



L'ORTIE DIOÏQUE

Urtica dioica



**Guide de production
sous régie biologique**

ÉDITION 2009



Filière des
PLANTES MÉDICINALES
biologiques du Québec



La réalisation du présent guide de production a été rendue possible grâce aux contributions financières obtenues dans le cadre des programmes gouvernementaux suivants.

Programme d'appui aux initiatives des tables filières québécoises

Ce programme de l'accord du *Cadre stratégique pour l'agriculture* entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) et Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) a permis de soutenir financièrement la réalisation d'un projet de réseau de collecte de données technico-économiques et commerciales auprès de dix entreprises qui ont produit des plantes médicinales sous régie biologique. Pendant une période de trois ans, le financement obtenu a permis de recueillir des données représentatives des conditions de production québécoises.

Programme du Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ)

Le CDAQ a contribué financièrement au projet de réseau de collecte de données technico-économiques et commerciales, ce qui a permis d'assurer la présence d'une conseillère à la prise de données auprès des entreprises agricoles du réseau pour une période de trois ans. Ce suivi a permis de structurer la prise de données à toutes les étapes menant de la production à la mise en marché des plantes médicinales.

Programme de soutien au développement de l'agriculture biologique (PSDAB)

Ce programme du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) a permis de soutenir financièrement le travail de mise en page et d'édition de neuf guides techniques de production sous régie biologique. Cette aide permettra également de rendre les guides techniques disponibles à l'ensemble des intervenants du milieu agricole et de mettre en ligne ces documents sur le site Internet de la Filière de même que sur Agri-Réseau pour une diffusion à grande échelle.

Collecte de données

Geneviève Beaudoin, agronome (2006)
Christine Ouellet, agronome (2007-2008)

Recherche et rédaction

Camille Dufresne, coordonnatrice de la Filière des plantes médicinales biologiques du Québec
Christine Ouellet, agronome

Budgets de production

Guy Beaugard, agronome

Supervision du projet

Alain Rioux, agronome

Collaboration

Luc Fontaine, agronome, conseiller aux entreprises horticoles et acéricoles et en agriculture biologique,
MAPAQ Estrie

Entreprise participante au réseau de collecte de données

La Filière tient à remercier sincèrement M. Carl Poirier de la ferme HLF du lac Simon qui a contribué au succès de ce projet par une participation active à la collecte de données technico-économiques.

Révision linguistique

Magali Blein, consultante, Mots de passe inc.

Photographies

Geneviève Beaudoin
Camille Dufresne
Christine Ouellet

Utilisation du document

L'utilisation des données présentées dans ce guide doit être adaptée à la situation de chaque entreprise au Québec. La Filière des plantes médicinales biologiques du Québec décline toute responsabilité quant au résultat ou aux conséquences de la mise en pratique des renseignements contenus dans ce document.

La reproduction totale ou partielle de cet ouvrage, en vue de la vente ou d'une utilisation de groupe, par quelque procédé que ce soit, ne peut être faite sans l'autorisation de la Filière.

La source des données doit être citée dans tous les documents et toutes les communications de la façon suivante :

Source : FILIÈRE DES PLANTES MÉDICINALES BIOLOGIQUES DU QUÉBEC (2010). *L'ortie dioïque*, Guide de production sous régie biologique, Québec, 30 pages.

Ce document est disponible sur les sites Internet suivants :

FPMQ : www.plantesmedicinales.qc.ca

Agri-Réseau : www.agrireseau.qc.ca

Dépôt Légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, février 2010

Table des matières

1. Description de la plante	5
1.1 Origine	5
1.2 Aspect botanique	5
1.3 Utilisations	6
2. Pratiques culturales.....	7
2.1 Conditions de culture	7
2.2 Préparation du terrain	7
2.3 Implantation.....	8
2.4 Plan de rotation	10
2.5 Entretien	10
2.6 Régie des mauvaises herbes	11
2.7 Ravageurs et maladies	12
3. Récolte et conditionnement	13
3.1 Récolte.....	13
3.2 Conditionnement.....	13
3.3 Transformation	14
3.4 Emballage et entreposage.....	14
3.5 Analyses et contrôle de la qualité	15
4. Aspects économiques et mise en marché	17
4.1 Budget.....	17
4.2 Rendements	22
4.3 Mise en marché.....	22
4.4 Réglementation sur les produits de santé naturels.....	23
5. Points saillants	24
6. Références	25
6.1 Documents.....	25
6.2 Références en ligne.....	25
7. Ressources	28

1. Description de la plante

1.1 Origine



L'ortie est originaire d'Eurasie. Elle est aujourd'hui répandue dans les zones tempérées sur tous les continents (Passeport Santé, 2009). L'ortie dioïque est indigène au Canada. Au Québec, on la retrouve surtout dans les milieux habités, les lieux ouverts, les fossés et en bordure des chemins. Elle peut former des colonies près des maisons abandonnées, des écuries, des vieux tas de fumiers compostés ou des anciens sites de compostage. L'ortie préfère les sols humides et riches, ainsi que les lieux où la terre a été cultivée.

Le terme *Urtica* tire son nom du latin *uro* ou *urere* qui signifie « je brûle », allusion à ses poils urticants dont le contact est très irritant. Le terme *dioica* vient de dioïque, ce qui signifie que les fleurs mâles et les fleurs femelles se trouvent sur des pieds séparés.

1.2 Aspect botanique

Nom latin : *Urtica dioica* L. Syn.

Noms français : Ortie dioïque, grande ortie, ortie piquante, ortie élevée.

Noms anglais : *Nettle*, *Common Nettle*, *Stinging Nettle*, *Tall Nettle*, *Slender Nettle*, *Greater Nettle*.

Famille : Urticacées, *Urticaceae*.

L'ortie dioïque est une plante herbacée vivace, vigoureuse et à longue durée de vie. Sa taille peut atteindre plus d'un mètre. Les feuilles sont d'un vert frais, opposées, pétiolées, stipulées, ovées, dentées et velues sur les deux faces. Les tiges sont plus ou moins raides, quadrangulaires et couvertes de poils urticants. L'effet irritant de l'ortie provient de ces derniers qui renferment de l'acide formique. Les fleurs sont petites, unisexuées, verdâtres et disposées en grappes pendantes aux axes des feuilles, dans la partie supérieure de la tige pour les femelles, et sous forme de chatons pour les mâles. La floraison est estivale, soit de la fin de juin jusqu'en septembre. Le système racinaire est composé de longs rhizomes qui permettent à l'ortie de se propager rapidement, jusqu'à devenir envahissante. Le fruit est un akène rempli de minuscules graines brunâtres à noirâtres.

1.3 Utilisations

L'utilisation de l'ortie est multiple. On l'emploie en agriculture, en alimentation, en cosmétique, en teinturerie, dans l'industrie du textile et à des fins médicinales.

Plusieurs propriétés médicinales lui sont attribuées : adaptogène, nutritive, astringente, tonique, antiasthmatic, stimulante et dépurative. Les feuilles d'ortie sont riches en fer et en oligo-éléments. On la conseille en usage interne, soit en infusion, en teinture, en capsules ou sous forme de jus frais pour tonifier et redonner de l'énergie, contre l'inflammation des voies urinaires, en traitement ou en prévention des calculs rénaux, contre l'anémie, l'insuffisance cardiaque et le rhume des foins. L'ortie est aussi utilisée par voie externe pour traiter les entorses, la tendinite et la névralgie, ainsi que pour soulager les douleurs arthritiques et rhumatismales. On la retrouve dans certains produits pour traiter les maladies de peau comme l'eczéma, le psoriasis, l'acné et les infections. L'ortie seule ou en association avec d'autres plantes entre dans la composition de plusieurs produits pharmaceutiques. Par ailleurs, depuis le début des années 1980, la racine d'ortie est utilisée pour traiter l'hyperplasie bénigne de la prostate.

La *European Scientific Cooperative on Phytotherapy* (ESCOP) et la Commission E (Blumenthal, 2000) reconnaissent l'usage des parties aériennes de l'ortie pour irriguer les reins, la vessie et les voies urinaires en cas d'inflammation, pour prévenir et traiter les calculs rénaux et comme traitement complémentaire pour soulager les rhumatismes.

