



CPNCQ

www.noixduquebec.org

Club des Producteurs de Noix Comestibles du Québec

Éditeur: Bernard Contré

No 16, automne 2015

Dans cette lettre:

- **Mot du président**
- **Conservation des cerneaux** Hélène Hourcastagnou
- **Infos brèves**
- **Les cônes de pin de Corée en 2015** B. Contré, P. Boucher
- **Le projet casse-noix de l'Université de Sherbrooke**
- **Recette de noix** Lyne Hubert, Yvan Perreault
- **Le châtaignier d'Amérique** Christie-Anna Lovat
- **Excursions et cueillettes en 2015** Yvan Perreault
- **Le CA en 2016**

Mot du président

Bonjour à tous, une autre année tire à sa fin. J'espère que vous avez eu une belle saison pour expérimenter la culture des noix nordiques et jardiner avec vos arbres? J'imagine que de nouveaux vergers à noix et autres plantations de feuillus nobles se sont créés cet été.

Suite à des propositions, c'est avec plaisir que j'ai accepté de demeurer président pour l'année 2016. Je tiens à remercier en mon nom personnel et au nom des administrateurs mesdames Laurie Brown et Monique Dumontier pour leur présence et leur précieux temps au sein de notre C.A. Ces administratrices ont contribué au développement du monde des noix nordiques avec nous depuis quelques années et cela de plusieurs façons, que ce soit lors de nos rencontres ou lors de certains événements comme notre AGA et les kiosques du CPNCQ exposés à différentes foires horticoles. Je leur souhaite la meilleure des chances dans leurs projets de vie! Par ailleurs, j'aimerais souhaiter la bienvenue à nos deux nouveaux administrateurs qui sont monsieur Simon Doré Ouellet et madame Manon René de Cotret. Je sens de l'optimisme de leur part et il me fera plaisir de travailler avec eux. Je leur souhaite d'avoir du fun et de l'inspiration en participant à nos rencontres et de s'impliquer comme ils peuvent avec les membres du présent conseil.

Concernant la dernière AGA que le CPNCQ a tenu en novembre, je tiens à dire que nous avons connu un grand succès avec la participation d'une centaine de personnes. Nous avons même eu quelques personnes de plus qu'en 2014! L'AGA s'est tenue dans une grande salle de l'Érablière Alcide-Parent jouxtant le Jardin des Noix à St-Ambroise de Kildare dans Lanaudière. Après une assemblée bien structurée et animée de propositions, un dîner rempli de discussions de toutes sortes et des présentations en après-midi, nous nous sommes retrouvés dans un verger à noix pour l'encan et la visite du verger pour clore le tout. Encore cette année, l'encan fut populaire auprès des visiteurs! L'argent ramassé servira aux différents projets à venir du CPNCQ et à défendre la cause des noix nordiques au Québec. Je remercie de tout cœur les généreux donateurs de l'encan!

Lors de l'AGA, nous avons eu droit à la visite de madame Christie Ann Lovat qui termine son post-doctorat portant sur la restauration du châtaignier d'Amérique via leur culture in vitro et sur l'acclimatation des petits arbrisseaux obtenus en laboratoire une fois ceux-ci plantés à l'extérieur. Un programme de propagation de noisetiers hybrides et de variétés de noisetiers prometteuses pour le Québec a été présenté par messieurs Hubert Phillion et Andrew Nixon, de la pépinière Mori Essex en Ontario. De plus, nous avons eu droit à une bonne présentation classique à la Yvan Perreault sur les arbres à noix présentant le meilleur potentiel de culture pour le Québec. Ces trois présentations ont été tenues simultanément dans la grande salle et l'auditoire était bien partagé entre ces trois présentations.

Ah oui, j'oubliais la présentation hyper intéressante des étudiants de l'Université de Sherbrooke sur le projet de casse-noix mécanique! Ils nous en ont mis plein la vue avec leur diaporama. On salive déjà à l'idée d'utiliser cette machine pour traiter les tonnes de noix de noyer noir qui seront à portée de cueillette dans les prochaines années. Un jour, dans un avenir plus près qu'on le pense, on mettra sans doute en marché ces noix délicieuses d'ici et des entreprises qui achètent des noix venues d'ailleurs s'approvisionneront de nos noix nordiques pour leurs usines.

Pour terminer sur l'AGA, je tiens à féliciter tous les membres qui ont participé à la préparation de cette journée couronnée de succès. Sans le travail de ces bénévoles, cette journée ne serait pas possible. Merci aussi à Alain et Yvan Perreault de nous avoir encore cette année accueillis à leur verger à noix. À chaque fois que je repars de là, suite à cette fructueuse journée, je suis toujours inspiré. J'imagine que ceux d'entre vous qui étiez présents aussi!

