Fiches techniques
Arbres à noix comestibles
2e édition
CPNCQ
Canada
Ressources naturelles
Québec

Les caryers

Le mot « caryer » est originaire de la Grèce; dans ce pays, Kary signifie « noix » et les Dryopes en Thessalie passent pour avoir été le premier peuple de l'Antiquité à cultiver des vergers d'arbres à noix, selon Pline l'Ancien. Le mot anglais « hickory » nous provient des Algonquins : « pawcoHICCORA ». L'identification des espèces de caryers peut se compliquer car ils s'hybrident naturellement. On en dénombre 18 espèces dans le monde dont 5 peuvent être retrouvées au Canada. Le caryer cordiforme (qui peut être utilisé comme porte-greffe) se retrouve dans le groupe des Apocarya comme le pacanier tandis que les 4 autres espèces sont considérées comme de vrais caryers.

Grappe de noix du pacanier du Nord (Carya illinoensis)

Les Caryers

	Nom latin	Nom français	Nom anglais	Rusticité
1	Carya glabra	Caryer à cochon	Pig nut Hickory	5
2	Carya ovata	Caryer à noix douces	Shagbark Hickory	3b
3	Carya laciniosa	Caryer lacinié	Shellbark Hickory	4b
4	Carya cordiformis	Caryer à noix amères	Bitternut hickory	3
5	Carya illinoensis	Pacanier du nord	Northern Pecan	5
6	Carya tomentosa	Caryer tomenteux	Mockernut	5
7	Carya illinoensis x Carya ovata		Hican	5
8	Carya illinoensis x C. cordiformis		Bitcan	4

Ce tableau représente les espèces les plus rustiques pour la production de noix qui peuvent croître au Québec. Les Carya ovata (2) et Carya cordiformis (4) poussent naturellement dans nos forêts du sud et sont à l'essai en verger. Aucune autre espèce n'est à l'étude au Québec quoique les pacaniers du nord, les caryers laciniés et les hicaniers sont plantés par plusieurs amateurs. Quelques cultivars nord-américains à gros fruits et à meilleur écalage sont multipliés et offerts par des pépiniéristes spécialisés; il ne s'agit toutefois pas de variétés québécoises.

HABITAT : Étant à sa limite nordique au Québec, on retrouve le caryer ovale aux abords des plaines inondables du St-Laurent et de ses affluents, là où le sol est profond et fertile. On le retrouve parfois dans la même région où croît le caryer à noix amères (Carya cordiformis). Les caryers ovales requièrent un sol frais et fertile mais s'accommodent de sols plus secs. Hormis les caryers ovales et cordiformes, aucune autre espèce de caryer ne pousse naturellement au Québec. Les autres espèces peuvent pousser au Québec, mais il leur faut absolument de 2800 à 3500 unités thermiques pour rendre les fruits à terme.

PLANTATION : Prioriser des plantations à l'abri des vents et éviter les vallées où des pochettes d'air froid pourraient se concentrer (provoquant ainsi le gel des jeunes pousses). Prioriser les sols loameux avec un ph de 5.5 à 7.5. Sa cime de forme rectangulaire fait en sorte que l'on peut implanter d'autres espèces d'arbres à noix comestibles en alternance. L'arbre a souvent des déficiences en zinc. À cause de son adaptation à nos conditions climatiques, implanter des caryers de souche québécoise vous assurera de bons rendements, à condition de vous assurer de la précocité et de la grosseur des fruits des plants d'origine. Distance de plantation : 6 m X 6 m, pouvant être plantés en alternance avec des noisetiers.

TRANSPLANTATION : Les caryers produisent un long système racinaire pivotant bien avant l'élongation des branches. Il n'est pas rare de rencontrer des racines de 1 m de profond pour un plant de 30 cm. Transplanter en champ des arbres de 3 à 4 ans pour une meilleure reprise. Sinon, assurez-vous d'extraire au moins 60 cm de racines au printemps avant que le plant débourre. Il est crucial avec les caryers de bien recouvrir de terre le collet à la base de l'arbre.

FERTILITÉ : La fertilisation est importante pour l'établissement des caryers. Ils répondent très bien à la fertilisation organique ou chimique avec phosphore et potasse. Vérifier pour le manque en zinc. Amender le sol pour un PH optimum stable. Les feuilles ont un PH basique, elles sont donc facilement décomposables.

NOIX : De grosseurs très variables. Les arbres greffés commencent à produire entre la 4e et 6e année de croissance, tandis qu'il faut attendre au moins 12 à 16 ans si on les sème. Les sélections de caryers favorisent les productions de noix plus grosses que les indigènes, tandis que le pacanier du nord, lui, produit des pacanes beaucoup plus petites que les pacaniers du sud. Les caryers sélectionnés ont aussi des noix présentant un cassage et une extraction des cerneaux plus facile, avec une chair entière et des goûts de pacane.

CUEILLETTE : Lorsque mûre, la noix de caryer tombe au sol et s'ouvre. On peut alors séparer la noix de son brou sec très facilement et sans se tacher les mains. Le brou du pacanier du nord est très mince. Les fruits tombent à l'automne, tôt pour les caryers ovales et amers et plus tard en saison pour les autres.

VARIÉTÉS :

Carya ovata : Grainger, Neilson, Porter, Weschcke, Wilcox, Yoder #1.

Carya laciniosa : Fayette, Henry, Keystone, Stephens, Toten.

Carya illinoensis : Campbell NC4, Carlson #3, James Early, Lucas, Snaps.

Hican : Burton, Dooley, James.

Bitcan (C. illinoensis x C. cordiformis) : Abbott, Pleas.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES : Les jeunes arbres en verger devront avoir un paillis pour empêcher les graminées et autres mauvaises herbes d'entrer en compétition avec eux. Prévoir suffisamment d'espace autour de chaque arbrisseau pour l'arrosage en eau, la fertilisation et l'arrosage phytosanitaire. Tous les caryers produisent aussi du juglon, une substance inhibitrice de croissance pour certains végétaux. Toutefois les concentrations sont beaucoup moins fortes qu'avec les noyers. Les caryers ovales et laciniés peuvent être greffés.

Carya ovata

Le caryer appartient à la grande famille des noyers (Juglans), dont la plupart (12) sont natifs de l'Amérique du Nord. Seulement 6 autres espèces de caryers existent de par le monde et on les trouve en Indochine. Le caryer ovale croît naturellement dans nos boisés, mais est à sa limite nordique au sud du Québec. Pour la production de noix comestibles, le caryer lacinié et les hicaniers pourraient ajouter à la diversité locale.

Photo : Bernard Contré

Caryer ovale ou caryer à noix douces, noyer blanc, arbre à noix piquées

FAMILLE : Juglandaceae

ZONE DE RUSTICITÉ : Zone 4 (résiste à – 40 °C); la meilleure zone de culture serait 4b

UNITÉS THERMIQUES : 2800 U. T

HAUTEUR : Atteint 25 m dans le sud du Québec

FORME : Colonnaire au début mais ovoïde par la suite. Avec l'âge, l'écorce tend à se soulever en longs lambeaux verticaux.

