés des voies respiratoires, du système digestif et du sang. Les feuilles broyées vont permettre une guérison plus rapide des plaies et des blessures et elles diminueront les démangeaisons des piqûres d'insectes. Lorsque les feuilles macèrent dans l'huile d'olive, elles pourront par la suite servir à la fabrication d'une crème ou d'un onguent. Les feuilles du plantain séchées peuvent être prises sous forme de tisanes. Fraîches, on peut en faire une teinture mère.

Utilisations culinaires

Avant que le plantain majeur ne fleurisse, c'est le moment de manger les jeunes feuilles en salades puisqu'elles sont à leur meilleur. Tout comme les épinards, les feuilles peuvent être mangées cuites, en potage, en crème ou en quiche. Le goût des feuilles du plantain n'est pas amer. Elles peuvent donc être mélangées à d'autres feuilles ayant un goût plus corsé pour former une salade complètement sauvage.

Autres utilisations

Les feuilles du plantain majeur sont utilisées pour faire une teinture végétale pour la laine.

Toxicité : Aucun risque associé à la consommation de cette plante.

Description

Tige : Le plantain majeur est un herbacé acaule pouvant atteindre une hauteur de 5 à 50 cm.

Feuilles : Les feuilles sont toutes rattachées à la base et elles sont de couleur vert foncé. Elles peuvent avoir une forme arrondie ou allongée et les nervures, au compte de neuf au maximum, sont parallèles. Le contour de la feuille est entier ou sinué-denté.

Fleurs : Le plantain a de toutes petites fleurs disposées en épi, fleurissant au printemps, de couleur verte tout comme les feuilles.

Fruits : Les capsules que forment le plantain majeur contiennent plus de quatre graines chacune.

Racines : Le plantain possède un rhizome.

Comment le distinguer des autres espèces?



Le plantain majeur est caractéristique par ses feuilles à neuf nervures au maximum, rigides, élastiques et très apparentes ainsi que par ses fleurs en épi de la même couleur que ses feuilles.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Le plantain affectionne les endroits de lumière (sites ensoleillés ou mi-ombragés) et les sols pauvres en bordure de chemin. Il sera retrouvé aussi près des habitations, dans des lieux incultes.

Récolte

Quand?

Les feuilles de plantain se cueillent après que la rosée se soit dissipée et avant la grande chaleur de l'après-midi. Elles sont à leur meilleur juste avant la floraison.

Comment?

La récolte se fait manuellement.

Conditions pour une cueillette durable

Immédiatement après la cueillette, lavez votre récolte et disposez-la dans un réfrigérateur afin de la conserver en bonne état. Pour de bons résultats de séchage, faites sécher vos feuilles à l'ombre dans un endroit bien aéré. Ensuite conservez-les dans des bocaux fermés, au frais et à l'obscurité, puisque la chaleur et la lumière en réduiront la qualité.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Le plantain peut être consommé à l'état frais dans un mesclun ou conservé au congélateur. De plus, il est possible de le faire sécher. Pour un bon séchage, la température idéale doit être entre 30 et 40 °C. Le séchage doit se faire dans un endroit à l'abri de la lumière. La température doit être constante et l'endroit bien aéré. Le plantain est aussi très utilisé en herboristerie, les feuilles sont alors transformées en tisane, teinture, onguent et crème.

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Les feuilles doivent être fraîches, jeunes et propres.

Marché

Certains restaurateurs sont intéressés par ces salades sauvages, qui sont disponibles dès le début ou la mi-mai donc avant la salade fraîche en juin.

Valeur marchande

Pour 200 à 250 g de mesclun, le prix peut varier de 3 \$ à 6 \$ environ.



Quenouilles à feuilles étroites et à feuilles larges

Massette, Quenouille, Narrow-leaved Cat-tail, Broad-leaved Cat-tail

Typha latifolia L. et *Typha angustifolia* L.

Famille : Typhacées

La **quenouille** est une plante herbacée vivant les pieds dans l'eau. Elle est un très bon filtreur pour les milieux humides pollués, car elles absorbent les toxines présentes dans l'eau. Depuis peu, elle est utilisée pour traiter les eaux usées et restaurer des bandes riveraines. Cette plante est intéressante au niveau alimentaire. Le cœur des quenouilles contenues à la base de la tige est délicieux, de même que la farine faite à partir du pollen ou des fleurs de l'épi mâle.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Anciennement, un onguent pour soulager les brûlures était fabriqué, principalement par les Amérindiens, à l'aide du «coton des quenouilles» mélangé à du saindoux fondant.

Utilisations culinaires

Les quenouilles sont très appréciées au niveau culinaire. Plusieurs parties de cette plante aquatique sont comestibles. Une première façon de la manger est de peler la base blanche de la tige de la quenouille, de la faire blanchir pour ensuite la manger comme des cœurs de palmiers. Le goût de la quenouille est très doux et il a une légère saveur poivrée qui s'apparente beaucoup aux cœurs de palmiers. Les cœurs de quenouilles sont délicieux dans une vinaigrette à moutarde, comme entrée, dans des salades, hors-d'œuvre et sushis. En juin, il est possible de récolter les épis mâles lorsqu'ils sont encore vert foncé. Il suffit de retirer l'enveloppe, de faire bouillir 5 à 10 minutes les épis dans l'eau puis de les manger garnis de beurre et de sel tout comme un épi de maïs. Finalement, le pollen jaune de l'épi peut être récolté pour en faire une farine. On peut faire de même avec le rhizome qui est riche en amidon.

Autres utilisations

Les quenouilles sont utilisées en ornementation pour embellir les jardins d'eau et les arrangements floraux. La fibre de la quenouille à feuilles étroites a déjà été utilisée dans l'industrie textile allemande pendant la guerre. Elle est encore utilisée dans certains pays du monde. La fibre servait à rembourrer les coussins et les matelas. De plus, les quenouilles ont déjà servi de torches lors de grandes fêtes populaires. Pour cela, les quenouilles étaient trempées dans le pétrole pour ensuite être enflammées.

Toxicité : Les quenouilles ne sont pas, elles-mêmes, toxiques, mais elles accumulent facilement les toxines lorsqu'elles poussent dans des endroits



pollués. Il faut donc bien choisir le site de cueillette avant de les récolter et de les manger. Éviter de récolter les quenouilles poussant dans les fossés.

Description

Tige : Les tiges des quenouilles peuvent atteindre une hauteur de 1 à 3 m.

Feuilles : Les feuilles des quenouilles débutent à la base de la plante et s'allongent vers la lumière pour ensuite s'ouvrir et former un léger éventail. Les feuilles sont linéaires et elles peuvent mesurer 2 m de longueur. La largeur des feuilles varie de 3 à 25 mm.

Fleurs : Les fleurs de la quenouille à feuilles larges sont pistillées sans bractéole tandis que celles de la quenouille à feuilles étroites sont pistillées et bractéolées avant la maturation du fruit. Les deux espèces de quenouilles ont une floraison estivale et les fleurs poussent tant sur l'épi mâle que sur l'épi femelle. L'épi femelle est composé de milliers de petites fleurs regroupées ultra serrées. L'épi mâle est l'épi supérieur et l'épi femelle est l'épi inférieur.

Fruits : Les pédicelles des fruits de la quenouille à feuilles larges sont aciculaires et d'une longueur de 2 à 3 mm. Quant à la quenouille à feuilles étroites, les pédicelles des fruits sont rigides et mesurent 1 mm ou moins.

Racines : Les rhizomes de la quenouille mesurent environ entre 8 et 10 m et ils ont un diamètre équivalent à la grosseur d'un index. Le rhizome a un goût d'amidon.

Espèces voisines : Iris versicolore (*Iris versicolor* L.)

Quand les quenouilles ne sont pas en fleurs, elles ressemblent beaucoup aux iris versicolores. Cette dernière, par contre, est toxique. L'iris possède une tige aplatie de couleur mauve à la base.

Comment la distinguer des autres espèces?

Pour bien reconnaître la quenouille, il suffit de bien observer sa tige, car celle-ci est ronde et blanche comparativement à celle de l'iris versicolore.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Les quenouilles sont des plantes de milieux humides. Elles sont généralement retrouvées sur les rivages vaseux et inondés des bords de cours d'eau ainsi que dans les marais, lacs, étangs et fossés.

Exigences particulières

La quenouille a besoin d'un milieu humide et ouvert pour bien pousser.

Récolte

Quand?

La période de récolte pour les tiges de quenouilles est au printemps et au début de l'été, car à ce moment-là les tiges sont encore tendres. Il faut les récolter avant qu'apparaisse l'épi. En ce qui concerne l'épi mâle, celui-ci se récolte plutôt en juin lorsqu'il est encore vert foncé. Pour les rhizomes, la cueillette se fait plutôt à l'automne, puisque à cette période leurs réserves sont importantes.

Comment?

Pour récolter les tiges, il faut tenir fermement la tige dans une main et tirer vers le haut avec un léger angle en donnant un coup sec. Il ne faut surtout pas couper la tige, sinon la plante ne pourra plus repousser. Une fois arraché, il faut couper à la base de la tige un bout de 20 à 25 cm. Le cœur tendre et blanc de la quenouille se situe dans cette partie de la tige.



Pour récolter le pollen jaune de l'épi mâle, il suffit de mettre l'épi dans un sac de plastique clair et secouer l'épi vigoureusement. Une tasse de pollen est facilement récoltable en 10 minutes. Une autre façon, plus simple, est de pincer l'épi mâle à la base avec le pouce et l'index puis tirer vers le haut. De cette façon, la fleur en entier sera cueillie et sera utilisée aussi pour faire la farine.

Pour récolter les rhizomes ou les griffes, il faut s'enfoncer la main dans la boue puis une fois ceux-ci trouvés, les tirer du sol. La récolte de ces parties de la quenouille n'est pas facile. Pour avoir beaucoup de farine de rhizome, il faut en récolter beaucoup. Avec tous les efforts que ça peut prendre, ça n'en vaut pas vraiment la peine. Par contre, les griffes quant à elles sont délicieuses, autant crues que cuites.

Conditions pour une cueillette durable

Afin d'avoir une cueillette de bonne qualité, il faut procéder à la transformation des cœurs de quenouilles au maximum 30 heures après leur récolte et choisir les plants poussant dans l'eau, car le cœur risque d'être dur pour les plants étant hors de l'eau. Au moment de la récolte, il est conseillé de mettre les cœurs de quenouilles immédiatement dans une glacière afin qu'ils se conservent en attendant le moment de la transformation.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits alimentaires et santé naturels)

Les transformateurs vont généralement faire mariner dans des pots stérilisés les cœurs de la base de la tige des quenouilles pour les conserver à long terme. On retire la couche coriace qui entoure ces cœurs. Ensuite, on les cuit ou les blanchit pour les mettre en pots. On peut aussi sécher le pollen de l'épi mâle pour en faire une farine. Quant au rhizome, on le pèle, on le coupe en morceau, on le sèche et on le mout pour obtenir une farine qui peut être employée dans les pâtisseries et le pain.

Entreposage

Mis en marinade, les cœurs de quenouilles peuvent être conservés au moins un an. Le pollen, les rhizomes et les fleurs doivent être très bien séchés pour ensuite être conservés dans un contenant hermétique. De plus, les épis peuvent se congeler après avoir été blanchis dans l'eau.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Avant de faire le marché des parties comestibles de la quenouille, il faut s'assurer de ne pas récolter de plants poussant dans des milieux pollués, puisque la quenouille absorbe les toxines présentes dans l'eau. Le potentiel du marché pour la quenouille semble intéressant.

Marché

La quenouille est de plus en plus connue sur le marché et le cœur de sa tige est extrêmement intéressant au point de vue culinaire, puisque son goût s'apparente énormément à celui des cœurs de palmier. La vente de produits transformés, tels que les cœurs de quenouilles marinés et la farine de pollen d'épis mâles sont très appréciés et la demande sur le marché semble intéressante. Jusqu'à maintenant, les quenouilles sauvages sont assez disponibles pour répondre à la demande.

Valeur marchande

Une tige de quenouille se vend 0,50 \$ et elle peut produire de 2 à 3 cœurs. Pour 1 kg de cœurs de quenouilles sauvages, le prix varie entre 22 et 33 \$. Le prix varie en fonction des manipulations et du coût de la main-d'œuvre qui est élevé. Un plant de quenouilles de culture se vend à 1,25 \$. Au niveau du marché québécois, le prix d'un épi de quenouille à feuilles étroites se vend 3,30 \$/kg et celui de la quenouille à feuilles larges est de 2,20 \$/kg.

Le prix pour un pot de 190 ml de cœurs de quenouilles est de 9,65 \$ chez Gourmet sauvage. Pour un pot de 110 ml, le coût s'élève à 6 \$.



Ronce pubescente

(Catherinette)
(Catherinette)

Rubus pubescens Raf.

Famille : Rosacées

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

La feuille de la **ronce pubescente** contient du salicylate de méthyle, responsable de ses vertus anti-inflammatoires.

Utilisations culinaires

Les feuilles de catherinette séchées font une curieuse épice qui a une saveur douce, boisée ou framboisée, qui n'impose pas son parfum. Elles sont excellentes dans les plats au goût de vanille, de cerises et particulièrement de noix. Elles aromatisent de nombreux desserts, par exemple une pâte à pouding, un caramel, des crêpes, des pâtisseries, une compote de citrouille et du yogourt. Elles conviennent bien dans les aliments sucrés comme les compotes, les confitures et les gelées. Il faut toutefois savoir bien les doser. Elles sont aussi délicieuses dans les sauces avec les pâtes et dans plusieurs autres mets comme les boulettes de steak haché, le riz ou les lentilles et particulièrement avec les plats d'agneau, de bœuf et de volaille.