L'ortie est également utilisée dans plusieurs cosmétiques comme les shampoings, car on lui attribue la capacité de stimuler la croissance des cheveux. En cuisine, les jeunes feuilles sont excellentes cuites, en potage, en salade ou comme légume. Elles perdent d'ailleurs leur propriété urticante lorsqu'elles sont cuites, séchées ou transformées. Auparavant, l'ortie était utilisée comme colorant naturel vert en raison de sa haute teneur en chlorophylle et ses fibres servaient à la fabrication de papier. Pendant quelque deux mille ans, l'ortie a été exploitée en Norvège et en Écosse pour ses fibres qui servaient au tissage de vêtements.

Au jardin, l'ortie est considérée comme une plante essentielle. On l'utilise en purin comme tonique universel, en pulvérisation foliaire sur les plantes. Le purin d'ortie a aussi l'avantage de renforcer les défenses naturelles des plantes et d'avoir un certain effet répulsif sur les insectes et les maladies. Ajoutée au compost sous forme de préparat, l'ortie a pour effet d'aider le processus de décomposition. Plantée près de l'angélique, de la valériane, de la sauge ou de la menthe, l'ortie aurait le pouvoir d'augmenter leur contenu en huiles essentielles et en principes actifs.

2. Pratiques culturales

2.1 Conditions de culture

Cette vivace rustique en zone 3 est de culture facile, mais demande un bon enrichissement du terrain et un taux de matière organique de 4 à 5 % (Janke, 2004). Elle prolifère dans les sols riches en azote, humides, mais bien drainés et peut survivre en sol sec. Elle tolère un peu d'ombre, mais préfère le plein soleil. Le pH du sol recommandé est de 6 à 7.

2.2 Préparation du terrain

L'année avant l'implantation de l'ortie, le sol doit être complètement nettoyé des mauvaises herbes afin d'en préserver les éléments nutritifs et de faciliter la récolte. Le terrain doit d'abord être labouré et travaillé à l'automne afin d'étouffer la végétation présente.

Pour éliminer les mauvaises herbes et assainir le sol, la jachère nue, partielle ou complète, est indiquée. Cette technique consiste à travailler régulièrement le sol en surface à l'aide d'une herse ou d'un vibroculteur, ce qui permet d'épuiser les mauvaises herbes vivaces et à rhizomes. Elle peut être pratiquée sur une période plus ou moins prolongée et être suivie par un engrais vert, seul ou en succession.

Les engrais verts successifs contribuent à éliminer les mauvaises herbes en plus d'apporter au sol la matière organique nécessaire à la croissance de l'ortie. Un engrais vert de légumineuse, tel que le pois, le trèfle ou la vesce, permet de fixer l'azote atmosphérique dont l'ortie a grand besoin pour se développer. Le cycle pourrait débuter avec le pois tôt au printemps, suivi de sarrasin en été pour se conclure avec la vesce velue ou l'avoine. Lors du dernier retournement de l'engrais vert, on ajoute du compost à raison de 40 ou 60 t/ha. Idéalement, la quantité de compost à ajouter et les corrections de pH doivent être déterminées par une analyse de sol. Finalement, après un dernier travail du sol, la terre est prête à accueillir les plants d'ortie.



Dans le cadre du projet supervisé par la Filière, la parcelle d'un acre qui a été choisie présentait un sol hétérogène, qui était sableux et très drainé aux extrémités, alors qu'il était organique et peu drainé dans la partie centrale. Entre ces deux extrêmes se trouvaient des zones dont la texture de sol était mieux équilibrée.

Cette parcelle, qui était à l'origine une vieille prairie, avait été labourée, hersée et chaulée à l'automne 2004. Le printemps suivant, l'ensemencement d'un engrais vert de sarrasin a été suivi d'une jachère nue afin de détruire le chiendent. En 2006, les conditions pluvieuses ont empêché un travail adéquat du sol pour l'implantation de l'ortie. Quelques essais de semis directs ont été expérimentés sans succès. Finalement, en 2007, deux hersages ont été effectués avant de transplanter l'ortie au champ, afin d'épuiser le chiendent qui s'était établi lors de la culture de foin.

À la lumière de cette expérience et selon les observations qui ont été faites tout au long du projet, la parcelle choisie s'est révélée inappropriée pour la culture de l'ortie. Le sol sableux était beaucoup trop pauvre et drainé pour les besoins de l'ortie, alors que la partie centrale mettait trop de temps à se ressuyer pour permettre d'effectuer les travaux mécanisés aux périodes propices.

2.3 Implantation



L'ortie peut se propager par semis et par division. Pour une première implantation, la production de transplants en serre est recommandée, car le semis direct est difficile à réussir et peu concluant. Par ailleurs, la division des plants-mères est un moyen de propagation efficace au cours des années suivantes. Le choix de la méthode de propagation se fera en fonction de différents paramètres tels que la disponibilité des équipements, de la main-d'œuvre et des semences ou des plants-mères, etc.

Choix des semences

Des semences biologiques peuvent être obtenues chez certains grainetiers ou récoltées à partir de plants-mères. Un mois ou plus après la floraison, il faut cueillir les inflorescences sur les plants-mères les plus vigoureux et en santé, puis les déposer dans un endroit sec et aéré sur un grillage afin de bien sécher les tiges florales. On peut dégager les graines, en procédant par battage des fleurs placées dans un sac en papier. Par la suite, on utilise un tamis, dont le maillage est approprié à la grosseur de la semence, pour séparer les graines des débris de fleurs. Les semences doivent être conservées dans une enveloppe de papier, un pot en verre ou un sac en plastique bien identifié. On les place au réfrigérateur, au sec et à la noirceur. Les semences d'ortie ont une durée de vie de 3 ans. L'idéal est de semer le plus tôt possible et d'effectuer un test de germination avant d'entreprendre les semis.

Semis

Les deux méthodes d'ensemencement que constituent le semis en serre et le semis extérieur en pépinière donnent de bons résultats.



Le semis en serre est effectué très tôt au printemps, fin de mars, début d'avril, pour une plantation au champ en mai, dans le sud du Québec. Il faut semer en plateaux ou en multicellules, sans recouvrir les semences et en déposant 3 ou 4 graines par cellule. Le terreau doit être composé de 60 % de compost de tourbe et crevette, 30 % de vermiculite et 10 % de sable. Il faut garder les plateaux humides mais non détrempés. Les plantules peuvent être repiquées en cellules ou transplantées au champ dès que les risques de gel sont passés. Même si les plantules sont petites, le port de gants est nécessaire pour éviter tout contact avec les poils urticants.

Le semis extérieur en pépinière peut se faire au printemps ou à la fin de l'été. Il est important d'arroser en pluie fine afin de maintenir les lits de semis constamment humides mais non détrempés. Les plants sont prêts à être transplantés au champ 8 à 12 semaines plus tard et ne seront matures qu'à partir de la deuxième année. Si tous ces semis requièrent un surplus de travail, ils donnent lieu à des plantations plus homogènes et à une meilleure compétition contre les mauvaises herbes.

Résumé

3 500 graines/gramme

Pourcentage de germination :
environ 50 % dans d'excellentes conditionsTaux de semis recommandé en serre :
30 g de semences pour obtenir 45 000 plants

Température de germination optimale : 16 à 23 °C

Nombre de jours pour germer : 15 à 20

Temps requis du semis à la transplantation :
8 à 12 semaines

Particularité : semer dense et à la surface

Transplantation

Avant le repiquage, on peut pincer l'extrémité des plants afin de les ramifier. La plantation peut se faire mécaniquement à l'aide d'un transplanteur ou manuellement. Dans les deux cas, un engrais organique est ajouté à chaque plant.

Dans le cadre du projet supervisé par la Filière, l'ortie a été semée en serre, en multi-cellules à raison de 4 graines par cellule et le taux de germination a été de 34 %. Lorsque les plants ont atteint une hauteur de 10 ou 15 cm, en juillet, ils ont été transplantés au champ à l'aide d'un transplanteur à godets. Ils avaient été préalablement bien arrosés et aucune irrigation n'a été faite par la suite. Selon les observations, les plants les plus hauts étaient mieux adaptés à ce type de transplantation, parce qu'ils n'étaient pas entièrement enterrés.