ENRACINEMENT : Racines profondes qui doivent se développer avant le feuillage. L'enracinement latéral se développe bien si la racine pivotante est coupée.

FEUILLAGE : Feuilles composées de 5 folioles (rarement 7), alternes; pubescences retrouvées à la base des folioles; certains ont des pétioles rougeâtres.

HABITAT : Étant à sa limite nordique au Québec, on retrouve le caryer ovale aux abords des plaines inondables du St-Laurent et de ses affluents, là où le sol est profond et fertile. On le retrouve parfois dans la région où croît le caryer à noix amères (caryer cordiforme). Il préfère un sol frais et fertile.

PLANTATION : Prioriser les sols loameux avec un ph de 5.5 à 7.5. Sa cime de forme rectangulaire fait en sorte que l'on peut implanter d'autres espèces d'arbres à noix comestibles en alternance. L'arbre a souvent des déficiences en zinc. À cause de son adaptation à nos conditions climatiques, implanter des caryers de souche québécoise devrait vous assurer de bons rendements, à condition de vérifier la précocité et la grosseur des fruits des plants d'origine.

FLEUR : Verdâtre, avec un chaton mâle, pendant, de 10 à 13 cm. Les fleurs femelles sont regroupées à l'extrémité des rameaux et sont pollinisées par le vent. Comme elles fleurissent de la fin mai à la mi-juin (durant l'élongation des feuilles), elles sont moins affectées par les gels printaniers comme on le voit chez les noyers.

NOIX : Appelée parfois « dryopes ». De grosseurs très variables. Les arbres greffés commencent à produire entre la 4e et la 6e année de croissance, tandis qu'il faut attendre au moins 12 à 16 ans à partir de semis. Le brou épais, qui enveloppe la noix, noircit et s'ouvre en quatre parties, dégageant la noix blanchâtre et lisse. Dure à casser à cause des parois internes supplémentaires que l'on ne retrouve pas dans les autres noix de caryer, l'amande de la noix de caryer ovale est aussi dure à extraire. Le goût en vaut toutefois la peine. La noix contient peu de sodium; elle est une source importante de magnésium, zinc et acides gras mono-insaturés et polyinsaturés. Elle contient 31 % de fibres, 14 % de fer, 7 % de calcium, 4 % de vitamines C et 3 % vitamines A pour 120 grammes de noix sèches.

CUEILLETTE : Lorsque la noix est mûre, le brou tombe et peut immédiatement libérer la noix. On peut alors facilement les cueillir au sol et enlever les brous sans se tacher les doigts. Les fruits tombent à l'automne, à partir de la fin septembre. Rendement: Selon les références, lorsque l'arbre commence à produire, les rendements sont de 800 lbs/acre (pour environ 200 arbres).

VARIÉTÉS DISPONIBLES : La plus connue est Weschcke, celle-ci a toutefois besoin d'au moins 2800 unités thermiques ou plus pour rendre ses noix à terme. Les autres ont rarement été essayées au Québec: Yoder, Grainger, Porter, Hover, Wilcox et Neilson.

Castanea dentata

Le châtaignier d'Amérique était un des plus importants arbres qui peuplèrent jadis le nord-est des États-Unis. En 1904, la brûlure du châtaignier (*Cryphonectria parasitica*), introduite de l'Orient, a décimé 99 % de ces arbres jusqu'en 1936. Bien qu'auto-stériles, les hybrides (*C. dentata x C. mollissima*) sélectionnés qui ont été obtenus se sont avérés plus vigoureux et productifs que les châtaigniers d'Amérique indigènes. Les pionniers dans la campagne de restauration des châtaigniers d'Amérique, le Dr Earl Douglass de New York et J.U.Gellatly de la Colombie-Britannique, ont créé les premières sélections de spécimens résistants à la maladie, rustiques, vigoureux et produisant des châtaignes de bonne qualité. Suite à cela, plus récemment, Ernest Grimo (Ont.), Doug Campbell (Ont.), Greg Miller (Ohio) et l'Université du Michigan ont expérimenté et amélioré plusieurs hybrides, qu'ils cultivent actuellement.

Photo : Giulio Neri

Châtaignier d'Amérique

FAMILLE : Fagaceae
ZONE DE CULTURE : Zone 4b ou plus chaude
Unités thermiques : 2800

FORME : À l'état nature,l le châtaignier atteignait des hauteurs de 30 à 45 m, toutefois, les nouvelles variétés hybrides n'atteignent tout au plus que les 7 m. En culture, les tiges principales sont souvent affectées par la maladie; après leur mort, les nouvelles repousses émergeront du sol et seront très probablement affectées à leur tour.

ÉCORCE : Lisse au début, avec une couleur brunâtre, devenant fissurée avec le temps. La maladie, facilement visible, se distingue sur l'écorce comme une dépression noirâtre avec des fructifications orangées ou rougeâtres.

FEUILLAGE : Feuilles alternes, simples, lancéolées, 12 à 20 cm, doublement dentelées.

BOURGEON : Orangé à brunâtre, 1 cm de long, recouvert d'écailles, laissant une cicatrice de bourgeon en demi-cercle.

DRAINAGE : Sol bien drainé.

PH : Légèrement acide, PH allant de 5.5 à 6.5.

POLLINISATION : L'arbre en lui-même est non fertile. Il doit être pollinisé par un autre châtaignier. Pour une production commerciale, il faut établir les sujets pollinisateurs.

FLEURS : Monoïques, très petites, presque blanches sur le chaton. Les fleurs femelles sont situées à la base du chaton, près du bout du rameau. Floraison en fin de printemps ou début été.

NOIX : Lorsqu'elle est unique dans son bogue, la châtaigne est plus grosse et elle est alors appelée MARRON : mais attention de ne pas confondre ces grosses châtaignes avec les fruits vénéneux des marronniers d'Inde (Aesculus hippocastanum) ou des marronniers de l'Ohio (Aesculus glabra) qui ont été plantés en grand nombre dans des collections autour des bâtiments publics et dans les parcs à Montréal. Le bogue du Châtaignier d'Amérique est un brou extrêmement piquant de 5 à 8 cm de diamètre, impossible à manipuler à main nue sans se blesser gravement, mais s'ouvrant facilement lorsque les châtaignes sont mûres, au milieux de l'automne. Chaque bogue renferme de 1 à 3 châtaignes, lisses et luisantes. Le nombre et la grosseur des châtaignes dépendent du cultivar choisi par le nucériculteur.

Bonne source de vitamines C et B6, potasse, acide folique, cuivre, magnésium et thiamine. La châtaigne a un goût charnu et quelquefois farineux. Elle contient au moins 50 % d'eau et, 3,0 g de protéines, 1,2 g de gras, 44,2 g d'hydrates de carbone, 20 g de fibres par 100 g de chair.

Les châtaignes d'Amérique sont les plus sucrées et les plus parfumées de toutes les espèces de châtaignes, au point où on peut les manger crues avec grand plaisir. Les châtaignes d'Amérique hybridées avec les châtaignes chinoises ont à la fois le bon goût des châtaignes d'Amérique et la grosseur des châtaignes chinoises. Elles sont prêtes à être consommées immédiatement après la cueillette mais sont toutefois sensibles au mildiou.