Le petit fruit rouge a un goût sucré et acide à la fois, mais il faut s'armer de patience pour le récolter. Les fruits peuvent être transformés en confiture, gelée, sauce et coulis, seuls ou mélangés avec d'autres fruits comme les bleuets et les framboises.

Description

Tige : Plante vivace ayant une tige rampante de 1-2 m de longueur sur la surface du sol, qui émet des tiges herbacées dressées de 15 à 20 cm de haut. Les tiges dressées sont grêles, sans poils ou presque et sans aiguillons.

Feuilles : Feuilles alternes, trifoliées, rarement 5-foliolées, à folioles minces et vertes sur les deux faces. Les feuilles sont ovées ou oblongues, souvent asymétriques (les 2 du bas), dentées et pointues.

Fleurs : De 1 à 4 fleurs blanches dressées sur un long pédoncule. Les fleurs ont 5 pétales blancs (rarement roses), plus longs que les 5 sépales. Floraison printanière.

Fruits : Petit fruit rouge framboise, globuleux, au goût sucré et acide à la fois.

Racines : stolons.

Espèces voisines : Le genre *Rubus* compte de nombreuses espèces. La ronce acaule (*Rubus acaulis*) lui ressemble. Cette dernière se distingue par l'absence de stolons (ou tiges rampantes), des pétales roses plus longs, des folioles arrondies au sommet. C'est une espèce des régions arctiques, zones Forêt coniférienne ouverte et Toundra et on la retrouve ici et là en Gaspésie et en Minganie.

Comment la distinguer des autres espèces? La ronce pubescente se distingue des autres *Rubus* aux fleurs blanches par le fait qu'elle est dépourvue de piquants.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Elle pousse en regroupements denses dans les forêts et les plantations de conifères. C'est une espèce fréquente aux abords des marais et dans les groupements forestiers ou arbustifs qui bordent les cours d'eau (aulnaie, ormaie-frênaie, etc.) et dans certaines forêts tourbeuses (mélèzin et pessière noire à sphaignes). Elle se retrouve aussi dans plusieurs autres groupements forestiers, sur les rivages rocheux, les prairies de haute altitude (style alpin) et, à l'occasion, dans d'autres habitats humides non forestiers (bordure des fossés, etc.).

Exigences particulières

Aime les sols humides et frais.

Récolte

Quand?

Les fruits se cueillent environ de la mi-juin à la mi-juillet. Le temps de récolte des feuilles n'est pas précisé mais, règle générale, les feuilles se récoltent avant la floraison.

Comment?

Les feuilles et les fruits se cueillent à la main.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Valeur marchande

Origina Être boréal vend les feuilles séchées à un prix de 9,99 \$/12 g. Elles sont commercialisées sous le nom de Secret de catherinette.



Rosier sauvage

Rosa sp.

Famille : Rosacées

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Le fruit (cynorhodon) du **rosier sauvage**, riche en vitamine C, prévient les rhumes et les gripes. Il contient des antioxydants intéressants et aurait des propriétés anticancérigènes. Tonique, son astringence sert à lutter contre les inflammations des muqueuses, dont celles de la gorge et des yeux. Une infusion des feuilles ou des fruits soigne la diarrhée et constitue un léger diurétique. Les pétales resserrent les pores de la peau et en raffermissent le grain. L'huile essentielle de rose est en demande en aromathérapie.



Utilisations culinaires

Les pétales peuvent être utilisées fraîches en salade ou pour faire du sirop, du vinaigre, de la confiture, de la gelée, des liqueurs, de la limonade, de la tisane, du yogourt, des desserts de toutes sortes, etc. Les fruits peuvent être employés de la même manière que les pétales mais généralement on en fait du vin ou des confitures. Les fruits sont très riches en vitamine A et C. La dose de vitamine C dépasse de loin celle des légumes et des fruits sauvages ou cultivés. On y retrouverait également de la vitamine B et K, de la niacine, des acides citrique et malique, 20 à 30 % de pectine, du glucose, des résines et des traces d'huiles essentielles. Les feuilles et les pétales donnent aussi un thé doux.

Autres utilisations

Le rosier rugueux (*Rosa rugosa*) est utilisé comme plante ornementale, sur les bords de route ou comme brise-vent de par sa grande résistance au sel et au gel. Il peut aussi servir dans les jardins ou comme haie défensive pour clôturer un champ.

L'huile essentielle de rose s'utilise en parfumerie, dans le secteur des cosmétiques et à d'autres fins (pot-pourri, parfum d'ambiance, etc.). L'eau de rose est aussi employée pour confectionner des cosmétiques. Dans certains pays, les fleurs peuvent être utilisées pour faire de la teinture.

Description

Plusieurs espèces de rosier existent au Québec mais toutes les espèces ont les caractéristiques suivantes :

Tige : Tiges plus ou moins armées d'aiguillons selon les espèces et les formes, certaines en étant dépourvues.

Feuilles : Feuilles alternes, composées, à folioles dentées et opposées.

Fleurs : Fleurs roses, parfois blanches, généralement formées de 5 grandes pétales, de 5 longs sépales souvent poilus, de plusieurs étamines et de plusieurs pistils.

Fruits : Fruits, appelés cynorhodons, charnus, rouges ou orangés, souvent surmontés des sépales persistants.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Il existe plusieurs espèces de rosier et chacune a un habitat privilégié. En général, les rosiers préfèrent des endroits ensoleillés ou mi-ombragés tels que les friches, les lisières des bois, des chemins et des rivières. Le rosier inerme (*Rosa blanda*) et le rosier de Virginie (*Rosa virginiana*) pousse bien dans les champs en friche, les talus d'éboullis et les prairies côtières. Le rosier églantier (*Rosa eglanteria*) croît également dans les champs en friche. Le rosier brillant (*Rosa nitida*) et le rosier palustre (*Rosa palustris*) préfèrent les endroits humides et le rosier rugueux (*Rosa rugosa*) se retrouve en massifs importants le long du fleuve Saint-Laurent et en bord de mer.

Récolte

Quand?

Les feuilles se récoltent au printemps. Les fleurs sont cueillies au printemps et à l'été, lorsqu'elles sont épanouies, encore jeunes, non fanées ou flétries. Les fruits (cynorhodons), vers la fin de l'automne jusqu'au début de l'hiver, vers la mi-septembre ou après les premières gelées qui attendrissent les fruits.

Comment?

La récolte en milieu naturel peut être exigeante car les cueilleurs doivent visiter souvent les arbustes afin de cueillir les fleurs matures. En Nouvelle-Zélande, dans les plantations, les cueilleurs récoltent en moyenne 3 kg/h (maximum de 6 kg/h) soit entre 200 et 400 fleurs. Ces rendements ont été pris dans une plantation de rosier et il faut s'attendre à un rendement inférieur en milieu naturel.

Les fleurs se cueillent par une journée ensoleillée, une fois la rosée séchée, lorsqu'elles sont en boutons ou au début de leur éclosion. Il faut les mettre au frais très rapidement et elles ne se conservent pas longtemps. Elles doivent être distillées le plus rapidement possible ou conservées selon d'autres méthodes. Les fruits sont récoltés à la main le matin et il faut faire attention à les garder entiers pour préserver leurs propriétés et leur apparence.



Conditions pour une cueillette durable

La récolte des fleurs, même intensive, ne semblerait pas nuire aux espèces puisque ces arbustes sont vivaces.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

Les fleurs doivent être séchées le plus tôt possible afin de garder toutes leurs propriétés. Détacher les pétales du cœur et laisser les pétales au soleil par temps sec et chaud (maximum 35°C) pour une courte période. Les pétales peuvent aussi être séchés à l'ombre à une température entre 25 et 28 °C. La pièce doit être bien aérée et tiède. Il est important de déposer les pétales pour le séchage sur du papier de riz ou un moustiquaire non métallique car le métal pourrait altérer leur fragrance. Il existe plusieurs méthodes de séchage mais l'important est dans la rapidité du séchage.



Pour les fruits, il est possible de débiter le séchage au soleil et de le terminer dans un séchoir à chaleur artificielle. Les fruits sont déposés en une couche mince avec une température maximale de 35 °C. Les fruits peuvent aussi être congelés.

En herboristerie, les fleurs, les feuilles et les fruits peuvent être transformés en teinture, en huile, en lotion, en sirop et en crème. Les rosiers du Québec ne concurrencent pas les rosiers habituellement utilisés pour la conception de l'huile essentielle et de l'eau florale. Les fruits sont aussi employés afin de confectionner de la gelée, de la confiture, du vinaigre, de la liqueur et des desserts.

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit. Les fruits se gardent pour un maximum d'un an. Il faut faire bien attention lors du transport pour ne pas écraser les fleurs afin qu'elles gardent leur apparence. Les pétales, même bien séchés, perdent rapidement leur fragrance et leurs propriétés curatives. Il est important de les conserver à l'obscurité et dans un contenant hermétique.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Il n'y a pas de données sur la qualité exigée mais les transformateurs préfèrent toujours que le produit soit frais et bien nettoyé afin de réduire le temps de préparation avant de le cuisiner ou le transformer.

Marché

Le marché international est saturé par des cultivars tels que *Rosa centifolia* (Corse, France, Maroc) et *Rosa Damascena* (Turquie, Bulgarie), le premier occupant le marché des eaux florales et le deuxième, celui des huiles essentielles. Les roses sauvages ne font pas le poids face à cette concurrence.

Au Québec, les magasins spécialisés, les herboristes et les fabricants d'huiles essentielles auraient des problèmes à trouver des fruits certifiés biologiques et épépinés. Pour les tisanes, on utilise le bourgeon, la fleur complète ou les pétales des roses rouges ou roses. Il ne semble pas y avoir de variétés spécifiques exigées. Les tisanes ne semblent pas être un marché important.

Valeur marchande

Les fruits de *Rosa canina* se vendent 6 \$/50 g et 50 \$/kg chez Richters (Ontario) et 75 \$/kg (fruits biologiques) à l'herboristerie La Bottine aux herbes de Montréal. À cette même herboristerie, les fleurs de *Rosa gallica* s'élèvent au prix de 84,90 \$/kg. La fleur du rosier rugueux est achetée 13 \$/kg et le fruit, environ 10 \$/kg séché et épépiné.



Tanaisie vulgaire

Tanacetum vulgare L.

Famille : Composées

La **tanaisie vulgaire** est originaire d'Eurasie et se serait naturalisée au Québec au moins depuis le milieu du 19^e siècle. La tanaisie faisait partie de nombreuses coutumes rattachées à Pâques. Les gens mangeaient durant le temps pascal des gâteaux de tanaisies, nommés tansies en anglais. La tanaisie vulgaire aurait servi à préserver les cadavres de la putréfaction. Le bétail et les moutons la mangent, mais les chevaux, les chèvres et les porcs n'y touchent pas. Plante vivace robuste, très odorante, qui pousse en grandes colonies.



Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

En distillant les fleurs, on obtient une huile essentielle, utilisée contre les parasites intestinaux et comme abortif. Cette huile est très toxique et a causé des accidents mortels. La plante entière, à dose modérée, n'est pas dangereuse. Elle a longtemps servi de vermifuge : une cuillère à thé dans une tasse d'eau expulse les vers parasites de l'intestin (la dose doit être coupée pour les enfants, en fonction du poids corporel). Elle soigne aussi les flatulences (à forte dose, elle irrite violemment le tube digestif), l'insuffisance hépatique et les maladies fongiques. Elle stimule l'apparition des menstruations et les rend plus faciles et moins douloureuses. Elle est aussi utilisée comme tonique pour les convalescents. En infusion, on utilise surtout les feuilles ou les fleurs fraîches, en début de floraison. La plante séchée perd ses propriétés avec le temps. L'infusion chaude, la décoction ou les feuilles écrasées s'emploient aussi en cataplasme sur les entorses, rhumatismes et maladies de peau. Pour calmer une rage de dents, garder l'infusion dans la bouche quelques minutes.

Utilisations culinaires

Le goût de la tanaisie vulgaire est voisin de celui de la sauge. Les jeunes feuilles et les boutons floraux rehaussent le goût de certains mets à des doses sécuritaires. Épice très puissante, une légère pincée suffit pour donner toute leur saveur aux plats. Dans les pâtes à pudding ou les viandes, un ou deux boutons de fleurs peuvent être ajoutés. À cause de ses propriétés médicinales, on l'utilise comme condiment et non comme aliment (en petite quantité). La saveur prend plusieurs heures à ressortir. Elle est excellente avec le fromage cottage, les poissons, les viandes (porc, volaille, agneau), les soupes, les ragoûts, les gâteaux et les crêpes. Elle peut aussi être employée pour la confection de marinade. Jadis, on l'ajoutait aussi aux biscuits, aux gâteaux et aux poudings. On peut également faire un thé avec les feuilles. On l'utilise également dans la fabrication de la bénédictine, une liqueur aromatisée à plusieurs herbes.