Le taux de reprise des plants d'ortie a été de 89 % sur l'ensemble de la parcelle, mais, selon le type de sol, on a observé une disparité dans la grosseur des plants, allant de très chétifs à très développés.

Population et espacement

La densité de plantation a une forte influence sur les rendements. Il n'est pas avantageux de repiquer trop serré, car l'ortie a besoin d'espace pour s'épanouir. Il est plutôt recommandé de planter l'ortie à raison de 45 000 à 49 350 plants à l'hectare. L'espacement au champ peut être de 30 à 45 cm entre les plants et de 75 à 90 cm entre les rangs. Les distances sont ajustées en fonction des équipements mécaniques.

Dans le cadre du projet supervisé par la Filière, l'espacement entre les plants sur le rang a été de 30,5 cm et les rangs ont été espacés de 122 cm, ce qui a donné une densité de 44 478 plants/ha.

Division

La division de plants-mères consiste à fractionner un plant avec une pelle en conservant une partie des tiges qui s'y rattachent. On peut effectuer cette opération au printemps, avant la reprise, ou lorsque les tiges sont jeunes, ou encore à l'automne, quand le plant est en dormance.

Le rendement d'un champ d'ortie décline après la deuxième année. Il faut donc procéder à l'arrachage et à la destruction de l'ortie à l'automne de la troisième ou de la quatrième année. Il devient alors possible de récupérer des rhizomes et de les replanter directement au champ. La méthode consiste à choisir des bouts de rhizomes avec des bourgeons et à les couper en sections de 15 cm de longueur. Pour chaque nouvelle division, il faut rabattre le feuillage, replanter le rhizome en le recouvrant d'environ 5 cm de terre et arroser. Les plants seront matures après un an.

2.4 Plan de rotation

Un champ d'ortie a une durée de vie moyenne de 3 ou 4 ans. Généralement, dans un plan de rotation, il faut tenir compte de la famille de la plante, de la partie récoltée, ainsi que de ses besoins nutritifs. L'ortie peut faire partie d'une rotation de culture de plantes médicinales ou de légumes. Certaines plantes sont très gourmandes, comme la guimauve, la valériane et le tournesol. D'autres le sont moyennement, comme la mélisse, la cataire, l'avoine, le trèfle rouge et la menthe. Finalement, certaines plantes comme l'achillée sont peu exigeantes. Étant donné que l'ortie aime les sols riches en matière organique et en azote, il est préférable de la placer en début de rotation dans un sol préalablement bien préparé. D'un point de vue sanitaire, il n'existe pas de contre-indication à l'ortie comme précédent cultural.

Plan de rotation suggéré sur 5 ans

Année 1 : légumineuse ou engrais vert en association avec ajout d'un compost jeune.

Années 2, 3 et 4 : implantation et culture de l'ortie.

Année 5 : engrais vert, et répétition du cycle, ou culture d'une plante comme l'avoine ou le trèfle qui demandent un sol moins riche.

2.5 Entretien

Selon les résultats de recherches effectuées en Suisse, les prélèvements de l'ortie en éléments majeurs sont de 206 kg N/ha, de 61 kg P₂O₅/ha, de 275 kg K₂O/ha et de 31 kg Mg/ha. Les normes de fumures ont été établies à 150 kg N/ha, 60 kg P₂O₅/ha, 250 kg K₂O/ha et 30 kg Mg/ha (Carlen, 2006).

En agriculture biologique, selon la fertilité du sol, il est possible d'amender avec du compost mature ou du fumier de poulet granulé que l'on trouve sur le marché. Puisque l'ortie est en place pour 3 ou 4 ans en moyenne, il est recommandé de fertiliser chaque année afin de favoriser la croissance du feuillage. L'ortie pousse bien en présence d'azote et une application foliaire d'émulsion de poisson, de purin d'ortie ou de thé de compost, tôt au printemps et après la première récolte, permet de stimuler la reprise.

Si l'ortie aime l'eau, elle craint les sols détrempés. Un arrosage régulier doit donc être effectué lors de sa croissance, surtout en période de sécheresse, à raison de 25 à 50 mm d'eau par semaine.

Dans le cadre du projet supervisé par la Filière, la parcelle a été amendée avec 22 tonnes de fumier de brebis et 3 tonnes de chaux dolomitique, à l'automne 2006, avant l'implantation. En 2007 et en 2008, aucune fertilisation d'appoint n'a été effectuée. Visiblement, le sol sableux, qui a une faible capacité à retenir les éléments nutritifs, aurait dû être amendé chaque année avec un compost ou un engrais organique. Il faut préciser qu'en 2007, après la transplantation, 25 kg de trèfle blanc Alsike ont été semés à la volée entre les rangs afin de fournir à l'ortie l'azote fixé par le trèfle.

2.6 Régie des mauvaises herbes



Le désherbage effectué très tôt au printemps, avant l'implantation de la culture d'ortie, facilite la récolte et permet d'obtenir un produit de meilleure qualité.

L'efficacité du désherbage repose sur une approche globale de la gestion des mauvaises herbes. Le travail peut se faire en utilisant des méthodes mécaniques (herse, bineuse-sarcluse, motoculteur), ou thermiques (brûleur) et des méthodes préventives. Celles-ci consistent à garder les bordures de champs propres, en pratiquant des rotations de cultures, c'est-à-dire en alternant les cultures salissantes ou à croissance lente et les cultures nettoyantes, comme la guimauve.

Le paillage est une solution pratique pour contrôler les adventices entre les rangs à la condition d'en mettre une bonne épaisseur. La paille d'avoine et le bois raméal fragmenté sont des types de paillis intéressants à utiliser. Il n'est cependant pas nécessaire d'étendre du paillis sur le rang, car l'ortie deviendrait vite compétitive en prenant tout l'espace sur le rang et empêcherait les semences présentes dans le sol de germer.

L'autre solution consiste à désherber manuellement, à sarcler et à biner sur le rang, très tôt au printemps, pour éviter l'envahissement et la montée en graines des plantes adventices. Plus tard dans la saison, l'ortie prend tout l'espace sur le rang et il devient alors difficile de désherber.

À l'automne, la partie aérienne des plants d'ortie meurt. On peut donc procéder à un bon nettoyage et à un bon désherbage pour que la plante soit prête à repousser au printemps.

Lors du projet supervisé par la Filière, il n'y a eu aucune opération de désherbage, après l'implantation de l'ortie, ce qui a grandement nui à sa croissance. Un semis de trèfle entre les rangées, effectué après la transplantation, n'a pas réussi à enrayer le développement rapide des mauvaises herbes. La présence du trèfle intercalaire a, de plus, empêché le sarclage mécanique entre les rangs.

Avec le recul, on peut maintenant entrevoir d'autres solutions, comme procéder à l'ensemencement du trèfle uniquement lorsque l'ortie est assez développée pour compétitionner avec les mauvaises herbes, de sorte que quelques sarclages mécaniques entre les rangs pour détruire les mauvaises herbes soient effectués au préalable. On peut également semer le trèfle en mélange avec une graminée comme de l'avoine qui servirait de plante abri et pourrait être fauchée avant qu'elle ne soit trop haute, de sorte que le trèfle puisse s'implanter sans que les mauvaises herbes ne prennent le dessus sur la culture.

2.7 Ravageurs et maladies

Au jardin, l'ortie est utilisée comme plante répulsive contre certains insectes et maladies. Rarement touchée par ces dernières, elle peut cependant être attaquée par quelques insectes, principalement les larves de papillons qui se nourrissent de son feuillage. Mentionnons, par exemple, le vulcain ou *Vanessa atalanta*, un Lépidoptère qui apparaît plus tard dans la saison. Les moyens de contrôle en régie biologique sont la récolte manuelle des larves, ou la taille des tiges infestées et une pulvérisation foliaire de *Bacillus thuringiensis* (Bt), qui élimine la majorité des chenilles. La solution la plus efficace et la plus rentable consiste à déjouer les ravageurs en intervenant au bon moment dans leur cycle de développement et à effectuer les récoltes avant leur apparition. Pour cela, il faut effectuer des dépistages fréquents et réguliers afin de diagnostiquer le problème le plus tôt possible.