Les châtaigniers de la Chine (Castanea mollissima), d'Europe (Castanea sativa) et du Japon (Castanea crenata) ont été introduits en Amérique. Partiellement rustiques, ceux-ci ont été croisés avec le châtaignier d'Amérique pour une meilleure résistance à la maladie, l'accroissement de leur rusticité et l'amélioration du calibre des châtaignes. Ces hybrides sont les plus vendus et utilisés par les producteurs canadiens présentement. Des variétés rustiques prometteuses devraient voir le jour dans un avenir proche.

ENTREPOSAGE : En séchant, elles deviennent un peu plus molles et les amidons se transforment en sucre. À 30 % d'humidité, elles peuvent être entreposées plus longtemps dans des salles de conditionnement. Elles peuvent être entreposées plus longtemps par un procédé de séchage qui doit ne laisser que 15 % ou moins de taux d'humidité. Ces châtaignes bien stabilisées pourront être gardées à la température de la pièce pendant deux semaines environ.

Les noisetiers européens

L'avelinier, le noisetier de Byzance (ou de Turquie) et le noisetier franc (Corylus maxima) sont les trois espèces introduites d'Europe. L'histoire des noisettes date d'au moins 5000 ans. Les empires chinois, grec, romain et français ont tous contribué à propager la culture de la noisette. Les noisetiers sélectionnés sont présents dans la majorité des noiseraies actuellement en production. Après la Turquie, le Canada est le 2ième exportateur, en volume, de noisettes aux États-Unis. Elles proviennent des quelque 300 hectares implantés en Colombie-Britannique, dans la vallée de Lincoln. Ces espèces peuvent être cultivées en intercalaire avec d'autres types d'arbres à noix. Près de 97 % de la production mondiale de noisettes va à l'industrie de la transformation.

***Corylus avellana L.*, noisetier commun, avelinier**
***Corylus colurna L.*, noisetier de Byzance, noisetier de Turquie**

FAMILLE : Bétulacées

ZONES DE CULTURE :
Zone 5 pour Corylus avellana
Zone 5 pour Corylus colurna

UNITÉS THERMIQUES :
2500 pour Corylus avellana et Corylus colurna

EXPOSITION : Soleil et mi-ombre

FEUILLAGE : simple, alterne, ovale, doublement dentelé, de 7 à 10 cm de long.

ENRACINEMENT : Les noisetiers croissent dans tous les types de sol ayant un bon drainage. Ils ne s'adaptent pas bien à la compaction des sols. Un pH de 5,5 à 6,5 est idéal. Le type de sol à privilégier est celui qui permet aux noisetiers de développer un système radiculaire actif ayant une circonférence de 3 m à une profondeur superficielle. Une meilleure croissance a été constatée quand les racines sont recouvertes de bois raméal fragmenté sans compétition herbacée.

CROISSANCE ET FORME : Contrairement aux autres espèces de noisetiers, Corylus colurna pousse en forme d'arbre qui atteint rarement 10 m de haut au Québec. Corylus avellana est un arbuste à troncs multiples et certaines souches sont plus rustiques que d'autres. Les deux espèces tolèrent mal les aires venteuses; donc, pour de meilleurs rendements dans toutes les régions climatiques du Québec, il faut un endroit avec des haies brise-vents efficaces et un ensoleillement maximal. À long terme, une taille de rajeunissement pour le Corylus avellana sera nécessaire. Favoriser la croissance d'une quantité limitée de tiges en éliminant le vieux bois va augmenter les chances d'une production continue.

FERTILISATION : L'azote, le potassium, le magnésium et surtout le bore sont les éléments requis pour le noisetier. Un système d'irrigation goutte à goutte est recommandé.

MALADIE ET INSECTES : Attention aux brûlures orientale et bactérienne qui sont des maladies très virulentes, ainsi qu'au charançon du noisetier, ses larves se retrouvent dans les fruits.

FLEUR : Les Corylus sont considérés comme étant autostériles. Comme toutes les bétulacées, la fleur mâle commence à croître à l'automne (septembre), pour ensuite être prête à polliniser la fleur femelle qui apparaît séparément au printemps, généralement en avril et avant le feuillage. Toutefois, la fleur femelle n'est pas toujours prête à être pollinisée. Il faut donc planter plus d'un noisetier dans un rayon pollinisateur de 5 m. Les fleurs mâles de ces deux types de noisetiers peuvent agir comme pollinisateurs croisés. Pour ces deux espèces, attention aux vents persistants d'hiver susceptibles d'entraver la pollinisation. Corylus colurna et Corylus avellana peuvent être utilisés comme pollinisateurs aux noisetiers d'Amérique.

VARIÉTÉS : ***Avec tous les croisements effectués entre les noisetiers américains et européens, il est très difficile de standardiser les meilleurs sujets pour les différentes régions du Québec. Il est important de demander à votre fournisseur s'ils procèdent de variétés hâtives, de mi-saison ou tardives. Ce critère jumelé à votre zone de rusticité vous aidera à faire un choix judicieux***

NOIX : Les noisettes poussent seules ou en groupes de 2 à 4 sur un pédoncule de l'année en périphérie de l'arbuste. L'akène du Corylus avellana est à demi incrusté dans une enveloppe, tandis que les fruits du Corylus colurna se présentent en forme de grappes de 5 à 7 petites noisettes succulentes mais à coque plus dure. Les bienfaits des noisettes sont bien documentés: avec leurs propriétés anti-inflammatoires et leurs gras non saturés, elles sont une bonne source de magnésium, de cuivre, de potasse, de vitamines E et B6 et elles contiennent 12 % de vitamines C, 13 % de calcium, 30 % de fer, 14,95 g de protéines et 7 à 8 g de fibres par 100 g de noix.

ENTREPOSAGE : Après les avoir cueillies et nettoyées, asséchez-les avec un ventilateur à une température de 37 degrés Celsius. Vous pourrez alors les conserver au moins un an au frigo à une humidité relative de 60 %.

Les noisetiers nord-américains

Le noisetier américain et le noisetier à long bec sont deux espèces retrouvées naturellement au Québec et dans quelques autres provinces du Canada. Leur valeur commerciale est déjà reconnue. À cause de leur hauteur à maturité de moins que 5 m et de leur forme arbustive, on constate qu'avec de bonnes techniques de culture et des variétés améliorées, ces arbustes peuvent devenir économiquement rentables. En plus, ces deux espèces peuvent être cultivées en intercalaire avec d'autres types d'arbres à noix. Le noisetier américain est souvent utilisé pour les croisements. Le noisetier à long bec, lui, croît plus au nord et produit des fruits jusqu'en zone climatique 3.

Corylus americana L., noisetier américain
Corylus cornuta L., noisetier à long bec, coudrier

FAMILLE : Bétulacées

ZONES DE CULTURE :
Zone 3b pour C. americana zone
Zone 2b pour C. cornuta
Unités thermiques :
2300 pour C. americana,
2000 pour C. cornuta

EXPOSITION : Plein soleil. Ils tolèrent l'ombre, mais ont peu de potentiel commercial dans ces conditions.

FEUILLAGE : feuille simple, alterne, ovale, doublement dentelée, de 7 à 10 cm de long.

