

LE SUREAU : EXIGENCES DE LA PRODUCTION, CULTIVARS ET POTENTIEL DE MISE EN MARCHÉ - PRISE 2

Denis Charlebois, Ph. D. et Claude Richer, agr.
Centre de recherche et de développement en horticulture (CRDH)
Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)
430 boulevard Gouin
Saint-Jean-sur-Richelieu
Québec J3B 3E6

Un an plus tard

Cette présentation se veut une mise à jour, un an plus tard, de nos connaissances sur la culture du sureau. Ce document contient plusieurs clarifications, de nouvelles informations et même des re-virements de position par rapport à une présentation similaire donnée en janvier 2005. Cette situa-tion s'imposait devant les progrès réalisés dans le cadre de notre projet de recherche sur le sureau du Canada.

Pourquoi le sureau ?

Les consommateurs sont de plus en plus concernés par la qualité des aliments qu'ils consomment. Cette tendance d'écouler d'un ensemble de facteurs parmi lesquels on peut citer la diffusion rapide de l'information, la prise de conscience des bienfaits d'une saine alimentation et la nécessité de maintenir en bon état un corps dont la durée de vie ne cesse d'augmenter. Ce contexte particulier donne lieu à des recherches visant à combler les besoins des consommateurs et de nouvelles cultu-res sont mises à l'essai un peu partout dans le monde. L'industrie alimentaire a également emboîté le pas et de nouveaux produits « sains » sont proposés aux consommateurs sur une base régulière.

C'est dans cette conjoncture que des recherches ont été entreprises au CRDH afin de déter-miner les paramètres de régie de production du sureau du Canada. Ce qui s'annonçait comme une dé-marche avec un fort accent agronomique a rapidement pris de l'ampleur. Le projet en cours déborde ce contexte et des volets touchant la physiologie, la culture in vitro et l'économie ont été ou seront initiés.

Qu'est-ce donc que le sureau ?

Le sureau du Canada (*Sambucus nigra* ssp. *canadensis* (L.) R. Bolli)¹ est un arbuste indigène que l'on retrouve en bosquets épars dans le sud du Québec. Il couvre un plus grand territoire dans les provinces maritimes où il atteint sa limite septentrionale de distribution qui s'étend jusqu'à l'État de la Floride, vers le sud, et l'État du Minnesota vers l'est. Le sureau du Canada s'observe égale-ment dans le sud de l'Ontario. Le sureau du Canada est parfois confondu avec le sureau rouge (*S. pubens* ou *S. racemosa*). La floraison de ce dernier est cependant plus hâtive (avril mai) et ses fruits prennent une coloration rouge très distinctive.

À l'état naturel, il peut atteindre 2 m de hauteur et plus de 1,5 m de largeur. Il s'accommode d'une variété de conditions de croissance, mais préfère les endroits dégagés comme les abords des boisés. Sa reproduction est assurée de manière sexuée par la production de graines disséminées dans les déjections des oiseaux et des mammifères qui consomment ses fruits. En effet, ses baies bleu foncé sont prisées par plusieurs espèces qui peuvent être la source de problèmes en conditions

¹ Bien que ce nom soit conforme aux règles de nomenclature, c'est encore *Sambucus canadensis* L. que l'on re-trouve le plus souvent dans la littérature. En français, le nom sureau blanc est également utilisé.

de culture. Un drageonnement, parfois abondant, assure la multiplication asexuée et confère au sureau une allure de bosquet. Sa croissance s'étale de la période de dégel printanier du sol jusqu'aux premiers gels automnaux.

La période de floraison débute vers la mi-juin avec un pic vers la première semaine de juillet et peut se poursuivre jusqu'en septembre. Dans ce cas, la quantité de fleurs produites est moindre et les fruits ne parviennent pas toujours à maturité. Des différences peuvent être observées dans la phénologie du sureau surtout lorsqu'il est cultivé hors de sa zone naturelle de reproduction. Ce point doit donc être considéré lors d'une production afin d'assurer que les conditions locales permettent la pleine maturation des fruits avant les premiers gels. Le sureau forme de nombreuses ombelles situées principalement en périphérie sur le plant. Celles-ci peuvent atteindre une trentaine de centimètres et contenir plus de 2000 fleurs blanc crème. La nouaison se produit vers la mi-juillet (en Montérégie) et les fruits atteignent leur maturité au début du mois de septembre. À maturité, le plant peut contenir plusieurs centaines de panicules de baies noires violacées dont le pédoncule ploie souvent sous le poids des fruits dont le diamètre moyen varie entre 3 et 6 m.

