

Culture de la Médéole de Virginie (*Medeola virginiana* L.) en sous-bois d'érablière

Mise en contexte

Dans le cadre du programme de Mise en valeur et développement des ressources du territoire acéroc-forestier par des professionnels et chercheurs de la Faculté de foresterie (Université de Moncton, Campus d'Edmundston), des tests de culture ont été faits sur la médéole de Virginie, plante sauvage indigène aux peuplements riches comprenant les érablières. Ce guide technique a comme objectif d'expliquer la méthode pour permettre la culture de cette espèce en sous-bois.

Intérêt de la médéole de Virginie

Comestibilité de son rhizome :

- croustillant comme le radis et le concombre
- goût fin et exquis
- peut se manger cru, en salade
- peut se manger bouilli, comme des pommes de terre
- peut se mariner dans le vinaigre

Propriétés médicinales du rhizome :

- utilisation comme anticonvulsif (contre les crises d'épilepsie) par les autochtones
- utilisation comme diurétique (stimule les fonctions des reins d'où une meilleure élimination de l'urine)



Rhizome de médéole

Rhizome :

Tige souterraine épaissie, à laquelle se rattachent les racines de la plante et la tige.

Problématique associée à la médéole de Virginie

La médéole de Virginie est **très vulnérable aux prélèvements** puisque sa propagation est très difficile (Lamoureux et Nantel 1999). Il faut donc :

- être très prudent lors de l'exploitation de la médéole pour éviter de détruire la ressource
- éviter de récolter les rhizomes directement dans les populations naturelles
- **installer plutôt une culture** en sous-étage

****De plus, le marché pour le rhizome de la médéole est à développer.****

Pour démystifier la médéole de Virginie...

Identifier la médéole de Virginie

Noms communs : concombre sauvage ou jarnotte

Nom anglais : Indian cucumber-root

Tige : unique de 30 à 90 cm (hauteur), munie d'une laine disparaissant avec le temps

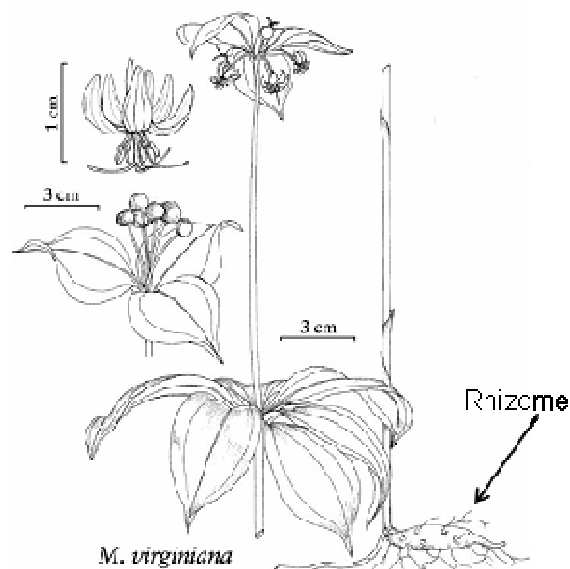
Feuilles : disposées généralement sur deux verticilles (étages), 5 à 9 feuilles par verticille

Flours : sur le verticille supérieur, 3 à 9 fleurs orientées vers le bas, jaune verdâtre, floraison au printemps

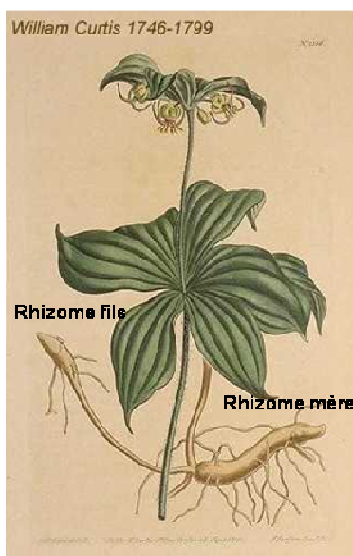
Fruits : baies globuleuses rouge foncé, dressées