Quoi de neuf pour l'année 2016? Le CPNCQ s'activera à continuer son développement du casse-noix industriel avec les étudiants en génie mécanique de l'Université de Sherbrooke. De plus, une étude sur les cultivars de noisetiers hybrides et leur culture à grande échelle au Québec sera faite sous la supervision de David Rivest et d'Alain Cogliastro dans le cadre d'une demande de subvention avec le programme InnovAction volet 1, chapeauté par l'Université du Québec en Outaouais.

D'autres projets verront sûrement le jour au courant de l'année. Je crois aussi fermement que l'ajout d'arbres à noix et de feuillus nobles comme les chênes sera à l'ordre du jour pour redonner davantage de biodiversité à différentes zones laissées en déshérence dans les villes et municipalités. En effet, beaucoup de secteurs restent disponibles pour favoriser la réintroduction massive de ces arbres à valeur ajoutée dans nos paysages naturels.

Ensuite, je tiens à vous informer que dorénavant, suite à une proposition qui a été adoptée en assemblée annuelle, les prochaines AGA auront lieu à la fin mars ou au début avril. Nous devons tenir cette AGA 90 jours après l'année financière qui se termine fin décembre. La prochaine AGA qui sera purement administrative aura lieu à cette fin, en avril 2016 et une date sera arrêtée sous peu. Par contre, et il est important d'en prendre note, **nous tiendrons encore dans les années à venir (fin octobre - début novembre) un événement annuel majeur** qui aura comme but des rencontres enrichissantes, des démonstrations et présentations, des visites, des échanges et partages, un

encan, etc. Il y a de fortes chances que la prochaine rencontre se tienne ailleurs en 2016 pour faire du changement. On vous tiendra au courant des développements!
En terminant, je vous souhaite de passer un bel hiver, de continuer à faire cheminer vos projets horticoles et vos forêts nourricières et au plaisir de vous rencontrer prochainement!

Marc-Olivier Harvey, président du CPNCQ

+++++

La conservation des cerneaux par Hélène Hourcastagnou

Note : Lorsque Mme Hélène Hourcastagnou m'a approché la première fois, je ne m'étais jamais vraiment attardé à la grande importance de bien conserver les cerneaux de noix après le décorticage. C'était compréhensible jusqu'à un certain point puisque nous, les producteurs d'arbres nucifères et de noix, surtout en devenir, nous nous concentrons surtout sur les variétés rustiques, sur les possibles rendements et sur les méthodes d'extraction que nous tentons d'améliorer. Aussi, nos volumes produits sont pour l'instant en trop faibles quantités. Faisons un pas en avant et bientôt, nous devons penser aux moyens de bien conserver les noix écalées.

Cet article présente une technologie de conservation nouvelle qui est utilisée en France avec différentes noix commerciales. La compagnie Janny MT (dont on peut visiter le site, www.Jannymtca.com) possède quelques représentants en Amérique dont Hélène Hourcastagnou.

Le stockage des cerneaux de noix dans les modules étanches Janny MT

Janny MT est une entreprise française spécialisée dans les solutions de conservation. Elle propose un équipement innovant pour aider les producteurs de noix à valoriser leurs surplus de production et étendre leur période de vente tout en préservant la qualité de leurs produits.

Grâce à son système de fermeture breveté, les cerneaux de noix sont entreposés dans un module étanche où il est ensuite possible de contrôler les conditions atmosphériques de stockage.

Ainsi, les modules étanches Janny MT permettent d'atteindre des conditions de stockage optimales, spécifiques aux cerneaux de noix, et d'allonger leur durée de conservation jusqu'à 12 mois.

Comment fonctionne le module Janny MT?

Le module Janny MT va permettre de conserver les cerneaux de noix dans un environnement pauvre en oxygène, voire exempt d'oxygène grâce à des absorbeurs d'oxygène.

Ces absorbeurs d'oxygène vont permettre de diminuer rapidement le niveau d'oxygène dans le module et permettre un stockage de longue durée. En effet, conserver les noix dans un milieu en anoxie permet d'éviter l'oxydation des cerneaux et la croissance des micro-organismes, ceux-ci étant la cause des changements de couleur de la noix et des odeurs rances.

De plus, l'étanchéité des modules bloque l'intrusion d'insectes, de la poussière ou de corps étrangers et protège les cerneaux de noix de la lumière, celle-ci ayant à la longue un impact certain sur les qualités sensorielles du produit. Guillaume Ruet, directeur de l'activité Fruits et Légumes chez Capel 4 Saisons S.A., nous le confirme : «Les tests en laboratoire réalisés sur les cerneaux de noix stockées pendant 1 an dans les bennes Janny MT ne révèlent aucun élément controversé, ni problèmes microbiologiques. On n'observe aucune altération des cerneaux, la qualité reste impeccable.»