En juin, on peut trouver un piqueur suceur, l'altise, du genre *Altica*. Les dégâts ne sont généralement pas majeurs ni mortels. Une pulvérisation foliaire d'un savon et de pyrèthre peut éventuellement contrôler la situation, mais en dernier recours seulement, car la pyrèthre doit être utilisée avec restriction, selon les normes biologiques.

3. Récolte et conditionnement

3.1 Récolte

On récolte les parties aériennes de l'ortie juste avant la floraison ou peu de temps après. Les feuilles contiennent une grande concentration de principes actifs, contrairement aux autres parties de la plante. Il est préférable de travailler lors d'une journée ombragée et sèche et de ne jamais récolter de plantes mouillées. Durant les semaines précédant la récolte, les dépistages fréquents sont de rigueur afin d'éviter la cueillette de feuilles infestées d'insectes.

Au Québec, deux à trois récoltes par année sont possibles selon la richesse du sol, la fertilisation, les apports en eau et le climat. La première récolte de la saison est généralement la plus productive. Elle débute en juin et il faut compter environ 8 semaines d'écart entre les autres. Le rendement de la récolte de la première année, effectuée à la fin de l'été, est généralement faible, il est optimal lors de la deuxième année et il décline par la suite.

Le travail peut être exécuté à l'aide d'une récolteuse mécanique, construite à partir d'une andaineuse automotrice à entraînement hydraulique. Les plantes sont alors fauchées et convoyées dans une remorque de chargement. Il faut éviter une coupe trop basse si les plants portent des feuilles décolorées, sèches ou pourries à la base. Au moment de la récolte, on peut faire un premier nettoyage des corps étrangers, surtout des mauvaises herbes et des feuilles de mauvaise qualité.

Après la récolte, les plantes doivent être rapidement transportées au séchoir afin d'éviter l'échauffement qui pourrait altérer la qualité du produit. Elles ne doivent jamais être laissées en plein soleil. Lors de la manutention de l'ortie, il est fortement conseillé de porter des gants et des vêtements protecteurs à cause des poils urticants.

Selon le marché auquel les plants sont destinés, la racine d'ortie peut également être récoltée à l'automne de la deuxième année. On effectue cette opération à l'aide d'une bêche ou d'une souleuse mécanisée, puis on arrache les racines et on procède à leur nettoyage. Ce marché est cependant beaucoup plus restreint que celui de la feuille.

3.2 Conditionnement

Le séchoir doit être en place directement à la ferme. Sa capacité doit être suffisante pour recevoir et sécher tout le matériel frais de chaque récolte, afin de préserver les principes actifs et les qualités organoleptiques. Cette étape est cruciale, car c'est elle qui détermine la qualité et les possibilités de vente du produit.

Pour le séchage de petites quantités, différents modèles de séchoirs pour plantes médicinales ou condimentaires peuvent être utilisés. La Filière en propose un modèle dans le document intitulé *Le séchage des plantes médicinales à la ferme*, mentionné dans la section « Références » du présent guide.

Avant de placer les plantes dans le séchoir, il faut trier les parties mortes, brunies ou jaunies en portant une attention particulière aux mauvaises herbes et aux insectes qui pourraient s'y trouver. La plus grande difficulté lors du séchage de l'ortie est la conservation de sa couleur, car elle a tendance à noircir. Pour l'éviter, les conditions de séchage doivent être idéales, on doit manipuler les feuilles doucement et éviter de les brasser inutilement ou de trop les tasser.

Les parties aériennes de l'ortie doivent être séchées dans le noir, à une température variant entre 35 et 45 °C. La durée du séchage est de 2 à 5 jours, selon la performance du séchoir. Le produit final devrait contenir environ 10 % d'eau et avoir conservé sa couleur. Le rapport de séchage est de 6,2 à 6,8 kg de matériel frais pour donner 1 kg de produit sec contenant 5 à 8 % d'humidité.

À la sortie du séchoir, il faut à nouveau retirer les parties mortes ou brunes et les grosses tiges ligneuses. Selon les exigences des acheteurs, l'ortie peut être conditionnée de différentes façons après le séchage.

Une technique utilisée est celle du battage. Il s'agit de battre les tiges sèches dans de grands sacs de toile épaisse. Il est possible de battre quelques kilos à la fois en tapant sur toute la surface du sac de manière régulière pour que toutes les feuilles se détachent. Plusieurs tamisages et un tri final sont souvent nécessaires pour obtenir un produit de qualité. Même si l'ortie perd ses propriétés urticantes lorsqu'elle est séchée, il faut porter des vêtements protecteurs, des lunettes et des gants lorsque de grosses quantités sont manipulées.

L'ortie séchée destinée au marché de l'herboristerie est vendue coupée. Cependant, il n'est généralement pas nécessaire d'effectuer cette opération, car les feuilles se brisent d'elles-mêmes à la suite des opérations de conditionnement. Sinon, il est possible de couper les feuilles et les sommités dans un moulin à herbe. La grosseur recherchée est d'environ 0,5 à 1 cm.

3.3 Transformation

Plusieurs suppléments d'ortie que l'on trouve sur le marché sont des extraits obtenus à partir de la partie supérieure encore verte de la plante qui contiendrait les principaux composants actifs. Cependant, la matière fraîche peut difficilement subir un transport sur de grandes distances, limitant ainsi les possibilités d'approvisionnement.

Les extraits liquides (teintures, glycérols et huiles) sont préparés en faisant macérer la plante fraîche dans un solvant comme l'alcool de grain 40 %, certifié biologique, le vinaigre de cidre de pomme biologique, l'huile biologique ou la glycérine végétale. Ces produits se conservent longtemps pour un usage hors saison, se transportent aisément et agissent rapidement.

3.4 Emballage et entreposage

Il est conseillé d'entreposer les plantes séchées légèrement tassées. Le produit destiné au marché de l'herboristerie doit être emballé dans des sacs de polyéthylène de grade alimentaire, scellés hermétiquement, par exemple avec des cordelettes, afin de limiter les risques de contamination. Ces sacs de polyéthylène seront remis dans un autre contenant : sac de papier brun (recyclable), boîte ou baril de carton ou encore dans un sac tressé. Il est impératif de protéger le produit de la lumière. Idéalement, chacun des sacs aura le même poids, généralement 15 kg, afin de faciliter le transport et la réception chez l'acheteur.

L'emballage interne doit porter une fiche signalétique comprenant les informations suivantes : nom de la plante, du cultivar et du producteur, date et lieu de la récolte, de conditionnement et d'emballage. Un numéro de lot correspondant aux registres de production, de séchage et d'entreposage doit être attribué conformément au cahier des charges de l'organisme de certification biologique. Ce numéro de lot doit permettre de retracer le produit tout au long de sa production à la ferme et servir de point de référence pour les acheteurs, en cas de rappel.

L'emballage externe doit signaler clairement le produit, la forme sous laquelle il est préparé, le poids net, le pourcentage de matières sèches garanti, le poids total avec l'emballage, le fabricant, la date d'emballage, le numéro de lot, les coordonnées complètes de l'acheteur et les instructions de maintien de l'intégrité biologique pour les transporteurs.

Différents systèmes de numérotation de lot peuvent être utilisés et doivent permettre de retracer le produit. Voici quelques exemples de numéros de lot :

No de lot	Explication
O-08- 1	Ortie , cultivée en 2008 , le 1^{er} lot expédié.
O-227-230-08-2	Ortie , récoltée le 15 août (227^e jour du calendrier Julien), emballée le 18 août (230^e jour du calendrier Julien), année 2008 , le 2^e lot expédié.
OHT-15-09-08	Ortie hachée tamisée , expédiée le 15 septembre (09) 2008 .

Tout au long de la production, les registres doivent être tenus à jour afin de permettre la concordance entre le numéro de lot et les opérations effectuées et inscrites au registre.

Des échantillons doivent être conservés pour chaque récolte et chaque lot de produits, puisque les acheteurs peuvent demander à voir ces échantillons avant de décider d'acheter le produit. Ils constituent également une preuve de la salubrité et de la qualité des produits vendus.