Autres utilisations

On peut aussi remplir un matelas de tanaisie vulgaire séchée et faire dormir les chiens ou les chats dessus, les tiques et les puces détestent l'odeur de cette plante et s'enfuient. Son odeur puissante a aussi la propriété d'éloigner les mouches, surtout si on mélange la plante aux fleurs de sureau blanc. On l'employait pour enrober les viandes et ainsi les préserver de la putréfaction et en éloigner les mouches et les fourmis. Elle entrait également dans les mélanges d'herbes servant à embaumer les morts.

Toxicité : La tanaisie vulgaire est toxique à certaines doses et elle peut provoquer la mort. Les feuilles et la tige produisent une huile toxique pour les humains et le bétail. L'huile essentielle est très toxique et est interdite dans de nombreux pays. Plus de 10 g de plante a des effets abortifs, stupéfiants et convulsifs. Se limiter à des cures ponctuelles en suivant le dosage recommandé.



Description

Tige : Tige robuste dressée, ramifiée vers le haut, 30 à 120 cm de hauteur.

Feuilles : Feuilles alternes, divisées en segments dentées, quelquefois plus ou moins frisées, 10 à 20 cm de longueur, glabres, glanduleuses, ponctuées, vert sombre.

Fleurs : Fleurs jaunes formant de nombreux capitules jaunes réunies en corymbe aplati, les rayons dépassant à peine le disque. Les fleurs ressemblent au cœur des marguerites (boutons). Fleurit de juillet à septembre.

Fruits : Achaine avec aigrette courtement coroniforme (en forme de couronne).

Racines : Racines vivaces et très puissantes.

Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Elle pousse souvent en colonies, sur les bords de routes, les lieux incultes, les rivages et les champs. C'est une plante domestique qui suit l'homme partout et se retrouve près des habitations.

Récolte

Quand?

La cueillette se fait lorsque la rosée est séchée et par une journée sèche et ensoleillée. Les feuilles se récoltent avant la floraison et les fleurs sont cueillies au tout début de la floraison, avant qu'elles ne soient complètement ouvertes.

Comment?

La cueillette se fait à la main.

Conditions pour une cueillette durable

C'est une plante robuste et résistante, difficile à éradiquer. Selon Fleurbec, la récolte intensive des feuilles de tanaïse vulgaire est sans danger pour la survie de l'espèce.

Transformation (Voir section III, Transformation des PFNL : Produits aromatiques)

Les fleurs et les feuilles peuvent être sécher ou congeler. Pour les congeler, hacher, étendre sur une tôle puis mettre au congélateur. Une fois congelée, les mettre dans des sacs ou contenants. Elles conserveront leur saveur 2-3 mois.

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans des endroits secs, frais et à l'abri de la lumière pour maximiser la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits aromatiques)

Valeur marchande

Origina Être boréal vend les fleurs séchées de tanaïse à un prix de 7,99 \$/4,5 g sous le nom de Jardin de tanaïta.



Violette sp.

Viola sp.

Famille : Violacées

Les feuilles et les fleurs de **violettes** sont souvent employées dans des mescluns sauvages, mélangées à d'autres espèces de plantes comestibles pour composer le mesclun et être consommé comme une salade.

Intérêt de cette plante

Propriétés médicinales

Les feuilles et les fleurs séchées des violettes sont utilisées en tisane pour leurs propriétés médicinales. Elles diminuent les symptômes de la grippe, comme les maux de gorge, la congestion nasale et la toux. De plus, elles nettoient le sang et adoucissent les peaux irritées en raison des mucilages qui la composent.

Utilisations culinaires

En cuisine, les feuilles et les fleurs des violettes sont mangées crues dans les salades, sur les desserts et les entrées. Leur côté décoratif est très apprécié dans les restaurant haut de gamme. Les fleurs peuvent être mangées comme des bonbons en les faisant cristalliser dans le sucre. En infusant pendant 12 heures une part de fleurs dans une part d'eau, il est possible de faire un sirop pour servir sur des crêpes, gaufres, morceau de gâteau ou bien même salade de fruit. Une fois infusé, il suffit de bien filtrer et d'ajouter deux parts de miel, qui sera fondu tranquillement tout en y ajoutant l'infusion des fleurs de violettes. Si vous aimez ajouter une touche d'originalité dans ce que vous cuisinez, ajoutez des fleurs fraîches de violettes dans le fond de vos moules à glaçon qui seront remplis d'eau, puis finalement congelés.

Toxicité : Aucun risque associé à la consommation de cette plante.

Description

Tige : La violette est une petite plante herbacée pouvant atteindre une hauteur entre 5 et 20 cm.

Feuilles : Les feuilles vertes des violettes sont cordées, c'est-à-dire en forme de cœur. De plus, elles sont alternes, simples, longuement pétiolées, dentées ou crénelées, minces, glabres ou pubescentes.

Fleurs : Les petites fleurs des violettes sont généralement de couleur violette et bleue, toutefois, il y a quelques espèces qui ont des fleurs blanches ou jaunes. Il existe deux types de fleurs chez les violettes. En général, les fleurs pétales, blanches ou violettes, fleurissent au printemps. Le second type de fleurs, cléistogames, n'ont pas de pétales et la fleur ne s'ouvrira pas. Ce second type aura une floraison généralement estivale. Les fleurs ont un long pédoncule.

Fruits : Le fruit des violettes est une capsule qui possède une déhiscence dorsale.

Racines : Les racines des violettes sont horizontales et comportent des stolons.

Comment la distinguer des autres espèces?

Les violettes se distinguent des autres plantes surtout par ses feuilles cordées et ses fleurs longuement pédonculées.



Habitat

Milieus utilisés par l'espèce

Les violettes sont retrouvées surtout dans les zones de sous-bois humides ainsi que dans les sentiers des forêts.

Récolte

Quand?

Les feuilles de la violette se cueillent après que la rosée soit dissipée et avant la grande chaleur de l'après-midi. Elles sont à leur meilleur juste avant la floraison.

Comment?

La récolte se fait à la main. Il est possible de récolter le plant en entier puisque toutes ses parties peuvent être utilisées.

Conditions pour une cueillette durable

Immédiatement après la cueillette, lavez la récolte et disposez-la dans un réfrigérateur afin de la conserver en bon état. Pour de bons résultats de séchage, faites sécher les feuilles à l'ombre dans un endroit bien aéré. Ensuite conservez-les dans des bocaux fermés au frais et à l'obscurité, puisque la chaleur et la lumière en réduiront la qualité.



Transformation

La violette peut être consommée à fraîche dans un mesclun ou conservée au congélateur. De plus, il est possible de la faire sécher. De là, on peut en faire des tisanes. Pour un bon séchage, la température idéale doit être entre 30 et 40 °C et constante. Le séchage doit se faire dans un endroit à l'abri de la lumière et dans un endroit bien aéré.

Entreposage

Les parties séchées doivent être entreposées dans un endroit sec, frais et à l'abri de la lumière pour préserver la fraîcheur du produit.

Mise en marché

Réglementation (Voir section III, Réglementation : Produits alimentaires)

Facteurs importants pour la mise en marché du produit

Les feuilles doivent être fraîches, jeunes et propres. Les fleurs doivent être jeunes et exemptes d'insectes.

Marché

Certains restaurateurs sont intéressés par ces salades sauvages, qui sont disponibles dès le début ou la mi-mai, avant la salade fraîche en juin.

Valeur marchande

Pour 200 à 250 g d'un mesclun sauvage contenant des violettes, le prix peut varier entre environ 3 \$ et 6 \$.





Section III
SECTION III
Récolte, transformation et
RÉCOLTE, TRANSFORMATION ET
réglementation
REGLEMENTATION



Meilleur moment pour la cueillette

Lors des périodes de cueillette, certaines règles doivent être suivies. D'abord, les cueillettes doivent être faites lors des journées ensoleillées, une fois que la rosée est évaporée. Lors de la récolte, s'assurer de ne pas mélanger les différentes espèces dans les mêmes sacs ou paniers. Choisir des sacs en papier ou des paniers de bois ou d'osier, car l'air doit pouvoir circuler.

Période de cueillette générale pour chacune des parties

- ❖ Racines : À l'automne ou tôt au printemps
- ❖ Bourgeons : Tôt au printemps avant le commencement de la feuillaison
- ❖ Feuilles : Avant la floraison (1^{re} année chez les bisannuelles)
- ❖ Fleurs : Au début de la floraison, bien avant qu'elles ne fanent
- ❖ Graines : À l'automne, lorsqu'elles se détachent bien du plants-mères
- ❖ Fruits : Lorsqu'ils sont mûrs et d'une belle couleur

Choix du lieu de cueillette

Afin d'éviter la pollution, il est préférable de ne pas cueillir des plantes au bord des routes, car ces endroits sont pollués chaque hiver par l'épandage de sel et de sable de déneigement puis, tout au long de l'année, par le monoxyde de carbone qui s'échappe des véhicules. Évitez aussi la proximité des sites d'enfouissement, des terrains de golf, des pylônes de bois, des lignes de haute tension, des rails de chemin de fer et de tous les sites où il y a une utilisation importante de pesticides. Les lieux idéals de cueillette sont les forêts, les zones de coupe forestière, les champs, les friches, les lisières des bois, en montagne et en bordure des chemins forestiers. Aussi, vous pouvez avec l'accord d'un maraîcher faire le désherbage/la récolte des mauvaises herbes de son jardin qui sont souvent des plantes comestibles ou médicinales.

Traçabilité

La traçabilité est un très bon moyen de pouvoir connaître la provenance des récoltes, mais aussi de permettre au cueilleur de se faire un registre des récoltes effectuées. Ce registre lui donnera une excellente idée du rendement de cueillettes, d'année en année, pour chacun des sites de récolte. Il pourra se tenir à jour dans ses rendements et pouvoir retracer facilement la provenance de ses produits récoltés, au besoin.

Hygiène et salubrité des aliments

Peu importe le type de PFNL que vous récolterez, s'il est destiné à la consommation ou à des utilisations médicinales, certaines normes d'hygiène et de salubrité doivent être respectées au moment de la cueillette.

Lorsque vous travaillez avec des aliments, il est primordial de prendre toute les précautions nécessaires afin d'éviter la contamination de vos aliments. À partir du moment de la récolte jusqu'au moment du traitement final, l'aliment doit être manipulé avec la plus grande attention possible, car il ne suffit que d'une petite faille pour que l'ensemble de la cueillette soit contaminée. La salubrité et l'innocuité de la cueillette repose sur la vigilance et les précautions que prendra le cueilleur.



Lors d'une cueillette en milieu naturel, cinq points critiques doivent être respectés afin d'assurer la salubrité et l'innocuité des produits. Ces critères proviennent de la réglementation concernant les fruits et légumes frais. Voici un résumé de ces cinq critères, applicables pour tous les PFNL, que ce soit les champignons sauvages, les fruitiers sauvages ou les plantes comestibles.

1) Matière :

Lors de la cueillette, s'assurer de faire une bonne identification et choisir les spécimens les plus sains. Ne pas essayer de faire sécher des spécimens défraîchis ou abîmés et éviter de mettre en contact votre récolte avec des produits non comestible, par exemple des graisses mécaniques et des huiles à moteur.

2) Méthode de travail :

Si vous faites vos cueillettes en compagnie d'animaux, par exemple un chien, assurez-vous qu'ils n'entrent aucunement en contact avec votre récolte. Par ailleurs, la chaîne de froid ne doit jamais être brisée. Voici quelques conseils afin de ne pas la briser : avoir des glacières sur le terrain et un transport réfrigéré pour le trajet du retour. Par temps chaud, diminuer le temps de cueillette pour maximiser la fraîcheur de la récolte.

3) Main-d'œuvre :

Lors de la cueillette, s'assurer d'avoir les mains propres afin d'éliminer toute forme de contaminant chimique ou bactérien. Avant toute cueillette, incluant après toute pause santé, se laver les mains avec du savon et de l'eau ou avec un gel antibactérien (veuillez noter qu'il est interdit de fumer en forêt). Avoir des pansements et des gants en sa possession en cas de blessures (coupures, plaies), car toutes les blessures doivent être recouvertes. Avoir des vêtements propres pour ne pas contaminer la cueillette.

4) Matériel :

Tout le matériel doit être assaini et nettoyé avant tout contact avec la cueillette (ex : équipements (couteau, ciseaux, panier de récolte), réfrigérateurs, congélateurs, etc.). Lors du nettoyage, utilisez de l'eau potable. Le véhicule transportant la récolte doit toujours être propre lors du transport et les glacières de même que les « Ice-packs » doivent être lavés avant chaque utilisation.

5) Milieu :

Tous les endroits destinés au conditionnement des produits de la récolte devraient avoir des pièges à vermine et à mouche. Toutefois, ces pièges ne doivent pas contaminer la récolte. Aucun animal n'est permis dans ces locaux.

Transformation des PFNL

Produits alimentaires et de santé naturels

Produits frais

Les produits frais ne demandent aucune étape de transformation. Ceux-ci sont directement transportés aux distributeurs ou aux commerçants pour ensuite être vendus à l'état frais. Cependant, les distributeurs peuvent parfois exiger un lavage des produits avant de les distribuer. Puisque les produits sont frais, ils doivent rapidement arriver à destination afin que leur qualité soit à leur meilleur.