De plus, les modules Janny MT n'engendrent aucun coût énergétique lors de leur fonctionnement.

Comment utiliser le module Janny MT?

Une fois les noix récoltées et séparées de leur coque, il suffit de les déposer en vrac dans le module. Il est tout à fait possible de mélanger des noix avec d'autres produits à coques tels que des noisettes, amandes, etc., pour utiliser l'ensemble de l'espace du module.

Il est ensuite important de placer le module dans un lieu thermo-régulé afin d'éviter la condensation dans le milieu confiné. La température optimale de stockage est de 2°C / 36°F

Avant la fermeture du module, il suffit de déposer un nombre d'absorbants d'oxygène défini au préalable selon la quantité de produit et la durée de stockage qu'on souhaite atteindre. Le couvercle vient ensuite se verrouiller sur

l'ouverture du module pour obtenir une étanchéité totale.

Les avantages du module Janny MT?

Le stockage étanche Janny MT permet de maintenir les qualités sensorielles du produit stocké, d'éviter l'oxydation, les odeurs rances, la dégradation de la couleur, l'intrusion d'insectes et les pertes en eau. Guillaume Ruet le souligne : «Avant, nous étions capables de conserver les noix en cerneaux pendant un an, mais les qualités organoleptiques diminuaient dans le temps. Aujourd'hui, grâce aux bennes Janny MT, nous sommes capables de standardiser notre offre et garantir une qualité tout au long de l'année pour mieux servir nos clients. L'équipement Janny nous a donc permis de sécuriser notre produit et d'engendrer une meilleure valorisation économique».

C'est également un équipement qui vous aide à mieux gérer vos surplus de production et à valoriser les pertes au champ.

Le stockage étanche dans les modules Janny MT apporte une flexibilité lors de l'écoulement des produits stockés : les producteurs sont en mesure de fournir aisément des marchés plus ou moins importants en ouvrant le nombre de modules correspondant. Ils peuvent aussi bénéficier de meilleurs prix et ainsi mieux valoriser au niveau économique leur production. Guillaume Ruet précise : «Par contre, adopter les bennes Janny demande une organisation un peu différente au niveau de la station de conditionnement afin d'obtenir, une fois les bennes ouvertes, de meilleurs résultats commerciaux».

Ces modules sont distribués en France depuis maintenant 10 ans et de nombreuses coopératives dans la noisette et les noix reconnaissent l'importance de conserver les fruits à coques et les nombreuses retombées économiques qui en découlent.

Les modules Janny MT sont vendus directement au Canada via la filière de Janny MT, Janny MTCA. Une équipe sur place au Québec est présente tout au long de l'année pour vous fournir une expertise et le support nécessaire pour une utilisation optimale de nos modules.

NOTE : Pour les producteurs dans les domaines de l'horticulture et l'arboriculture, il faut savoir que Janny MT fournit des modules d'atmosphère contrôlée qui permettent d'allonger la durée de vie des produits frais.

Pour plus de renseignements, je vous invite à visiter notre site web.

1



Photo 1. Les cerneaux de noix sont disposés dans les modules Janny MT en chambre froide. Un liner (facultatif) vient protéger les noix de la paroi des modules.

Photo 2 : Des absorbeurs d'oxygène sont ensuite disposés au-dessus du liner. Le nombre d'absorbeurs dépendra de la durée de conservation visée.



Photo 3 : Installation des modules étanches en chambre froide.

+++++

Infos brèves Vous êtes invités à consulter la thèse de l'ingénieur forestier qui a consacré beaucoup d'années de recherches à notre précieux noyer cendré qui est sérieusement affecté par un chancre (*Sirococcus clavignenti-juglandacearum*). Ce travail de 117 pages fait le tour de la question du noyer cendré et de cette maladie. Il est aussi question, dans ce document, de la possible résistance d'individus au chancre (à la page 23), de la stratification et de la mise en terre des semences (à la page 36) et de la fertilisation (à la page 38). Visitez le site www.theses.ulaval.ca/2015/31334/31334.pdf animé par Nicolas Nadeau-Thibodeau et ses collaborateurs.

+++++

Suivi sur le pin de Corée Bernard Contré, Pierre Boucher

Le pin de Corée est une essence nucifère que nous voulons cultiver pour ses précieux pignons comestibles. Nous savons aussi que cette espèce est très bien adaptée à nos hivers rigoureux, qu'elle résiste bien à la sécheresse, aux maladies et aux insectes nuisibles. Une fois bien établie, c'est l'espèce qui demande le moins de maintenance, taille ou traitements (le ginkgo est aussi dans ce groupe). Très peu d'informations sont rapportées de la part des horticulteurs ou producteurs de ces pins à propos du mûrissement des cônes ainsi que de la productivité et de la qualité des pignons. Nous devons continuer d'étudier cette espèce pour bien valider ses qualités.