Rhizome : 2 à 7 cm (longueur), 1 à 4 cm de profondeur dans le sol, blanc, odeur de concombre

Habitats : érablière à bouleau jaune, érablière à hêtre, forêts mixtes, milieux riches



Adapté de <http://www.silcras.org/>



Comprendre le mode de reproduction de la médéole de Virginie

****Pour mieux comprendre la fragilité de la médéole aux prélèvements.****

- le prélèvement du rhizome de la médéole pour la consommation est en soi une **méthode destructive** (tue la plante pour prendre son rhizome)
- la médéole se reproduit **difficilement** par voie sexuée (graines)
- elle se reproduit davantage par **voie asexuée**, c'est-à-dire en produisant des clones communément appelés rhizomes fils qui sont dépendants, durant l'été, du rhizome mère

Explications :

- dès le printemps, une tige se forme et pousse à partir d'un rhizome situé dans le sol, qui est connu comme le **rhizome mère**
- parallèlement, dans le sol, un autre rhizome va croître de façon horizontale, à partir du rhizome mère, qui donne alors le **rhizome fils principal**
- il se développera au courant de l'été tant en longueur qu'en diamètre ; **plus le rhizome mère sera gros, plus le rhizome fils le sera également**
- tout dépendant de la grosseur du rhizome mère et des conditions, il y aura généralement de **1 à 3 rhizomes fils seulement** qui se formeront à partir du rhizome mère au courant de l'été
- les rhizomes fils n'ont pas de tige aérienne
- **à l'automne, la tige meurt et le rhizome mère se décompose** ; l'année suivante, tous les rhizomes fils deviennent des rhizomes mères qui porteront à leur tour des rhizomes fils

En résumé :

****À la vue de ces résultats, il est donc nécessaire de cueillir *seulement* le rhizome mère, à l'automne, avant que ce dernier ne se dégrade mais après que celui-ci ait permis le développement des rhizomes fils et de la tige aérienne. Également, tôt en saison, les rhizomes mères ont un goût farineux qui n'est pas intéressant pour la consommation. Ce n'est qu'à l'automne que le rhizome de la médéole développe son goût caractéristique. ****



Comment?

Mise en place d'une culture de la médéole de Virginie en sous-bois

Tel que mentionné précédemment, dans le but d'en faire une culture durable, il est primordial d'éviter** la récolte des rhizomes de médéole parmi les **populations naturelles**.**

1 - Déterminer un site propice pour établir une culture :

- la médéole nécessite un **site riche** pour s'établir
- sélectionner un site dans une érablière à bouleau jaune mature, une érablière à hêtre mature ou un peuplement mixte

2 - Préparer le sol et le site :

- **enlever les mauvaises herbes** (végétation herbacée et compétitrice en sous-étage)
- il est préférable de **scarifier le sol** pour enlever les racines et aérer le sol ; peut se faire à l'aide d'un rotoculteur ou à la main à l'aide d'une bêche ou autre outil de jardinage ; attention de ne pas endommager les racines des érables
- il peut être intéressant de **créer des buttes surélevées** de grosseur variable afin d'y repiquer les médéoles ; la butte permet un meilleur drainage et une température plus élevée, ce qui augmentera le nombre de rhizomes fils produits par rhizome mère ; la grandeur de la butte ou lit de croissance est en fonction de l'espace disponible et des aspects d'ordre pratique pour le producteur comme la facilité de circuler entre les arbres

3 - Prélever les médéoles qui feront l'objet de la culture :

- pour le moment, il n'y a pas vraiment de graines ni de plants de médéole disponibles pour en faire une plantation ; il existe des plants de médéole en vente pour l'ornementation mais ils sont très coûteux (entre 7 et 10\$/plant)
- il est donc possible d'aller chercher **quelques** plants dans les populations naturelles pour les repiquer dans la culture
- c'est **le seul prélèvement** qui devrait être fait parmi les populations naturelles, afin d'établir la culture

Quand?

- **au mois de septembre**
- évitez de prélever les médéoles au printemps : leur fragilité à ce moment augmente les risques d'endommager la tige en formation

Comment?

