

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

Denis Charlebois 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 Qc
J3B 3E6



L'espèce

Le sureau du Canada (*Sambucus nigra* ssp. *canadensis* (L.) R. Bolli)¹ est un arbuste indigène dispersé dans le sud du Québec. C'est d'ailleurs dans cette province que cette espèce 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.



À l'état naturel, le sureau du Canada peut atteindre 2 m de hauteur et plus de 1,5 m de largeur. Sa reproduction est assurée de manière sexuée (graines disséminées par les oiseaux ou les mammifères) ou asexuée (drageonnement). Sa croissance s'étale entre la période de dégel du sol jusqu'à la chute des feuilles. 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.

Cet arbuste forme de nombreuses ombelles situées principalement en périphérie sur le plant. Celles-ci peuvent atteindre une trentaine de cm et contenir plus de 2000 fleurs blanc crème. La nouaison se produit vers la mi-juillet et les fruits atteignent leur maturité au début du mois de septembre. À maturité, le plant peut contenir plus d'une centaine de grappes de baies noires violacées dont le pédoncule ploie souvent sous le poids des fruits.

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

Sa culture : ce qu'on en sait et ce que l'on veut savoir

La culture ainsi que l'exploitation commerciale de son voisin européen, le sureau noir (*Sambucus nigra* ssp. *nigra*) existent depuis plusieurs années en Europe (Danemark, Suisse, Pologne). Au Canada cependant, très peu de vergers de sureaux sont exploités à des fins commerciales. Quelques producteurs s'adonnent cependant à cette culture et transforment sur place leur production. Les informations actuellement disponibles sur la culture du sureau concernent soit le sureau noir, soit la culture du sureau du Canada dans des régions plus méridionales que le Québec. Une étude du comportement de cette plante en production commerciale s'impose donc pour la région du Québec.



En 2002, Claude Richer (agr.) et Denis Charlebois, du centre de recherche de Saint-Jean-sur-Richelieu (CRDH / AAC), mettaient de l'avant un programme de recherche sur la régie de production du sureau du Canada. Cette initiative s'inscrit dans le cadre stratégique agricole canadien qui vise à proposer aux producteurs de nouvelles cultures dont le potentiel commercial est intéressant. En effet, les besoins actuels en fruits de l'industrie sont de l'ordre du millier de tonnes métriques. Un marché, moins important cependant, existe également pour la production de fleurs.

La culture du sureau du Canada peut constituer une occasion de diversifier sa production, de constituer une source supplémentaire de revenus, de répondre à des normes de sécurité pour l'exploitation d'une ressource indigène et de rentabiliser la main d'œuvre. S'ajoute à ses aspects économiques le fait que de nombreux

produits dérivés de cette plante contribuent aux efforts déployés par les instances gouvernementales et de l'industrie pour offrir aux consommateurs des produits bénéfiques pour leur santé.

De nombreuses informations sur la sous espèce européenne (*S. nigra* ssp. *nigra*) sont disponibles dans la littérature ou sur l'internet. Elles comportent cependant d'importantes lacunes et il serait imprudent de les extrapoler au cas du sureau du Canada sans les avoir validées. Les informations sur *S. nigra* ssp. *canadensis* proviennent d'observations faites aux États Unis (où on en fait la culture) ou dans l'Est du Canada (où il est surtout exploité à des fins ornementales). La généralisation de ces données aux conditions qui prévalent dans le sud du Québec comporte certains risques. Il ne semble pas y avoir de recommandations sur l'ensemble des paramètres de production sous nos conditions de culture, aucun suivi à long terme n'a été effectué sur les cultivars sélectionnés dans le projet de recherche et pratiquement aucune donnée n'a été publiée sur leur productivité.

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 (Luc Urbain et Michèle Roy) 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.

Son comportement au champ

Dans l'objectif d'offrir aux producteurs un guide qui couvre tous les aspects de production du sureau, de la terre à la table, la première phase du projet adressait les paramètres suivants : densité de plantation, fertilisation, irrigation, pollinisation, culture in vitro, mycorhization, paillis et étude de l'impact des paramètres de production sur la rusticité des cultivars. Des efforts sont déjà déployés afin d'identifier parmi les milliers de plants au champ, les individus qui présenteraient des caractéristiques exceptionnelles. Des boutures ont été prélevées pour une évaluation ultérieure de leur comportement.