Congélation

La congélation est la méthode la plus couramment utilisée, principalement pour les petits fruits. Elle est peu coûteuse et facile à réaliser, à condition d'avoir l'équipement nécessaire pour réussir à atteindre une température de -18 °C lors de l'entreposage. De plus, elle conservera les aliments dans un très bon état, ce qui fait en sorte que la distribution n'affectera pas la qualité du produit. La congélation occasionne un ralentissement ou l'arrêt des processus de détérioration des aliments. Afin de conserver la plus belle forme, le meilleur goût et les bonnes vitamines des produits, il est mieux de procéder à une congélation plutôt rapide. C'est pourquoi il est préférable de procéder par une surgélation rapide et individuelle avant l'entreposage au congélateur.

Surgélation

La surgélation se distingue de la congélation en ce que la diminution de la température se fait drastiquement et très rapidement jusqu'à des températures allant de -36 °C à -196 °C. La surgélation est une méthode qui consiste à conserver principalement les aliments possédant une grande teneur en eau, soit d'environ 90 % d'eau. En diminuant la température très rapidement, l'eau présente dans le produit se cristallise en microcristaux alors que, lors de la congélation, l'eau se cristallise en gros cristaux de glace pouvant perforer la paroi cellulaire et ainsi faire perdre de la saveur aux produits. Le fait que l'eau soit conservée dans l'aliment aide grandement à diminuer les chances que des activités enzymatiques ou microbiologiques se développent. Cela accroît donc la durée de conservation. Toutefois, le produit doit être blanchi dans l'eau bouillante pendant 2 à 4 minutes avant d'être surgelé. L'activité enzymatique, qui est responsable de la détérioration du goût, est arrêtée grâce au blanchiment. De plus les bactéries nuisibles pouvant être présentes sont tuées. Afin de fixer la couleur du produit, des additifs peuvent être ajoutés. Une fois le produit surgelé et emballé, il peut être conservé à une température de -18 °C, soit la température habituelle de congélation.

Séchage

Le séchage est l'opération de transformation la plus répandue et la plus facile d'accès. Elle peut même être considérée aussi comme une méthode de conditionnement pour la conservation des aliments. Le séchage va, dans plusieurs cas, rehausser le goût de certains champignons forestiers, de même que celui de plusieurs plantes comestibles ou aromatiques. Cette étape est cruciale pour obtenir un produit de qualité qui garde l'aspect visuel, l'arôme et les principes actifs des plantes séchées. Le séchage doit être effectué le plus tôt possible suite à une cueillette sur des spécimens sains. De plus, certaines parties de la plante, comme la racine, l'écorce et les baies, lorsqu'elles sont trop épaisses, devront être coupées avant d'être séchées, ceci, dans le but d'avoir un meilleur rendement lors du séchage.

Le séchage consiste à mettre le produit dans un milieu chauffé pour que l'eau dans celui-ci s'évapore. Il existe différentes méthodes de séchage. Les méthodes artisanales sont peu coûteuses. Elles consistent à suspendre les plantes ou à utiliser un petit séchoir à énergie solaire ou électrique. Il est à noter qu'un système de séchage électrique consommera plus d'énergie si le produit nécessite un long temps de séchage. Pour de gros volumes, le séchoir prend souvent l'aspect d'une armoire à plateau dont le fond est en treillis et il est installé dans une pièce munie d'une fournaise, d'un ventilateur et d'un mécanisme d'échangeur d'air ou un déshumidificateur. Le séchage se fait par circulation d'air naturelle ou forcée et les plantes, de même que les champignons forestiers, sont déposés sur des plateaux peu profonds qui s'empilent sur des supports. Pour un séchage uniforme, les plateaux doivent être changés en cours de séchage. Le contrôle de la température, de l'humidité de l'air et de la durée de séchage vont influencer la qualité du produit fini et varieront en fonction du produit que l'on veut faire sécher. Une fois les spécimens séchés, ceux-ci doivent être entreposés dans un endroit sec, frais et à l'abri de la lumière afin de conserver la meilleure qualité du produit possible.



1) Déshydratation

La déshydratation consiste à sécher un produit à une température et à un taux d'humidité contrôlés donnant un produit final bien défini et dans un temps donné. La méthode de déshydratation peut être considérée comme un conditionnement plutôt qu'une transformation. On peut déshydrater à des températures inférieures au séchage conventionnel si l'air qui circule est peu humide et très peu réchauffé, forçant les aliments à se déshydrater.

Dans un déshydrateur, on ne peut seulement déshydrater que de petites quantités de fruits à la fois. Ce procédé est plus efficace que le séchage conventionnel; puisqu'il conserve davantage les anthocyanes présents dans les fruits. La déshydratation se fait à une température inférieure à 46 °C, ce qui évite de détruire les enzymes ainsi que certaines vitamines et minéraux, car une température de 46 °C détruit certains de ces composés.

2) Lyophilisation

Afin d'empêcher la dégradation du produit initial, la méthode de séchage par lyophilisation est de mise. Cette méthode, permettant d'extraire l'eau par sublimation, consiste tout d'abord à congeler le produit puis à réduire la pression dans l'enceinte. L'eau dans le produit passera donc à la forme solide pour ensuite devenir gazeuse. De cette façon, le produit conservera toutes ses propriétés initiales, de même que son niveau gustatif et son apparence. La lyophilisation est surtout employée pour les produits qui ont une forte valeur ajoutée (produits pharmaceutiques, de santé naturels et agroalimentaires), puisque le coût des installations est très dispendieux. Ces installations, en plus d'être onéreuses, consomment beaucoup d'énergie, soit 1500 à 2000 kWh par tonne d'eau à éliminer. Les principaux produits utilisant ce procédé sont les champignons, les plantes aromatiques, le café, les soupes et plus encore.

3) Séchage par micro-ondes

Cette méthode a pour but d'utiliser les micro-ondes à une atmosphère sous vide, afin de réduire la température pour le séchage. Les résultats s'obtiennent très rapidement grâce à ce procédé et il est surtout employé pour les produits ayant une forte valeur ajoutée. Ce procédé n'est pas encore très utilisé et connu.

4) Zéodratation

La zéodratation est le procédé de séchage le plus respectueux de l'environnement. Il consiste à déshydrater un produit dans une enceinte de séchage sous vide en adsorbant l'eau sur des zéolithes. Ces zéolithes sont constituées d'une variété d'argile cristallisée qui peuvent adsorber l'eau des produits jusqu'à 30 % de leur masse et leur température de régénération est de 250 °C avec une eau résiduelle de 1 à 3 %. Le produit à sécher est placé dans l'enceinte de séchage et mis sous vide. La dépression va provoquer une diminution de la température allant jusqu'à environ -20°C, ce qui entraînera l'évaporation de l'eau présente dans le produit. Les zéolithes adsorberont la vapeur d'eau produite qui provoquera une réaction exothermique. L'énergie ainsi produite est récupérée au travers d'échangeurs afin d'être utilisée pour réchauffer le produit durant le cycle de séchage. La zéodratation présente un bilan énergétique très favorable. Les réacteurs contenant la zéolithe sont régénérés lorsqu'ils arrivent à saturation d'eau. Elle permet de conserver pleinement la structure des actifs, de restituer les qualités organoleptiques des extraits et de leur conserver la meilleure solubilité possible. Ces installations sont économiques, puisque la chaleur est recyclée.

Mise en poudre

Pour mettre un produit en poudre ou le broyer, il doit être d'abord séché. Plusieurs méthodes existent afin de réduire un produit en poudre, par exemple, un système de marteaux, des rouleaux, du battage ou même



des billes. Toutefois, le rendement des produits pourrait varier en fonction de la technologie utilisée et de la grosseur voulue comme produit final.

Pasteurisation

La pasteurisation consiste à chauffer des aliments à une température donnée, généralement entre 70 °C et 85 °C, sur une période prédéterminée en fonction de l'aliment, pour ensuite provoquer un refroidissement rapide. Le seuil de thermorésistance des bactéries sera surpassé avec ce procédé, ce qui permettra de conserver les aliments. Le fait de conserver des aliments dans un milieu très salé ou très acide empêche les bactéries, les levures et les moisissures de se développer. En plus, ce traitement doux n'affectera pratiquement pas les propriétés physicochimiques de l'aliment. Afin de fixer la couleur et éviter le ramollissement des aliments, des additifs peuvent être ajoutés. Un aliment transformé de cette façon, peut être conservé à la température de la pièce. Par contre, une fois le contenant ouvert, il faut garder le produit réfrigéré.

Cuisson

Plusieurs transformations de fruits peuvent se faire par cuisson : confiture, conserves et coulis de fruits.

1) Confiture

La transformation des fruits en confiture est bien simple et demande peu d'investissement. Il suffit de laver les fruits, les mélanger avec du sucre et les faire cuire. Si les fruits utilisés contiennent peu de pectine, un ajout de celle-ci sera nécessaire. Finalement, le conditionnement de la confiture dans des pots peut être exécuté. En fonction du fruit, le temps de cuisson va varier.

Une confiture sera reconnue comme telle si elle respecte le *Règlement canadien sur les aliments et drogues* qui requiert que :

La **confiture de (nom du fruit)** :

- ❖ doit être le produit obtenu en traitant des fruits, de la pulpe de fruits ou des fruits en conserve, par ébullition jusqu'à une consistance convenable, avec de l'eau et un agent édulcorant; et
- ❖ doit renfermer au moins
 - 45 % du fruit nommé; et
 - 66 % de solides solubles dans l'eau, déterminés au réfractomètre.

2) Conserves

La distinction entre une confiture et une conserve est seulement au niveau de la législation.

Les **conserves (nom du fruit)** doivent être le produit alimentaire fabriqué en traitant des fruits autres que les pommes ou la rhubarbe avec un ingrédient édulcorant, et doivent contenir au moins

- ❖ 45 parties en poids du fruit nommé pour 55 parties en poids de la matière desséchée de l'ingrédient édulcorant; et
- ❖ 60 % de solides solubles dans l'eau déterminés au réfractomètre.

Aucun additif, ni même de l'eau est contenu dans une conserve. Elle est composée que de fruits et de sucre.



3) Coulis ou sauces

Pour obtenir un coulis, il suffit simplement de faire cuire des fruits afin d'avoir une purée liquide qui sera par la suite broyée afin de donner une texture lisse. Aucun règlement ne régit la composition des coulis ou des sauces de fruits.

Pressage

C'est en pressant des fruits, à l'aide d'une presse à jus, qu'il est possible d'obtenir du jus. Grâce à cette presse, la structure des cellules des fruits est écrasée et libère donc le liquide qu'elles contiennent.

1) Jus

En fonction du produit désiré, une filtration peut être effectuée aux fruits qui ont été préalablement pressés, mais cette étape est facultative dépendamment du produit final voulu. Pour un jus de longue conservation, une pasteurisation devra être faite. C'est pourquoi le conditionnement ainsi que l'utilisation finale devront être déterminés. Lors de la pasteurisation le remplissage devra être fait à une température aux environs de 90°C. Une surveillance est nécessaire afin d'obtenir une qualité constante du produit.

Le Règlement sur les aliments et drogues prescrit que :

Le **jus de (nom du fruit)** :

- ❖ doit être le jus du fruit qui est nommé; et
- ❖ peut renfermer un ingrédient édulcorant à l'état sec, un agent de conservation de la catégorie II de l'amylase de la cellulase et de la pectinase.

Lorsque le fruit possède une grande concentration de pectine, de la pectinase peut être ajoutée au jus. Si cela n'est pas fait, la formation de réseaux de pectine se produira et formera des gels dans le jus. Un jus portera le nom de boisson, lorsque celui-ci est dilué avec un liquide autre que du jus.

2) Gelée

Pour fabriquer de la gelée, du jus peut être utilisé.

La **gelée de (nom du fruit)** doit être l'aliment gélatineux, exempt de graines et de pulpe, fabriqué avec le fruit, le jus ou un concentré du jus du fruit nommé, par ébullition avec de l'eau et un agent édulcorant; elle doit renfermer au moins 62 % de solides solubles dans l'eau, déterminés au réfractomètre, et elle peut renfermer :

- ❖ la quantité ajoutée de pectine, de préparation pectique, ou d'ingrédient acide requise pour compenser raisonnablement toute déficience en pectine naturelle ou en acidité du fruit nommé;
- ❖ un agent rajusteur du pH; et
- ❖ un agent antimousse.

Une cuisson est nécessaire pour la gelée.

Broyage

Un mélangeur ou un broyeur permet de rendre les fruits en purée. Ils peuvent être commercialisés sous cette forme ou bien être transformés de nouveau.



1) Nectar

Le nectar de fruits est un mélange de chacune des parties comestibles des fruits sains et mûrs qui donnera un produit pulpeux. Il peut être sous forme concentrée ou non, avec de l'eau et un édulcorant. Le nectar doit être composé d'au moins 13 % de solides solubles en poids exprimé en °Brix.

2) Sorbet

Un sorbet, qui est en fait une glace, est constitué habituellement de jus ou de purée de fruits, de même que d'un sirop de sucre. Parfois, il contiendra des blancs d'œufs battus en neige. Pour la fabrication de sorbet, une sorbetière est nécessaire. Seuls les sorbets contenant des produits laitiers sont soumis au Règlement sur les aliments et drogues.

Produits aromatiques

Les huiles essentielles fabriquées proviennent principalement de produits aromatiques. En fonction des caractéristiques de la matière à extraire, les procédés de transformation auront donc un rendement différent.