- **repérer un site** où il y a une grande population naturelle de médéoles
- sélectionner les plants de médéole avec les **tiges les plus vigoureuses qui ont des fruits** : ceci permet de s'assurer d'avoir des rhizomes de fortes dimensions
- seuil de récolte : **limiter la récolte à 30%** des plants sur un site éparpillé afin d'éviter de diminuer drastiquement les populations naturelles
- **ne prélever que les rhizomes fils de plus fortes dimensions** : pour ce faire, repérer une tige de médéole et déterrer la base du plant ; trouver le rhizome mère qui se détériorera un peu plus tard, puis suivre la racine afin de repérer un rhizome fils qui sera prélevé ; laisser des rhizomes fils sur place puisque ceux-ci permettront la continuité de la population naturelle pour l'année suivante
- **prélever une partie du sol forestier avec le rhizome** : celui-ci contient des champignons symbiotiques naturels qui favorisent l'échange de nutriments vers le rhizome de la médéole et permet d'éviter au rhizome d'être exposé à l'air durant le transport
- **transporter rapidement** les rhizomes au site de la culture pour les transplanter

4 - Repiquer les médéoles sur le site de la culture :

- planter les rhizomes sur le site de la culture à une **profondeur** allant de 5 à 10 cm environ
- **espacer** les rhizomes d'environ 20 cm chacun



5 - Protection des cultures :

Certains animaux, comme le chevreuil, le lièvre et le campagnol, raffolent de la médéole ou de son rhizome. Ces animaux broutent la tige ou s'en prennent directement au rhizome, ce qui peut avoir un impact négatif direct sur le rendement de la culture.

- il est donc important de **mettre en place une protection physique** autour de la culture afin d'éviter ces problèmes
- **Suggestion** : une cage en bois peut être mise en place autour de la culture ; un moustiquaire peut entourer la cage et ainsi servir de protection

6 - Suivi :

- un contrôle de la végétation compétitrice (**désherbage**) peut être fait au besoin (recommandé)
- la culture de médéoles en sous-étage nécessite peu d'entretien puisque c'est une plante indigène parfaitement adaptée à nos conditions



Note : Il y aurait **peu** d'insectes et de maladies s'attaquant à la médéole.

7 - Récolte et transport des rhizomes :

Quand?

- à chaque année
- à l'automne (**fin août**)
- c'est à ce moment que les rhizomes mères ont transféré la majorité de leurs réserves aux rhizomes fils
- la pérennité de la culture sera assurée par les rhizomes fils

Comment?

- **déterrer à la main le rhizome mère**, c'est-à-dire celui qui est relié directement à une plante
- mettre les rhizomes dans un **sac de papier brun** ; éviter les sacs de plastique qui accélèrent le pourrissement des rhizomes
- réfrigérer le plus rapidement possible
- les rhizomes sont prêts pour la transformation ou la mise en marché
- laver le rhizome à l'eau froide ; il est aussi possible de peler le rhizome avant de le manger mais ceci n'est pas nécessaire

Conservation des rhizomes

Vous pouvez aussi réfrigérer vos rhizomes dans des sacs de type « Ziploc » avec de la terre humide provenant du sol de l'érablière. C'est une façon de les conserver pendant une longue période.



Potentiel économique et mise en marché

Les coûts associés à la culture de médéoles de Virginie en sous-bois se résument à la main-d'oeuvre et à l'achat des matériaux servant à protéger la culture, si cette option s'avère nécessaire. Par contre, il n'existe présentement aucun marché pour le rhizome de la médéole. Il est donc nécessaire de vérifier s'il y a des possibilités de mise en marché avant d'entreprendre une telle culture.

Les coûts détaillés sont mentionnés à **titre indicatif** seulement. Il est à noter que le taux horaire pour la main-d'oeuvre, estimé à 25\$/h, inclut le salaire du journalier ainsi que tous les frais reliés aux déplacements.