Les données recueillies au cours des deux premières années au champ 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.
- Les boutures doivent être plantées au printemps, à une profondeur suffisante pour éviter leur déchaussement. Le choix de boutures en santé et un suivi adéquat devraient assurer leur reprise.
- Des plants produits par culture in vitro pourraient constituer une source intéressante de matériel de qualité. Cette technique serait à privilégier lorsque l'approvisionnement en pied mère est limitant. Cette situation risque de survenir lorsque des spécimens exceptionnels seront identifiés au champ.
- Au cours de la première saison de croissance, les boutures concurrencent mal avec les mauvaises herbes. L'évidence de nos observations soulève plusieurs questions de régie. Le recours au paillis de plastique au moment de la mise en terre apporte des avantages indéniables pour l'entretien de la parcelle, mais son utilisation dans des régions à faible couverture de neige doit être étudiée. Puisque le système racinaire du sureau est superficiel (environ 20 cm de profondeur), l'utilisation du paillis pourrait favoriser une croissance encore plus superficielle et entraîner des risques accrus de gel du système racinaire avec diverses conséquences néfastes sur la croissance et la survie du plant.
- 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.

- La quantité et la taille des fruits varient entre les cultivars. Ainsi, lors de la première année de récolte, le cultivar York a produit de fruits plus nombreux et plus volumineux que tous les autres cultivars. L'effet combiné de ces deux caractéristiques optimise l'effort de récolte pour un volume de fruits donnée.
- 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.
- Les chenilles à tentes ont été identifiées comme source potentielle de problèmes mais leur identification et leur contrôle ne posent pas de problèmes. D'autres saisons d'observations sont cependant nécessaires avant de dresser un tableau réaliste des problèmes reliés aux insectes.
- 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. Les oiseaux peuvent également être à l'origine de pertes substantielles. Plusieurs solutions sont cependant proposées dans la littérature.



Les coûts de production

L'établissement des coûts de production fait également partie des objectifs du projet de recherche. Bien que des données préliminaires aient été accumulées, il n'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.

Dans les paragraphes qui suivent, une idée générale des coûts associés à la culture du sureau vous est proposée. Les données sont présentées sous forme de proportions à partir de valeurs réelles basées sur l'implantation d'un hectare d'une densité d'environ 1300 plants. Ce scénario semble assez réaliste compte tenu de la croissance de cette espèce et de la nécessité d'assurer une bonne accessibilité aux fruits. Les explications font référence aux graphiques présentés à la fin du texte.

L'année d'implantation

La préparation du site représente environ 30 % des déboursés lors de l'année précédant l'implantation et ces frais peuvent varier selon la qualité du site et l'utilisation antérieure de la terre. L'achat des plants et l'implantation atteignent 50 % (fixant le coût de bouture à 0.85 \$). Environ 20 % des dépenses effectuées la première année sont attribuables à l'entretien de la parcelle. Là où les conditions d'enneigement le permettent, l'option paillis de plastique demeure un investissement intéressant même si elle entraîne une augmentation des dépenses lors de la plantation. Des gains appréciables en temps consacré au désherbage, en survie des plants et en croissance pourront être obtenus. La régie de culture dans les allées varie selon les options choisies par le producteur. Elles peuvent être gazonnées (solution de longue durée à entretien facile) ou semées en trèfle (solution intéressante pour l'apport en azote, mais qui résiste moins bien au piétinement et nécessite plus de soins). Puisque le sureau ne demande que peu d'interventions au cours de la saison de croissance, la possibilité d'exploiter les allées en y semant une espèce de faible taille peut être envisagée. Il ne fait aucun doute que l'absence d'un entretien adéquat des allées a un effet néfaste important sur la croissance et la productivité des plants de sureau.

La première année de récolte

La survie des végétaux est excellente si les soins appropriés ont été apportés la première saison. Seul un petit nombre de plants devraient normalement être remplacés lors de la deuxième année de culture (moins de 5 % des dépenses). Dans l'exemple fourni, près de 50 % des dépenses sont consacrées à l'entretien de la parcelle, cette estimation se situant près de la limite supérieure. En effet, avec des soins appropriés l'année d'implantation, l'entretien de la parcelle devrait se limiter à la tonte des allées. Une première récolte devrait être assurée dès la deuxième année de culture. Des données recueillies à la ferme expérimentale de l'Acadie (AAC) ont démontré qu'il est possible d'obtenir une moyenne de 2 kg de fruits par plant et la récolte peut même atteindre 3 kg par plant en sélectionnant le cultivar. Les coûts associés à la récolte incluent, dans l'exemple, la location d'un camion réfrigéré. Soulignons que la compagnie Colarôme, située sur la Rive-Sud de Montréal, propose d'acheter plus de 500 tonnes métriques de fruits qui doivent être livrés à un entrepôt de congélation.