Les plantes absorbent les odeurs environnantes, sont sensibles à la lumière et peuvent facilement perdre une partie de leurs propriétés si les conditions d'entreposage ne sont pas optimales. Le lieu d'entreposage doit être propre, sans odeur, sombre, sec et sa température doit être plutôt fraîche et constante.

Dans d'excellentes conditions, les plantes pourront être gardées environ un an et demi. Par ailleurs, l'endroit doit être facilement accessible pour le chargement des plantes dans un camion de transport. L'un des ennemis majeurs lors de l'entreposage est la vermine. Il est donc essentiel de mettre les sacs dans des barils ou tout autre contenant bien fermé.

Les ennemis du maintien de la qualité durant le transport sont la rupture des emballages, l'humidité et les odeurs étrangères. Les emballages de transit doivent aussi protéger la matière première de toute contamination. Ainsi, les transporteurs doivent se porter garants de la propreté des véhicules pour l'intégrité des produits, à l'aide de connaissances de livraison.

L'exposition au gel ou à des excès d'humidité peut permettre l'entrée de vapeur d'eau dans les emballages et occasionner de la condensation à l'intérieur. Il est donc préférable, durant la saison froide, que les transporteurs utilisent des boîtes de transport tempérées et isolées.

3.5 Analyses et contrôle de la qualité

Le contrôle de la qualité est en premier lieu organoleptique. L'aspect général du produit, la couleur, l'arôme, la texture et, selon le cas, la saveur sont les paramètres qui font foi des bonnes pratiques qui ont été appliquées de la récolte jusqu'à la vente du produit final. Toute odeur, trace ou présence d'insectes ou de moisissures peut évidemment disqualifier le produit auprès des acheteurs. La détection visuelle de corps étrangers et de matériel végétal douteux peut entraîner le refus d'un lot par l'acheteur.

En ce qui concerne les feuilles d'ortie, la qualité du produit séché est très importante pour assurer sa commercialisation. Pour le marché des tisanes, les spécifications sont les suivantes : le produit doit présenter un bon équilibre entre la quantité de feuilles et la quantité de tiges; les feuilles doivent être d'un beau vert tendre et frais; le produit ne doit pas s'effriter au toucher; la coupe doit être de la grosseur recherchée, soit environ 0,5 cm à 1,5 cm ou autre selon l'acheteur et le produit final doit contenir peu de graines et pas de poudre.

La propreté et les conditions d'hygiène lors de la culture, de la récolte et de toutes les étapes de transformation subséquentes sont très importantes, d'autant plus que le produit est destiné à la consommation humaine pour le maintien de la santé. Le meilleur moyen de prévenir les refus de produits et les atteintes à la réputation, qui peuvent anéantir des années d'effort, est d'implanter un système de gestion de la qualité rigoureux et complet, de le respecter et de le tenir à jour.

Ainsi, chaque récolte doit faire l'objet d'une analyse microbiologique comprenant les paramètres suivants : compte total; levures et moisissures; *E. coli*; *Staphylococcus aureus*; *Pseudomonas aeruginosa*; *Salmonella spp.* Selon la quantité récoltée, il peut être nécessaire de prélever plusieurs échantillons dans des lots différents. Souvent, les acheteurs exigeront d'obtenir les résultats des analyses. Des laboratoires spécialisés effectuent ce travail dans plusieurs villes de la province et quelques-uns d'entre eux sont mentionnés dans la section « Ressources » du présent document.

Santé Canada a, pour sa part, publié un document de référence intitulé *Preuves attestant de la qualité des produits de santé naturels et finis*. On y trouve des renseignements qui aideront les demandeurs de licence de mise en marché à déterminer les preuves nécessaires au soutien de la qualité des produits de santé naturels et finis. Un tableau fait également état des limites d'acceptation des contaminants microbiologiques et chimiques. Cet ouvrage est disponible sur Internet à l'adresse indiquée dans la section « Références » du présent document.

Certains acheteurs peuvent exiger des analyses des ingrédients actifs. L'ortie dioïque comprend principalement des acides aminés, des flavonoïdes, des dérivés d'acide caféique et des minéraux. La racine contient des phytostérols, de la lectine, des lignanes, des tanins et des polysaccharides solubles dans l'eau. L'établissement des normes et les analyses biochimiques représentent un coût important pour une entreprise. Quelques laboratoires sont mentionnés dans la section « Ressources » du présent document.

4. Aspects économiques et mise en marché

4.1 Budget

Tableau 1

BUDGET ORTIE DIOÏQUE BIOLOGIQUE L'HECTARE						
Article	Qté	Prix	Unité	Coûts totaux	Débours l'hectare	Le kg
A- IMPLANTATION						
1- APPROVISIONNEMENTS						
Chaux dolomitique (t)	7,4	60,00 \$	1		444,78 \$	
Fumier (t)	54	6,00 \$	1		326,17 \$	
Engrais verts (2 semis)						
Sarrasin (kg)	99	38,50 \$	40		95,13 \$	
Trèfle Alsike (kg)	62	78,00 \$	25		192,74 \$	
Terreau pour 44 478 cellules						
Vermiculite (l)	272					
Mousse de tourbe (l)	988					
Compost de crevette (l)	593					
Total coût terreau (l)	1853	0,075 \$	1 litre		138,99 \$	
Fertilisants algues (ml)	124	0,056 \$	10		0,69 \$	
Semences d'ortie	88 956	10,00 \$	35 000 graines		25,42 \$	
Total					1 223,93 \$	0,16 \$
2- OPÉRATIONS (3)				À forfait	Coûts variables	
1^{er} engrais vert (2006)						
Labour 3 versoirs				95,43 \$	41,11 \$	
Chisel			2 fois	88,54 \$	38,88 \$	
Vibroculteur			6 fois	136,02 \$	44,34 \$	
Semoir engrais verts (ha)				45,11 \$	17,65 \$	
Fabrication du compost (m ³)	36	7,52 \$	1	le m ³	270,72 \$	

BUDGET ORTIE DIOÏQUE BIOLOGIQUE L'HECTARE						
Article	Qté	Prix	Unité	Coûts totaux	Débours l'hectare	Le kg
Entretien, taxes & assurances serre	222 plateaux		10 399 \$		254,77 \$	
Éclairage serre (kW) (5)	509	0,07	1 kw/h		35,66 \$	
Chauffage serre (l)	550	0,72	1	le litre	396,10 \$	
2^e engrais vert et transplantation (2007)						
Vibroculteur			4 fois	90,68 \$	29,56 \$	
Semoir engrais verts (ha)				45,11 \$	17,65 \$	
Chargement compost (m ³)	36	0,81 \$	1		29,16 \$	
Épandage compost (m ³)	36	1,28 \$	1		46,08 \$	
Transplantateur (ha)				135,38 \$	47,35 \$	
Transplantation (h)	14,2	10,00 \$	1		142,08 \$	
Désherbage manuel (h)	19,8	10,00 \$	1		197,68 \$	
Total préparation et plantation					1 608,79 \$	0,21 \$
B- OPÉRATIONS ANNUELLES - Exemple : 3 récoltes la 2^e année						
Fertilisation (ha)			1 fois	7,88 \$	3,08 \$	
Actisol (kg) 1 fois	400	600	1000		240,00 \$	
Pulvérisation 4,57 m (ha)			2 fois	42,16 \$	14,74 \$	
Thé de compost (h)	4	10,00 \$	1		40,00 \$	
Faucheuse-chargeuse			3 coupes	281,67 \$	107,13 \$	
Transport du champ au séchoir			3 coupes	183,18 \$	74,97 \$	
Déchargement (h/récolte)	3	10,00 \$	1		30,00 \$	
Séchoir à claies-énergie						
Chaleur (kW)	14 826	0,07 \$	1		1 037,82 \$	
Triage-emballage et étiquetage (h)	15	10,00 \$	1		150,00 \$	
Entreposage (\$)					827,50 \$	
Transport point vente (km)	322	0,35 \$	1		112,70 \$	
Total récolte et conditionnement					2 637,94 \$	0,35 \$