Avec la complicité de Pierre Boucher de St-Hilaire qui, de son côté, a obtenu des cônes d'un pin centenaire à St-Paul-d'Abbotsford et les observations faites de mon côté sur mes 3 pins maintenant âgés de 25 ans qui sont en production, nous analysons et comparons en quelque sorte les cônes et pignons et leur maturation. La question primordiale est de voir si les noix de ces pins mûrissent bien et dans quel pourcentage. Ces informations seront utiles pour décider s'il est réaliste de cultiver des pignons en sol québécois.

L'année 2015 a été une année idéale en ce qui a trait à tous les aspects relatifs à la saison de croissance (après celle de 2012) : la pluie s'est échelonnée d'une façon équilibrée, ne permettant pas que les pins souffrent de stress de sécheresse; et le long et chaud automne a permis à beaucoup de fruits de parfaire leur maturation (je n'ai jamais eu autant de framboises jaunes...). À ce chapitre, on ne peut demander mieux. Pour ce qui est des fluctuations importantes de température au printemps, celles-ci n'ont jamais d'incidence significative pour cette espèce.

Le plus gros de mes trois pins de Corée mesure 30 pieds et c'est le plus productif. 80 cônes ont été récoltés du 1er octobre au 23 octobre. Mon deuxième plus gros pin de Corée a plus ou moins 25 pieds de haut et jusqu'à présent (j'écris ceci le 27 octobre), aucun cône n'est tombé au sol... J'estime qu'il recèle environ 25 cônes dans ses branches et je trouve que leur forme et grosseur sont quelque peu différentes de celles des cônes de mon premier pin. Mon deuxième pin semble pourtant bel et bien être un pin de Corée et non un pin de Sibérie (*Pinus sibirica* ou *Pinus cembra* var. *sibirica*). Si les cônes restent dans l'arbre, les semences tomberont en se dispersant, j'imagine... Des 80 cônes du premier pin, 30 sont soit partiellement mangés par les écureuils roux qui montent au sommet des pins, soit difformes ou trop petites.

Les informations pertinentes sur la culture du pin de Corée sont rares à trouver (même sur le web) mais une information m'a été transmise sur le problème de la pollinisation des fleurs femelles par les fleurs mâles (plus basses sur l'arbre) qui seraient mal fécondées, ce qui aurait pour résultat des pignons vides. Encore une fois, regrouper plus d'individus serait souhaitable. Tout cela reste à être démêlé car d'autres facteurs sont à prendre en considération.

Les plus gros cônes de Lafeuillée contiennent environ 125 semences ou pignons, les plus petits, environ 100. Les graines n'ont pas besoin d'être séchées; aussitôt cueillies, aussitôt consommées, elles ont alors une saveur inégalée. Les semences seront gardées deux mois à 20°C puis gardées au froid dans une chambre froide. Elles seront semées au printemps. Une certaine quantité sera gardée, bien sûr, pour les faire goûter à des amateurs qui pourront les comparer avec celles qui sont vendues sur le marché.

Après avoir été extraites des cônes, les semences (pignons) sont mises dans un bac d'eau. Celles qui flottent sont vides et celles qui coulent sont considérées comme bonnes. Voici un tableau comparatif présentant huit cônes tirés de deux pins de Corée: un de Lafeuillée âgé de 25 ans et un autre de St-Paul-d'Abbotsford de plus ou moins 120 ans; la plupart des cônes sont de taille moyenne à grosse.

	<u>Lafeuillée</u>		<u>St-Paul-d'Abbotsford</u>	
	Bonne	mauvaise	Bonne	mauvaise
Cône 1	96	31	28	17
Cône 2	87	21	48	18
Cône 3	96	24	36	23
Cône 4	91	23	23	17
Cône 5	100	26	18	27
Cône 6	70	29	41	19
Cône 7	79	34	37	37
Cône 8	69	29 (petit cône)	31	24
Moyenne :	86	27	33	24



Après avoir vérifié le manque de qualité des semences qui flottaient en les ouvrant, nous nous sommes aperçus que quelques-unes étaient bonnes et donc, qu'un 5% devait être ajouté à la proportion de celles qui sont en bon état par rapport à celles qui sont mauvaises.

Les cônes du très gros et très vieux pin de Corée de St-Paul d'Abbotsford peuvent être considérés comme petits par rapport à ceux qui poussent sur le plus gros pin de Corée à Lafeuillée, qui est pourtant beaucoup plus jeune. Cela sera intéressant de les comparer une autre année pour mieux valider leur rendement respectif. De toute évidence, ce type d'étude doit être fait sur plus d'une année. Beaucoup de choses restent à évaluer avec le pin de Corée en sol québécois. Il serait aussi souhaitable de comparer, lors d'une année, des pins de Corée de même âge cultivés dans différentes régions et types de sol.