Distillation par entraînement à la vapeur

Le principe de distillation par entraînement à la vapeur est le plus ancien pour extraire l'huile essentielle dans les différentes parties d'une plante. Le principe est de faire passer de la vapeur d'eau au travers de la plante et cette vapeur se chargera donc en composé. Afin de conserver la meilleure qualité aromatique des composés, la distillation doit se faire à basse température ainsi qu'à basse pression. Ensuite, il suffit de refroidir la vapeur d'eau afin qu'elle condense et se retransforme en eau, qui sera par la suite recueilli dans un décanteur. C'est en faisant décanter le liquide recueilli qu'il est possible de séparer l'huile essentielle et l'hydrolat (l'eau de distillation composé d'une petite proportion d'extrait de la plante). Pour ce faire, un alambic est nécessaire et pour être utilisé, un permis est obligatoire. L'alambic doit être en acier inoxydable, car le fer de même que le cuivre peuvent former des oxydes. Puisque le coût des installations est élevé, il est beaucoup plus avantageux de produire de grande quantité d'huiles essentielles.

Extraction au CO₂ supercritique

Le procédé d'extraction au CO₂ supercritique va extraire les composés d'huiles essentielles d'une plante avec diverses transformations au gaz par détente et compression. Cette méthode est une des seules qui ne dégradera pas les composés de l'huile. Toutefois elle est très coûteuse. L'extraction se fait à une température de 40 °C. Il s'agit de mettre la plante dans un bain de CO₂ à l'état liquide, pour qu'ensuite le liquide se charge des composés de la plante. Le CO₂ liquide sera par la suite transformé en gaz, pour pouvoir être séparé de l'extrait et être recyclé pour une prochaine extraction.



Produits alimentaires

Récolte/cueillette

Le producteur n'a pas besoin d'avoir un permis si le produit est vendu frais, en vrac et qu'aucune manipulation est nécessaire. Il n'existe présentement aucun code de bonnes pratiques agricoles adapté à la récolte/cueillette et à la mise en marché des PFNL. Le MAPAQ est cependant en train de travailler sur un cahier des charges concernant la récolte et la mise en marché des champignons forestiers comestibles qui entrera en fonction en 2014. On peut toutefois s'attendre à ce qu'il y ait un second cahier des charges qui s'appliquent éventuellement à la récolte des autres PFNL. D'ici là, il est cependant recommandé que tout cueilleur suive les règles de base de salubrité lorsque la cueillette est réalisée pour la commercialisation.

Veillez noter qu'il est interdit de récolter les plantes qui se trouvent sur la liste des plantes menacées ou vulnérables en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec* ou inscrite à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (Canada) en tant qu'espèce menacée et donc protégée par cette loi. Selon l'article 32(2) de la Loi sur les espèces en péril, il est interdit de posséder, de collectionner, d'acheter, de vendre ou d'échanger un individu — notamment partie d'un individu ou produit qui en provient — d'une espèce sauvage inscrite comme espèce disparue du pays, en voie de disparition ou menacée.

La cueillette des champignons sauvages n'est présentement pas réglementée par le MAPAQ ou l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Cependant, ils exigent une excellente connaissance des espèces cueillies. Aucun des organismes n'inspecte les cueilleurs, leur lieu d'entreposage, ni leur condition de transport. Cependant, l'association pour la commercialisation des produits forestiers non ligneux (ACPFNL) et le MAPAQ sont en train de produire un cahier des charges qui réglementera plus le commerce des champignons. Ce document devrait être finalisé en 2014.

Commercialisation et exportation

1) Frais

Le *Règlement sur les fruits et légumes frais* sous la *Loi sur les produits alimentaires du Québec* doit être respecté lorsqu'il s'agit de la détention et de la vente de fruits et légumes frais destinés à la consommation humaine au Québec. Le *Règlement sur les fruits et légumes frais du Canada* est à suivre de manière générale en ce qui concerne la commercialisation au Canada de fruits et légumes frais pour la consommation ou la transformation alimentaire. Les fruits et légumes frais utilisés pour l'alimentation doivent être entier, d'aspect frais, sans altération et propres. Il est à noter que, de manière générale, les champignons sont, tout comme les fruits et légumes, assujettis à la législation sur les fruits et légumes frais ou transformés.

Des exigences doivent être suivies lors de l'exportation hors Canada. Une personne des États-Unis recevant un produit du Canada doit posséder un permis d'importation. Un certificat phytosanitaire pourrait être demandé, si vous voulez exporter en Union européenne ainsi qu'au Japon. Le produit exporté doit être exempt de tout organisme nuisible et de débris végétaux au moment de l'inspection.

Lors de l'importation vers les États-Unis de la dermatose des russules fraîche ou transformée, un permis PPQ (Plant Protection and Quarantine) est obligatoire.

«La convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction (CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna an Flora))



contrôle les échanges internationaux d'espèces animales et végétales qui sont, ou pourraient être, menacées de surexploitation commerciale. Afin d'importer au Canada des plantes ou parties de plante (les racines ou les rhizomes, des parties de racines ou de rhizomes, ou les racines ou les rhizomes en poudre) portant un tel statut, un permis d'exportation de CITES provenant du pays exportateur est exigé. Afin d'obtenir de plus amples informations au sujet des permis d'exportation, consulter http://www.cites.ec.gc.ca/fra/sct3/sct3_4_f.cfm.» (Santé Canada).

2) Transformés

Le *Règlement sur les aliments et les drogues* (Canada) s'applique à tous les produits alimentaires produits au Canada. Lors de l'exportation, il est suggéré de prendre contact avec l'acheteur afin d'être au courant des exigences requises.

Pour mettre en marché un ou des produits alimentaires transformés, le fabricant doit se soumettre à la réglementation en vigueur et obtenir un permis. Dans le cas des gelées, confitures, fruits congelés et certains types de jus, le *Règlement sur les produits transformés* (Canada) doit être respecté. Deux organismes supervisent et émettent des permis de production aux entreprises de transformation alimentaire. Si la production est écoulee sur le marché québécois, le MAPAQ sera l'organisme qui réglementera la production. Si la production est dédiée à une autre province ou à un autre pays, c'est l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) qui supervise les entreprises. L'ACIA est l'organisme de référence pour tout ce qui touche les certificats phytosanitaires. Ces derniers sont obligatoires pour exporter des matières végétales dans plusieurs états des États-Unis.

Il est possible, pour le fabricant, de transformer ses produits dans une pièce de sa maison, à condition d'avoir l'autorisation de sa municipalité. Toutefois, cet endroit doit respecter les normes d'hygiène données dans le document disponible sur le site internet du MAPAQ : «Nettoyage et assainissement dans les établissements alimentaires». De plus, le *Règlement sur les bâtiments* présent dans le document «Guide des exploitants d'établissement de restauration et de vente au détail d'aliments» doit être respecté.

3) Séchage

L'ACIA et le MAPAQ ne considèrent pas le séchage comme une transformation. Les deux organismes exigent que des conditions hygiéniques minimales soient respectées : local avec des murs, un plafond et un plancher fait de matériaux faciles à nettoyer (ex : panneau de gypse et céramique ou prélat pour le plancher). Les séchoirs de bois ne sont pas prohibés.

Étiquetage et emballage

1) Frais

Les fruits et légumes frais relèvent tous de la *Loi sur les aliments et drogues*. Tous les fruits et légumes frais, y compris les champignons vendus au détail, doivent répondre à la *Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation* (Canada) et son règlement d'application. L'étiquette doit contenir toutes ces informations : le nom commun, la quantité nette du produit, le nom et l'adresse, le nom de la catégorie, le pays d'origine (s'il y a lieu), la valeur nutritive, ceci dans les deux langues. Appeler un inspecteur du MAPAQ pour plus d'informations.

2) Transformés

En ce qui concerne les fruits et légumes transformés, il s'agit de la même réglementation que pour les fruits et légumes frais décrite dans la section précédente. Voici les renseignements devant figurer sur l'étiquette : le nom usuel du produit, la déclaration de la quantité nette, la catégorie (s'il y a lieu), la liste des ingrédients,



le nom et adresse, le pays d'origine (le cas échéant), le numéro d'agrément, l'étiquetage nutritionnel, le code de production (si une catégorie est définie) et les mentions particulières (le cas échéant).

Les contenants devant être utilisés doivent être prescrits dits réguliers, c'est-à-dire des contenants métalliques de dimensions spécifiques et/ou certains contenants de poids nets spécifiques et leur description doit figurer dans les tableaux du *Règlement sur les produits transformés* (Canada).

Certification biologique

Afin qu'un produit agricole du Québec porte l'appellation «biologique», il doit nécessairement provenir d'une entreprise qui est certifiée par un organisme de certification accrédité par le Conseil sur les appellations réservées et termes valorisants (CARTV). Pour porter cette appellation, l'entreprise doit respecter le cahier de charges d'un organisme de certification. Le CARTV a des normes de base bien définies. Un produit alimentaire biologique doit respecter le *Règlement sur les produits biologiques* (Canada) pour pouvoir être commercialisé au Canada, à l'extérieur du Québec. Il doit absolument respecter ce règlement afin de pouvoir porter l'estampille des produits agricoles biologiques.

Produits de santé naturels

Exportation

Tout produit de santé naturel au Canada est réglementé par le *Règlement sur les produits de santé naturels* (Canada) qui est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2004 sous la *Loi sur les aliments et drogues* (Canada). Ce règlement s'applique pour toute personne ou société qui fabrique, emballe, étiquette et/ou importe des produits de santé naturels pour la vente commerciale au Canada. Ces personnes doivent toutes avoir des licences d'exploitation. Pour la délivrance de cette licence, il est obligatoire de faire la présentation d'une demande de licence d'exploitation. Les produits de santé naturels (PSN) doivent aussi respecter le *Règlement sur les produits transformés* (Canada).

Il faut savoir que le terme «produits de santé naturels» est propre au Canada. En fait, il réfère à un sous-ensemble de drogues qualifiant des ingrédients médicinaux provenant d'une origine naturelle et étant définies dans le *Règlement sur les produits de santé naturels*.

Pour l'exportation aux États-Unis ou en Europe, les PSN sont classés comme médicaments ou cosmétiques. Lors de la commercialisation d'un produit en tant que médicament, les procédures d'administration et les renseignements à fournir sont beaucoup plus contraignantes que pour un cosmétique.

Aux États-Unis, la réglementation est appliquée sous la responsabilité de la FDA (*Food and Drug Administration*) autant pour un cosmétique qu'un médicament sous la *Federal Food, Drug, And, Cosmetic Act*.

En Europe, la réglementation diffère de celle des États-Unis, car les médicaments et les cosmétiques sont réglementés indépendamment. La directive européenne 76/768/CEE régit les cosmétiques, la directive 2004/27/CE gère les médicaments dédié à l'usage humain et la directive 2004/24/CE régit les médicaments traditionnels à base de plantes.

Avant toute exportation, il est important de valider les exigences requises dans le pays en question, auprès des autorités responsables de même qu'avec le client potentiel.

Étiquetage et emballage



Plusieurs informations doivent paraître sur l'étiquette d'un produit de santé naturel : le nom du produit, la dose, la voie d'administration, le numéro de licence du produit, l'usage recommandé (c'est-à-dire l'utilisation de santé), la liste complète des ingrédients et tous les risques liés à l'utilisation du produit.

Produits aromatiques

Au Canada, les huiles essentielles, qu'elles soient employées dans le domaine de l'alimentation, des médicaments, des cosmétiques ou des produits de santé naturels, seront régies par la *Loi sur les aliments et drogues*. Si une huile essentielle est utilisée pour des usages thérapeutiques, elle sera réglementée par le *Règlement sur les produits de santé naturels*. Elles devront alors avoir un DIN ou NPN (numéro de produit naturel). Par contre, si elles sont considérées comme un cosmétique, elles seront gérées par le *Règlement sur les cosmétiques* (Canada). De plus, elles sont réglementées par les dispositions de la *Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation* (Canada) et son règlement d'application. Dix jours avant la vente initiale d'un produit cosmétique, une Déclaration de cosmétique doit être soumise à Santé Canada, en vertu des articles 10 et 30 du *Règlement sur les cosmétiques* provenant de la *Loi sur les aliments et drogues*.

Le *Règlement sur les cosmétiques*, qui est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2004, oblige maintenant l'étiquetage des ingrédients pour tous les cosmétiques vendus au Canada.

Exportation

Lors d'une exportation, il est toujours conseillé de communiquer avec l'acheteur potentiel afin de s'assurer des exigences requises.

L'exportateur canadien devra compléter le *Toxic substances control act certification* qu'il joindra à sa facture pour tous les produits qu'il exportera aux États-Unis.

En ce qui concerne la réglementation aux États-Unis et en Europe, c'est la même que pour les produits de santé naturels. Voir la section précédente : « Produits de santé naturels » dans le volet « Exportation ».

Normes de qualité

Les huiles essentielles doivent répondre à la norme ISO (Organisation internationale de normalisation) : « ISO/TR 210 : 1999 Huiles essentielles – Règles générales d'emballage, de conditionnement et de stockage ». En ce qui concerne la norme française, c'est AFNOR (AFNOR NF – T75.006 – 10/87) qui certifie une huile essentielle provenant d'une plante obtenue par distillation dans un alambic grâce à vapeur d'eau sous basse pression. Les normes au Québec sont régies par le BNQ (Bureau de normalisation du Québec). L'échantillonnage, l'emballage, la détermination des caractéristiques physiques... des huiles essentielles sont traités par les normes 5256-001 à 5256-010. Pour les résineux, plus précisément le cèdre, le sapin baumier et l'épinette, il y a trois normes qui s'appliquent, soit les normes 5256-500, 510 et 520.