BOURGEON : C. americana petit et en écailles, C. cornuta, un peu plus gros. Les chevreuils raffolent des bourgeons des noisetiers.

ENRACINEMENT : Les noisetiers croissent dans tous les types de sol ayant un bon drainage. Les racines ne tolèrent pas la compacité générée par les passages trop fréquents d'engins mécaniques lourds. Un pH de 5,5 à 6.5 est idéal. Un sol bien drainé et bien meuble devrait permettre aux noisetiers de développer un système radiculaire ayant une circonférence de 3 m, à une profondeur superficielle. Nous avons constaté une meilleure croissance quand les racines sont recouvertes de bois raméal fragmenté sans compétition herbacée.

CROISSANCE ET FORME : Les deux sont de forme arbustive à troncs multiples. Légèrement plus petits que le noisetier d'Amérique, le noisetier à long bec atteint 3,6 m. Les pousses de l'année sont brunes, duveteuses et élancées. Naturellement, on les retrouve en sous-bois ou en bordures de boisé, ils tolèrent mal les aires venteuses. Pour de meilleurs rendements, il faudra un endroit avec des brise-vent efficaces et un ensoleillement maximal. À long terme, une taille de rajeunissement sera nécessaire. Favoriser la croissance de nouvelles pousses en éliminant le vieux bois va augmenter les chances d'une production continue.

FERTILISATION : L'azote, le potassium, le magnésium et surtout le bore sont les éléments requis du noisetier. Un système d'irrigation goutte à goutte est recommandé.

MALADIE ET INSECTES : Ils sont résistants à la brûlure du noisetier, mais sont sujets aux dégâts causés par certains charançons.

FLEUR : Les Corylus sont considérés comme étant autostériles. Comme chez toutes les bétulacées, la fleur mâle commence à croître à la fin de l'été (août) précédent pour ensuite être prête à polliniser la fleur femelle qui apparaît, séparément, au printemps (en avril) avant le feuillage. Toutefois, la fleur femelle n'est pas toujours prête à être pollinisée. Il faut donc toujours planter plus d'un noisetier, et qui plus est dans un rayon pollinisateur de 5 m idéalement. Les fleurs mâles du noisetier américain peuvent féconder un bon nombre d'espèces et de variétés de noisettes. Attention aux vents persistants d'hiver susceptibles d'entraver la pollinisation.

NOIX : Les fruits poussent en groupes de 2 à 4 sur un pédoncule de l'année en périphérie de l'arbuste. La noisette du Corylus americana est recouverte d'une enveloppe courte, douce, facile à peler quand séchée, tandis que la coudre du Corylus cornuta a un long tube (ressemblant à un bec) recouvert de petits poils piquants, très irritants pour les mains nues des cueilleurs.

VARIÉTÉS : *Avec tous les croisements effectués entre les noisetiers américains et européens, il est très difficile de standardiser les meilleurs sujets pour les différentes régions du Québec. Il est important de demander à votre fournisseur s'ils procèdent de variétés hâtives, de mi-saison ou tardives. Ce critère jumelé à votre zone de rusticité vous aidera à faire un choix judicieux.*

Les bienfaits nutraceutiques des noisettes sont bien connus, avec leurs propriétés anti-inflammatoires et leurs gras non saturés. Elles constituent une bonne source de magnésium, de cuivre, de potasse, de vitamines E et B6; elles contiennent aussi 12 % de vitamines C, 13 % de calcium et 30 % de fer, 14,95 g de protéines et 9,7 g de fibres par 100 g de noix.

ENTREPOSAGE : Après les avoir cueillies et nettoyées, asséchez-les avec un ventilateur à une température de 37 degrés Celsius, vous pourrez alors les conserver au moins un an au frigo à une humidité relative de 60 %.

Fagus grandifolia

Les faines de hêtre sont considérées comme les plus douces des noix retrouvées dans les forêts laurentiennes. Cette noix était jadis disponible même dans nos épiceries. Il existe 8 autres espèces de hêtres dans le monde, c'est toutefois en France que les faines de hêtres européens (Fagus sylvatica) sont utilisées pour produire l'huile de noix de hêtre qui est parfois comparée à l'huile d'olive.

Hêtre à grandes feuilles, hêtre américain

ZONE DE RUSTICITÉ : 3a

ZONE DE CULTURE : 3b ou plus chaude
Unités thermiques : 2200

CROISSANCE : Lente, l'écorce est mince, lisse, d'un bleu grisâtre.

HAUTEUR : Cet arbre peut facilement atteindre 25 m.

LARGEUR : Très large (18 m), en situation ouverte.

EXPOSITION : Très tolérant à l'ombre.

ENRACINEMENT : Non agressif, mais avec un étalement considérable en sol mince.

FEUILLAGE : Feuilles alternes, dentelées, lustrées et légèrement assises, celles-ci restent souvent présentes sur l'arbre en hiver (phénomène appelé marcescence).

HABITAT : Aime les sols frais. Souvent associé aux érables rouges et à sucre, aux bouleaux jaunes et aux pruches, il requiert un sol bien drainé. Il pousse souvent dans des pentes. Le hêtre peut être utilisé en ornement ou en bandes boisées. S'ils sont bien entretenus, quelques spécimens en forêt peuvent produire assez de faines pour rentabiliser les opérations de maintenance et de récolte.

PLANTATION : Un sol loameux légèrement acide avec un ph de 4 à 6 est idéal. La plantation en verger requiert des tailles de formation constante. Quelques sélections européennes tolèrent la culture en verger, mais ne sont pas éprouvées pour la rusticité du Québec. Le hêtre américain tolère la transplantation printanière et automnale. Ses racines sont associées à certaines mycorhizes forestières indispensables à sa bonne croissance.

FLEURS : petites, d'une couleur jaune verdâtre. On retrouve les fleurs mâles et femelles sur le même arbre, elles fleurissent avant les feuilles et se pollinisent par le vent.

NOIX : Le brou des faines est constitué par de petits bogues légèrement épineux, qui enveloppe deux petits akènes recouverts d'une fine écaille, ayant 3 angles aigus de 1.8 à 2,2 cm. Ces bogues s'ouvrent à la fin de l'été (dans la dernière semaine de septembre) et tombent au sol. En moyenne, les hêtres commencent à produire abondamment vers l'âge de 30 ans et à tous les 3 ans. Pour 100 grammes de noix, on compte 6 g de protéines, 50 g de gras dont 75 % sont non saturés, 34 g d'hydrates de carbone et 4 g de fibres. Conserver dans un contenant scellé dans un endroit frais et sec.

UTILISATION : En plus de l'huile, la noix peut être utilisée comme farine, comme un substitut à café ou pour rehausser la saveur de la bière, elle est aussi délectable à l'état frais et elle était très appréciée jusqu'au milieu du 20ième siècle par les Québécois (d'où l'expression « aller fainer »). Elles pourraient être récoltées facilement en tendant des bâches sous les arbres les plus prometteurs, quelques jours seulement avant leur chute en grandes quantités au sol. Puis, après deux ou trois jours d'attente (en moyenne), on referme la bâche et on emporte le tout. On sépare les akènes des bogues par un léger brassage et on déverse la récolte en faisant passer un fort souffle de ventilateur dans le courant des faines qu'on fait tomber d'une certaine hauteur, comme on le fait avec les bleuets. En forêts, les faines sont convoitées par une multitude d'animaux : oiseaux, ours, dindons sauvages, écureuils, etc. Le hêtre ajoute beaucoup à la biodiversité de nos forêts.