Établissement d'une culture en sous-bois de médéole de Virginie

8 parcelles de 4' x 8' (256 pi² ou 24 m²)

COÛTS D'ÉTABLISSEMENT DE LA CULTURE

Mise en place de la culture

Main-d'oeuvre

(2 personnes à 25\$/h) 16 h 800 \$

Équipements nécessaires

- Travaux manuels :

pelle, râteau ou rotoculteur, masse, hache, perceuse sans fil,
agrafeuse, couteau "exacto" * 0 \$

- Matériaux pour protéger les cultures (optionnel) :

56 madriers (2"x4") à 2,00\$/pc 112 \$

160 vis (2") à 0,10\$/pc 16 \$

48' de moustiquaire à 3,50\$/pi 168 \$

TOTAL 1 096 \$

COÛTS ANNUELS

Entretien

Désherbage (1 personne à 25\$/h***) 4h** 100 \$

Inspection (1 personne à 25\$/h***) 4h** 100 \$

Récolte

Récolte des rhizomes mères (1 personne à 25\$/h***) 12h 300 \$

TOTAL 500 \$

RENDEMENTS

1 rhizome/plant de 2 à 7 cm de long

nombre médéoles : 20 cm x 20 cm = 1 médéole/0,04 m² * 24 m² = 600

600 médéoles rhizomes

REVENUS

Aucun marché existant présentement - à développer

* l'acériculteur a généralement en main le matériel nécessaire

** heures réparties sur la saison de croissance

*** 25\$/h correspond au coût moyen d'un journalier incluant ses dépenses de déplacement

Mise en marché

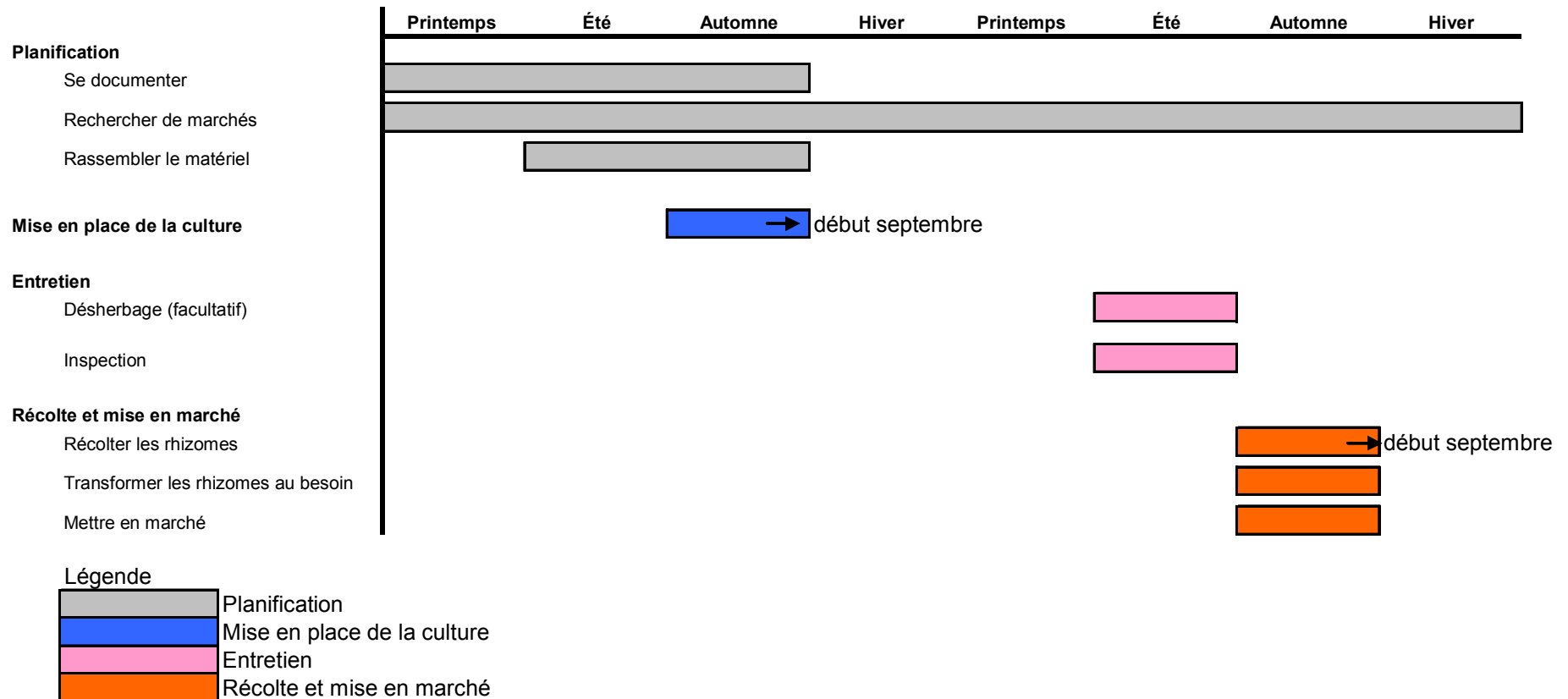
- présentement, il n'existe **pas de marché** pour la médéole
- le principal défi consiste donc à **développer un marché sans toutefois dilapider la ressource**