+++++

Le projet de casse-noix de l'Université de Sherbrooke résumé

Il y a à peine 2 ans, le CA du CPNCQ a discuté de la commercialisation des cerneaux de noix de noyer noir. S'il y a une noix nordique qui connaît une augmentation significative de ses quantités mises en culture au Québec, c'est bien celle du noyer noir! L'espèce a avant tout été réintroduite un peu partout au Québec (et a même fait l'objet de plantations importantes) en raison de la très haute valeur marchande de son bois, de sa croissance allant de bonne à rapide et parce que la culture de ses fruits est envisageable et recommandée jusqu'en zone climatique 4.

Il n'est pas rare de voir des milliers de spécimens de cette essence nucifère implantés dans les secteurs propices à sa culture. De plus en plus, des producteurs forestiers nous contactent et nous rapportent avoir produit des quantités très appréciables de noix. On nous demande évidemment quel usage on pourrait tirer de celles-ci. Nous, les producteurs de noix, avons une haute estime de cette noix qui possède des valeurs nutritionnelles et gustatives indéniables. Comment est-il possible qu'il y ait tant de noix de noyer noir qui soient produites en brut et qu'en même temps il y en ait encore si peu offertes à la consommation sur le marché, dans les produits du terroir et dans la restauration? Chose certaine, la noix du noyer noir aura besoin d'une bonne campagne de mise en marché car son goût diffère de celui de la noix de noyer cendré qui s'apparente à celui du noyer commun d'Europe (*Juglans regia*), auquel nous avons été habitués.

Les administrateurs du C.A. du Club se sont attardés à la problématique de l'extraction des cerneaux qui se fait actuellement de façon manuelle, artisanale, avec de gros casse-noix robustes. Une méthode qui reste tout de même très insuffisante pour répondre à une demande grandissante et pour permettre aux producteurs de les offrir à un prix compétitif...

Nous avons fait aussi une recherche à propos des différents casse-noix motorisés qui existent dans le marché spécialisé américain. Différents modèles existent... Certes, ils cassent les noix de noyer noir mais l'extraction des cerneaux reste très souvent décevante (voir la lettre du Club parue l'automne 2014). Il faut bien comprendre ici que le cassage des noix n'implique pas forcément une extraction des cerneaux qui soit faite proprement: casser les noix de noyer noir est chose relativement facile en y mettant la puissance nécessaire, c'est l'extraction de cerneaux de qualité hors des écales dures et à structure complexe qui représente tout un défi !

Le 6 janvier dernier, le CPNCQ s'est entendu avec le département des Sciences mécaniques de l'Université de Sherbrooke pour la création d'un nouveau type de casse-noix motorisé qui mettrait l'accent sur une extraction plus efficace de cerneaux entiers, non broyés. Plusieurs rencontres se sont produites (avec Yvan Perreault comme principal répondant du Club) et deux présentations du projet ont été faites par le groupe d'étudiants nommé **Atouts cassés**, la première le mercredi 28 octobre devant le secrétaire du Club et le directeur du département de Sciences mécaniques, la seconde devant les membres du CPNCQ réunis en assemblée générale annuelle le samedi 7 novembre 2015 au Jardin des Noix à St-Ambroise-de-Kildare.

Si tout se déroule comme prévu, le casse-noix motorisé du Club pourra être utilisé par un seul opérateur, il procédera à l'extraction des cerneaux de 45 noix par minute et il permettra d'obtenir un haut pourcentage de bons cerneaux entiers pour chaque coquille. Le prototype sera finalisé vers la fin de décembre 2016. Ce casse-noix d'un nouveau genre sera la propriété du Club et des partenaires privés qui auront investi dans les étapes de sa fabrication.

+++++

Recette de noix de noyer noir à l'érable par Lyne Hubert

Prenez 1 tasse de noix de noyer noir pour 1/3 de tasse de sirop d'érable...Faites chauffer dans un poêlon a feu doux quelques minutes, le temps qu'elles deviennent croustillantes... Retirez du feu... Mettez le sirop... Remettez à cuire sur feu doux, brassez jusqu'à temps que le sirop se cristallise et devienne collant... Mettez les noix sur papier parchemin et séparez-les... Laissez refroidir... Voilà une recette prête en 10 minutes!



Recette pour manger des glands de chêne doux en gourmandise

par Yvan Perreault

Pour enlever les tanins qui leur confère leur légendaire amertume, les faire bouillir est une bonne solution, bien sûr... Mais si vous voulez vraiment les manger nature, en gourmandise, bien sucrés et au maximum de leur saveur, c'est très simple!