NOTE : La Nectria coccinea (maladie du hêtre) est en progression dans certaines régions du Québec.

Beaucoup de recherches culturales seront nécessaires pour créer des variétés de hêtres rustiques qui produiront abondamment.

Ginkgo biloba

Le nom «ginkgo» signifie «abricot argenté», décrivant la noix et le mot «biloba», «à deux lobes», quant à lui, décrit bien la feuille. Le ginkgo biloba a été réintroduit vers les années 50 dans la grande région de Montréal. Il présente une bonne résistance aux gels en zone 5 et parfois 4. Cet arbre est le seul conifère dont la noix (semence) n'est pas enfermée dans un cône. Reconnu comme un des plus vieux arbres au monde, car on a retrouvé des fossiles datant de plus de 100 millions d'années, cet arbre peut vivre très vieux (plus de 500 ans), aucun insecte ni maladie connue ne l'affectent et il existe plus de 300 publications et études relatant les bienfaits du ginkgo. Aucune plantation d'envergure n'existe au Québec.

Ginkgo biloba, «arbre aux quarante écus»

FAMILLE : Ginkgoaceae

ZONE DE CULTURE : Zone 4 ou plus chaude
Unités thermiques : 2700

CROISSANCE : Lente à modérée

PH : 5.5 à 7

HAUTEUR : 30 m Largeur : 20 m

FEUILLAGE : Feuilles simples en forme d'éventail, à nervures parallèles, vertes et tendres. Elles tournent au jaune éclatant et tombent généralement tôt à l'automne, d'un seul coup.

FORME : Ovales à globulaires, les arbres mâles ont des branches ayant une tendance plus horizontale que les arbres femelles. Axe central à développer: attention à ne pas laisser trop de branches basses.

RACINES : Formant un système radiculaire peu profond, elles peuvent tolérer les sols glaiseux, bien drainés.

HABITAT : Un site abrité par un brise-vent est préférable avec quand même une bonne circulation d'air pour drainer l'humidité. S'adapte bien à tous types de sols sauf les sols trop acides ou trop secs. Le ginkgo biloba est très tolérant à la pollution et aux conditions urbaines.

PLANTATION : Il faut prendre en considération que chaque arbre est mâle ou femelle. Seuls les arbres femelles produisent des noix, ils ont besoin d'arbres mâles pour les féconder. Plantés comme arbres d'ornement, la majorité des ginkgos introduits sont des mâles greffés. Les arbres greffés vous assurent que ceux-ci seront bien mâles ou femelles, comme vous le souhaitez. Greffés, les arbres devraient commencer à produire vers l'âge de 6 ans, sinon, on peut attendre de 20 à 30 ans avant d'apercevoir les fleurs femelles qui produisent des noix.

PLANTATION EN VERGER : 6 m x 6 m.

FLEURS : Les fleurs mâles se trouvent sur les rameaux à la base des pousses annuelles et les femelles à l'extrémité d'un long pédoncule issu du rameau.

NOIX : Ressemblant à un abricot ou une prune d'environ 3 cm, la noix est recouverte d'un brou jaune orangé. Ce brou change de couleur en mûrissant, et en vient à dégager une odeur très désagréable lorsqu'il est devenu très orangé. Cueillir avec des gants, car cette substance peut irriter les mains nues. La noix est protégée par une écale facile à peler quand elle est mise à bouillir pendant 5 minutes. Elle devra ensuite être réfrigérée pour entreposage ou servie rôtie. Quelques auteurs ont indiqué une intolérance à cette noix chez quelques jeunes consommateurs si elle est consommée en grandes quantités (30 ou plus) pendant une longue période de temps. Toutefois, les bienfaits de cette noix sont incontestables. Cette noix est faible en gras et en sodium, elle est une bonne source de vitamines A (5 %), de vitamines C (14 %), de fer (2 %) et de protéines.

CULTIVARS : Ginkgos biloba femelles McFarland; ginkgos biloba mâles Autumn Gold.

Juglans ailantifolia var. cordiformis

Le noyer en cœur est une mutation ou variété du noyer japonais. À l'essai depuis les années 50 dans la grande région de Montréal, certaines variétés de cet arbre aux noix en forme de cœur présentent, pour l'instant, une bonne résistance aux gels jusqu'en zone 4. Regroupant de 10 à 20 noix par grappe avec des rendements possibles de 1000 kg à l'hectare annuellement, la jolie forme de ces noix, leur facilité de cassage et leur bon goût parvenu à maturité pile au moment de la Saint-Valentin sont toutes d'excellentes raisons qui militent en faveur de sa culture au Québec.

Photo : Giulio Neri

Photo : Andrée Dumouchel

Photo : Imprimerie Élite

Noyer en cœur

FAMILLE : Juglandacea

ZONE DE CULTURE : Zone 4b ou plus chaude
Unités thermiques : 2600

CROISSANCE : De modérée à rapide

PH : 5.5 à 7

HAUTEUR : 20 m Largeur : 20 m

FEUILLAGE : Feuilles composées de 11 à 17 folioles, plus allongées que celles du noyer noir, les feuilles sont les plus grandes de tous les noyers.

FORME : Ovale à globulaire. Les branches ont une tendance horizontale. L'étalement naturel donne à l'arbre une apparence large. Axe central droit qui s'avère souvent difficile à développer.

RACINES : Formant un système radiculaire peu profond, elles peuvent tolérer les sols glaiseux, bien drainés.

HABITAT : Un site abrité par une haie brise-vent est préférable, avec quand même une bonne circulation d'air pour drainer l'humidité. Si le sol comporte une nappe phréatique haute et/ou un lit rocheux à proximité, la surface du sol doit être aérée, riche et facile à amender.

PLANTATION : À partir de semis, le noyer en cœur n'est pas recommandé puisque les noix de sa progéniture ne seront pas nécessairement à l'image des parents. L'utilisation des plants greffés à partir d'une semence de génération F2 est recommandée. Une plantation intercalaire de noisetiers peut être difficile à gérer. Floraison: autofertiles, les fleurs apparaissent tôt au printemps. Elles sont donc sensibles aux gels printaniers tardifs. Elles se croisent facilement avec celles des noyers cendrés.

NOIX : Les noix de cœur ont chacune environ 4 cm de diamètre avec un brou mince qui colle moins sur les parois de la noix. Elles peuvent donc être pelées à la main, quand la noix est sèche. Sous leur brou, ces noix ont une coquille lisse. Chaque noix en cœur contient de 24 à 32 % de cerneau comestible. Un casse-noix conventionnel ne convient pas pour écaler convenablement cette espèce de noix. Un outil spécialisé séparera chaque coquille facilement en deux parties pleines de chair, en forme de cœur. La saveur des cerneaux est douce, leur texture, croquante. Un arbre greffé peut produire ses premiers fruits dès la cinquième année. Il faut les entreposer à 0 degré Celsius avec 65 % d'humidité relative pour permettre leur stratification.

