

Fleurir les ICI

I NSTITUTIONS
C OMMERCES
I NDUSTRIES

GUIDE D'AMÉNAGEMENTS URBAINS
EN BIODIVERSITÉ



Mise en contexte

Semé par le conseil municipal de Granby au printemps 2015, le projet « Fleurir les ICI » a longuement reçu tous les éléments pour en assurer sa germination, voir son fleurissement. Initié à l'époque afin d'obtenir un 5e Fleuron, il avait également comme objectif de poursuivre l'effort du territoire agricole du *Bassin versant du ruisseau Brandy* (à proximité du parc industriel) d'améliorer la biodiversité. L'effort pour les Industries, Commerces et Institutions (ICI) consiste à substituer à leur étendue de gazon des végétaux plus diversifiés. Une série de modèles d'aménagements leur sera présentée. À maturité, ce projet pourrait permettre l'implantation, l'entretien et la récolte en formule « clé en main ». Par exemple, il pourrait s'implanter au sein des activités en cours d'une multitude d'organismes de la région ou de relèves agricoles orphelines de terrains.

Ce modèle de mobilisation est grandement inspiré d'un projet initié par la ville de Granby et qui a une diffusion provinciale depuis 2013. À *chacun sa bande* offre aux agriculteurs un guide, un dépliant et des sites de démonstration de bandes riveraines en milieu agricole. Un service « clé en main », des aides financières et des techniques ont été mis en place à Granby et font l'envie de plusieurs municipalités. Des opportunités ont été créées par leurs bandes riveraines : l'asclépiade pour la fibre, le sureau pour les baies succulentes et médicinales, les fleurs pour leur beauté, les saules pour leur paillis. Le club conseil Gestrie-sol en a été et demeure le maître d'oeuvre.

La chaise retrouvée dans plusieurs images permet aux lecteurs d'avoir une idée de la dimension réelle des végétaux proposés. De plus, elle est allée à la rencontre d'artisans, d'agriculteurs pour chaque culture. Accueillantes, ces « fermes mentors » se sont prêtées au jeu d'offrir un témoignage ainsi que leur expertise.



« Celui qui a planté un arbre avant de mourir
n'a pas vécu inutilement. »

- Proverbe africain

PUBLICATION

Club-conseil Gestrie-Sol

Isabelle Martineau, agronome
739, rue Dufferin
Granby (Québec) J2H 2H5
450 777-1017 / Téléc. : 450 777-1425
info@gestrie-sol.com
www.gestrie-sol.com
<https://granby.ca/fr/Fleurirlesici>

Ville de Granby

87, rue principale
Granby (Québec) J2G 2T8
environnement@granby.ca
450-361-6000

Ce guide est également disponible
en version PDF sur les sites Internet
mentionnés ci-haut.

© 2022 Club-conseil Gestrie-Sol
ISBN 978-2-9821127-3-5 (version imprimée)
ISBN 978-2-9821127-2-8 (version PDF)
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2022
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada, 2022

« L'investissement est comme un arbre,
 30 ans plus tard on envie sa splendeur ;
 jadis, personne n'a songé à le planter. »

- Kevin Abitbol

Le projet

Ce guide veut vous faire rêver d'avoir un aménagement à votre image sur vos terrains vacants. Que vous aimiez la nature, les pollinisateurs, les oiseaux, les petits fruits succulents, les fleurs, les noix, l'ambiance de Noël, ou des végétaux qui bercent au vent, vous trouverez certainement dans ces pages le coup de foudre pour améliorer la biodiversité autour de votre institution, commerce ou industrie. Vous êtes soucieux de votre empreinte écologique ? Vous aimez participer à un effort collectif ? Vous appuyez le principe de circuit court ? Les modèles d'aménagements ici proposés vous seront bénéfiques en améliorant un habitat faunique, en protégeant contre l'érosion, en valorisant un sol contaminé, en accumulant des crédits carbone et en réduisant possiblement votre production de gaz à effet de serre.

Outre vos intérêts ou vos ambitions de récoltes, sachez que la faune et le climat seront reconnaissants de vos efforts de toutes sortes à diversifier la végétalisation de vos terrains. Collectivement, la communauté en sortira gagnante, telle la légende du colibri qui valorise les petits efforts qui font de grands résultats.

Améliorer la biodiversité n'est pas sorcier. Il pourrait s'agir simplement de laisser aller, c'est-à-dire de cesser de tondre le gazon et la nature reprendra sa place. Par contre, la patience, la cohabitation et la tradition esthétique bouleversées ne plairont pas à tous. Un compromis s'impose : prendre de l'avance sur la nature et choisir d'implanter la végétation qui vous plaît. Planter ce que l'on aime assurera certainement que nous en prendrons soin. Après tout, nous protégeons ce que nous aimons !

Choisir les végétaux est propre à chaque individu, à chaque terrain et à chaque intérêt à privilégier ce qui est beau, bon ou écolo. Ce guide est destiné aux gens d'affaires, aux entrepreneurs ou aux gestionnaires. Ces gens sont stratégiques, intuitifs, perspicaces et sûrement impatients de collecter le fruit de leurs investissements. Ce guide prévoit des opportunités pour chacun.

Vous êtes inspirés ?

TABLE DES MATIÈRES

Mise en contexte	3
Modèles d'aménagements.....	4-5
Pollinisation	6
Structures fauniques.....	6
Techniques d'implantation et d'entretien.....	7
1 Le nourricier	8-9
2 Le bouquet	10-11
3 Le monarque.....	12-13
4 Les délicieux	
• Argousier	14-15
• Bleuet.....	16-17
• Camerise	18-19
• Framboise.....	20-21
• Sureau.....	22-23
5 Le « pas de panic »	24-25
6 Le p'tit vite	26-27
7 Le roi des forêts.....	28-29
8 Le casse-noisette.....	30-31
Remerciements	32

Biodiversité urbaine

Modèles d'aménagements

Le guide propose 8 modèles d'aménagements. Ils peuvent être réalisés individuellement pour prévoir une récolte plus massive, ou en combinaison pour maximiser les différents services que chacun apporte. L'information présentée permettra de faire un premier choix de végétaux, en connaître l'investissement requis, le temps à y consacrer de l'implantation à la récolte, les revenus estimés ainsi que les bienfaits pour les employés, la faune et l'environnement.

Ce guide est un outil d'inspiration. Une multitude de cultures ou de variétés peuvent être substituées aux végétaux proposés et offrir les mêmes services. Un agronome ou un coordonnateur pourra vous guider dans votre choix selon vos conditions de terrain, les infrastructures à installer, votre temps à investir ainsi que votre intérêt à prévoir la mise en marché.

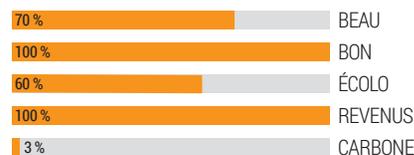
1



Le nourricier

CULTURES MARAÎCHÈRES

Au moins 3 fois par jour, dans notre assiette, nous savourons le travail d'un artisan de la terre. L'agriculture de proximité, la qualité, la fraîcheur ou simplement le plaisir de l'autosuffisance sont toutes de bonnes raisons de cultiver des légumes ! Ces derniers sont tout aussi diversifiés que leurs exigences agronomiques. En champ ou en serre, ils peuvent être ensemencés ou plantés annuellement ou établis pour une production vivace.