Une huile essentielle peut être certifiée « agriculture biologique », en autant qu'elle réponde à un cahier de charges spécifiques et qu'elle soit audité par un certificateur agréé.



Récolte et conservation des champignons

Comment?

L'équipement de base pour une bonne récolte est un panier à fond plat en osier qui laissera circuler l'air, un couteau de poche et des sacs de papier pour ramener les champignons non identifiés. Lors de la récolte, il ne faut pas empiler les champignons sur plus de 25 cm de hauteur dans le panier pour qu'ils soient de meilleure qualité possible. Il faut couper le pied du champignon, en enlevant la portion sale à la base du pied et le nettoyer le plus possible sur place au moment de la récolte. Pour les nettoyer, utiliser un chiffon propre et humide, une brosse à champignons à poil doux ou un pinceau. En ce qui concerne les chanterelles, ce sont des champignons faciles à nettoyer. Ne jamais nettoyer les champignons à l'eau car ils se conserveront moins bien. Après les avoir cueillis, les mettre dans des sacs de papier brun car les sacs de plastique ont tendance à garder l'humidité et à faire pourrir les spécimens plus rapidement. Il est idéal de les mettre le plus tôt possible dans une glacière munie d'un « icepak » et de ne pas les laisser trop longtemps à la chaleur et au soleil. Les spécimens récoltés doivent être conservés au frais et stockés dans des caissettes de bois rigides. Le temps de conservation doit être le plus court possible afin de livrer un produit le plus frais possible. Un délai d'un maximum de deux jours devrait être respecté. Un tri par catégories, par exemple en fonction de la grosseur ou de la qualité du champignon, devrait être effectué avant de les réfrigérer. De cette façon, il est plus facile de déterminer quel type de transformation (séchage, conserve, marché du frais, etc.) pourra subir chacun des champignons, car les champignons brisés ne seront pas utilisés pour la marché du frais par exemple. Si des champignons doivent être transportés vers d'autres entreprises, ils devront donc être emballés et étiquetés adéquatement avant le transport. S'ils n'ont pas à subir de transport et qu'ils restent sur place, ils peuvent alors être simplement conservés dans des sacs en papier. Le choix du sac en papier est très important, car il captera l'eau de sudation des champignons, ce qui évitera les moisissures et le dessèchement.

Conditions pour une cueillette durable

Le mot « champignon », communément employé, désigne en fait le « fruit » de ce dernier, dont le vrai nom est carpophore. Le carpophore est donc l'organe de reproduction du champignon. Il libère les spores, « les graines », qui vont produire le mycélium, le reste du champignon habituellement invisible. Le mycélium est composé de filaments blanchâtres appelés « hyphes » et se développe dans le substrat où se nourrit le champignon (bois mort, sol, etc.). Lorsque l'on cueille un champignon, on ne prend en fait que le fruit produit par le mycélium. Ce dernier continue à vivre et peut produire d'autres carpophores. C'est pourquoi on parle d'une ressource renouvelable. Afin d'avoir de bons résultats lors des cueillettes, il est suggéré de réaliser un itinéraire de cueillette pour pouvoir repérer les talles d'année après année. Avec cet itinéraire, les talles seront donc connues et protégées. Au courant des jours qui suivent, quelques autres visites peuvent être refaites, puisque les talles peuvent fournir pendant quelques jours et même dans certains cas quelques semaines. Le fait de retourner aux mêmes endroits à quelques reprises pour récolter les champignons à leur pleine grosseur, fait en sorte qu'ils soient cueillis avant d'être attaqués par les vers.

Cependant, le cueilleur doit faire attention à ne pas entraver le développement des espèces, à utiliser la ressource d'une manière raisonnée et à protéger les habitats de ces espèces. Pour ne pas endommager le mycélium, couper les champignons à l'aide d'un couteau de poche, à la base du pied. Il faut laisser au minimum 1/10 de la talle sur pied. Il faut aussi faire attention pour ne pas trop piétiner les stations de cueillette afin d'éviter d'endommager les mycéliums.



Conservation

Produits frais

Les chambres froides utilisées pour conserver les champignons récoltés doivent être à une température de 4 °C idéalement. De plus, il ne faut jamais laisser les récoltes exposées au soleil. Une fois cueillies, elles doivent être gardées au frais tout au long de la cueillette dans des glacières, afin de ne pas briser la chaîne de froid. Un moyen de conserver une température aux alentours de 5 °C est de recouvrir la récolte d'une épaisse couche de sphaigne. Le soleil n'est pas favorable aux récoltes de même que le vent, puisque celui-ci assèche les cueillettes. Lors des périodes de pluies, les champignons sont gorgés d'eau. Alors au moment de la cueillette, il faut éviter de les empiler, pour qu'ils puissent être bien aérés et, une fois arrivés à l'usine, ils devront être séchés par des ventilateurs sur une période d'au moins 2 à 4 heures avant d'être réfrigérés.

Produits séchés

Pour la conservation des champignons, le procédé le plus utilisé est celui du séchage. C'est par cette méthode que les champignons conserveront la meilleure apparence, leur couleur ainsi que leurs arômes. Les gros champignons devront être coupés en tranches avant le séchage. Par contre, les plus petits ne nécessitent aucune préparation particulière. Pour ceux qui seront tranchés, les tranches ne doivent pas dépasser 4 à 5 mm d'épaisseur. Pour avoir la meilleure qualité de champignons séchés, certains critères de bases doivent être respectés.

Un premier séchage doit être effectué à la température pièce pour une durée de 6 à 12 heures. Cette première étape permettra à certains champignons de perdre 75 % de leur humidité. Par la suite, la température doit être augmentée graduellement, sans toutefois dépasser 50 °C, à l'aide d'un système de chauffage soit électrique, au propane ou au bois. Si la température excède 50 °C, les champignons cuiront et les tranches noirciront, pour ensuite se recourber. Il est suggéré de ne pas dépasser 45 °C, afin de se garder une marge de manœuvre. Il est toujours possible d'effectuer le séchage sur une plus longue période à de plus basses températures. Toutefois, des petites larves ou des œufs d'insectes sont plus susceptibles de survivre dans des conditions de ce type. Afin de s'assurer qu'il n'y ait plus aucun insecte dans les champignons, le procédé nommé «flash» est fortement suggéré. Ce procédé s'effectue sur une durée minimale de 2 à 4 heures à une température de 40 à 45 °C. Avec ce «flash» de chaleur, les insectes seront tous tués. Afin de savoir si les champignons sont bien séchés, il suffit de vérifier qu'ils sont cassants. Suite au séchage, la conservation peut se faire dans des sacs alimentaires bien scellés et gardés dans un endroit frais, sec et aéré.

Acheteurs potentiels

Les restaurateurs, les épiceries fines ou conventionnelles (dans la section produits du terroir ou produits fins), les marchés publics sont des acheteurs potentiels. De plus, les lieux touristiques, les gîtes et auberges, les boutiques cadeaux et les marchés de solidarité pourraient également être de bons lieux de commercialisation pour les champignons et les plantes comestibles.

Certaines entreprises ont mis en place leur propre réseau de cueilleurs. Il pourrait donc être possible, pour les gens intéressés à vendre leur cueillette de PFNL, de s'adresser à ces entreprises.



- Acaule** : Plante dépourvue de tige.
- Achaine/Akène** : Fruit sec indéhiscent, à une seule graine non adhérente au péricarpe.
- Acuminé** : Se terminant par une pointe rétrécie et allongée.
- Adné** : Terme appliqué aux lamelles des champignons attachées au pied sur toute leur largeur, ou à l'équivalent dans le cas des aiguillons des hydnes ou de la couche des tubes des bolets.
- Adnexé** : Se dit des lamelles dont la largeur diminue graduellement près du point d'attache du pied.
- Aigrette** : Faisceau ou couronne de poils, de soies ou d'écailles, qui terminent certains fruits.
- Aiguillon** : *Pour les plantes* : Production épidermique courte, dure, aiguë, généralement conique. *Pour les champignons* : Désigne les petites aiguilles, épines ou projections pointues qui tapissent la face inférieure du chapeau ou des rameaux des hydnes.
- Alterne** : Se dit d'un mode de regroupement des feuilles où celles-ci sont insérées une à une, à des niveaux différents, autour de la tige.
- Alvéole** : Petites cavité ouverte des champignons. Se dit d'une surface creusée de cavités, comme la surface fertile des morilles.
- Anneau** : Vestige du voile partiel qui, après couverture du chapeau des champignons, prend la forme d'une membrane ou d'un bourrelet circulaire autour du pied; pourvu d'un anneau.
- Apprimé** : Se dit des écailles ou autres ornements qui sont accolées, et non dressées, à la surface du chapeau ou du pied des champignons.
- Aréolé** : Craquelé; se dit de la surface du chapeau des champignons lorsqu'elle est crevassée, craquelée ou rompue en petites plaques.
- Armille** : Épaisse cuticule qui couvre le chapeau jusqu'au pied du champignon.
- Aromate** : Substance odoriférante d'origine végétale utilisée en médecine, en parfumerie, en cuisine.
- Basidiome** : Sporophore des champignons de l'embranchement des *Basidiomycota*.
- Bipinnatiséqué** : Se dit d'une feuille d'abord pinnatiséqué, et dont les segments sont à leur tour pinnatiséqués.
- Bisannuel** : Se dit d'une plante qui accomplit son cycle vital complet en deux ans.
- Bractée** : Petite feuille qui accompagne les fleurs et qui diffère des autres feuilles par sa forme ou sa couleur.
- Bractéole** : Petite bractée.
- Calice** : Enveloppe extérieure de la fleur, formée de sépales libres ou soudés.
- Campanule** : En forme de cloche.
- Capitule** : Inflorescence à fleurs sessiles et serrées sur un réceptacle commun, le tout simulant une seule fleur.
- Capsule** : Fruit sec, déhiscent ou non, renfermant généralement plusieurs graines.
- Carène** : Saillie longitudinale sur le dos de certains organes.
- Caréné** : Muni d'une carène, ou en forme de carène.
- Carpelle** : Chacun des organes femelles de la fleur, dont l'ensemble constitue le pistil.
- Chapeau** : Partie supérieure et réfléchie d'un basidiome sessile, dimidié ou stipité dont le dessous porte la partie fertile (l'hyménophore).
- Chaton** : Type d'inflorescence où les fleurs sont sessiles à l'aisselle d'une écaille, et forment par leur réunion un épi qui tombe tout d'une pièce.
- Cléistogame** : Se dit d'une fleur qui ne s'ouvre pas et où la fécondation se fait à l'abri de tout pollen étranger.
- Concolore** : Sert à indiquer qu'une partie est de la même couleur qu'une autre.

Cordée : En forme de cœur.

Coroniforme : En forme de couronne.

Cortine : Voile partiel formé de fins filaments ayant l'aspect de fils d'araignée qui unissent la marge du chapeau au pied chez certains champignons, comme les cortinaires, laissant une zone annuliforme sur le pied, de même que des fibrilles à la marge du chapeau.

Corymbe : Inflorescence dans laquelle les axes secondaires partent de points différents sur l'axe et arrivent à peu près à la même hauteur.

Crénelé : Bordé de dents obtuses ou arrondies.

Cupule : Involucre écaillé, foliacé ou épineux, en forme de petite coupe, qui enveloppe plus ou moins certains fruits.

Cupuliforme : En forme de cupule.

Cuticule : Mince peau ou pellicule, parfois partiellement détachable, recouvrant la surface du chapeau du champignon.

Cynorhodons : Fruit charnu du rosier, rouge-orangé, issu du développement du réceptacle et contenant les akènes.

Déborderant : Se dit de la marge du chapeau d'un champignon dont la cuticule se prolonge au-delà des lamelles ou des tubes. À ne pas confondre avec la marge appendiculée de vestiges du voile.

Décurrent : Se dit des lamelles, des tubes ou des aiguillons, qui se prolongent sur le pied des champignons.

Déhiscence : Caractère d'une structure porte-graines qui éclate à maturité pour la dispersion des graines.

Drupe : Fruit charnu, succulent, indéhiscent, renfermant un noyau à une seule graine.

Échancrée : Qui présente une encoche; s'applique aux lamelles des champignons qui s'affaissent un peu avant le point d'insertion et remontant ensuite sur le pied.

Embrassant : Se dit d'une feuille dont la base sessile entoure plus ou moins la tige.

Épi : Inflorescence où les fleurs sont sessiles ou subsessiles sur un axe simple.

Épice : Substance aromatique d'origine végétale utilisée pour assaisonner ou relever les aliments.

Étalé : Synonyme de résupiné : Qualifie un basidiome qui est dépourvu de chapeau et qui adhère complètement au bois sur lequel il s'étend comme une croûte.

Étamine : Organe mâle de la fleur, qui, dans une fleur parfaite, est inséré entre la corolle et le pistil.

Fibrille/fibrilleux : Petite fibre innée ou apprimée, plus ou moins radialement sur le chapeau du champignon, et longitudinalement sur le pied; orné de fibrilles.

Foliole : Chacune des divisions dont est constituée la feuille composée.

Follicule : Fruit constitué par un seul carpelle et s'ouvrant par une fente unique, le long de la ligne de suture.

Fronde : Feuille des fougères, portant généralement les fructifications (sores) sur la face inférieure.

Furfuracé : Se dit de la surface du chapeau ou du pied couverte de fines particules, petites pellicules ou écailles.