BUDGET ORTIE DIOÏQUE BIOLOGIQUE L'HECTARE						
Article	Qté	Prix	Unité	Coûts totaux	Débours l'hectare	Le kg
3- AUTRES FRAIS						
Location de terre				150,00 \$		
Entretien terre et taxes foncières nettes					46,25 \$	
Analyse microbienne	1	67,72\$	1		67,72 \$	
Total					113,97 \$	0,02 \$
C- PRODUITS						
Année	1	2	3	4	Total	
Nombre de récoltes	1	3	2	2		
Ortie séchée (kg)	1000	3000	2000	1500	7500	
Prix (\$/kg)	6,00 \$	6,00 \$	6,00 \$	6,00 \$		
Total l'hectare	6 000 \$	18 000 \$	12 000 \$	9 000 \$		
D- DÉBOURS						
Implantation 1/4	708 \$	708 \$	708 \$	708 \$		
Fertilisation (ha)	3,08 \$	3,08 \$	3,08 \$	3,08 \$		
Fertilisant- Actisol		240,00 \$	240,00 \$	240,00 \$		
Pulvérisation		14,74 \$	7,37 \$	7,37 \$		
Thé de compost		40,00 \$	20,00 \$	20,00 \$		
Faucheuse-chargeuse (ha)	35,71 \$	107,13 \$	71,42 \$	71,42 \$		
Transport séchoir (ha)	24,99 \$	74,97 \$	49,98 \$	49,98 \$		
Déchargement (h)	10,00 \$	30,00 \$	20,00 \$	20,00 \$		
Séchoir à claies	345,94 \$	1 038 \$	691,88 \$	518,91 \$		
Triage, emballage et étiquetage	50,00 \$	150,00 \$	100,00 \$	100,00 \$		
Entreposage	827,50 \$	827,50 \$	827,50 \$	827,50 \$		
Transport point de vente (km)	112,70 \$	112,70 \$	112,70 \$	112,70 \$		
Autres frais	113,97 \$	113,97 \$	113,97 \$	113,97 \$		
Intérêts marge crédit	217,83 \$	279,23 \$	254,53 \$	245,88 \$		
TOTAL DÉBOURS (D)	2 450 \$	3 739 \$	3 221 \$	3 039 \$		
E- MARGE PRODUITS SUR LES DÉBOURS L'HECTARE	3 550 \$	14 261 \$	8 779 \$	5 961 \$		

Tableau 2

Analyse de la sensibilité de la marge des produits sur les débours en \$ l'hectare						
Rendement	Prix le kg sec					
kg/ha	4,00 \$	5,00 \$	6,00 \$	7,00 \$	8,00 \$	9,00 \$
1000	1 550 \$	2 550 \$	3 550 \$	550 \$	5 550 \$	6 550 \$
1500	2 961 \$	4 461 \$	5 961 \$	7 461 \$	8 961 \$	10 461 \$
2000	4 779 \$	6 779 \$	8 779 \$	10 779 \$	12 779 \$	14 779 \$
2500	6 779 \$	9 279 \$	11 779 \$	14 279 \$	16 779 \$	19 279 \$
3000	8 261 \$	11 261 \$	14 261 \$	17 261 \$	20 261 \$	23 261 \$
3500	10 261 \$	13 761 \$	17 261 \$	20 761 \$	24 261 \$	27 761 \$

Observations :

La culture de lortie dioïque peut permettre de réaliser une importante marge des produits sur les débours (charges déboursées) l'hectare à l'agriculteur qui parvient à la produire. À 6 \$ le kg sec, la marge oscille dans une fourchette de 3 550 à 17 261 \$ l'hectare pour des rendements variant de 1 000 à 3 500 kg/ha. À 1 000 kg/ha, le prix peut diminuer jusqu'à 2,50 \$ le kg sec avant de générer une marge négative. À partir d'un rendement légèrement au-dessus de 2 300 kg/ha et un prix de 6 \$ le kg sec, la marge est égale ou supérieure à 10 000 \$ l'hectare.

La marge des produits sur les débours sert d'abord à rémunérer les propriétaires pour les heures qu'ils ont consacrées à la production, à rembourser leur coût de vie et les emprunts (remise de capital et intérêts) de leur entreprise horticole. Dans les meilleures années, elle peut autofinancer d'autres productions.

Explications :

(1) Le budget a été réalisé à partir des observations et de la collaboration de l'agronome Christine Ouellet, Projet Réseau de fermes 2006, 2007 et 2008, Filière des plantes médicinales biologiques du Québec. Comme aucune récolte n'a été faite par l'entreprise à l'étude, des données ont été estimées à partir des autres budgets des plantes médicinales biologiques en ce qui a trait aux opérations annuelles.

(2) Guide de production sous régie biologique, Lortie dioïque, Filière des plantes médicinales biologiques du Québec, 2004.

(3) La plupart des coûts des machines agricoles sont tirés des Références économiques, AGDEX 740/825, Coûts d'utilisation et taux à forfait suggérés, CRAAQ, novembre 2008. Le coût du carburant diesel est de 1,10 \$ le litre.

(4) Fabrication de compost	1 ^{er} retournement		2 ^e retournement		36 m ³	le m ³
	72	Heures	54	Heures		
	58,71 \$	2,1	43,74 \$	1,6		
	96,40 \$	4,2	71,82 \$	3,1		
	155,11 \$	6,2	115,56 \$	4,7	270,67 \$	7,52 \$

(5) Boutures de plantes printanières en plateaux alvéolés, Budget- Plateaux de 50, 72 et 105 alvéoles, Références économiques, CRAAQ, AGDEX 295.22/821, mars 2007.

(6) Le coût de la main-d'œuvre des propriétaires n'est pas comptabilisé dans le budget (voir le nombre d'heures réalisées à la page suivante)

Tableau 3

Besoins en main-d'œuvre l'hectare			
Opérations	Heures totales	Heures salariées	Heures des exploitants
Labour	1,32		132
Chisel (2 fois)	1,03		1,03
Vibroculteur (6 fois)	1,88		188
Semis	0,52		0,52
Fabrication compost	10,9		10,90
Vibroculteur (4 fois)	1,25		125
Semis	0,52		0,52
Chargement du compost	1,03		1,03
Épandage du compost	2,1		2,07
Transplantation	14,2	14,2	
Désherbage manuel	19,8	19,8	
Total temps d'implantation	54,5	34,0	20,5
Opérations annuelles			
Fertilisation engrais	0,12		0,12
Pulvérisation (2 fois)	0,97		0,97
Fauchage (3 coupes)	2,97		2,97
Transport au séchoir	2,97		2,97
Déchargement			
Triage			
Emballage et étiquetage			
Transport point vente	2,0		2,0
Total	9,0	0,0	9,0

4.2 Rendements

Les rendements peuvent varier de façon importante selon la fertilité du sol, les méthodes culturales et le climat. Le rendement pour des plantes adultes de deuxième année de récolte, dans de bonnes conditions de culture, est d'environ 2 000 kg/ha, pour une seule coupe.

Une entreprise spécialisée dans les semences (Richters, 2000) évalue le rendement de la récolte des parties aériennes à 1 000 à 2 000 kg/ha (plants de 3 à 5 ans). La coupe stimule une nouvelle croissance du feuillage et on peut alors effectuer deux coupes dans la saison. La récolte des parties aériennes est préférable avant la floraison, car les parties vertes sont alors de meilleure qualité.

4.3 Mise en marché

L'ortie dioïque est une plante importante sur le marché mondial des plantes médicinales, entre autres pour la préparation de tisanes, mais aussi de cosmétiques. Plusieurs grandes entreprises utilisent des extraits à base d'ortie dans les shampoings ou revitalisants, comme les Laboratoires Klorane en France.

Selon les informations d'un consultant américain (Miller, 2005), en 2004, on trouvait 1 620 ha en culture à l'échelle mondiale, dont 243 ha en Amérique du Nord. Les pays producteurs comprennent des pays industrialisés comme les États-Unis, le Canada et l'Europe, puisque la culture de cette plante peut aisément être mécanisée. La culture sous régie biologique serait un avantage important alors que l'on assiste au développement d'un marché pour les cosmétiques « naturels ».