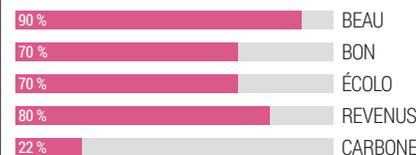
2



Le bouquet

FLEURS

La fleur est ici à l'honneur. On la veut belle à l'œil et bonne pour les pollinisateurs. Les options sont multiples : annuelle ou vivace, provenant d'un arbuste ou d'un légume, semée ou plantée, de plusieurs espèces ou en monoculture monochrome, un choix difficile à faire ! En pré fleuri ou en rang d'oignons, les fleurs vont vous faire sourire du champ jusqu'au bouquet sur le coin du comptoir !



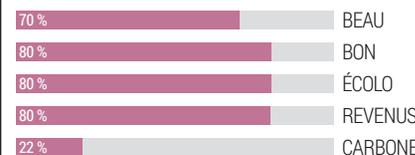
3



Le monarque

ASCLÉPIADE

L'asclépiade commune se fait reconnaître aussi sous le nom de petits cochons. Récemment nommée le Soyer du Québec, elle a de multiples qualités industrielles. La ville de Granby, lieu d'origine d'un engouement pour ce marché et certifiée *Ville amie des monarques*, en a fait son emblème floral. Pour certains, il s'agit d'une mauvaise herbe, pour d'autres, d'une opportunité d'affaire ! Elle est essentielle à nourrir le monarque.



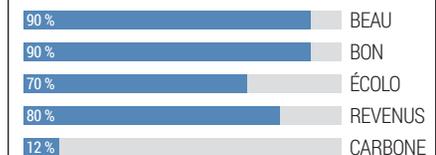
4



Les délicieux

ARBUSTES FRUITIERS

La cueillette des petits fruits est une tradition. Indigènes ou adaptés, les arbustes fruitiers gâtent aussi les oiseaux et les pollinisateurs. Cultivés en monoculture ou à plusieurs espèces, les récoltes seront à la hauteur de l'entretien donné. Orange, bleu, violet, rouge ou noir, vous trouverez vos fruits vitaminés et antioxydants préférés. Découvrez notamment l'argousier, le bleuet, la camerise, la framboise et le sureau.



CRITÈRES DE PONDÉRATION DES MODÈLES

Modèles comparés entre eux - Sur une échelle en pourcentage, 100% est le plus performant et sur une échelle de 1 à 5, 5 est le plus performant

BEAU

- Splendeur au travers des 4 saisons
- Attraction des pollinisateurs (papillons et oiseaux)

BON

- Récolte comestible
- Fonction médicinale
- Alimentation ou litière animale

ÉCOLO

- Valorisation des sols contaminés, production de biocarburant
- Amélioration d'habitat ou source de nourriture faunique
- Protection contre l'érosion du sol

REVENU \$

Variable selon la qualité des récoltes et le marché

MARCHÉ

Variable selon la qualité et la mise en marché existante

INVESTISSEMENT

TEMPS ⌚ ET ARGENT \$
Implantation et entretien

CARBONE (CO₂)

- Émissions de CO₂ évitées en comparaison à une aire gazonnée, modélisation par hectare sur une période de 10 ans
- Captation de CO₂ par les végétaux, les arbres et les sols

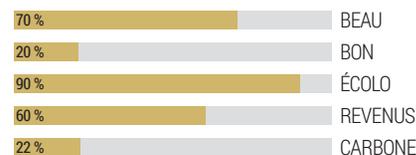
5



Le « pas de panic »

PANIC ÉRIGÉ

Le panic érigé (*switchgrass*) est une graminée pérenne de climat chaud. Nécessitant 2 à 3 ans avant d'atteindre son plein potentiel, elle perdurera plus de 20 ans et produira une récolte mécanique annuelle. Son système racinaire limite l'érosion des sols et séquestre le carbone. Une belle culture nécessitant peu d'entretien.



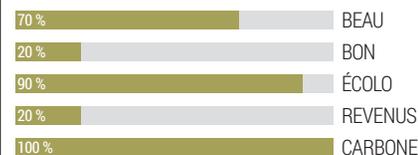
6



Le « p'tit vite »

SAULE À CROISSANCE RAPIDE

Le saule est bien connu comme arbre majestueux. Son amour pour l'eau force son interdiction en milieu urbain afin de ne pas nuire aux infrastructures de drainage souterrain. Sa version arbustive (ie de petite taille) particulièrement par ses hybrides de croissance rapide, est parfaite pour les impatients de résultats: 15 pieds en 3 ans! Ils offrent un potentiel comme biocarburant ou en phytoremédiation. Leur « chaton » réveille des souvenirs d'enfance et est la première fleur du printemps pour les pollinisateurs!



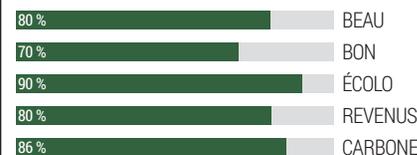
7



Le roi des forêts

SAPIN

Le sapin, un conifère apprécié dans nos forêts puis dans nos salons durant les festivités de Noël, se décline principalement en 2 espèces, le Baumier *Abies balsamea* et le Fraser *Abies fraseri*. Cultivé, taillé et récolté après 7-8 ans, il offre un refuge pour les oiseaux et les visiteurs et devient le roi des champs! Les racines et les pousses peuvent aussi être récoltées pour diverses fonctions en médecine douce. Et que dire de son odeur!



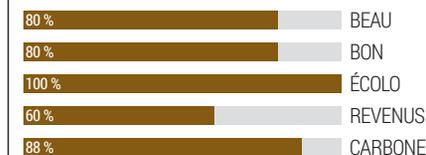
8



Le casse-noisette

ARBRES À NOIX

Il existe une dizaine d'arbres à noix comestibles au Québec. Surprenant de penser que nous pourrions nous approvisionner localement en noix! Et pourtant, bien que la patience soit de mise pour cette production, elle est pratiquement la championne en séquestration de carbone. Le Québec possède l'expertise et les techniques de transformation nécessaires à leur consommation. Nous surnomons la plupart des arbres à noix « bois nobles » au nom de la qualité nutritive de leur fruit et la qualité de leur bois.





Améliorer la biodiversité

LA PLANTATION EST CERTAINEMENT UN DES ÉLÉMENTS-CLÉS POUR FAVORISER LA BIODIVERSITÉ, MAIS L'AMÉNAGEMENT D'HABITATS FAUNIQUES COMPLÉMENTAIRES JOUE ÉGALEMENT UN RÔLE IMPORTANT POUR LES POLLINISATEURS, LES OISEAUX ET LES CHAUVES-SOURIS.

Pollinisation et aménagements fauniques



Grâce aux insectes pollinisateurs, nos assiettes sont pourvues de divers fruits et légumes produits par des plantes dont les fleurs doivent être visitées afin d'être fécondées. Le pollinisateur le mieux connu est sans contredit l'abeille domestique, mais bien d'autres insectes œuvrent à la pollinisation des cultures. En effet, on doit reconnaître l'impact de nombreuses abeilles indigènes, de guêpes, de mouches, de papillons, de coléoptères et même de fourmis et de certains oiseaux.

HABITATS FAUNIQUES COMPLÉMENTAIRES

- Banc de sable pour pollinisateurs
- Nichoirs et perchoirs à oiseaux
- Nichoirs à chauve-souris

En plus d'ajouter des plantes, des structures temporaires ou permanentes peuvent être installées afin d'améliorer l'habitat faunique de plusieurs espèces animales. Ils devanceront sûrement l'arrivée attendue d'espèces fauniques ailées. Des précautions doivent être prises pour leur localisation et leur entretien annuel.