Le croisement du noyer en coeur (*Juglans ailantifolia var. cordiformis*) et du noyer cendré ou tendre (*Juglans cinerea*) a donné un hybride que l'on peut maintenant multiplier et greffer pour la production.

Ce noyer appelé en anglais « Buartnut » (Butternut x Heartnut), aura la plupart du temps des qualités intermédiaires, retenues à la fois des deux parents différents. Plusieurs variétés sont aussi disponibles, toutefois, les cultivars Mitchell semblent bien s'adapter à nos conditions et en plus, ils ne seraient pas sensibles aux maladies fongiques qui affectent les noyers cendrés indigènes. Les noix cendrées hybrides Mitchell et Fioka se cassent tout aussi bien que les noix en cœur.

CULTIVARS :

Hâtifs : Campbell CW1 et CWW, Etter, Imshu, Rhodes

Mi-saison : Campbell CW3, Brock, Wright, Fioka

Nouveautés : Simcoe 8-2, Stealth, Locket, Adelphia

Juglans cinerea

De toutes les espèces de noyers, le noyer cendré est la seule indigène du Québec. L'huile de la noix, la noix elle-même et la sève étaient utilisées par les autochtones d'Amérique du Nord. Le noyer cendrée disparaît rapidement de nos milieux naturels à cause d'une maladie fongique (Sirococcus clavigignenti-juglandacearum ou Ophiognomonia clavigignenti-juglandacearum) qui cause des chancres noirs sur l'écorce. Les « Buartnuts » sont une bonne alternative pour la production de noix de type « cendré ». Les noyers noirs et les noyers en cœur sont utilisés comme porte-greffes.

Noyer cendré

Buartnut

Noyer cendré, noyer tendre, arbre à noix longues

FAMILLE : Juglandacea

ZONE DE CULTURE : Zone 3b ou plus chaude
Unités thermiques : 2400

CROISSANCE : De croissance modérée à rapide, pouvant vivre jusqu'à 75 ans, exceptionnellement jusqu'à 100 ans.

HAUTEUR : 21 m ou un peu plus

LARGEUR : 14 m

FEUILLAGE : Feuilles composées de 11 à 17 folioles

BOURGEONS : Jaunes, pâles, entre 12 et 18 mm de long et à écailles lobées.

FORME : Les plus petites branches du noyer cendré ont tendance à s'incliner puis se redresser à leurs extrémités. Lorsque le noyer cendré pousse en milieu ouvert, le tronc est généralement assez court et la cime est large et claire. Les arbres à cime large produisent plus de noix.

RACINES : Les racines latérales s'enfoncent profondément et en règle générale, il y a une racine pivotante qui se développe en sol profond.

HABITAT : Ils poussent mieux dans un sol bien drainé de texture fine à moyenne mais peuvent aussi pousser dans des sites rocheux peu profonds et plus spécifiquement d'origine calcaire. Ils poussent le plus souvent dans des sites ouverts et ensoleillés, rarement en colonie. Les rongeurs sont à l'origine de la plupart des semis naturels.

PLANTATION : Les semences sont meilleures si elles sont plantées en automne. Le noyer cendré en plantation intercalaire est recommandé à tous les 10 m.

FLORAISON : Fleurs mâles en dormance sur les rameaux de l'année précédente. En mai, les chatons ont de 6 à 14 cm de long en pleine extension. Les fleurs femelles naissent sur la pousse printanière des bourgeons terminaux en mai.

NOIX : Environ 2 fois plus longues que larges, de 7 cm de longueur, pointues, en grappes de 2 à 4 noix pour le cendré indigène et de 4 à 8 noix pour le cendré hybride. Brou couvert d'un duvet dense et visqueux. Surface de la coque marquée de sillons irréguliers et accentués. Production annuelle de noix avec de meilleurs rendements à toutes les 2 ou 3 années. Source d'oméga 3 et 6, elles sont pauvres en matières grasses saturées et riches en manganèse, protéines, vitamines A et C, calcium et fer. Cette noix contient de 14 % à 22 % de cerneau comestible. On dit des noix cendrées qu'elles ont un bon goût de beurre.

ENTREPOSAGE : Le brou de ces drupes doit être enlevé si on veut les entreposer. Les noix mûrissent de la mi-septembre au début octobre.

VARIÉTÉS : Craxeasy, Beckwith, Iroquois CA Kenworthy, Chamberlin.

NOTE SUR LES « BUARTNUTS » (*Juglans cinerea x Juglans ailanlifolia*)

Les «Buartnuts» sont issus de croisements ou d'hybridations entre les noyers cendrés et les noyers en cœur. Ces hybrides semblent jusqu'à présent résistants aux maladies, s'avèrent vigoureux et donnent de bons rendements en noix plus charnues que celles qui sont produites par les noyers cendrés indigènes. Certaines noix présentent des caractéristiques souvent inattendues à cause des variations induites par un patrimoine génétique non entièrement défini chez les semis qui ont été utilisés pour faire pousser ces arbres. Il est fortement recommandé pour les producteurs de choisir des arbres greffés plutôt que des arbres produits par semences.

CULTIVARS : Mitchell, Fioka, Corsan.

Juglans nigra

Le noyer noir est l'une des espèces les plus appréciées en Amérique du Nord. Les fruits de cet arbre indigène sont comestibles mais ont de petits cerneaux ainsi que des coquilles résistantes et dures comparées aux noix du commerce. Plusieurs variétés introduites récemment offrent toutefois des cerneaux avec plus de chair dans une coquille plus facilement cassable.

Noyer noir ou noyer d'Amérique

FAMILLE : Juglandacea

ZONE DE CULTURE : 4b ou plus chaude Bien protégés, ils peuvent pousser dans des zones moins chaudes que 4b.

Unités thermiques : 2800-3300

CROISSANCE : De moyenne à rapide

HAUTEUR : 25 m

LARGEUR : 20 m

FEUILLAGE : Grandes feuilles, composées de 13 à 23 folioles ovales et pointus, feuillage dense et lustré

RACINES : La racine principale se compose généralement d'un pivot profond et de plusieurs racines latérales. Une fois coupées (lors de la transplantation) celles-ci se cicatrisent lentement et formeront des radicelles plus tard.

FORME : Le noyer noir possède un long fût peu défilé, surmonté d'une cime arrondie. En terrain découvert, le tronc se divise près du sol en branches maîtresses ramifiées en quelques grosses branches ascendantes et étalées.

HABITAT : Nécessite 1,5 m de sol limoneux riche et bien drainé. Le noyer noir ne croît pas naturellement dans un peuplement pur. Un PH de 6 ou 7 est idéal. Avoir une haie brise-vent comme protection par rapport aux vents du nord-ouest est recommandé. Dans leur ensemble, les noyers noirs s'adaptent bien à différents types de sol.

PLANTATION : Les semences sont meilleures si elles sont plantées en automne quoique, si elles sont bien entreposées, elles peuvent être semées au printemps. Le noyer noir en plantation intercalaire est recommandé à tous les 10 m. De plus en plus plantés jusqu'à la ville de Québec.