Étant donné les propriétés culinaires intéressantes de la médéole de Virginie, il pourrait y avoir une possibilité de développer un marché local pour son rhizome. À cet effet, le producteur qui voudra se lancer dans la culture de la médéole devra être prêt à investir des efforts afin de développer un marché. Il serait donc important de vérifier, **avant de débiter une culture en sous-bois de la médéole de Virginie**, s'il y a possibilité de développer un marché local, en fonction du type de produit que vous voulez développer (rhizome frais, en marinade ou transformé autrement). Pour ce faire, des liens peuvent être développés avec des cuisiniers, restaurants de fine cuisine ou autres, petits marchés, marchés des fermiers, etc.

Somme toute, la culture de la médéole de Virginie nécessite peu d'investissements et peu de temps. Par contre, jusqu'à ce jour, il n'existe aucun marché pour son rhizome. Les efforts pour développer des produits et commercialiser le rhizome de la médéole peuvent être considérables. Toutefois, cette culture peut devenir intéressante étant donné que le producteur possède généralement la majorité du matériel et l'espace nécessaires pour cette culture. Tel que mentionné plusieurs fois dans ce document, la médéole de Virginie est une plante très vulnérable aux prélèvements en milieu naturel, d'où l'importance de la domestiquer, sur un site donné, et d'en faire la récolte à cet endroit seulement.

Exemple de mise en place d'une culture de médéoles de Virginie en sous-étage

Voici un rappel des tâches à accomplir et la période où celles-ci doivent être faites, lors de l'établissement d'une culture de médéoles de Virginie en sous-étage. C'est un guide indicatif seulement.



Complément d'informations - Ressources

Ce guide est présenté par la Faculté de foresterie de l'Université de Moncton - Campus d'Edmundston dans le cadre du programme de *Mise en valeur et développement des ressources du territoire acéricole du Nouveau-Brunswick*. Ce programme a comme objectif principal d'**accroître la fonction économique des érablières** du Nouveau-Brunswick par le développement, la recherche et le transfert technologique. Plus précisément, ce programme vise :

- la diversification des productions commerciales innovatrices sur le territoire ;
- le transfert technologique ;
- la formation et la professionnalisation de la main-d'oeuvre.

Ce guide technique vise la transmission des connaissances acquises lors d'essais récents dans le cadre de ce programme. Étant donné le caractère récent des expériences, certaines informations complémentaires ont été tirées de différents documents de référence cités dans la bibliographie.

Le présent guide n'a pas la prétention d'être exhaustif mais constitue un condensé d'informations pouvant servir de *point de départ* pour une culture de médéoles de Virginie en sous-bois d'érablière.

N'hésitez pas à vous référer aux professionnels et à nous faire part de vos essais.