VÉGÉTATION QUI ATTIRE LES POLLINISATEURS

Pour leur faciliter le travail, il est intéressant de diversifier et de densifier votre végétation de plantes susceptibles d'attirer les pollinisateurs. Il est primordial de sélectionner des végétaux ayant des couleurs, des morphologies et des périodes de floraison diversifiées. Les espèces fleurissant tôt au printemps sont particulièrement importantes pour la viabilité des insectes pollinisateurs.

Puisque 70% des espèces de pollinisateurs indigènes nichent dans le sol, il peut être intéressant de leur offrir des lieux où ils pourront s'établir aisément. La mise en place d'un amas de sable favorisera la nidification de nombreuses espèces d'abeilles pollinisatrices. Il est à noter que les nichoirs à plusieurs cavités, tels que ceux vendus ou fabriqués, sont à éviter.



« En harmonie avec la nature, nous produisons du miel à l'échelle humaine. Nos abeilles profitent de plusieurs installations urbaines. Nous aimons également partager notre savoir avec la relève apicole. Les abeilles sont gâtées par nos aménagements compte tenu du fait que 75% des cultures produites par les humains bénéficient de la pollinisation par les insectes. »

Jacques Fontaine et Louise Provost,
propriétaires de Miel Fontaine, Ste-Cécile de Milton



Consulter des professionnels afin de bien guider votre choix de nichoirs selon votre végétation implantée et l'emplacement de votre site.

Implantation et entretien

Cet ouvrage est un guide vous permettant de vous inspirer à choisir votre aménagement végétal, en toute connaissance de cause. La réussite de votre projet est un art, un art que des professionnels et des agriculteurs maîtrisent bien. Vous devrez en peser l'investissement en temps et en argent avant de vous lancer. La coordination d'une formule « clé en main » pourrait vous accompagner de l'implantation à la récolte, en passant par l'entretien.

VOICI DIFFÉRENTS ASPECTS AUXQUELS VOUS DEVREZ RÉFLÉCHIR AVANT DE PRÉVOIR L'AMÉNAGEMENT DE VOTRE PROJET :

1 CARACTÉRISATION DU TERRAIN

- Infrastructures existantes
- Plantes nuisibles
- Sol (fertilité et contaminants)
- Drainage

2 CHOIX DE LA CULTURE

- Accompagnement agronomique
- Ajustement fertilité et pH

3 PRÉPARATION DU SOL

- Labour
- Sous-solage
- Hersage
- Occultation

4 INSTALLATION DE STRUCTURES

- Système d'irrigation
- Paillis plastique
- Paillis végétal
- Protecteurs oiseaux
- Nichoirs, perchoirs

5 IMPLANTATION

- Plantation
- Semis manuel
- Semis mécanique
- Pose collerettes
- Pose protecteurs contre cervidés
- Pose protecteurs contre rongeurs

6 ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Fauche et désherbage
- Irrigation et sa maintenance
- Pose et retrait filets d'oiseaux
- Tailles
- Renouvellement paillis végétal
- Remplacement des mortalités

7 RÉCOLTE

- Mise en marché
- Main d'œuvre
- Outils
- Récolte manuelle ou mécanique
- Entreposage



1. Le nourricier

CULTURE maraîchère

« Tout au long de la saison dans nos champs, nous observons nos abeilles et une large gamme de pollinisateurs butiner dans nos légumes et nos bandes florales. On voit également un large inventaire d'insectes, dont des parasitoïdes qui sont favorisés par certaines de nos fleurs. »

« En serre, les conditions sont contrôlées et les insectes bénéfiques introduits. Par contre, nous pouvons approvisionner à l'année une communauté soucieuse de se nourrir localement ! »

Kelly Lussier, de la Ferme Lakitamata, Shefford, et
Annie Pion, propriétaire de La Ferme des 3 Clés inc.,
Granby et administratrice du Marché public de Granby

Se nourrir est un plaisir nécessaire et produire de la nourriture est un art. En champ, le choix des légumes à cultiver dépend de la qualité du sol et de son emplacement. Il serait possible aussi de les produire en serre, sur le toit, à la verticale sur un mur ou simplement en bac. Parce que de l'ingénierie est à prévoir, il n'en sera pas ici question. Au sol, vous aurez à choisir entre la monoculture pour le volume ou la diversité pour une assiette bien variée !

À des fins d'exemples la culture de la citrouille, *Cucurbita pepo*, sera explorée ici pour y documenter les différents besoins et services rendus.



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Annuelle ou vivace, monoïque (unisexuée), semée ou plantée
- Se propage principalement par graines

CITROUILLE :

- Famille des cucurbitacées
- Fleurs unisexuées, 10 fleurs mâles pour 1 plant femelle
- Maturation moyenne : 100 à 120 jours
- Propagation par les graines

HAUTEUR ET LARGEUR

Variables

CITROUILLE :

1,5 à 3 m de hauteur et largeur variable

FLORAISON

Périodes diverses

CITROUILLE :

Fleurs éphémères (durent 24 h, ouvertes de 10 h à 15 h)



RÉCOLTE

- Récolte manuelle, annuelle
 - Produits périssables ou de conservations
- CITROUILLE :
- Selon les besoins du marché (grosueur, saveur, couleur de la chair et qualité de conservation, etc.)
 - Courge comestible ou décorative
 - Graines
 - Produits transformés



UTILISATIONS CULINAIRES

- Consommation de légumes frais ou pour la conservation
- Ajoutent couleur, saveur et texture - source de nombreux nutriments et minéraux
- Cultiver sur des sols non contaminés selon les critères exigés pour la consommation humaine, selon la certification souhaitée et, à bonne distance de sources de pollution urbaine

CITROUILLE : Chair : purée, congelée ou rôtie / Graines : cuites, grillées, germées



VERTUS MÉDICINALES

- Possèdent plusieurs composés antioxydants dans le fruit et/ou les racines
- Une consommation continue contribue à réduire les risques de maladie cardio-vasculaire, d'hypertension et de plusieurs cancers.



REVENUS

\$\$\$\$\$

- Produits de la récolte, autocueillette, marchés régionaux, grossistes, abonnement paniers
- Très dépendant du marché (quantité, qualité, saison, prix)

MARCHÉ



Mise en marché : Association des producteurs maraîchers du Québec, Marché public de Granby, Équiterre/paniers bios, L'ARTERRE relève agricole

INVESTISSEMENTS

CITROUILLE :

IMPLANTATION \$\$\$\$ ☒☒☒☒

Charrue/rotoculteur ou contrôle de la végétation, fertilisants et chaux, plantation (paillis plastique et plants) ou semis (semoir, manuel, semences), couvre-sol entre les rangs

ENTRETIEN \$\$\$\$ ☒☒☒☒☒

Désherbage entre les plants et entre les rangs ou semis couvre-sol, location de ruches, récolte manuelle, entreposage et boîte, honoraire suivi agronomique



BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

- Émissions évitées : 4,6 tonnes CO₂
- Captation : 5 tonnes CO₂

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Plaisir des sens
- Corvée régulière et nécessaire de jardinage
- Sentiment d'autosuffisance, de fierté de produire sa nourriture
- Partage de connaissance et de récolte possible avec une ferme maraîchère de la région
- Don à une banque alimentaire

CITROUILLE :

- Plaisirs de l'Halloween
- Activités d'autocueillette avec employés ou écoles



TRAVAUX D'IMPLANTATION

CITROUILLE :

- Travail de sol ou destruction de la végétation en place (occultation possible)
- Ajustement fertilisation et pH. Compost et chaux préférablement l'automne d'avant
- Préparation d'un fin lit de semences ou pose de paillis de plastique si plantation en rang. Facultatif, mais aide au contrôle des mauvaises herbes et à l'irrigation
- Semis ou transplantation (périodes variables)
- Semis d'un couvre-sol entre les rangées