Que sait-on de la culture du sureau ?

La culture et l'exploitation commerciale de la sous-espèce européenne, le sureau noir (*S. nigra* ssp. *nigra* (L.) R. Bolli) existent depuis plusieurs années au Danemark, en Suisse et Pologne. En Europe, les utilisations du sureau sont nombreuses et l'espèce fait partie de traditions populaires diverses. Au Canada cependant, très peu de vergers de sureaux sont exploités à des fins commerciales probablement à cause de l'ignorance du public relativement à l'espèce. Quelques producteurs s'adonnent cependant à cette culture et transforment sur place leur production. Certains en font la vente localement.

Plusieurs documents ont été publiés sur la culture du sureau. Les informations disponibles concernent principalement le sureau noir. Lorsqu'elle mentionne la culture du sureau du Canada, l'information touche des régions plus méridionales que le Québec ou ne couvrent pas tous les aspects de production. Afin de pallier le manque d'information et de répondre aux demandes de l'industrie, un programme de recherche sur la régie de production du sureau du Canada a été initié en 2002 au CRDH. Cette initiative s'inscrit dans le cadre stratégique agricole canadien qui vise à proposer aux producteurs de nouvelles cultures susceptibles d'améliorer la qualité de vie des consommateurs, d'avoir un impact négligeable sur l'environnement et le potentiel de contribuer à la stabilisation des revenus à la ferme. Les besoins actuels en fruits de l'industrie sont de l'ordre du millier de tonnes métriques donc 500 uniquement pour la fabrication d'un colorant alimentaire. Un marché, moins important cependant, existe également pour la production de fleurs.

La recherche effectuée au CRDH se fait en collaboration avec d'autres chercheurs d'AAC, la Société Coopérative Agricole du Sud de Montréal (SCASM), des producteurs de la région Chaudière-Appalaches et de la Montérégie, le MAPAQ et la compagnie Colarôme. La Société de Diversification Économique des Régions (SDÉR), Développement Économique Canada (DÉC), ainsi que le Conseil pour le Développement de l'Agriculture du Québec (CDAQ) ont joint leurs efforts dans le financement du projet. De nouveaux efforts sont prévus pour les trois prochaines années afin de produire, au terme du projet, un guide de production à l'usage des producteurs.

Ça pousse comment le sureau ?

Bien ! Le sureau est une espèce qui pousse bien si vous lui en donnez la chance. La période la plus critique couvre l'étape d'implantation et la seconde année au champ. Les données recueillies au

cours des trois dernières années permettent de dégager certaines caractéristiques du sureau du Canada en culture.