Fusiforme : En forme de fuseau.

Glabre : Dépourvu de poils.

Glanduleux : Muni de glandes.

Gousse : Fruit sec à une seule loge, s'ouvrant en deux valves, dont chacune porte une rangée de graines.

Grappe : Inflorescence formée d'un axe primaire allongé portant des axes secondaires terminés par une fleur.

Grégaire : Croissant en société plus ou moins nombreuses.

Hampe florale : Pédoncule nu, partant de la base de la plante, et portant une ou plusieurs fleurs.

Hispidé : Garni de poils longs, raides et presque piquants.

Hygrophane : Se dit principalement du chapeau d'aspect mouillé et même un peu translucide à l'état frais, mais qui pâlit et s'opacifie en séchant.

Hyménophore : Parties sous le chapeau d'un champignon portant les spores.

Indéhiscent : Caractère d'une structure porte-graines qui ne s'ouvre pas naturellement à maturité.



Inflorescence : Mode de regroupement des fleurs sur une même plante, ou ensemble des fleurs ainsi groupées.

Interveiné : Se dit des lamelles ou des plis des champignons reliés par de petites veines ou veinules.

Involucre : Réunion de bractées, verticillées ou imbriquées, insérées à la base d'une ombelle.

Lacuneux : Désigne les cavités externes sur le pied de certaines helvelles dont la surface présente des cavités profondes. S'applique aussi aux cavités internes du corps fructifère et du pied de certaines espèces de champignons.

Lame/lamelle : En mycologie, structure en feuille de l'hyménophore chez les Agaricacées, dont les faces sont tapissées de cellules hyméniales, comme les basides.

Lancéolé : En forme de lance : atténué aux deux bouts, plus longuement au sommet.

Latex : Suc laiteux blanc ou diversement coloré renfermé dans les tissus de certaines plantes de même que dans la chair de certains champignons.

Loam : Se dit d'un sol ayant une texture moyenne. Il a des proportions de sables, de limons et d'argiles telles qu'aucune de ces trois fractions n'exerce une influence dominante sur les deux autres.

Lobe : Chacune des divisions d'un organe. En parlant des feuilles : divisions larges séparées par des échancrures et n'allant pas jusqu'à la nervure médiane.

Marge : Pourtour du chapeau des champignons.

Méchule/méchuleux : Petite mèche; s'applique au chapeau ou au pied des champignons orné de méchule.

Mellifère : Plante productrice de miel.

Mycélium : Réseau enchevêtré d'hyphes ou de filaments enfouis dans le sol, le bois ou tout autre substrat et qui constitue la partie végétative du champignon.

Mycorhize : Association symbiotique d'un champignon avec les racines de certaines plantes supérieures.

Nodale : Qui se rapporte aux nœuds.

Nodule/Nodocités : Renflement des radicelles des légumineuses et certaines autres plantes contenant des bactéries qui fixent l'azote atmosphérique.

Nucule : Petite coque monosperme, ou petite noix.

Oblancéolé : En forme de fer de lance renversé, c'est-à-dire la pointe en bas.

Oblongue : Plus long que large, et arrondie aux deux bouts.

Obovée : En forme d'ovale, mais avec la partie élargie en haut.

Ombelle : Type d'inflorescence dont les rameaux partent du même point et s'élèvent à la même hauteur, en divergeant comme les rayons d'une sphère.

Ombonné : Synonyme de mamelonné.

Ovée : En forme d'ovale, mais avec la partie élargie à la base. Se dit des organes foliacés dont l'épaisseur n'est pas appréciable.

Palmée : Se dit d'une feuille à lobes divergents, rappelant une main ouverte.

Panicule : Type d'inflorescence dans lequel les axes secondaires, plus ou moins ramifiés, décroissent en longueur de la base au sommet.

Parasite : Organisme qui vit aux dépens d'un hôte vivant.

Pédicelle : Support de chaque fleur quand le pédoncule est ramifié.

Pédoncule : Organe allongé qui supporte la fleur (plus tard le fruit).

Pessière : Peuplement forestier, naturel ou planté, dominé par des épicéas (épinettes).

Pétalifère : Qui fleurira au printemps.

Pétiole : Partie étroite et allongée par laquelle la feuille est attachée au rameau.

Pinnatifide : Se dit des feuilles à nervation pennée où les divisions atteignent à peu près le milieu de chaque demi-limbe.

Pinnatipartite : Se dit des feuilles à nervation pennée où les divisions dépassent le milieu de chaque demi-limbe.

Pinnatiséqué : Se dit des feuilles à nervation pennée où les divisions (segments) atteignent tout à fait ou presque la nervure médiane.



Piriforme : Qui a la forme d'une poire.

Pistil : Appareil femelle de la fleur, comprenant un ou plusieurs carpelles libres ou soudés. Le pistil comprend l'ovaire, le style et le stigmate.

Pistillé : Se dit d'une fleur ou d'une inflorescence qui possède un ou des pistils, mais ne possède pas d'étamines.

Plis lamelliformes : Ride plus ou moins saillante et ressemblant parfois à une lamelle à arête épaisse, située sous le chapeau des chanterelles et des espèces du genre *Gomphus*.

Pore : Ouverture des tubes des bolets et des polypores; également orifice au sommet du sac sporifère des vesses-de-loup.

Pruineux : Pellicule poudreuse recouvrant certains végétaux ou certains champignons.

Pubescente : Garni de poils fins, courts, mous et peu serrés.

Pulviné : Se dit d'un sporophore résupiné ou d'un stroma qui a la forme d'un coussinet.

Radicant : Se dit du pied des champignons qui se prolonge plus ou moins dans le sol et dont la base ressemble à une racine.

Ramifié : Se dit d'une partie divisée plusieurs fois. Par exemple, la tige se divisant en tige secondaire, puis tertiaire. Cette caractéristique est apparente aussi au niveau des racines ramifiées.

Réniforme : En forme de rein ou haricot.

Reproduction sexuée : Mode de multiplication au moyen d'organes sexuels. Ne pas confondre avec multiplication végétative.

Résupiné : Qualifie un basidiome qui est dépourvu de chapeau et qui adhère complètement au bois sur lequel il s'étend comme une croûte

Réticulation, réticulé : Se dit du pied ou du chapeau des champignons dont la surface est ornée d'un réseau de plus ou moins saillant de mailles.

Rhizome : Tige souterraine qui ressemble à une racine; il pousse en général horizontalement, est souvent renflé par des dépôts de réserves nutritives, produit des pousses vers le haut et des racines vers le bas et se distingue des racines par le fait qu'il possède des yeux, des nœuds ou des feuilles écailleuses.

Rugosité : Se dit d'une surface raboteuse, couverte d'aspérités, de granulations. Caractéristique en particulier de la surface du pied des bolets du genre *Leccinum*.

Saprophyte : Se dit de tout organisme qui se nourrit strictement de débris végétaux ou organiques et qui contribue à en accélérer la décomposition.

Sépale : Chacune des divisions du calice.

Sessile : Dépourvu de support, de pétiole, de pédoncule.

Silicule : Silique presque aussi large que longue.

Silique : Capsule, au moins trois fois plus longue que large, formée de deux valves séparées par une cloison portant les graines.

Sphaigne : Mousse retrouvée dans des lieux humides, généralement dans les tourbières, qui se transforme en tourbe en se décomposant.

Spore : Semence microscopique qui assure la propagation des champignons et des fougères.

Sporée : Dépôts de spores de champignons obtenus en laissant un chapeau reposer pendant quelques heures sur une surface. La couleur des spores en tas est celle de **la sporée**.

Squamuleux : Écaille, petite écaille, ornée de petites écailles. Se dit du chapeau et du pied des champignons.

Stipe : Tige très longue, sans ramification, portant un éventail ou une rosette de feuilles à son sommet. Présence de stipe chez les fougères.

Stipité : Porté sur un petit support ou stipe.

Stipule : Chacun des appendices géminés, foliacés, qui se trouvent à la base d'un grand nombre de feuilles.

Stipulé : Muni de stipules.

Stolon : Tige horizontale qui pousse sur ou sous le niveau du sol et se distingue d'un rhizome en ce qu'il ne présente pas de renflement de réserves nutritives.



Stratification : Entreposage des semences selon des conditions environnementales définies (température, humidité, échange gazeux, etc.) pour une période de temps déterminée dans le but de surmonter la dormance active ou passive (incapacité de germer). (Période de froid-chaud-froid)

Stroma : Feutrage d'hyphes agglomérés, qui est aplati ou pulviné et dans lequel se logent les périthèces (ascomes), chez les espèces de l'ordre des Xylariales (*Ascomycota*)

Symbiose : En mycologie, association d'un champignon avec les racines d'un arbre ou d'un arbuste qui leur est mutuellement bénéfique, voire indispensable.

Tenace : Se dit de la chair ou d'un organe très résistant à la cassure, tout en l'étant moins que ce qui est dit « coriace ».

Terné : Disposé par trois. Dans un sens particulier : se dit d'une feuille ou fronde composée de trois segments principaux.

Tétrachaine : Groupe de quatre achaines.

Tomenteux : Couvert d'une pubescence cotonneuse, entremêlée et feutrée.

Tube : En mycologie, structure cylindrique de l'hyménophore des polypores et des bolets, dont l'intérieur est tapissé de cellules hyméniales.

Tubercule : Renflement souterrain de la tige ou de la racine.

Tubéreuse/Tubérifère : En forme de tubercule/Qui portent des tubercules.

Unisexué : Qui ne porte qu'un seul sexe.

Verticille : Ensemble d'organes rangés en cercle autour d'un axe.

Vivace : Se dit d'une plante dont la racine vit un certain nombre d'années (plus de deux ou trois ans).

Voile général, universel : Enveloppe recouvrant complètement le champignon dans son jeune âge.

Voile partiel : Membrane filamenteuse recouvrant les lamelles ou les tubes de certains jeunes champignons.

Volve : Vestige laissé par le voile général et formant un sac membraneux à la base du pied, en particulier sur certaines espèces des genres *Amanita* et *Volvariella*.



Références

1. AGENCE FORESTIÈRE DE LA MONTÉRÉGIE. 2006-2007. *Amélanchier – Saskatoon Berry – Amelanchier alnifolia*. PDF. 2 p.
2. AGENCE FORESTIÈRE DE LA MONTÉRÉGIE. 2006-2007. *Quenouille-Cattails-Typha latifolia/T. angustifolia*. PDF. 2 p.
3. AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA. 2012. *Sanguinaria canadensis L. (Sanguinaire du Canada)*. <http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1301435750051&lang=fra>
4. BEAULIEU, L. et É. NORMANDIN, 2006. *Validation du potentiel de développement des produits forestiers non ligneux de la Gaspésie*. Activa Environnement inc., New Richmond, Québec, 328 p.
5. BELJANSKI. *Champignons et traitements des cancers*. <http://champignon-contre-metastase.e-monsite.com/pages/inonotus-obliquus-ou-chaga.html>
6. BIOPTERRE, CENTRE DE DÉVELOPPEMENT DES BIOPRODUITS. 2010. *Étude de faisabilité de PFNL*. La Pocatière, Québec, 157 p.
7. BIOPTERRE, CENTRE DE DÉVELOPPEMENT DES BIOPRODUITS. *Armillaire ventru*. http://www.biopierre.com/?page_id=723
8. BIOPTERRE, CENTRE DE DÉVELOPPEMENT DES BIOPRODUITS. *Chaga*. http://www.biopierre.com/?page_id=739
9. BOIVIN, C. 2003. *L'amélanchier a-t-il un potentiel commercial comme production fruitière au Québec?* Université Laval. PDF. 51 p.
10. BOULET, B. 2003. *Les champignons des arbres de l'est de l'Amérique du Nord*. Les publications du Québec. Sainte-Foy. 727 p.
11. CECH, R. 2002. *Growing at-risk medicinal herbs : Cultivation, conservation and ecology*. Williams, OR : Horizon Herbs. 314 p.
12. CENTRE COLLÉGIAL DE DÉVELOPPEMENT DE MATÉRIEL DIDACTIQUE. 2009. *Polypore oblique*. http://arbres.ccdmd.qc.ca/maladie_fiche_frame.php?IDMal=129&tri=1
13. CENTRE D'EXPERTISE SUR LES PRODUITS AGROFORESTIERS (CEPAF). 2008. *Mise en valeur des produits forestiers non ligneux*. 204 pages.
14. CHAPLEAU, J.-P. Saison 2010. *Initiation à la découverte des champignons sauvages comestibles*. 26 p.
15. D'AMOURS, M. et M. CARON. *Secrets des fleurs des champs, L'asclépiade*. Éditeur Bertrand Dumont, p.17-21.
16. DAVIS, J.M. and J.-A. McCOY. 2000. *Commercial Goldenseal cultivation*. Department of Horticultural Science, College of Agriculture & Life Sciences, North Carolina State University. p. 1-7.
17. DESPRÉS, J. 2008. *Champignons comestibles du Québec : les connaître, les déguster*. Éditions Michel Quintin. Waterloo, 207 p.
18. FARRAR, J. L. 1996. *Les arbres du Canada*. Fides et Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada. 502 p.
19. FAUNENORD. 2012. Vente de PFNL, FaunENord. <http://www.faunenord.org/PFNL.php>