Mettez-les au congélateur pendant au moins un mois dans un sac Ziploc avec le moins d'air possible, puis, quand vous aurez envie d'en manger quelques-uns, sortez du congélateur la quantité souhaitée et laissez-les reprendre la température de la pièce. La petite peau sous l'écale fondra dans la chair des glands durant ce processus de réchauffement et après les avoir épluchés, vous obtiendrez les fameux "glands noirs" à l'amérindienne.

Vous verrez, vos glands ressembleront à des bonbons à la vanille enrobés de chocolat! C'est-à-dire que le pourtour de chaque gland sera bruni ou mordoré mais que leur cœur restera de couleur jaune crème.

Mais attention, les glands ne seront bons à manger sous cette forme que lors d'une période de transition assez courte!

Si vous les laissez de côté une journée, le processus de noircissement se poursuivra et vos glands ne seront vite plus frais, juste bons à jeter... brûlés finalement jusqu'au cœur par le froid intense que leur aura fait éprouver le congélateur.



Le châtaignier d'Amérique

Résumé de Bernard Contré

Note : ceci est un résumé de la conférence intitulée «Passé, présent et futur du châtaignier d'Amérique» présentée par Christie Ann Lovat à l'assemblée générale annuelle du CPNCQ le samedi 7 novembre 2015. Laurie Brown en a fait la traduction simultanée en français. Il est recommandé, pour en savoir plus sur la situation du châtaignier d'Amérique, de consulter le site de l'American Chestnut Fondation, www.acf.org

Le châtaignier d'Amérique fut jadis considéré comme le plus gros arbre de la Côte Est, allant jusqu'à atteindre 30 à 40 mètres de haut et jusqu'à 3 mètres de diamètre, tout en dépassant les 300 ans. 7 espèces dans le monde sont répertoriées, les plus importantes étant le châtaignier d'Europe, celui de Chine, celui du Japon et celui de l'Amérique du Nord. Les trois autres espèces de châtaigniers se trouvent aussi en Amérique mais elles sont de faible taille et leurs fruits sont moins intéressants pour la consommation humaine.

Un seul châtaignier d'Amérique mature peut produire jusqu'à 600 noix. Bien que plus petites que les châtaignes d'Europe ou de Chine, les châtaignes d'Amérique sont généralement considérées comme étant bien plus savoureuses et sucrées que les autres châtaignes poussant dans le monde. Notre espèce, *Castanea dentata*, produit annuellement et fleurit tard, ce qui lui donne un avantage contre les gelées tardives du printemps. Dès l'âge de 3 à 7 ans, c'est le début de la production (selon les données américaines).

Avant leur dévastation générale causée par une terrible maladie survenue durant le premier tiers du XX^{ème} siècle, 25 % des arbres des Adirondacks étaient des châtaigniers d'Amérique. On estime qu'il y avait environ 4 millions de ces arbres dans cette région en particulier.

La maladie: un champignon, *Cryphonectria parasitica*, introduit en 1904 sur le continent américain, en provenance de l'Asie, qui s'est avéré l'agent pathogène le plus meurtrier que la forêt de l'Est ait connu. On appelle ce champignon pathogène «la brûlure du châtaignier».

Depuis ce jour, 10 millions \$US ont été dépensés pour des recherches visant à sauvegarder cette précieuse espèce. Mais depuis 40 ans, il y aurait eu 4 milliards d'arbres morts. Pour un temps, le gouvernement américain recommandait d'arracher les châtaigniers vivants pour alimenter l'industrie du tanin dont la production repose principalement sur son extraction du bois de châtaignier.

Au Canada, au départ, il y avait environ 2 millions de châtaigniers d'Amérique. Il en reste 600 actuellement et ils sont protégés. On pense que les châtaigniers d'Amérique canadiens sont plus résistants que ceux qui poussent plus au sud, en sol américain. Actuellement, beaucoup de châtaigniers d'Amérique sont cultivés en dehors de l'aire de répartition naturelle de l'espèce, ce qui contribue à les faire échapper pour l'instant à la maladie (par exemple au Wisconsin, au Michigan, en Nouvelle-Écosse, au Québec).

La maladie s'attaque aussi aux chênes et autres bois durs mais sur ceux-ci, on n'en voit généralement pas les symptômes. Le champignon pathogène vit dans le sol un temps et reste dans l'environnement. Les spores peuvent voyager sur 10 km et s'infiltrer dans l'écorce où il y a des blessures.

Arrivée en Europe également en 1938, la maladie a dévasté à un moindre degré les châtaigniers d'Europe (*Castanea sativa*). Antonio Birghi, vers 1950, a remarqué qu'un virus attaquait le champignon pathogène (hypovirulence). Les arbres sont inoculés en Europe et les plantations se maintiennent en bon état. Mais hélas, en Amérique, il y a plus de souches du champignon pathogène (jusqu'à 200) contre lesquelles il faut lutter à cause de l'importation fréquente de châtaigniers provenant d'Asie qui les hébergent souvent. L'inoculation du «vaccin de Birghi» ne s'avère donc pas aussi efficace chez nos châtaigniers d'Amérique...