Sur le marché, les parties aériennes de l'ortie se présentent sous forme séchée en vrac ou en capsules, ou encore en extraits liquides (teinture, glycérol et huile) ou secs. La racine est utilisée principalement sous forme d'extrait fluide ou de teinture. Une recherche effectuée auprès d'entreprises et sur Internet au début de 2009 donne un aperçu des prix pour différents produits faits à base d'ortie actuellement sur le marché. Ces prix sont à titre indicatif et ne comprennent pas les frais divers comme la livraison, les taxes, l'importation, etc.

Matière première	Forme	Source	Prix de détail	Prix de vente au détaillant	Prix au producteur
Feuilles séchées	Biologique en vrac	Distributeur		40 \$/kg 0,5 à 5 kg	10 à 14 \$/kg
	Feuilles bio coupées	Herboristerie			25 à 30 \$/kg
Parties aériennes	Séchées biologiques	Marché mondial			10 à 12 \$/kg
Parties aériennes	Capsules de feuilles bio broyées		85 caps/18 \$		
Parties aériennes	Capsules 5:1 non bio		90 caps/17 \$		
Plantes fraîches	Teinture bio		50 ml/20 \$		

4.4 Réglementation sur les produits de santé naturels

Il est important de savoir que les produits de santé naturels sont réglementés au Canada et soumis au règlement sur les produits de santé naturels qui est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2004. La définition de « produit de santé naturel » y est d'ailleurs clairement présentée.

Ce règlement stipule, entre autres, que tout produit de santé naturel (PSN) doit obtenir une licence de mise en marché et arborer un numéro de produit naturel (NPN) pour pouvoir se vendre légalement au Canada. Il comprend les normes à respecter pour la fabrication, l'emballage, l'étiquetage, l'entreposage, l'importation, la distribution et la vente de PSN.

De plus, ce règlement exige l'obtention d'une licence d'exploitation de produits aux personnes qui vendent des PSN, notamment les fabricants, les distributeurs, les importateurs, les emballeurs et les étiqueteurs. Cependant, les producteurs agricoles qui manipulent ou traitent un produit de manière à préserver l'intégrité de la matière première ne sont pas considérés comme des fabricants. Il en va de même pour les praticiens de produits de santé naturels qui relèvent plutôt de la compétence des provinces. L'utilisation des PSN par les consommateurs à des fins personnelles n'est pas visée par le règlement.

Le site de Santé Canada présente de l'information claire et détaillée sur le sujet :

<http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/about-apropos/index-fra.php>

Les différents articles du règlement sont présentés à l'adresse suivante :

<http://gazette.gc.ca/archives/p2/2003/2003-06-18/html/sor-dors196-fra.html>

Il est aussi possible de consulter la *Base de données des produits de santé naturels homologués* qui contient des renseignements spécifiques sur les PSN ayant reçu une licence de mise en marché à l'adresse suivante :

<http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/applications/licen-prod/lnhpd-bdpsnh-fra.php>

Santé Canada a élaboré un *Compendium de monographies*, document de référence pour tout demandeur de licence de mise en marché. Le document présente de l'information sur l'innocuité et l'efficacité de plusieurs PSN couramment utilisés. Le document peut être consulté à l'adresse suivante :

<http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/applications/licen-prod/monograph/index-fra.php>

5. Points saillants

L'ortie est une plante vivace et rustique dont la culture est facile dans un sol riche en azote, humide et bien drainé.

Elle se propage par semis à partir de semences biologiques obtenues chez certains grainetiers ou récoltées sur des plants-mères.

Les plants sont en place pour 3 ou 4 ans et peuvent donner une première récolte dès la première année. On peut, dans d'excellentes conditions, obtenir 2 ou 3 récoltes par année.

Lors de l'arrachage des plants, les rhizomes peuvent être récupérés et replantés directement au champ.

On récolte les parties aériennes de l'ortie juste avant la floraison ou peu de temps après. Les feuilles contiennent la plus grande concentration de principes actifs.

Durant les semaines précédant la récolte, les dépistages fréquents sont de rigueur afin d'éviter la cueillette de feuilles infestées d'insectes.

Au moment de la récolte, on peut faire un premier nettoyage des corps étrangers, surtout des mauvaises herbes et des feuilles de mauvaise qualité.

L'utilisation de l'ortie est multiple, soit en agriculture, en alimentation, en cosmétique, en teinturerie, dans l'industrie du textile et à des fins médicinales.

On reconnaît l'usage des parties aériennes de l'ortie pour irriguer les reins, la vessie et les voies urinaires en cas d'inflammation, pour prévenir et traiter les calculs rénaux et comme traitement complémentaire pour soulager les rhumatismes.

La culture de l'ortie dioïque peut permettre de réaliser une importante marge des produits sur les débours (charges déboursées) l'hectare à l'agriculteur qui parvient à la produire.

Selon le marché auquel les plants sont destinés, la racine d'ortie peut aussi être récoltée à l'automne de la deuxième année.

6. Références

6.1 Documents

BLAKLEY, Tim et Lee STURDIVANT (1999). *Medicinal Herbs in the Garden, Field and Marketplace*, San Juan Naturals, États-Unis.

BLUMENTHAL, M., A. GOLDBERG et J. BRINKMANN (Ed) (2000). *Expanded Commission E Monographs*, American Botanical Council, publié en collaboration avec Integrative Medicine Communications, États-Unis.

FOSTER, Steven (1993). *Herbal Renaissance*, Gibbs-Smith Publication, Salt Lake City, États-Unis.

GAGNON, Yves (1993). *Le jardinage écologique*, Les éditions Colloïdales, Québec.

GERBRANDA, Wicki (2004). *La culture des plantes aromatiques et médicinales en bio*, Éditions de Fraysse, France.

GROUPE DE RECHERCHE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE (GRAB) (2000). *Les techniques de désherbage utilisables en agriculture biologique, maraîchage et plantes à parfum, aromatiques et médicinales*, France.

HÄLVÄ, Seija et Lyle E. CRAKER (1996). *Manual for Northern Herb Growers*, HSMP Press, Amherst, Maine, États-Unis, 101 p.

LAROCHE, Bernard (2000). *Les plantes médicinales au Québec*, CREDEAO, Québec, 80 p.

MCGUFFIN, Michael, et autres (2000). *Herbs of Commerce*, 2nd édition, American Herbal Products Association, États-Unis.

MILLER, Richard Allan (1985). *The Potential of Herbs as a Cash Crop*, Acres, États-Unis.

SMALL, Ernest et Paul M. CATLING (2000). *Les cultures médicinales canadiennes*, Les Presses scientifiques du CNRC, Ottawa, Ontario, 281 p.

STURDIVANT, Lee (1994). *Herbs for Sale*, Ed. A Bootstrap Guide, États-Unis.

WHITTEN, Greg (2004). *Herbal Harvest : Commercial Organic Production of Quality Dried Herbs*, Ed. Bloomings Book, Australie.

6.2 Références en ligne

CARLEN, C. et C.-A. CARRON (2006). *Données de base pour la fumure des plantes aromatiques et médicinales*. Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW.

[En ligne] http://www.db-acw.admin.ch/pubs/ch_pam_06_pub_RVAH_38_6_I-VIII_f.pdf

DUFRESNE, Camille (2008). *Documentation d'une technologie simple pour le séchage de plantes médicinales à la ferme*. Filière des plantes médicinales biologiques du Québec, Magog, Québec, 35 p.

[En ligne] www.plantesmedicinales.qc.ca

EUROPEAN SCIENTIFIC COOPERATIVE ON PHYTOTHERAPY (ESCOPI).