FLEURS : Petites fleurs vertes unisexuées se retrouvant sur le même arbre. Les fleurs mâles s'ouvrant en longs chatons pendants, de 5 à 10 cm de long. Les fleurs femelles, moins nombreuses (de 1 à 4), sont groupées en grappes terminales. Au printemps, elles émergent avec le feuillage.

NOIX : Les fruits fermes et pendants se présentent seuls, en paires ou en trio. Le brou aromatique et globuleux de 4 à 6 cm de diamètre, de couleur jaune verdâtre à brun, enrobe la noix brune à coque très dure et très sillonnée. Chaque noix contient deux lobes (ou cotylédons) charnus et huileux. Les noix matures tombent à l'automne, de la fin septembre à la fin octobre. Les noix ont une saveur prononcée et parfument les desserts, le lait glacé et les gâteaux de fantaisie. Un rendement de 25 à 50 kg de noix par arbre est possible. L'enveloppe des brous est utilisée comme colorant noir pour le paillis ornemental. La noix est riche en acides gras mono-insaturés et s'avère une bonne source de cuivre, de manganèse et d'oméga 3 et 6. Elle contient 22 % de fer, 8 % de calcium et des vitamines A et C. Chaque coquille contient de 23 % à 33 % de cerneau comestible.

CULTIVARS : Emma K, Thomas, Weschcke, Bicentennial, Morden et Sparks 127. Bons porte-greffes pour les noyers japonais, noyers cendrés hybrides et noyers des Carpates.

Pin Pignon général

Les pignes ou pignons de pin (« pignoli » en italien ou «pinon» en espagnol) sont des semences de la grosseur d'une noix de tournesol. Elles croissent à l'intérieur des cocottes de pin, les cônes. Il y a environ 12 espèces sur les 100 espèces de pins existantes qui produisent des noix comestibles. Sur ces 12 espèces, 4 peuvent avoir une importance commerciale en ce qui a trait à la production de pignes ou de bois d'œuvre au Québec.

Photo : Giulio Neri

FAMILLE : Pinaceae

ZONES DE CULTURE : De 3 à 5
Unités thermiques : 3000

CROISSANCE : De 20 à 60 cm / année

HAUTEUR : De 12 m à 35 m, tout dépendant de l'espèce

LARGEUR : Peuvent atteindre 10 m de large si non élagués

FORME GÉNÉRALE : Similaire, pour la plupart des espèces, au pin blanc du Québec

RACINES : Les racines s'étalent en superficie facilement; adaptables à différents types de sols, elles demandent toutefois un bon drainage.

FEUILLAGE : 2 ou 5 aiguilles persistant de 3 à 5 ans.

FLEURS : Autofertiles, les fleurs mâles et femelles se retrouvent séparées sur le même arbre. Habitat : Le pin nécessite un sol profond, acide, sablonneux, mais certaines espèces peuvent pousser dans l'argile si le sol est travaillé et bien drainé. Les sites de production devraient être inoculés avec des mycorhizes. Éviter les plantations aux abords de routes utilisant du sel de déglaçage ou un sol mal drainé.

NOIX : La production de cônes débute après 12 à 15 ans. Les cônes demeurent sur l'arbre pendant 2 ans avant d'être matures. Un cône peut contenir jusqu'à 160 pignes (ou pignons). Une plantation mature peut produire jusqu'à 500 kg par hectare. Les pignes contiennent en moyenne 18 g de protéines, 38 g de gras, 10,7 g d'hydrates de carbone, 10,7 g de fibres et 390 calories, pour 75 g de pignons.

UTILISATION : À l'heure actuelle, la totalité des noix de pin consommées au Québec est importée. Traditionnellement, le marché utilise les noix de pin dans des plats gourmets, des salades et des pestos. Une récente découverte a démontré que l'huile végétale qui en est extraite, en plus d'être savoureuse, est bonne pour la santé.

ESPÈCES POSSIBLES :

Pin de Corée (*Pinus koraiensis*) : cône long de 8 à 17 cm, semence longue de 14 à 18 mm, 650 noix/lb.

Pin de Sibérie (*Pinus siberica*) : cône long de 5 à 9 cm, semence longue de 9 à 12 mm, 675 noix/lb.

Pin cembro ou de Suisse (*Pinus cembra*) : cône long de 4 à 6 cm, zone 3, semence longue de 9 à 12 mm.

Pin nain des montagnes (*Pinus pumila*) : cône long de 4 à 8 cm, semence longue 8 à 12 mm, 975 noix/lb.

Les Chênes

Fagacea

Le mot latin Quercus est d'origine celtique et signifie «arbre par excellence». Il en existe au-delà de 450 espèces dans le monde, 11 au Canada, 4 au Québec dont 3 produisent des glands doux : le chêne blanc (Quercus alba), le chêne à gros fruits (Quercus macrocarpa) et le chêne bicolore ou chêne bleu (Quercus bicolor). Même s'ils habitent dans différents habitats naturels, ces trois espèces peuvent être difficiles à distinguer entre elles. Il est donc important de consulter des livres spécialement dédiés à l'identification des espèces d'arbres. La saveur et la douceur des glands diffèrent quelque peu d'un arbre à l'autre, selon les caractéristiques édaphiques du sol, semble-t-il.

Les quatre chênes indigènes du Québec . a) chêne rouge, b) chêne à gros fruits, c) chêne blanc, d) chêne bleu

Les Chênes

	Nom latin	Nom français	Nom anglais	Rusticité
1	Quercus alba	Chêne blanc	White oak	4a
2	Quercus bicolor	Chêne bicolore	Swamp white oak	3b
3	Quercus macrocarpa	Chêne à gros fruits	Bur Oak	3a

Ce tableau représente les trois espèces de chêne et leur zone de culture pour le Québec, certains croissent naturellement dans nos boisés. Vous pouvez obtenir ces chênes gratuitement auprès du Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec, via votre ingénieur forestier conseil. Ces plants sont utilisés en reboisement car ils sont convoités aussi pour leur qualité en tant que bois d'œuvre. Aucune recherche sur la production de glands comestibles n'est présentement faite au Québec. Les glands étaient jadis une importante source de subsistance pour les autochtones de toutes les Premières Nations.

HABITAT : Présents partout dans le domaine de l'érablière à tilleul, les chênes côtoient les caryers, érables, noyers, frênes et parfois les cerisiers tardifs. Les chênes blancs et bleus sont plus rares que les chênes à gros fruits.

PLANTATION : Si ces espèces demeurent disponibles dans les prochaines années, prenez en considération le fait qu'il serait opportun d'implanter des arbres supérieurs dans votre localité. Ces chênes, à croissance rapide, produiront des glands plus rapidement. En général, des loams avec un Ph de 5 à 7 seraient l'idéal pour les chênes. Les glands ont besoin de 2200 à 2800 unités thermiques pour devenir bien charnus. Une préparation du sol et l'élimination de la compétition herbacée donneront de meilleurs résultats. Ils peuvent être plantés en intercalaire avec les noisetiers.