TRAVAUX D'ENTRETIEN

CITROUILLE :

- Suivi agronomique
- Contrôler les mauvaises herbes (désherbage et sarclage)
- Irrigation
- Location de ruches
- Récolte manuelle (annuelle, automne)
- Entreposage et/ou séchage
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

CITROUILLE :

Non nécessaire car culture annuelle



EXIGENCES AGRONOMIQUES

- En général, les sols légers, profonds et non compactés
- Sites bien drainés
- pH autour de 7
- Irrigation goutte à goutte souvent nécessaire

CITROUILLE :

- Sol léger, riche et chaud, haut niveau de matière organique et bien drainé
- pH idéal entre 6,5 et 7,5 - peut tolérer un sol acide
- Grand besoin en eau pour les 2/3 de la période de croissance. Irrigation et brise-vent à prévoir
- Tolère les gels mortels. Récolter en laissant un bout de tige



DÉFIS PHYTOSANITAIRES

- Nombreux défis, contraignants et énergivores - suivi agronomique estival continu
- Rotation des cultures nécessaire pour minimiser les maladies et insectes
- Consommateur exige malheureusement un produit « parfait » physiquement
- Traitements phytosanitaires en régie biologique souvent préventifs mais non curatifs

CITROUILLE :

- **Mauvaises herbes** : à l'établissement (sarclage si aucun paillis n'est utilisé)
- **Insectes** : chrysomèles rayées (bâche flottante, sauf période de pollinisation)
- **Maladies** : gale, mosaïque, anthracnose, blanc et tache angulaire (en prévention, application de purin de préle le soir et d'ortie le matin, huiles, savon et autres produits biologiques homologués sont disponibles)
- **Humain** : vol
- **Conditions météo** : gel, pluie et grand vent nuisent à la qualité



OISEAUX

CITROUILLE :

Attire : bruant chanteur et pluvier kildir

POLLINISATION

CITROUILLE :

- Les fleurs des plantes appartenant à la famille des cucurbitacées (courges, citrouilles, melons, etc.) sont très attractives. Elle produisent de grandes quantités de pollen et de nectar
- Possède sa propre espèce d'abeille, *Peponapis pruinosa*, connue sous le nom « abeille des courges »
- La grande présence de pollinisateurs augmente les rendements
- Prévoir des ruches

2. Le bouquet

Fleurs

Tous les végétaux produisent des fleurs avant leurs fruits. Privez-vous de ces fruits et profitez plutôt des fleurs. Elles sont belles, odorantes, comestibles et une source de nourriture pour les pollinisateurs. Une friche ou un pré fleuri offrira une variété de fleurs indigènes. Un champ cultivé pourra fournir des fleurs à être coupées. Certaines cultures (tournesol, topinambour, courge, sureau, etc.) offrent fleurs et récoltes. À vous de choisir !



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Les fleurs peuvent être cultivées en pré ou en culture en rangs
- Vivaces, annuelles, bisannuelles et bulbes
- Dioïques (autofécondes) ou monoïques (unisexuées)
- Des arbustes sont utilisés pour la fleur coupée
- Des cultures maraîchères offrent de belles fleurs (courges, artichauts, etc.)
- Des plantes horticoles ont des fleurs/feuillage comestibles (hémérocalles, mauve, monarde, capucine, etc.)
- Des espèces non reconnues pour leur potentiel floral offrent de bon compagnonnage (avoine, sarrasin, aneth, etc.)
- Se propagent par graines ou rhizomes

HAUTEUR ET LARGEUR

Très variables selon l'espèce

FLORAISON

Généralement entre juin et septembre



RÉCOLTE

- Récolte manuelle, quotidienne
- Juin à octobre, avec une période plus importante à la mi-août
- Les plantes annuelles fleurissent l'an 1
- Fleurs coupées fraîches ou séchées, feuillage de graminées frais ou séché, fleurs ou feuillage comestibles, miel, semences, grains/huile de tournesol

« Un jardin de fleurs est certainement le meilleur ami des pollinisateurs... et des humains ! Une multitude de variétés annuelles et vivaces peuvent y être cultivées. Que vous soyez jardinier.ère.s lanceurs de semences libres ou jardinier.ère.s qui aiment que chaque fleur soit à sa place... Chacun à notre façon nous pouvons protéger nos pollinisateurs. Cet été n'hésitez pas à planter des tournesols partout ! Vous participerez ainsi à notre mouvement "Semons ensemble des tournesols pour L'Ukraine", vos pollinisateurs vous diront merci et nous aussi. Prendre le temps d'offrir ou de s'offrir des fleurs est un geste simple rempli d'amour. »



Chantal Brasseur,

co-propriétaire de Penséefleur, ferme florale, Shefford



UTILISATIONS CULINAIRES

Fleurs et feuillages : salade, soupe, beurre, garniture, gelée, limonade, boisson

Fleurs : fraîches, à farcir, à congeler ou à frire (ex. hémérocalles), en huile (ex. trèfle mélilot ie la vanille du Québec)

Grains : frais, séchés, huile (ex. tournesol)



VERTUS MÉDICINALES

Fleurs et/ou feuilles : infusion ou tisane, macération-décoction, teinture mère, huile

Fruits et racines : séchés et broyés, plusieurs vertus selon l'espèce (ex. : l'échinacée renforce le système immunitaire et est un allié pour traiter le rhume, les infections urinaires et les ulcères)



TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol et destruction de la végétation en place (occultation possible)
- Ajustement fertilisation et pH
- Préparation d'un fin lit de semences ou d'un sol meuble pour la plantation
- Semis manuel (avec terreau), et mécanique ou plantation
- An 1 : semis d'une culture compagne
- Semis d'un couvre-sol entre les rangs

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Contrôler les mauvaises herbes (fauchage, sarclage ou semis de cultures intercalaires)
- Irrigation facultative (aspersion/goutte à goutte)
- Taille
- Récolte manuelle
- Entreposage (seau d'eau) et/ou séchage
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

Fauche, labour et herse à plusieurs reprises



OISEAUX

Attire: bruant chanteur, bruant des prés, goglu des prés, colibri à gorge rubis, hirondelle bicoloré, chardonneret jaune

POLLINISATION

- Les prés fleuris attirent plusieurs insectes pollinisateurs indigènes ainsi que l'abeille domestique
- La diversité des espèces assure une floraison toute la saison et répond aux besoins nutritionnels (nectar et pollen) d'une diversité de pollinisateurs
- La forme variable des fleurs accommode du plus petit au plus gros pollinisateur
- L'installation de ruches permet une production de miel importante
- Miel de tournesol
- Attention, certains cultivars de fleurs ne produisent pas de pollen (qualité développée pour ne pas tacher le consommateur)



EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Sol de richesse moyenne
- Site bien drainé et préparé finement pour les semis
- pH variable selon l'espèce, généralement autour de 7
- Semis ou plantation fin mai pour la majorité des espèces
- Les bulbes exigent une plantation automnale (tulipes, narcisses, etc.)
- Certaines semences doivent être mélangées à un terreau pour assurer leur uniformité lors du semis dû au faible taux de semis
- Lors du choix des semences, considérer si la mise en dormance est nécessaire



REVENUS

\$\$\$\$

Produits de la récolte manuelle, autocueillette ou visites, abonnement bouquets



MARCHÉ

Mise en marché : Les Fermières-Fleuristes du Québec

INVESTISSEMENTS

IMPLANTATION \$\$ ☹☹☹
Charrue/rotoculteur ou contrôle de la végétation, fertilisants et chaux, paillis plastique ou naturel, plants ou semis (semer mécanique forfaitaire ou manuel) ou semences et terreau, culture de couverture