Cet organisme scientifique publie un document très complet qui présente plus de 80 monographies sur des plantes médicinales. La 2^e édition révisée est disponible sur commande. [En ligne] www.escop.com

FILIÈRE DES PLANTES MÉDICINALES BIOLOGIQUES DU QUÉBEC (FPMQ) (2005). *L'ortie dioïque, guide de production sous régie biologique*, Québec, 19 p. [En ligne] www.plantesmedicinales.qc.ca

JANKE, Rhonda et Jeanie DEARMOND (2004). *A Grower's Guide : Stinging Nettle*. K State Research and Extension. [En ligne] <http://www.oznet.ksu.edu/library/hort2/mf2631.pdf>

MAINGUY, Francis (2008). *Regroupement des connaissances sur la mécanisation de la culture des plantes médicinales biologiques au Québec*, Filière des plantes médicinales biologiques du Québec, Québec, 50 p. [En ligne] www.plantesmedicinales.qc.ca

MILLER, Richard Alan (2001). *Stinging Nettle Production on Two Hectares*. [En ligne] http://www.richters.com/newdisplay.cgi?page=Growers/growerzone.html&cart_id=2256992.6554

MILLER, Richard Alan (2005). *Stinging Nettle: Crop Overview*, États-Unis. [En ligne] http://www.richters.com/newdisplay.cgi?page=Growers/growerzone.html&cart_id=1770853.27909

MILLER, Richard Alan (2007). *Marketing Stinging Nettles*, États-Unis. [En ligne] http://www.richters.com/newdisplay.cgi?page=Growers/growerzone.html&cart_id=2256992.6554

Miller, Richard Alan (2007). *Harvesting, Processing and Storing Nettle*, États-Unis. [En ligne] http://www.richters.com/newdisplay.cgi?page=Growers/growerzone.html&cart_id=2256992.6554

MINISTRY OF AGRICULTURE, FOOD AND FISHERIES (2002). *Planning for Profit. Certified Organic Versus Non-Organic Budgets for Nettle Herb*, Colombie-Britannique. [En ligne] http://www.agf.gov.bc.ca/busmgmt/budgets/budget_pdf/specialty_organic/NettleWin.pdf

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (2003). *Directives OMS sur les bonnes pratiques agricoles et les bonnes pratiques de récolte (BPAR) relatives aux plantes médicinales*, 76 p. [En ligne] <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9242546275.pdf>

ONIPPAM, Office national interprofessionnel des plantes à parfum, aromatiques et médicinales. *Rendement en quintaux par hectare des principales productions de plantes aromatiques, médicinales et à parfum cultivées en France métropolitaine*, France. [En ligne] <http://81.255.95.209/onippam/upload/document/1176359248.pdf>

PASSEPORT SANTÉ (2009). *L'ortie dioïque*, section « Approches complémentaires ». [En ligne] http://www.passeportsante.net/fr/Solutions/PlantesSupplements/Fiche.aspx?doc=ortie_ps

RICHTERS (2000). *Richters ProGrowers Info, Nettle*. [En ligne] http://www.richters.com/newdisplay.cgi?page=Growers/growerzone.html&cart_id=2256992.6554

SANTÉ CANADA (2007). *Médicaments et produits de santé, Compendium des monographies*. [En ligne] <http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/applications/licen-prod/monograph/index-fra.php>

SANTÉ CANADA (2007). *Preuves attestant de la qualité des produits de santé naturels finis*.
[En ligne] <http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/legislation/docs/eq-paq-fra.php>

SANTÉ CANADA (2006). *Bonnes pratiques de fabrication*.
[En ligne] <http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/legislation/docs/gmp-bpf-fra.php>

SASKATCHEWAN HERB AND SPICE ASSOCIATION (2004). *Bonnes pratiques d'identification pour l'industrie des plantes et des herbes (médicinales, aromatiques, culinaires) et des épices*, 52 p.
[En ligne] <http://www.saskherbspice.org/Bonnes-Pratiques.html>

7. Ressources

LABORATOIRE DE DIAGNOSTIC EN PHYTOPROTECTION.

MAPAQ, Direction de l'innovation scientifique et technologique à Québec.

Le laboratoire offre une expertise qui touche les domaines de l'entomologie, de la malherbologie et de la phytopathologie. Les producteurs qui désirent utiliser ces services doivent consulter un conseiller du MAPAQ. Les services du laboratoire sont aussi accessibles aux universités, centres de recherche, institutions d'enseignement, municipalités et tout autre intervenant associé au domaine des productions végétales.

Téléphone : 418 643-5027

Courriel : phytolab@mapaq.gouv.qc.ca

Site Internet : <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Productions/Protectiondescultures/diagnostic/>

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

Cette entreprise compte deux laboratoires situés à Varennes et à Sherbrooke. Ils offrent des services complets d'analyses microbiologiques et chimiques pour les produits cosmétiques, pharmaceutiques et de santé naturelle. Ils sont reconnus par Santé Canada pour réaliser des contrôles de la qualité des matières premières, produits finis et en vrac.

Téléphone à Varennes : 514 332-6001

Téléphone à Sherbrooke : 819 566-8855

Site Internet : www.groupeesm.com

TRANSBIOTECH

Ce centre collégial de transfert en biotechnologies est situé à Lévis. Parmi les nombreux services offerts aux entreprises, on trouve un service analytique de caractérisation et de dosage d'ingrédients actifs de plantes médicinales.

Téléphone : 418 833-8876

Site Internet : www.tbtc.qc.ca

LA SÈVE, LABORATOIRE D'ANALYSE ET DE SÉPARATION DES ESSENCES VÉGÉTALES

Cet organisme sans but lucratif situé à Saguenay a développé une expertise dans le domaine de la valorisation des produits naturels d'origine végétale. Il offre, entre autres, aux entreprises des services d'extraction, d'analyse et de caractérisation des produits naturels et plus spécifiquement des huiles essentielles.

Téléphone : 418 545-5011, poste 5071

Courriel : corp_laseve@uqac.ca

Site Internet : <http://corpolaseve.uqac.ca>

LABOVAL PLUS

Cette entreprise située à Lachine offre un service d'analyses à l'industrie pharmaceutique et à celle des produits de santé naturels et des cosmétiques. Les services comprennent, entre autres, les analyses de matières premières et de produits finis, des analyses de stabilité, ainsi que des vitamines et minéraux.

Téléphone : 514 633-6826

Courriel : info@laboval.com

Site Internet : <http://www.laboval.com>

Liste de fournisseurs

Emballage

EMBALLAGES CARROUSEL

Distributeur québécois situé à Boucherville. L'entreprise offre des produits d'emballage alimentaire et industriel, ainsi que des produits sanitaires et d'entretien.

Téléphone : 1 800 361-4206

Site Internet : <http://www.carrousel.ca>

EMBALLAGE CODERRE

Manufacturier québécois de sacs pour l'industrie agroalimentaire. L'entreprise est située à Drummondville.

Site Internet : <http://www.embcoderre.com/index.htm>

LE MAGASIN DES COMMERÇANTS S&P LTÉE

Fournisseur d'outillage et de matériel d'emballage pour l'industrie de l'alimentation et autres commerces. Le magasin est situé à Montréal.

Téléphone : 514 274-5547.

Site Internet : <http://www.lemagasinsp.com/francais/>

Semences

ASSOCIATION CANADIENNE DES PRODUCTEURS DE SEMENCES (ACPS)

Cette association qui représente au-delà de 4 500 producteurs de semences est la seule organisation qui surveille et certifie les semences pédiées pour toutes les cultures agricoles, sauf les pommes de terre au Canada.

Site Internet : <http://www.seedgrowers.ca/>

CANADIAN ORGANIC GROWERS (Cultivons biologique Canada)

Répertoire en ligne de ressources en agriculture biologique pour l'ensemble du Canada. Liste de fournisseurs de semences biologiques.

Site Internet : <http://www.cogdir.ca/>

Document en ligne : <http://www.cog.ca/documents/SeedlistingWI06.pdf>

JOHNNY'S SELECTED SEEDS

Entreprise située dans l'État du Maine aux États-Unis. Le catalogue en ligne présente une sélection de semences biologiques, de fines herbes et de plantes médicinales.

<http://www.johnnyseeds.com/>

MYCOFLOR

Entreprise des Cantons de l'Est spécialisée dans la vente de semences de variétés anciennes, de fines herbes et de plantes médicinales. Catalogue disponible sur demande.

www.produitsdelaferme.com/mycoflor

RICHTERS

Entreprise située en Ontario. Le catalogue de leurs produits est disponible par la poste.

Téléphone : 1 800 668-4372

Site Internet : www.richters.com

SEMENCES DU PATRIMOINE

Réseau national d'échange et de préservation de semences à pollinisation libre.

Site Internet : <http://www.semences.ca>

SEMENCES RDR PROULX INC.

Fournisseur de semences biologiques, grains fourragers situé à Nicolet au Québec.

Site Internet : <http://www.semencesrdr.com/application/content/accueil.asp>