Phil Rutter (qui travaille maintenant avec Badgersett Research Farm) et Charles Burnham ont fondé en 1981 l'American Chestnut Fondation. Un sérieux programme a alors été mis en branle par des croisements avec le châtaignier chinois (*Castanea mollissima*) qui est réputé résistant à la maladie. Après six générations, les chercheurs en sont arrivés à créer un châtaignier hybride qui contient 93,75 % du patrimoine génétique du châtaignier américain. Cet hybride (mais qui ressemble à 100% au châtaignier américain) est considéré comme étant résistant à la brûlure. Par contre, il est sensible à une nouvelle maladie qui s'attaque à ses racines, le Phytophthora.

Une autre avenue exploitée par les chercheurs dans la lutte pour la restauration des châtaigniers d'Amérique est la

génétique. Des expériences sont maintenant menées avec l'introduction d'un gène du blé qui produit une enzyme qui, elle, détruit l'oxalate oxydase de la maladie. Cette méthode sera possiblement approuvée en 2017.

Comme il y a peu d'individus de ces deux souches de châtaigniers résistants qui sont disponibles, Mme Lovat tente de les multiplier *in vitro* à l'Université McGill de Montréal. Comme les châtaigniers d'Amérique sont plus difficiles à multiplier que les autres arbres à noix par bouturage ou greffe, les clones des rares individus résistants sont obtenus par la micropropagation (*in vitro*). Ils sont produits à la vitesse de 10 arbres par mois, ce qui est rapide. Par contre, huit mois sont nécessaires pour l'adaptation et l'acclimatation de ces châtaigniers d'Amérique clonés aux rudes conditions extérieures du Québec.

La réintroduction de larges populations de châtaigniers d'Amérique dans nos paysages naturels, qui formeront d'ici quelques décennies de splendides forêts de feuillus aux dimensions colossales, est le but ultime poursuivi par les chercheurs.

Pour accélérer le rythme de cette réintroduction massive, il s'agira en fait de planter des châtaigniers d'Amérique résistants qui eux, polliniseront les petites collections de châtaigniers d'Amérique indigènes qui existent déjà. Les châtaignes produites par ces croisements seront alors mobilisées dans la création des nouvelles populations.

+++++

Nos excursions de cueillettes animées en 2015 par Yvan Perreault

Encore cette année, j'ai eu le plaisir d'animer quatre excursions de cueillettes de noix nordiques pour le Club! Ces excursions sont à chaque fois l'occasion de se rencontrer entre membres du CPNCQ et d'en apprendre un peu plus sur les différentes espèces d'arbres à noix qui pourraient peupler bien davantage les paysages naturels de notre flore laurentienne, avec quelques efforts concertés...

En attendant ce jour, il faut se replier sur les rares sites où on peut les voir dans leur plein développement, ou en grande densité, et c'est toujours un spectacle qui ravit les yeux!

Le samedi 22 août, nous avons eu la chance de voir une île de la rivière Ouareau, dans Chertsey au nord de Lanaudière, presque entièrement peuplée d'énormes coudriers! Il a fallu traverser à gué la moitié de la largeur de cette rivière (dont l'eau est véritablement cristalline, à cet endroit) pour y accéder. La cueillette a malheureusement été impossible cette fois-ci à cause de la dévastation que le froid intense de l'hiver dernier a fait subir à tous les noisetiers à longs bec sur ce site mais ce n'est que partie remise à l'an prochain: tous ceux qui se sont régalez des noisettes sauvages du Québec dans le passé savent à quel point nos coudres l'emportent en délicats arômes sur les banales avelines du marché...

Le dimanche 4 octobre a été l'occasion de prendre une belle revanche sur la malchance de l'excursion aux coudres: au parc de Pointe-au-Buisson sur l'île de Salaberry-de-Valleyfield, les glands de chênes à gros fruits, bicolores et blancs couvraient complètement le sol sous les arbres producteurs! Mais le meilleur restait à venir, avec les noix de caryers ovales qui étaient tout aussi abondantes dans le secteur qui est appelé «la pointe aux caryers»: avec la permission de la directrice du parc, les quelques trente-cinq membres présents ont tous pu remplir leur panier de cueillette en quelques minutes, à moins que la flemme ne leur soit venue devant tant d'abondance...