ENTRETIEN \$\$ ☹☹

Fauche plein champ ou entre-rang ou semis d'une culture intercalaire dans les entre-rangs, récolte manuelle, irrigation, entreposage et/ou séchage, honoraire pour le suivi agronomique



BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

- Émissions évitées : 4,6 tonnes CO₂
- Captation : 32 tonnes CO₂

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Studio de photo à proximité !
- Odeur et couleur
- Cueillette et bouquet quotidien
- Autocueillette (activités scolaires, collectives, etc.)
- Approvisionnement en fleurs comestibles
- Observation de pollinisateurs et d'oiseaux



DÉFIS PHYTOSANITAIRES

Insectes et maladies : peuvent brimer la qualité des fleurs et du feuillage (filet anti-insectes, huile et savon insecticide permis)

Humain : vol de fleurs

Conditions météorologiques : grands vents, grêle, gel hâtif peuvent nuire à la qualité



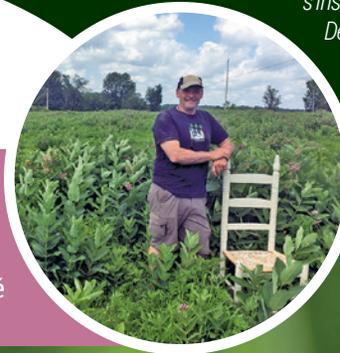
3. Le monarque

Asclépiade

Dans un champ de maïs, l'asclépiade est une mauvaise herbe. Elle est cependant indispensable pour nourrir le monarque. À maturité, son follicule contient une fibre, surnommée la Soie du Québec. Cette fibre est devenue une option végane aux vêtements isolants. Sa culture en plein champ demande de la patience et sa récolte de la main-d'œuvre et de l'innovation. Granby, certifiée Or, *Ville amie des monarques*, est située à proximité du marché de cette fibre. Elle est aussi un terrain fertile en bénévoles, reste à leur fournir du travail !

« Ce fut audacieux de cultiver une mauvaise herbe que l'on nomme maintenant la Soie du Québec. Par contre, la culture d'asclépiade est très peu exigeante et se surcharge de fleurs mauves à l'odeur envoûtante qui attirent les pollinisateurs à profusion. Suite à la floraison, les papillons monarques s'installent, on y voit toujours des papillons en activité partout. Des bénévoles savent qu'en s'impliquant à sa récolte du même coup ils promeuvent la seule plante nourricière des monarques. La ville de Granby, pionnière, en a d'ailleurs fait sa fleur emblématique. De quoi être fiers! »

Antony Deslandes,
propriétaire Ferme GAD, Roxton Pond



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Herbacée vivace, tiges dressées
- Monoïque (autoféconde)
- Rustique
- Fleurs : roses ou blanchâtres, disposées en ombelles et terminales (30 à 50 fleurs par ombelle)
- Fruits : Follicules (3 à 10 par tige sur max 30 % des tiges fertiles). Seulement 2 à 4 % des follicules deviennent des fleurs, cocottes en forme de petites bananes de 7 à 10 cm de long. Le follicule contient 150 graines constituées de longues soies
- Racines de 1 à 1,2 m de creux jusqu'à 4 m en sol léger et excessivement drainé. Se propagent par bourgeons racinaires et graines.

HAUTEUR ET LARGEUR

1 à 1,5 m de hauteur et 0.5 m de largeur

FLORAISON

Mi-juin



RÉCOLTE

- Récolte manuelle et mécanique
- Jeunes pousses/asperges (juin), boutons floraux (juillet), jeunes gousses lorsque 4-5 cm (fin juillet début août), follicules et soie (fin septembre), miel d'asclépiade (juillet)



UTILISATIONS CULINAIRES

Latex : fabrication de gommes à mâcher

Jeune pousse : marinades

Bouton floral non épanoui : servi comme de petits brocolis

Fruits : cueillis vert tendre avant la formation des aigrettes, cuits en 2 eaux

Nectar : miel d'asclépiade

Mise en garde : le latex blanc et collant est légèrement toxique, mais pas mortel. Bouillir avant de consommer plusieurs parties de la plante ou porter des gants à la récolte



VERTUS MÉDICINALES

Fruit : la soie brûlée et broyée servait de baume contre la douleur chez les Amérindiens

Latex de la tige : antiviral, antiseptique et cicatrisant (protège les plaies). Élimine les verrues en externe

Racines : rhumatisme inflammatoire, laxatif, augmente la production d'urine

Fleurs : parfum suave, calmant et euphorisant. Purgatives en élixir floral ou teinture mère

VERTUS TEXTILES

Fibres isolantes : substitut aux membranes issues de plastique/à base de pétrole (Thinsulate) et aux fibres animales (fourrure et duvet)

Fibres hydrofuges : permettent d'absorber de l'huile/pétrole présents dans l'eau

Fibres isolantes acoustiques : matériel de fabrication de mur acoustique



TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol et destruction de la végétation en place
- Ajustement fertilisation et pH
- Préparation d'un fin lit de semences
- Semis ou installation de paillis organique/plastique + plantation + semis couvre-sol entre les rangées

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Contrôler les mauvaises herbes (fauchage, sarclage ou semis plante abri si pas de paillis)
- Propagation ou augmentation des populations par hersage printanier
- Ans 3+ : récolte manuelle ou mécanique (en développement)
- Conditionnement et séchage
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

Fauche, labour et herse à plusieurs reprises

EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Sol léger
- Site bien drainé et préparé finement pour un semis peu profond (0,5 à 2 cm)
- Répond bien à la fertilité
- pH souhaitable de 7
- Semis ou plantation fin mai
- Semences préférablement stratifiées pour germer ie avoir été traitées au froid puis sorties de la dormance

DÉFIS PHYTOSANITAIRES

Mauvaises herbes : peuvent nuire à l'établissement (ans 1-2-3)

Maladies : s'installent en présence de carence en potassium (sol sableux)

Insectes : facilement observables, mais pas encore majeurs : pucerons, chrysomèles et longicornes de l'asclépiade

OISEAUX

- Attire plusieurs oiseaux insectivores, notamment, le chardonneret jaune l'oriole de Baltimore, paruline jaune
- Les oiseaux utilisent les soies et les fibres rigides des tiges pour leur nid

POLLINISATION

- L'installation de ruches à proximité est souhaitable (miel très recherché des apiculteurs et augmentation de la production de follicules)
- La larve du papillon monarque se nourrit exclusivement du feuillage de cette plante
- Attire de très nombreuses espèces de pollinisateurs (nectar abondant)

REVENUS \$\$\$\$

Produits de la récolte

MARCHÉ



Mise en marché en progression : Coopérative Monark, Eko-Terre inc Cowansville (textile), Gourmet Sauvage (mini gousse)

INVESTISSEMENTS

IMPLANTATION \$\$ ⌘
Charrue/rotoculteur ou contrôle de la végétation, amendement et chaux, paillis plastique ou naturel, semences ou plants, semoir de précision à forfait

ENTRETIEN \$\$ ⌘
Fauche plein champ ou entre-rang ou semis plante-abri, récolte manuelle ou mécanique (ans 3+), séchage, honoraire suivi agronomique

BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

• **Émissions évitées : 4,6 tonnes CO₂**

• **Captation : 32 tonnes CO₂**

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Plante emblématique de Granby, certifiée Or, Ville amie des monarques, Contribution à l'habitat du monarque : Invitation à répertorier leur présence via « Mission monarque »
- Simple à récolter manuellement, offre de corvées bénévoles (étudiants, retraités, corporatives)
- Possibilité de transformation maison diverse (mitaines, semelles isolantes...)
- Vente de la fibre (sous certaines conditions selon le marché)