- ⊗ Le sol doit être correctement drainé afin d'éviter l'asphyxie des racines et les dommages causés par le gel hivernal. Une attention particulière doit être apportée à l'entretien du système de drainage. Un mauvais drainage au printemps peut avoir des conséquences désastreuses si un cycle de gel dégel survient. Un pH situé entre 6 et 7 semble souhaitable.
- ⊗ Les boutures doivent préférablement être plantées au printemps, à une profondeur suffisante pour éviter leur déchaussement (ce problème est surtout associé aux boutures en multi cellules). Le choix de boutures en santé et un suivi adéquat devraient assurer leur reprise. Les données disponibles ne permettent pas de prendre formellement position quant au choix du matériel. Des boutures de l'année ont donné d'excellents résultats sur notre ferme expérimentale alors que 50 % d'entre elles sont mortes chez un producteur. Dans l'ensemble, disons que les chances de reprise sont habituellement meilleures avec des plants plus âgés (1-2 ans) qu'avec des boutures de l'année. Leur coût est cependant plus élevé.
- ⊗ L'entretien de la parcelle est essentiel à la reprise et la croissance des boutures. Le problème est cependant moins important avec des plants de plus grande taille (plus âgés). Nos observations ne semblent pas indiquer d'effet négatif du paillis plastique sur la croissance du sureau. Par contre, des gains sont obtenus sur la période d'entretien et ce point mérite d'être considéré lorsqu'on évalue le coût supplémentaire associé à la pose du paillis. De plus, la survie et la croissance des boutures devraient en bénéficier.
- ⊗ La maturation des fruits de l'espèce indigène est moins uniforme et plus tardive que celle des cultivars analysés (Kent, Nova, Scotia, Victoria et York). Une maturation uniforme des fruits permet de minimiser le temps consacré à la récolte et d'offrir un produit plus attrayant aux acheteurs potentiels.
- ⊗ La quantité et la taille des fruits varient entre les cultivars. Ainsi, lors des deux premières années de récolte, le cultivar York a produit des fruits plus volumineux que tous les autres cultivars. Ce cultivar a également produit une plus grande masse de fruits que les autres lors de la première année de récolte. Cependant, le cultivar Kent le rejoint au premier rang lors de la seconde année de récolte. Lors de la sélection des cultivars, il faut se rappeler que : les cultivars York et Kent produisent la plus grande masse de fruits ; les cultivars Kent et Nova sont ceux dont les fruits possèdent la plus grande quantité de pigment par unité de masse de fruits.
- ⊗ Le sureau est une espèce dont les tiges sont cassantes et les dommages causés par une charge importante de neige ou de glace sont à prévoir. La croissance exceptionnelle de cette espèce permet cependant de compenser des pertes éventuelles associées à des bris de branches.
- ⊗ Peu d'insectes semblent menacer le sureau. Les chenilles à tentes ont été identifiées comme source potentielle de problèmes, mais leur identification et leur contrôle ne posent pas de problèmes. La présence du perceur du sureau peut également causer des dommages à la plantation. Une bonne surveillance de la plantation devrait cependant permettre de contrôler facilement le perceur.

- ⊗ Des pertes importantes peuvent être causées par la présence de chevreuils, de marmottes, de lièvres et d'autres mammifères qui se nourrissent des fruits et des feuilles. Une clôture électrifiée permettrait de bien contrôler les chevreuils. Les oiseaux peuvent également être à l'origine de pertes substantielles. Plusieurs solutions sont cependant proposées dans la littérature. Leur efficacité n'a pas encore été évaluée par notre équipe.

Dois-je y laisser ma chemise ?

L'évaluation des coûts de production fait également partie des objectifs du projet de recherche. Bien que des données préliminaires aient été accumulées, il est pas encore possible de fournir une grille universelle détaillée des coûts de production et la tâche d'en établir une est d'autant plus compliquée que le sureau peut s'accommoder d'une grande variété de conditions de culture.

De nombreuses variables peuvent intervenir dans le calcul des coûts de production et, ultimement, de la rentabilité de cette culture. Il est cependant possible de fournir suffisamment de points de référence pour permettre à chacun d'évaluer les dépenses impliquées dans un tel projet. Des économies d'échelle peuvent être réalisées lorsque la surface cultivée est importante. L'état du site, la disponibilité des équipements, les compétences du producteur sont autant de paramètres qui peuvent intervenir dans la rentabilité d'une production. Un survol des dépenses à prévoir est proposé dans les prochains paragraphes.

L'année d'implantation

La préparation du site est un facteur important à la réussite d'une bonne implantation. Bien que le sureau soit peu exigeant, l'emplacement choisi devra combler les besoins minimums pour assurer la reprise et la croissance des plants. Un drainage adéquat est essentiel. Des travaux de drainage important pourraient sérieusement compromettre la rentabilité de la plantation. D'un autre côté, un drainage trop rapide, attribuable à la texture du sol ou à la topographie de la parcelle, pourrait nécessiter l'irrigation occasionnelle de la parcelle. Ici également, des dépenses additionnelles seraient à prévoir. Mentionnons au passage, qu'aucune irrigation n'a été nécessaire à la parcelle de l'Acadie lors de l'été chaud et sec de 2005. Un sol (loam argileux) capable de bien retenir l'eau constitue donc un atout indéniable.