20. FILIÈRE DES PLANTES MÉDICINALES BIOLOGIQUE DU QUÉBEC. 2010. *L'ortie dioïque*. Guide de production sous régie biologique, Québec. PDF. 30 p.
21. FILIÈRE DES PLANTES MÉDICINALES BIOLOGIQUE DU QUÉBEC. 2010. *Le sureau du Canada*. Guide de production sous régie biologique, Québec. PDF. 29 p.
22. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *Importance pour les populations: alimentation, revenu, commerce*. Département des forêts. <http://www.fao.org/docrep/009/y5489f/y5489f08.htm>
23. FORÊT EXPÉRIMENTALE DE LA FACULTÉ DE FORESTERIE DE L'UNIVERSITÉ DE MONCTON, CAMPUS D'EDMUNDSTON. 2011. *Étude de préfaisabilité pour la valorisation des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans le nord du Nouveau-Brunswick*. PDF. 144 P.
24. FOSTER, S. 2009. *Black cohosh, Cimifuga racemosa (Actaea racemosa)*. <http://stevenfoster.com>
25. FOSTER, S. 1993. *Herbal renaissance: Growing, using and understanding herbs in the modern world*. Salt Lake City: Gibbs-Smith, Publisher. 234 p.
26. GAGNÉ, S. 1992. *Une «mauvaise herbe», sera-t-elle notre futur coton?* Hebdo-Science no. 695. <http://darwin.cyberscol.qc.ca/Expo/Monarque/environ.html#coton>
27. GARDNER, Z. 2002. *Cultivation and Marketing of Woodland Medicinal Plants. The Natural Farmer*. <http://www.nofa.org/tnf/sp02/supplement/medicinal.php>
28. GAUTHIER, N. et A. GAGNON-GOULET. 2001. *La lyophilisation : sec cé ?* Expo-Journal, rapport interne, programme de sciences de la nature, Cégep de Saint-Félicien. PDF. 7 p.
29. GÉVRY, M.-F. 2008. *Projet d'intégration de la récolte des champignons forestiers comestibles dans la communauté – Secteur Saint-Louis : description du projet, résultats des inventaires et perspectives d'avenir locales*. Comité de bassin de la rivière Mont-Louis, Mont-Louis, Québec. 77 p.
30. GÉVRY, M.-F., SIMARD, D. et ROY, G. 2009. *Champignons comestibles du Lac-Saint-Jean*. Forêt modèle du Lac-Saint-Jean. 67 p.
31. GILBERT, H. 2005. *Espèces menacées ou vulnérables au Québec*. Ministère du Développement Durable, Environnement et Parc. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/index.htm>
32. GIRARD, F. 2008. *Secrets de plantes : Saveurs, élixirs et fragrances de la flore boréale*. Les Éditions JCL. Chicoutimi. 201 p.
33. HERBES MÉDICINALES. 2010. *Hémérocalle ou Belle d'un jour est une plante laxative*. <http://www.herbes-medicinales.ca/herbes-medicinales/hemerocalle.html>
34. L'ATLAS DES CHAMPIGNONS, LA RÉFÉRENCE. 2012. *La meilleure façon de découvrir et d'apprendre à reconnaître les différentes espèces de champignons*. <http://www.atlas-des-champignons.com/atlas.asp>
35. LA COOPÉRATIVE DE SOLIDARITÉ CULTUR'INNOV. 2011. *Évaluation du potentiel de cueillette de champignons forestiers comestibles dans la MRC des Sources*. 36 p.
36. LAMÉRANT, G., F. LEBEL, G. LANGLAIS et A. VÉZINA. 2008. *Mise en valeur des produits Forestiers non ligneux*. Centre d'expertise sur les produits agroforestiers(CEPAF). PDF. 200 p.
37. LE GROUPE FLEURBEC. 1977. *Plantes sauvages des villes et des champs*. Le groupe Fleurbec inc. 273 p.
38. LEBOEUF, M. 2007. *Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin. Waterloo. 391 p.
39. LES PRODUITS GERVOL. *Ortie dioïque*. <http://www.produits-gervol.com/le-site/plantes/ortie-dioïque-produits-naturels-gervol-produit-naturel.htm>



40. LÉVESQUE, É. 2012. *Du semis à la chemise Protec-Style, chef de file du projet Soie Québec*. Le Richelieu Agricole. p. 8.
41. MARIE-VICTORIN. 2002. *Flore Laurentienne*. 3e édition, Gaëtan Morin Éditeur, Boucherville. 1093 p.
42. MATHAR, G. 2007. *Petit guide d'initiation à la reconnaissance des principaux champignons forestiers comestibles*. 61 p.
43. McGRAW, J.B., S.M. SANDERS, and M. VAN DER VOORT. 2003. *Distribution and abundance of Hydrastis canadensis L. (Ranunculaceae) and Panax quinquefolius L. (Araliaceae) in the central Appalachian region*. *Journal of the Torrey Botanical Society*. 130(2) : p.62-69.
44. McNEIL, R. 2006. *Le grand livre des champignons du Québec et de l'est du Canada*. Éditions Michel Quintin. Waterloo. 575 p.
45. McNEIL, R. 2007. *Champignons communs du Québec et de l'est du Canada*. Éditions Michel Quintin. Waterloo. 431 p.
46. MINISTÈRE AGRICULTURE, PÊCHERIES ET ALIMENTATION DU QUÉBEC (MAPAQ). 2010. *Asclépiade de Syrie (asclépiade commune)*. <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/Protectiondescultures/mauvaisesherbes/fichesmauvaisesherbes/Pages/AsclepiadeSyrie.aspx>
47. MINISTÈRE AGRICULTURE, PÊCHERIES ET ALIMENTATION DU QUÉBEC (MAPAQ). 2008. *Délicieusement québécois*. PDF. 22 p.
48. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES PARCS (MDDEP). 2001. *Plantes menacées ou vulnérables du Québec : Panax quiquefolius*. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/ginseng/ginseng.htm>
49. MORILLE QUÉBEC INC. 2012. Sans date. *Formation : Récolte et expédition des champignons forestiers*. Document Power point. 43 diapositives.
50. MYCOQUEBEC.ORG. *Les champignons du Québec*. <http://www.mycoquebec.org/bienvenue.php>
51. NADEAU, I. et L. GOSSELIN. 2003. *Guide la culture du ginseng en milieu forestier*. Plessisville, Québec : Ginseng Boréal. 97 p.
52. NAUD, J. 2009. *Espèces herbacées médicinales de sous-bois, cultivées en érablière sous différentes conditions de lumière et de sol, dans le sud du Québec (Canada)*. Université Laval. <http://archimede.bibl.ulaval.ca/archimede/fichiers/26024/26024.html>
53. OGOURMET. Sans date. *Végétal*. <http://www.ogourmet.com/fr/Champignons>
54. PARENT, S. 2011. *Fleurs des champs du Québec et des maritimes*. Éditions Michel Quintin. Waterloo. 271 p.
55. PASSEPORTSANTÉ.NET. 2001. *Ginseng et grossesse? Prudence!* <http://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Nouvelles/Fiche.aspx?doc=2003092602>
56. PASSEPORTSANTÉ.NET. *Pleurote*. http://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments/Fiche.aspx?doc=pleurote_nu
57. PERSONS, W. S. and J.M. DAVIS. 2005. *Growing & Marketing : Ginseng, Goldenseal & Other Woodland Medicinals*. Fairview, North Carolina : Bright Mountain Books, Inc. 466 p.
58. PINNA S., M.-F. GÉVRY, M. CÔTÉ et L. SIROIS. 2009. *Nouvelles connaissances sur les champignons forestiers comestibles des forêts gaspésiennes*. Note de Recherche appliquée, Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles, n.1, Gaspé, août 2009. 5 p.
59. *PLANTS FOR A FUTURE: EDIBLE, MEDICINAL AND USEFUL PLANTS FOR A HEALTHIER WORLD*. <http://www.pfaf.org/database/plants.php?Cimicifuga+racemosa>



60. POISONOUS PLANTS OF NORTH CAROLINA. Sans date. *Hydrastis Canadensis*. <http://www.ces.ncsu.edu/depts/hort/consumer/poison/Hydraca.htm>
61. POULIN, A. et R. FORTIN, 2010. *Trésors des boisés de Beauce-Etchemin : Document de référence sur les produits forestiers non ligneux*. Association des propriétaires de boisés de la Beauce. 199 p.
62. ROULEAU, R. et al. 1990. *Petite flore forestière du Québec*. Les publications du Québec, 2^e édition, 249 p.
63. SANDERS, S. and J.B. MCGRAW. *Harvest Recovery of Goldenseal, Hydrastis canadensis L.* *Am. Midl. Nat.* 153 : p. 87-94.
64. SCHNEIDER, A. 2011. *Je me soigne avec les plantes sauvages ; Les reconnaître, les cueillir et les utiliser*. Les éditions L'homme. Montréal. 302 p.
65. SCOTT, R.A. et V.B. SHELBURNE. 2004. *Ecological species groups of South Carolina's Jocassee Gorges, southern Appalachian Mountains*. Department of Forest Resource, Clemson University, Clemson. *Journal of the Torrey Botanical Society* 131(3) : p. 220-231.
66. SICARD, M et Y. LAMOUREUX. 2005. *Connaître, cueillir et cuisiner : les champignons sauvages du Québec*. Éditions Fides. Anjou. 365 p.
67. SINCLAIR, A. and P.M. CATTLING. 2000. *Plant Profile : Cultivating the increasingly popular medicinal plant, goldenseal : Review and update*. Natural Resources Conservation Service of the United States department of Agriculture (USDA). <http://plants.usda.gov/java/profile?symbol=HYCA>
68. SINCLAIR, A., P. NANTEL, and P. CATTLING. 2005. *Dynamics of threatened goldenseal populations and implications for recovery*. *Biological Conservation*. 123 : p. 355–360.
69. SMALL, E. et P. M. CATTLING. 2000. *Les cultures médicinales canadiennes : Cimicifuga racemosa (Cimicaire à grappes)*. <http://cmc.pubs.nrc-cnrc.gc.ca/>
70. SMALL, E. et P. M. CATTLING. 2000. *Les cultures médicinales canadiennes Sanguinaria canadensis L.* <http://cmc.pubs.nrc-cnrc.gc.ca/>
71. SYSTÈME CANADIEN D'INFORMATION SUR LA BIODIVERSITÉ, (SCIB). 2009. *Informations sur l'intoxication: Amelanchier alnifolia*. http://www.cbif.gc.ca/pls/pp/ppack.info?p_psn=204&p_type=all&p_sci=sci&p_x=pp&p_lang=fr
72. TÉLÉQUÉBEC.TV. 2012. *Le coureur des bois*. <http://coureursdesbois.telequebec.tv>
73. THE UNITED STATES NATIONAL ARBORETUM. 2009. *USDA plant hardiness zone map details*. <http://www.usna.usda.gov/Hardzone/hrdzon3.html>
74. THOMAS, A. 2010. *Black cohosh*. University of Missouri Center for agroforestry. <http://www.centerforagroforestry.org/profit/blackcohosh.asp>
75. THOMAS, A.L., R.J. CRAWFORD, Jr., L.J. HAVERMANN, W.L. APPLEQUIST, B.E. SCHWEITZER, S. WOODBURY and J.S. MILLER. 2006. *Effect of planting depth, planting season, and fungicide treatment on establishment of black cohosh in a poorly-drained soil*. *Hortscience* 41(2):374-376.
76. UNE PILULE UNE PETITE GRANULE. 2007. *Le bonheur est dans la soupe à... l'ortie!*. Télé-Québec. <http://pilule.telequebec.tv/occurrence.aspx?id=321>
77. UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES (UPA). 2003. *Quenouilles à feuilles étroites et à feuilles larges*. Fiches techniques, Produits forestiers non ligneux en Gaspésie. PDF. 2 p.
78. UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES (UPA). 2003. *Amelanchier*. Fiches techniques, Produits forestiers non ligneux en Gaspésie. PDF. 3 p.



79. UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES (UPA). 2003. *Pimbina*. Fiches techniques, Produits forestiers non ligneux en Gaspésie. PDF. 2 p.
80. UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES (UPA). 2003. *Pissenlit officinal*. Fiches techniques, Produits forestiers non ligneux en Gaspésie. PDF. 3 p.
81. UNIVERSITY OF MARYLAND MEDICAL CENTER. <http://www.umm.edu/altmed/articles/goldenseal-000252.htm>
82. USDA FOREST SERVICE, EASTERN REGION. 2003. *Conservation assessment for Goldenseal (Hydrastis Canadensis L.)*.



Guide des principaux PFNL de l'Estrie

- 🔗 Vous êtes propriétaire d'un terrain boisé ou d'une friche
- 🔗 Vous voulez en apprendre plus sur les Produits forestiers non ligneux (PFNL)
- 🔗 Vous voulez connaître le potentiel de votre terrain en termes de PFNL présents

Voici alors le guide qu'il vous faut !

Ce guide comporte trois sections. La première permet à l'utilisateur de rechercher les PFNL susceptibles d'être présents sur son terrain en fonction du milieu forestier. La deuxième section décrit chacun des PFNL et ses habitats. On y retrouve une description physique, son intérêt, une description de son habitat ainsi que des spécificités concernant la récolte et la mise en marché. Finalement, la troisième section présente des informations générales sur la récolte, la transformation et la réglementation concernant les PFNL.

Croyez-nous, après avoir lu ce guide, vous regarderez où vous mettrez les pieds lors de vos déplacements en forêt !