Si on veut avoir une idée de la majesté et de l'espèce de beauté lugubre que peuvent revêtir les caryers ovales lorsqu'ils sont devenus très grands, il faut absolument faire une visite à Pointe-au-Buisson! Je trouve que c'est là qu'ils sont les plus nombreux et les plus beaux au Québec! Il y a aussi le côté archéologique de ce parc qui en vaut le détour; un superbe pavillon d'exposition retrace les siècles, voire les millénaires d'occupation amérindienne du site, révélé par les découvertes d'une série de fouilles récentes. Le fait que des peuplades amérindiennes se soient succédées pendant si longtemps en ce lieu est sûrement à mettre en rapport avec la présence de tant de caryers: les premiers occupants de cette presqu'île ont dû les planter pour s'approvisionner de bonnes noix sucrées sur une base régulière, en apportant les semences de régions situées sous les Grands Lacs, et voici peut-être les descendants des anciens caryers qui composaient la strate végétale la plus haute de leur forêt jardinée.

Le samedi 10 octobre a été le jour de notre visite aux plus gros chênes bicolores du Québec, ceux qui se trouvent sur l'île de Domaine Saint-Bernard à Châteauguay. Comme Pointe-au-buisson, voilà un site à visiter absolument pour les amateurs de gros arbres à noix! Des chênes de toutes sortes jalonnent les abords des sentiers, sans parler des noyers cendrés et des noisetiers à longs bec qu'on a le plaisir de découvrir un peu partout. Il s'agit de l'un des endroits les plus anciennement défrichés lors du Régime français, dès le 17^{ième} siècle, et il y a des vestiges

de cultures de comestibles nordiques un peu partout. Nous y avons vu, par exemple, un étang peuplé de sagittaires latifoliés (dont les tubercules charnus, nommés wapato, ont un bon goût de banane cuite et de châtaigne) et dont les abords étaient couverts d'amandes de terre (*Cyperus esculentus*), au bon goût d'amandes fraîches, bien sûr, mais aussi de noix de coco. Voilà deux des tubercules succulents de l'Amérique du Nord injustement tombés dans l'oubli mais mangés jadis avec grand plaisir par les colons, suivant l'exemple des Amérindiens, avant que la patate ne prenne toute la place...

Enfin, le dimanche 11 octobre, place à l'originalité avec une excursion aux noix nordiques amères cueillies en vue de la fabrication d'alcools! Il s'agissait de cueillir quelques kilos de noix de caryer cordiforme à un premier endroit, puis de se transporter à un autre endroit pour ramasser autant de glands de chêne rouge et de chêne pédonculé.

Décidément, avec ceux de Pointe-aux Buisson et du Domaine Saint-Bernard, les chênes ont été à l'honneur cette année et nous avons bien fait, les glands étaient en grande abondance partout!

L'amertume intolérable des tanins dans les glands de chêne rouge et, dans une moindre mesure, des glands de chêne pédonculé, et l'amertume tout aussi forte des noix de caryer cordiforme, si elles sont un obstacle infranchissable dans leur mise en marché comme noix pouvant éventuellement être mangées en gourmandise, s'avèrent être un atout décisif lorsqu'il s'agit d'en tirer un alcool liquoreux. Les arômes d'un alcool obtenu avec ces noix «orphelines» se révèlent plus riches, plus complexes, et le sucre qu'on ajoute dans la fermentation neutralise en bonne partie la détestable amertume du départ, pour la faire évoluer vers quelque chose de fascinant pour les palais...

Ce dimanche-là, le parc municipal de Crabtree (pour les noix de caryer cordiforme) et les haies brise-vent de la ferme de petits fruits Guy Rivest ont vu débarquer une équipe de cueilleurs très sérieux et très travaillant... Bien sûr, avec la perspective de se régaler d'alcools aussi originaux, ça aidait!

Le temps de compléter leur fermentation, ces alcools devraient pouvoir être goûtés lors de ce qui sera le second Événement noix du Club, en mars ou avril 2016! Il s'agira d'un potluck où chaque membre qui voudra se présenter devra apporter un plat cuisiné avec des noix nordiques. Une autre belle occasion de se réunir entre passionnés des noix nordiques au Québec!

+++++

Le CA en 2016

Marc-Olivier Harvey	Président	info@cassenoisettepepiniere.com
Giulio Neri	Vice-Président	g.neri@xittel.ca
Yvan Perreault	Secrétaire	yvan@aujardindesnoix.com
David Allaire	Trésorier	david_allaire123@hotmail.com
Bernard Contré	Éditeur de la lettre	lafeuillee@bell.net
Alain Perreault	Responsable du site web	alain.perreault@yahoo.com
Audrey Fréchette	Liste des membres	diyo@hotmail.com
David Lapointe		la_pointe@hotmail.com
François Patenaude		francopat@hotmail.com
Louis Lefebvre		louisdelanaudiere@gmail.com
Manon René de Cotret		manonrdec@gmail.com
Simon Doré-Ouellet		s.dore.ouellet@hotmail.com