Le sol devra être préparé en fonction des antécédents culturels. Un contrôle initial des mauvaises herbes s'impose. La pose d'un paillis plastique pourrait servir de planche de salut pour ceux dont la parcelle est rapidement colonisée par les mauvaises herbes ou qui désirent investir le moins de temps possible dans son entretien. Une bonne connaissance du site devrait aider lors de la prise de décision. Un ajustement du pH (chaulage) et une fertilisation pourraient être nécessaires pour corriger les déficiences de la parcelle.

Le choix des plants aura également pourrait influencer le recours au paillis. Les plants de plus grande taille sont généralement mieux équipés pour concurrencer les mauvaises herbes. Leur prix (de 2 à 3 \$) est généralement plus élevé que celui des boutures en multi cellules (environ 1 \$). Cette différence de prix pourrait cependant constituer un investissement rentable dans certaines conditions. Les plants plus âgés, étant généralement à racines nues, pourraient occasionner des problèmes lors de la plantation sur paillis de plastique.

La densité de plantation aura également un impact direct sur les dépenses lors de l'implantation (mais également sur la productivité). La distance initialement recommandée de 2 m entre les plants apparaît plutôt modérée et cette distance pourrait être réduite à 1,75 m sans perte prévisible de productivité. La distance de 4 m entre les rangs pourrait, elle aussi, être considérablement réduite.

Il importe de conserver à l'esprit les équipements disponibles pour l'entretien des allées lors du choix de la distance à conserver entre les rangs. Pour le choix du recouvrement des allées, il faudrait tenir compte des caractéristiques du couvert qui sera utilisé. Le gazon a une croissance généralement bonne, mais demande une tonte hebdomadaire à une certaine période de l'été. C'est une plante qui couvre bien le sol, mais qui est sensible à la sécheresse. Le trèfle peut constituer un choix plus judicieux. Moins exigeant en eau et en entretien, il offre l'avantage d'enrichir le sol en azote.

La première année de récolte (seconde année au champ)

La survie du sureau est habituellement excellente si les soins appropriés ont été apportés la première saison de sorte que très peu de plants devraient normalement être remplacés lors de la deuxième année de culture. Des travaux de taille normaux devraient être effectués afin d'éliminer les branches brisées ou mortes. L'entretien de la parcelle devrait se limiter à la tonte des allées pour une plantation sur paillis plastique. Si le sol possède une bonne capacité de rétention de l'eau, aucune irrigation ne devrait être requise. Au besoin, un arrosage ponctuel pourrait avoir lieu en période de sécheresse. Les besoins réels en engrais ne sont pas encore connus pour la culture du sureau. Cette plante semble cependant peu exigeante.

Une première récolte est à prévoir dès la seconde année au champ. La productivité est variable selon les cultivars, mais il est raisonnable d'atteindre un rendement variant entre 2 et 5 kg par plant. La récolte est relativement facile et ressemble à celle du raisin. Selon l'utilisation prévue des fruits, des coûts additionnels de réfrigération et de transport sont à prévoir. La récolte a lieu au début du mois de septembre dans la région de Montréal et devrait s'échelonner sur deux semaines tout au plus.

Les années subséquentes (troisième année au champ et au-delà)

Les plants devraient être bien implantés à la troisième année et aucune mortalité n'est à prévoir à moins de conditions extrêmes. Dans le cas contraire, le remplacement des plants deviendrait nécessaire pour assurer une certaine uniformité dans la plantation. En tenant compte de la nécessité de tailler les plants probablement dès la quatrième année, la différence de dimension des plants de remplacement ne devrait pas causer de problèmes. En effet, le vieillissement des cannes se traduit par une baisse de productivité et pourrait s'avérer nécessaire de tailler vers la quatrième ou cinquième année. Bien que ce point n'ait pas été formellement étudié, l'approche la plus intéressante serait de tailler la totalité du plant à quelques centimètres du sol. Dans une telle situation, un plant bien établi peut retrouver près de 40 % de la productivité d'un autre plant non taillé dès la première année. L'effort de récolte devrait culminer vers le troisième ou la quatrième année au champ, entraînant, par le fait même, des dépenses plus importantes pour cette activité.