TRANSPLANTATION : À partir de semences, ces arbres produisent de longues racines. Il est recommandé de procéder aux travaux de transplantation au printemps avant le débourrement. Une transplantation automnale produit souvent une descente de cime. Semer en cavités, avant de planter en champ, donne d'excellents résultats.

FERTILISATION : Les chênes, considérés comme des arbres à croissance lente, répondent bien à une fertilisation organique ou de synthèse. Pour une croissance optimum, irriguer en période de sécheresse.

NOIX : Les glands (de 2 à 4 cm) contiennent une seule semence (akène) enfermée dans une écale mince formée dans une cupule recouvrant du quart à la moitié du fruit. Les chênes peuvent commencer à produire vers l'âge de 8 à 12 ans. Les akènes ont un faible taux de cholestérol et de sodium. Ils sont une bonne source de manganèse et contiennent de la vitamine A, du calcium et du fer. Avec une coquille et une forme similaires aux noisettes, aucun outil spécial pour ouvrir les glands n'est nécessaire.

CUEILLETTE : Les fruits sont dispersés naturellement par les animaux friands des noix. En culture, on suspecte une plus grande productivité des arbres. Ceci nécessiterait alors d'être vigilant contre les écureuils et les geais bleus.

UTILISATION : Si les glands s'avèrent doux, il n'est pas recommandé de trop les sécher avant de les déguster comme noix fraîches : il faut que la chair des glands demeure bien tendre. Lorsque les glands sont à la fois tendres et secs (c'est-à-dire qu'ils n'exsudent pas d'eau quand on les presse entre les doigts), il est bon de les envoyer de un à trois mois en congélation: les glands seront alors plus sucrés. Toutefois, plus les tanins naturels sont présents, plus le goût devient amer. Alors, un blanchissage s'impose: il faut écaler les glands et faire bouillir les noix puis, jeter l'eau devenue jaunâtre par l'exsudation des tanins, et répéter si nécessaire. Ces glands bien conditionnés peuvent être consommés immédiatement, rôtis ou mis en farine pour faire du pain ou encore envoyés en torréfaction pour produire un café étonnant. Le gland de chêne blanc d'Amérique, en particulier, mériterait qu'on l'introduise parmi les noix savoureuses à manger telles quelles et qu'on l'expérimente en haute gastronomie: un goût à découvrir !

AUTRES ESPÈCES RECOMMANDÉES :
Q. robur, Q. prinus, Q. muehlenbergii, Q. bicolor « Fall Creek », Q. macrocarpa x bicolor, Q. alba x Q. robur « Crimson Spire », Q. robur x Q. macrocarpa.

NOTE : Le gland du chêne rouge (Quercus rubra) n'est pas recommandé à la consommation, même un sévère conditionnement dans plusieurs eaux successives en ébullition ne parvient pas à lui enlever son amertume.

Remerciements et références

Le contenu des fiches techniques est une compilation de données tirées de documents techniques ainsi que d'informations recueillies auprès d'associations, de pépiniéristes et de spécialistes pour la nuciculture au Québec et en Amérique du Nord. La première édition (2004) de ces fiches techniques avait été réalisée avec l'aide financière du volet II du Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec et grâce à la Fédération de l'Union des producteurs agricoles de Saint-Jean-Valleyfield.

Cette deuxième édition a été réalisée avec l'aide des experts du Club des producteurs de noix comestibles du Québec (CPNCQ). Tous droits réservés; toute reproduction partielle ou entière est interdite à moins d'avoir reçu la permission écrite du CPNCQ. Le CPNCQ remercie **Agriculture et Agroalimentaire Canada** pour son support à cette seconde édition. Les opinions exprimées dans ces fiches ne sont pas nécessairement celles d'Agriculture et Agroalimentaire Canada ou du gouvernement du Canada.

Remerciements spéciaux pour leur contribution et participation sur ce projet : Bernard Contré de la Pépinière Lafeuillée, Gérard Caron, Ernie Grimo de Grimo Nut Nursery, Rémigio Cramerstetter de la pépinière Cramer inc., Yvan Perreault, nucériculteur et Marco Harvey, Pépinière Casse-Noisettes.

Giulio Neri, tf, gestionnaire de projet, g.neri@xittel.ca

Remerciements aux groupes suivants : Northern Nut Growers Association inc. (NNGA), Society of Ontario Nut Growers (SONG) et le chapitre de l'est de l'Ontario (ECSONG) et l'Imprimerie Élite.

Légende

Bois valeur économique

Plantés en Vergers

Utilisés comme brise-vent

Utilisés aux abords de berges et cours d'eau

Huile ou Recettes

Espèce Faunique

CPNCQ
www.noixduquebec.org

Northern Nut Growers Association
www.nutgrowing.org

Grimo Nut Nursery
www.grimonut.com

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario
www.gov.on.ca/OMAFRA/french

Nutrition Data.com Nutrient-Balance-indicator
www.gouv.on.ca/omafra

Société des producteurs de noix de l'Ontario (SONG)
www.songonline.ca

Farrar, John Laird. Trees in Canada. Publié par Fitzhenry & Whiteside Limited et le Service canadien des forêts, 2003, 502 p. Grimo, Ernie., Nut Tree Ontario,

A practical Guide, 2011, 127 p. Hosie, R.C.

Arbres indigènes du Canada. Service canadien des forêts, 1969, 372 p. Lupien, Patrick.

Des feuillus nobles en Basse-Mauricie : guide de mise en valeur.

Fonds d'Information, de Recherche et de Développement de la Forêt Privée Mauricienne (FIRDFPM).

Syndicat des Producteurs de Bois de la Mauricie, Shawinigan, 248 p.

Petite flore forestière du Québec. Ministère des Terres et Forêts. Québec, 21 mai 1974. 216 p. Phillips, Roger.

Trees of North America and Europe. Publié par Random House en 1978. 224 p. Alexandre Wilson.

Nut Culture in Nova Scotia. Nouvelle-Écosse.

John Vivian,. Selecting, planting, tending and harvesting the perfect homestead crop. Cornell University.

Frère Marie-Victorin, Flore Laurentienne 3e édition, 1995, Les Presses de l'Université de Montréal (Qc),1083 p. Phillips, Roger.

Trees of North America, Équipe 1973, Randon House inc, New York, 224p.

J.O. Gardener, Ministry of Agriculture and food Ontario, Nut culture in Ontario – Culture des Noix en Ontario, 1992 Publication 494 31P, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Solange Monette, The Visual Food Encyclopedia, 1996, Les Éditions Québec/Amérique inc., Montréal, 684 p.

Bernard Contré, Noix, noisettes et glands pour le Québec, non publié, Saint-Charles-Borromée, lafeuillee@bell.net

Kansas State Extension Forestry - Improving Black Walnut Stands.

L-718 Revised. Tree Planting Guide, L596 Revised. Todd Leuti, OMAFRA Agroforestry Advisor.

Fruit and Tree Nuts Situation & Outlook Yearbook Fts-2004/Economic Research Services/USDA, 2004, 128 p.

English version available upon request.

Ressources naturelles Québec

Canada

Agriculture et Agroalimentaire Canada / Agriculture and Agri-Food Canada

ISBN 978-2-9814587-0-4 (2e édition 2014, PDF)
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2014
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2014

Canada