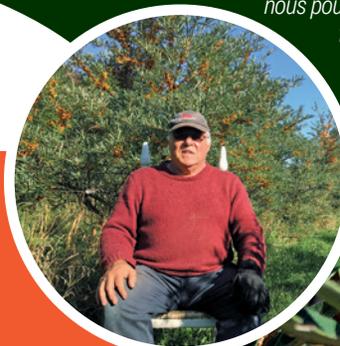


4. Les délicieux

Argousier

« Fruit aux mille vertus. L'argousier, est un arbre dioïque, il est donc capricieux à polliniser. Il est aussi capricieux à récolter à cause de ses épines. Le flamboyant de ses fruits orangés réjouit cependant nos yeux et ceux des oiseaux. Nous avons fait de multiples recherches, transformations sur ce petit fruit; nous poursuivons notre quête de découvertes, de développement tant dans le nutraceutique, les cosmétiques et l'alimentaire. »

Robert Perras,
copropriétaire Argouseraie Quénébro, Roxton Pond



L'argousier (*Hippophae rhamnoides*) est natif du nord de l'Asie et de l'Europe et a été introduit au Canada en 1930 comme plante ornementale puis en 1998 comme culture sur l'île d'Orléans. Ses branches lourdes, abondamment chargées de fruits jaunes, sa croissance rapide et ses épines en feront une magnifique haie. Les efforts à le cultiver et à le récolter seront récompensés par les multiples vertus de ce petit fruit. Qui ne rêve pas d'une cure de jeunesse ?



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Arbuste de forme évasée à croissance rapide
- Dioïque (unisexué), ratio de 1 mâle pour 10 femelles (pollinisation)
- Rustique, peut tolérer -40°C et 40°C et résiste très bien à la sécheresse
- Tiges très épineuses
- Fleurs : plants femelles seulement, pétales très petites et vertes, elles apparaissent avant les feuilles
- Fruits : baies globuleuses de 8 à 10 mm de diamètre de forme ovoïde jaunes ou oranges en fausses grappes
- Racines : étendues jusqu'à 2,5 m, superficielles, drageons et surtout horizontales, quelques-unes en profondeur, parfaites en contrôle d'érosion
- Se propage par graines et drageonnage
- Variétés à cultiver :
 - Variétés femelles (font des fruits) : *Leikora, Mary, Chuyskaya, Klavjiva, Sunny*
 - Variétés mâles (pour polliniser les femelles) : *Lord, Pollmix, Gno*

HAUTEUR ET LARGEUR

1,5 à 5 m de hauteur et 2 à 3 m de largeur (la taille contrôle sa hauteur)

FLORAISON

Mars à mai



RÉCOLTE

- Récolte manuelle, coupe de la branche chargée de fruits
- Mi-août à fin septembre selon la variété
- Exige un conditionnement pour retirer feuilles et fruits des branches
- Ans 2-3+
- Baies (congelées, déshydratées ou transformées, rarement consommées fraîches), feuilles



UTILISATIONS CULINAIRES

Baies : très acidulées, saveur d'agrumes. Huiles, confitures, colorant alimentaire, décorations culinaires, jus, gelées, bonbons, tablettes de vitamine C, alcools

Feuilles : tisanes revigorantes et nutritives. Riches en vitamines particulièrement en vitamine C (excède l'orange), en Omegas, protéines, acides gras saturés et insaturés, acides aminés et hydrates de carbone

Pulpe du jus : supplément pour animaux (protéine)



VERTUS MÉDICINALES

Baies, feuilles, graines et racines et graines :

- Antioxydants, prévient maladies coronariennes, hypotensives, anti-inflammatoires, hypocholestérolémiantes, contre les problèmes liés à la muqueuse gastro-intestinale, rhumatismes/arthrites, ulcères d'estomac et problèmes de peau tel l'eczéma
- Cosmétiques : crème solaire, masque, shampooing anti-pellicule, onguent



TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol et destruction de la végétation en place
- Ajustement fertilisation
- Pose système d'irrigation
- Pose de paillis plastique ou organique
- Plantation
- Semis d'un couvre-sol entre les rangées
- Pose de tuteurs

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Fertilisation d'entretien
- Fauche entre les rangs, 5-8 fois par été
- Récolte manuelle par coupe de branche sert aussi de taille de croissance
- Conditionnement (possibilité de forfait) : congélation, égrappage, nettoyage des fruits
- Congélation
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

Fauche, arrachage, labour



OISEAUX

- Attire : jaseur d'Amérique, merle d'Amérique, merle bleu de l'Est, cardinal rouge, viréo aux yeux rouges, moqueur chat, roselin pourpré, moqueur roux, geai bleu, oriole de Baltimore
- Les oiseaux sont surtout attirés par les insectes présents (goût acidulé des baies)

POLLINISATION

L'argousier représente peu d'intérêt pour les insectes pollinisateurs



EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Sol de presque toutes les textures, non compacté et peu fertile
- Site bien drainé
- Site au soleil, à l'abri du vent ou nécessitera un tuteurage
- pH souhaitable entre 6 et 7
- Plantation en rang de mai à septembre en respectant le ratio 1 mâle/ 10 femelles
- Irrigation souhaitable (goutte à goutte) si cultivé sous paillis de plastique



DÉFIS PHYTOSANITAIRES

- **Fertilisation et irrigation** : dépérissement graduel des plants s'ils ne sont pas fertilisés et irrigués régulièrement
- **Insectes** : scarabées (occasionnel)
- **Oiseaux** : peu de dommage aux fruits sauf le pic flamboyant au tronc
- **Cervidés** : fréquents (clôture)



REVENUS

\$\$

Produits de la récolte, autocueillette, grossistes et marchés régionaux (frais, congélation ou transformation)

MARCHÉ



Mise en marché : Association des producteurs d'argousier du Québec

INVESTISSEMENTS

IMPLANTATION \$\$\$\$\$ X X X X X

Charrue/rotoculteur, compost/engrais, système goutte à goutte, paillis, semences, plants, tuteurs

ENTRETIEN \$\$\$ X X X X

Ajustement fertilisation, fauche, taille, équipement récolte, récolte et conditionnement, entreposage/ congélation, honoraire suivi agronomique



BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

• **Émissions évitées : 4,6 tonnes CO₂**

• **Captation : 44 tonnes CO₂**

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Arbuste ornemental
- Décoration culinaire
- Récolte difficile due aux épines et au besoin de conditionnement
- Transformation en plusieurs produits comestibles et cosmétiques
- Don possible à un organisme communautaire

4. Les délicieux

Bleuet

Le bleuet (*Vaccinium corymbosum*) le plus populaire est appelé bleuet en corymbe ou bleuet géant. Sa production est bien documentée et connue de plusieurs. Sa récolte est appropriée pour tous les âges et les conditions physiques... à condition d'y avoir prévu des filets de protection contre les oiseaux.