Mais que faire avec tous ces fruits ?

Une grosse tarte ? Probablement pas. La culture du sureau en est qu'à son enfance au pays. Il existe néanmoins un acheteur important, la compagnie Colarôme, pouvant absorber jusqu'à 500 tonnes métriques de fruits. D'autres possibilités s'offrent également aux producteurs, particulièrement ceux qui ne peuvent produire suffisamment de fruits pour répondre à la demande de cette compagnie.

Une recherche sur l'internet permet de constater que le sureau (*S. nigra* ssp. *nigra* et *S. nigra* ssp. *canadensis*) est largement utilisé dans la fabrication d'extraits, de sirops et de suppléments. La littérature scientifique supporte plusieurs des propriétés attribuées au sureau. Du côté alimentaire, les fruits et les fleurs entrent dans la confection de gelée, de sirop, de jus, de boisson, de vin de bière, de barre aux fruits.

La culture du sureau pour les nuls

À la lumière d'informations recueillies jusqu'à présente, certains points peuvent être dégagés de nos connaissances sur la culture du sureau du Canada au Québec.

Les soins apportés lors de l'année d'implantation constituent un élément clé dans le succès de la culture de cette espèce. Les points sur lesquels il faut porter une attention particulière sont :

- ⊗ Le type et la qualité des boutures. Des boutures plus grosses devraient avoir une meilleure chance de s'implanter. Leur coût élevé et la difficulté du transfert au champ sur paillis plastique doivent être considérés lors de la sélection.
- ⊗ La préparation adéquate du site. Le sureau tolère mal le mauvais drainage.
- ⊗ L'entretien de la parcelle. Le jeune plant concurrence très mal avec la mauvaise herbe. Malgré sa survie, le plant produit peu ou pas. Le recours au paillis plastique est donc une option à considérer.
- ⊗ L'utilisation prévue des fruits (ou des fleurs) doit être connue afin de déterminer correctement le choix des cultivars. Par mesure de précaution, un mélange de deux cultivars devrait être sérieusement considéré.

En conclusion

Il faudra encore quelques années d'observation et d'expérimentation avant d'avoir couvert l'ensemble des volets liés à cette production. Au cours des années à venir, nous proposons de terminer notre étude sur la fertilisation, l'irrigation, les paillis et l'évaluation de la rusticité des végétaux dans diverses conditions climatiques canadiennes. La sélection de plants à haut potentiel est déjà en marche. Une étude sur la physiologie du développement des fruits devrait permettre de mieux choisir le moment de la récolte. Les volets touchant la physiologie post-récolte et la phytopathologie seront abordés dans le cadre de la phase II du projet.

Références

- Craig, D.L. (1979) "La culture du sureau dans l'est du Canada". Publication 1280. Agriculture Canada. 6 p.
- Gilman, E.F. et D.G. Watson (1994) "*Sambucus canadensis* American Elder". Fact sheet ST-578. U.S. Forest Service, Department of Agriculture. 3 p.
- Martin, C.O. et Mott, S.P. (1997) "American Elder (*Sambucus canadensis*): Section 7.5.7, U.S. Army Corps of Engineers Wildlife Resources Management Manual". Technical Report EL-97-14. Department of the Army, U.S. Army Corps of Engineers 21 p.
- Ritter, C.M. et G.W. McKee (1964) "The elderberry: history, classification, and culture". Pennsylvania State Coll. Agric. Exp. Sta. Bull. 709. 22 p.
- Schooley, K. (2002) "Les Sureaux Dans Le Jardin". Fiche technique 95-006. Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario. 6 p.
- Urbain, L. "Le sureau, vous connaissez ?"
http://www.agr.gouv.qc.ca/Fr/Regions/chaudiereappalaches/journalvisionagricole/2002/Avril/0204_14.htm
- Site internet du Centre de recherche et de développement en horticulture : <http://res2.agr.ca/stjean/>
- Site internet de la compagnie Colarôme : <http://www.colarome.com/>