Robert Ritchie, agent de transfert technologique
Faculté de foresterie (UMCE)
165, boulevard Hébert
Edmundston (N.-B.) E3V 2S8
Tél : (506) 737-5050 poste 5234
Courriel : robert.ritchie@umce.ca

Des ateliers, des conférences, des vitrines technologiques à l'Érablière de la Montagne Verte, ainsi que du matériel de vulgarisation concernant les différents volets du programme sont accessibles pour les personnes intéressées. Les autres guides techniques portent sur l'inventaire multi-ressources, la fertilisation des érablières, la culture de champignons sur bille, ainsi que la culture en sous-bois du ginseng et du noisetier. Informez-vous auprès de Robert Ritchie.

Vous pouvez aussi consulter notre site internet ([www.umce.ca/foresterie/érablière](http://www.umce.ca/foresterie/erabliere)) où vous trouverez des informations complémentaires.

Rédigé par : Natacha Sénéchal, juillet 2008

Bibliographie

Anonyme. Page consultée le 20 juin 2008. Flora of Missouri. [En ligne], Adresse URL : <http://www.efloras.org/>

Colson, C. 2007. Influence de la lumière et de la floraison sur l'allocation du carbone dans le rhizome de *Medeola virginiana* L. Mémoire de fin d'études soumis comme exigence partielle pour l'obtention du Baccalauréat en sciences forestières. Faculté de foresterie, Université de Moncton - Campus d'Edmundston. 75 p.

Lamoureux, G., Allard, C., Durand, L., Houle, G. et L. Venne. 1975. Les plantes sauvages printanières. Éditeur officiel du Québec, Québec. 247 p.

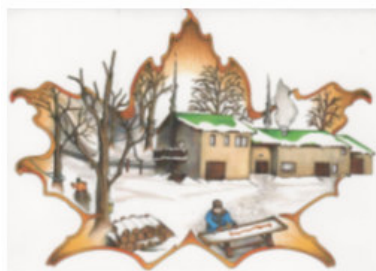
Lamoureux, G. et P. Nantel. 1999. Cultiver des plantes sauvages... sans leur nuire. Fleurbec, Saint-Henri-de-Lévis. 80 p.

Marie-Victorin. 1995. Flore laurentienne (3^e éd.). Presses de l'Université de Montréal, Montréal. 1093 p.

Medve, R.J. et M.L., Medve. 1990. Edible Wild Plants of Pennsylvania and Neighboring States. Penn State Press, USA. 242 p.

Rouleau, R., Brown, J.-L., Masson, P., Leblanc, D. et M. Cauboue. 1990. Petite flore forestière du Québec (2^e éd.). Les Publications du Québec, Sainte-Foy. 250 p.

La réalisation de ces guides a été rendue possible grâce à la contribution des organismes suivants :



Quelques recettes...

Salade aux rhizomes de médéole de Virginie

6 pommes de terre moyennes (bouillies)
1 t. rhizomes de médéole (en tranches)
1 petit oignon (coupé)
1 t. céleri (coupé)
2 c. à table de persil frais
vinaigrette à salade de votre choix

Peler et couper les pommes de terres pendant qu'elles sont chaudes. Ajouter tous les ingrédients et mélanger.
En dernier lieu, ajouter la vinaigrette et mélanger.

* tirée de Medve et Medve 1990

Rhizomes de médéole marinés

1 t. de rhizomes de médéole (lavés et coupés en morceaux)
1 gros oignon espagnol (coupé en morceaux)
2 c. à table de sel

Marinade :

1/4 t. de vinaigre blanc

1/4 t. de sucre

1 c. à thé de graines de céleri

1 c. à thé de graines d'aneth

1/2 c. à thé de graines de moutarde

1/2 c. à thé de curcuma

Mélangez les rhizomes de médéole avec l'oignon et saupoudrez de sel. Ajoutez assez d'eau pour recouvrir. Laissez reposer pendant 30 minutes. Combinez les ingrédients de la marinade. Égouttez les rhizomes et l'oignon puis ajoutez à la marinade. Cuire à feu doux jusqu'à ce que la marinade soit chaude. Versez dans des pots massons et réfrigérez.

* tirée de Medve et Medve 1990

Bon appétit!