Les années subséquentes

Le remplacement des plants après la deuxième saison de croissance est déconseillé, la variabilité entre les plants causerait de nombreux inconvénients d'entretien. Tout comme pour les deux premières années, l'entretien des allées aura un impact majeur sur les coûts de production (estimé à 20 % dans l'exemple), mais également sur la productivité de la plantation. Parmi les facteurs de

régie dont il faut clarifier le rôle, la taille de formation et celle d'entretien demeurent à définir. Évidemment, il faut éliminer les branches mortes, cassées ou malades. Il semble que la productivité atteindrait son maximum sur les cannes de 2 à 3 ans mais ce point n'a pas encore été vérifié. La quantité de fruits devrait être plus importante que lors de la première récolte, près du maximum potentiel. Les coûts reliés à la récolte constituent la fraction la plus importante des dépenses pour cette période.

Le marché : hier, aujourd'hui et demain

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 entre dans la confection de gelée, de sirop, de jus, de boisson, de vin de bière, de barre aux fruits. Son utilisation la moins bien connue est probablement la plus importante. En effet, l'industrie alimentaire fait grand usage d'agents colorants. À ce chapitre, le colorant extrait du sureau du Canada, en plus d'être entièrement naturel, possède des qualités recherchées par l'industrie. Des conditions défavorables en Europe au cours de l'été 2004 ont entraîné une demande accrue en fruits de sureau du Canada et une hausse des prix. Pour cette seule utilisation, la demande dépasse largement 500 tonnes métriques.

La culture du sureau 101

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 résultats préliminaires indiquent que les plants produits par culture in vitro pourraient être avantagés par rapport aux boutures conventionnelles.
- La profondeur de plantation. Il est essentiel de planter assez profondément pour éviter le déchaussement.
- 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.

Certains cultivars pourraient produire davantage comparativement à l'espèce indigène. Ainsi, dans les conditions saisonnières de l'année 2004, le cultivar York a été le plus productif la première année. En plus d'avoir des fruits plus gros, ceux-ci occupent moins de grappes réduisant d'autant l'effort de cueillette.

Une densité de plantation variant entre 1300 et 1900 plants à l'hectare semble constituer un compromis intéressant entre l'occupation optimale de la surface et l'accessibilité aux fruits lors de la récolte.

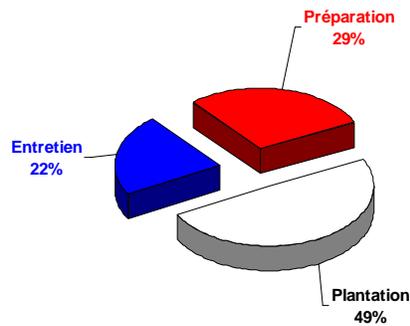
En conclusion

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, la pollinisation, la culture in vitro, la mycorhization, 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 sera mise en branle à l'été 2005. Quant aux volets touchant la physiologie post-récolte et la phytopathologie, ils seront confiés à d'autres chercheurs du CRDH.

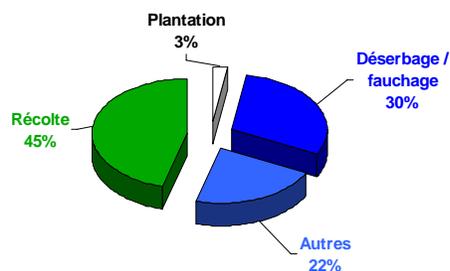
Références

- 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/>

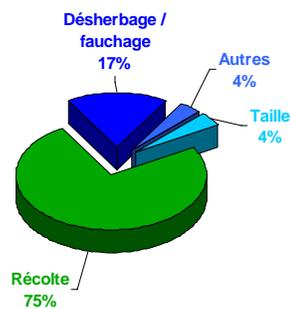
Coûts de production - Implantation



Coûts de production - Première récolte



Coûts de production - Années suivantes



L'exemple ci-dessus est fourni à titre indicatif seulement. Il est basé sur des données réelles ainsi que sur des projections. La proportion de chacun des items peut varier selon la nature du site choisi, sa superficie, les équipements disponibles, l'expérience du producteur dans la culture fruitière.