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Arbuste dense, érigé avec feuillage luisant qui rougit en automne
- Monoïque (autoféconde) - nécessite le pollen d'autres variétés pour un meilleur rendement (pollinisation croisée)
- Rustique, peut produire pendant 20 ans
- Fleurs : petites clochettes blanches
- Fruits : baies bleues à chair blanche en grappes de 5 à 10 mm de diamètre
- Racines : peu profondes et fragiles aux variations d'humidité
- Variétés à cultiver : *Northland, Blueray, Reka, Duke, Bluecrop, Hardyblue, Polaris, Northblue* et *Bluetta*

HAUTEUR ET LARGEUR

- Corymbe : 1 à 2 m de hauteur et 1 à 1,5 m de largeur
- Sauvage : 0,6 m de hauteur et maximum 0,3 m de largeur

FLORAISON

Mai



RÉCOLTE

- Récolte manuelle
- Mi-juillet à fin août ou même plus tard si cultivars tardifs
- Ans 3+
- Baies (fraîches, congelées ou déshydratées)



UTILISATIONS CULINAIRES

Baies :

- Délicatement acidulées selon la variété
- Grande quantité de pectine, idéal pour des sauces
- Confitures, gelées, sirops, coulis, enrobées de chocolats et alcools
- Excellentes source de vitamine C, de fibres alimentaires et de potassium



VERTUS MÉDICINALES

Baies : puissant antioxydant (antiviellissement, anti-angiogéniques ou anticancers et toniques vasculaires), antiseptiques et antibactérien. Protège les yeux (cataracte et glaucome). Riches en flavonoïde, aurait un effet positif sur l'humeur des jeunes.

Feuilles et tiges : hypoglycémiant, contrôle le taux de sucre dans le sang pour les diabétiques de type 1 insulino-dépendant. Astringent. Contre les infections urinaires.

Racines : les rhizomes étaient utilisés par les sages-femmes Amérindiennes pour faciliter la naissance

« Facile à cueillir et à conserver, « Aller aux bleuets » est depuis longtemps une activité familiale accessible. Peu maladif et simple à produire, le défi réside à les partager avec les oiseaux. Manger un bleuet c'est se nourrir d'une source de nombreuses vitamines et d'antioxydants si bons pour notre santé. »



Geneviève Durand et Lise Racine,
copropriétaires d'Aux p'tits fruits, Granby





TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol et destruction de la végétation en place
- Ajustement fertilisation
- Ajout de mousse de tourbe (matière organique et abaissement pH)
- Billonnage si sol lourd
- Pose de paillis organique ou plastique
- Pose système d'irrigation
- Plantation
- Semis d'un couvre-sol entre les rangées

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Fertilisation d'entretien et abaissement du pH
- Fauche entre les rangs - 5-8 fois par été
- Ans 1-2-3 : enlèvement fleurs et tiges basses
- Ans 2+ : taille tôt au printemps
- Ans 3+ : ajout du paillis et pose des filets à oiseaux
- Récolte manuelle (marché frais)
- Réfrigération ou congélation
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

Fauche, arrachage et labour

EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Sol sable loameux, au moins 3 % de matière organique non compactée
- Site bien drainé
- Site +/- soleil, à l'abri du vent et qui accumule la neige
- pH acide entre 4,2 et 5,2
- Plantation de printemps, avec au moins 3 variétés différentes dans la parcelle
- Irrigation souhaitable (goutte à goutte)

DÉFIS PHYTOSANITAIRES

Maladies : anthracnose, pourriture sclérotique (aération des plants)

Insectes : drosophiles à ailes tachetées, mouches du bleuet, scarabées japonais (pose de filets)

Oiseaux : très attractant (pose de filets)

Rongeurs, ratons laveurs : rares (tonte automnale du couvre-sol et grillage de basse-cour)

OISEAUX

Attire : jaseur d'Amérique, merle d'Amérique, merle bleu de l'Est, cardinal rouge, viréo aux yeux rouges, moqueur chat, roselin pourpré, moqueur roux, geai bleu, oriole de Baltimore

POLLINISATION

- Floraison hâtive (fin mai ou début juin), source de pollen et nectar printanier
- Pollen peu abondant et difficilement accessible pour les pollinisateurs (notamment l'abeille domestique)
- Nécessite des abeilles spécialisées pour les plantes du genre *Vaccinium*
- L'ajout de ruches améliore la productivité

BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

• **Émissions évitées: 4,6 tonnes (CO₂)**

• **Captation : 5 tonnes (CO₂)**

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Petit fruit bleu, symbole de Dolbeau-Mistassini (Lac St-Jean), « capitale mondiale du bleuet »
- Récolte manuelle facile
- Transformation maison en produits comestibles
- Don possible à un organisme communautaire

REVENUS \$\$\$\$

Produits de la récolte, autocueillette et marchés régionaux

MARCHÉ 

Mise en marché : Perle bleue

INVESTISSEMENTS

IMPLANTATION \$\$\$\$ 

Charrue/rotoculteur, compost/engrais, soufre/mousse de tourbe, paillis, billonnage facultatif, système goutte à goutte, paillis, semences, plants

ENTRETIEN \$\$\$\$ 

Ajustement fertilisation et pH, location de ruches (facultatif), fauche, taille, filet oiseaux, équipement récolte, récolte, entreposage/congélation, honoraire suivi agronomique

« Nouvelle dans nos assiettes, la camerise est pourtant présente à l'état naturel au nord du Québec depuis longtemps. Tel un chèvrefeuille, les variétés cultivées au Québec ont majoritairement été développées en Saskatchewan. Premier arbuste en fleur pour les abeilles, dès fin avril, le fruit est facile à cueillir, tel un gros bleu. Congelée, la camerise se consomme à l'année pour ses vertus antioxydantes et ses vitamines C et A. »

4. Les délicieux

Camerise

La camerise (*Lonicera Caerulea*), chèvrefeuille comestible, est le nouveau coup de cœur des producteurs et transformateurs au Québec et connu depuis des millénaires au Japon. Semblable au bleuet, sa forme est plus allongée, sa chair foncée et est elle aussi facile à récolter. Riche en bienfaits pour la santé, il ne faut pas juger ce fruit à son allure. L'essayer c'est l'adopter !



Manuel Gosselin,

ingénieur et copropriétaire de Les Petits fruits du clocher, (marque Indigo Superfruit) Ste-Cécile de Milton et président de l'Association des producteurs de camerises du Québec



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Arbuste aux branches tombantes, tolèrent bien la taille
- Monoïque (autoféconde) - pollinisation croisée souhaitable entre 2 cultivars compatibles (1/4)
- Extrêmement rustique
- Fleurs : blanchâtres, délicates, à la base des nouvelles pousses
- Fruits : baies bleues allongées, à chair foncée, de différentes tailles (+/- 10 mm de diamètre) selon le cultivar
- Racines : ne drageonnent pas
- Variétés à cultiver : *Aurora* est la plus performante accompagnée de *Boreal Beast* ou *Honey Bee*

HAUTEUR ET LARGEUR

1,5 à 2 m de hauteur et 1 m de largeur

FLORAISON

Très hâtive - avril



RÉCOLTE

- Récolte hâtive, fin juin (6 à 8 semaines après la floraison)
- Ans 2-3+
- Récolte mécanique possible, nécessite un nettoyage des feuilles et des baies
- Récolte manuelle - baies doivent être congelées rapidement
- Baies (fraîches ou congelées)



UTILISATIONS CULINAIRES

Baies

- Goût unique et complexe. Saveur comparée à une combinaison de bleuets, framboise, cassis, rhubarbe et nectarine, prune et mûre.
- Riches en fibres et vitamines A et C
- Colorant naturel et ingrédient d'aliment fonctionnel
- Confitures, confis, moutarde, ketchup, liqueurs



VERTUS MÉDICINALES

Baies

- Anticancers, anti-inflammatoires et très riches en antioxydants
- Prometteuses pour la prévention d'un certain nombre de maladies chroniques comme le diabète type 2, la croissance des tumeurs et des maladies cardiovasculaires, hépatoprotecteur



TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol et destruction de la végétation en place
- Ajustement fertilisation et pH
- Pose système d'irrigation
- Pose de paillis plastique ou organique
- Plantation
- Semis d'un couvre-sol entre les rangées

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Fertilisation d'entretien
- Fauche entre les rangs, 5 à 8 fois/été
- Taille de rajeunissement (automne ou tôt printemps)
- Pose et retrait des filets à oiseaux (début juin)
- Récolte manuelle (marché frais) ou mécanisée + nettoyage (marché de transformation) fin juin
- Réfrigération ou congélation
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

Fauche, arrachage, labour



OISEAUX

Attire : jaseur d'Amérique, merle d'Amérique, merle bleu de l'Est, cardinal rouge, viréo aux yeux rouges, moqueur chat, roselin pourpré, moqueur roux, geai bleu, oriole de Baltimore

POLLINISATION

- La fleur hâtive printanière fournie une source en pollen et en nectar très importante pour les reines bourdons. À cette étape, les reines bourdons démarrent leur colonie
- Ajout de ruches nécessaire pour de meilleurs rendements
- Les températures fraîches réduisent l'activité des abeilles domestiques
- Utiliser un 2^e cultivar à toutes les 4 rangées pour assurer une bonne pollinisation



EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Tout type de sol non compacté mais préfère les loams et loams sableux avec 5 % de matière organique
- Site bien drainé
- pH optimal entre 6 et 7
- Plantation printanière
- Irrigation souhaitable (goutte à goutte) si cultivé sous paillis de plastique



DÉFIS PHYTOSANITAIRES

Maladies : blanc (oidium) et brunissement des feuilles, pas d'incidence sur les fruits

Insectes : certains ravageurs comme les tordeuses, les scarabées ou les vers blancs (occasionnel)

Oiseaux : attrayant (filet anti-oiseau)



REVENUS

\$\$\$\$

Produits de la récolte, autocueillette, grossiste et marchés régionaux (frais, congélation ou transformation)

MARCHÉ



Mise en marché : Camerise Québec

INVESTISSEMENT

IMPLANTATION \$\$\$\$\$ X X X X X

Charrue/rotoculteur, compost/engrais, paillis, système goutte à goutte, semences, plants

ENTRETIEN

\$\$\$\$\$ X X X X X

Ajustement fertilisation, filet oiseau + tuteur, location de ruches, fauche, taille, équipement récolte, récolte, nettoyage, entreposage/congélation, honoraire suivi agronomique



BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

• **Émissions évitées : 4,6 tonnes CO₂**

• **Captation : 5 tonnes CO₂**

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Première fleur printanière et petit fruit de primeur
- Récolte dès la 2^e année
- Récolte manuelle facile
- Transformation maison de produits comestibles
- Don possible à un organisme communautaire



4. Les délicieux

Framboise

La framboise (*Rubus idaeus*) est une des « Fraîches du Québec ». En sus de la culture traditionnelle, de nouveaux types de production sont émergents au Québec : la production en contenants (pots, bacs, sacs, gouttières suspendues, autoportantes ou sur table) et sous tunnel. Elles nécessitent beaucoup d'investissement mais pourraient s'attaquer à de nouveaux marchés.



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Arbuste drageonnant (cannes) avec ports érigé, semi-érigé ou rampant
- Monoïque (autoféconde) et bisannuelle
- Rustique (tolère -25 °C / sort de la dormance avec quelques heures entre -4 et 4 °C. N'apprécie pas au-delà de 27 °C). Plantation pour 10 à 20 ans
- Tiges : certaines variétés avec aiguillons ou épines
- Fleurs : blanches réunies en groupe de 5 à 10
- Fruits : baies rouges, mauves (mûres ou framboises noires) ou jaunes
- Racines : minces et fibreuses de surfaces (70% dans les 1^{er} 25 cm)
- Se propage par rhizomes au printemps, peut devenir envahissant
- Variétés à cultiver
D'été : *Killamey* (marché frais et transformation), *Nova* et *Madawaska* (production hâtive)
D'automne : *Polana* (hâtive, rendement diminue rapidement), *Polka*

HAUTEUR ET LARGEUR

1,5 à 2 m de hauteur et 1 m de largeur

FLORAISON

Variétés d'été, mi-mai à début juin et variétés d'automne, juillet à octobre



« La framboise se prête à toutes les sauces : en confitures, tartes, congelées et de plus en plus un fruit utilisé dans l'alcool local (La Ferme, brasserie rurale). Fragile, elle doit se consommer rapidement. Grâce à nos connaissances en lutte intégrée, nous combattons les ravageurs. Heureusement pour nos clients, nous cultivons maintenant des variétés d'automne ! »

Isabelle Hauver,

La fruitière des cantons, Shefford



RÉCOLTE

- Récolte manuelle minutieuse (baies fragiles)
- Ans 2-3+
- Juillet ou d'août à octobre, selon la variété et le type de framboisier
- Baies (fraîches, congelées ou déshydratées)



UTILISATIONS CULINAIRES

Baies

- Sucrées (5 à 6 %) selon la température saisonnière, riches en fibres et en vitamines A, C, E, acide folique, fer et potassium
 - Confitures, gelées, sirop, coulis, alcools
- Feuilles :** en tisane, substitut de thé sans alcaloïdes (précaution à prendre durant la grossesse)



VERTUS MÉDICINALES

Baies : antioxydantes

Feuilles :

- Tonique des organes génitaux par excellence (ex. endométriose, SPM, hémorragie menstruelle, déséquilibre hormonal)
- Très astringentes, utilisées dans cas d'écoulement nasal, bucal, intestinal, etc.



TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol et destruction de la végétation en place
- Ajustement fertilisation et pH
- Billonnage sauf les sols légers (sables)
- Pose système d'irrigation
- Pose de paillis plastique
- Plantation
- Semis d'un couvre-sol entre les rangées
- Palissage/tuteurage

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Fertilisation d'entretien
- Fauche du couvre-sol entre les rangs, 5 à 8 fois par été
- Taille (automne et tôt printemps)
- Désherbage, rétrécissement des rangs
- Palissage des nouvelles tiges
- Retrait du paillis (+4 ans, s'il y a lieu)
- Récolte manuelle (marché frais)
- Réfrigération ou congélation
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

Fauche, arrachage et labour

EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Sol de loam sableux non compacté
- Site bien drainé
- Site au soleil et protégé du vent (orientation nord-sud ou haies brise-vent)
- pH optimal entre 6 et 6,5
- Plantation printanière
- Irrigation souhaitable (goutte à goutte) si cultivé sous paillis de plastique

DÉFIS PHYTOSANITAIRES

Maladies : Phytophthora, attention cultivar *Nova*

Oiseaux : peu de dommage (pose de filets, effaroucheurs visuels et sonores)

Insectes : drosophiles (favoriser les variétés d'été, un emplacement aéré, cueillir aux 2 jours et retirer tous les fruits déclassés ou tombés). Des *Alyssum* attireraient les insectes bénéfiques

OISEAUX

Attire : jaseur d'Amérique, merle d'Amérique, merle bleu de l'Est, cardinal rouge, viréole aux yeux rouges, moqueur chat, roselin pourpré, moqueur roux, geai bleu, oriole de Baltimore.

POLLINISATION

- Très mellifère
- Longue période de floraison (mai à octobre)
- Les bourdons adorent les fleurs de framboisier
- L'ajout de ruches est facultatif mais il augmente le rendement (1 à 2 ruches par acre)

BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

- Émissions évitées : **4,6 tonnes CO₂**
- Captation : **7 tonnes CO₂**

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Culture folklorique, traditionnelle, et présente abondamment à l'état sauvage
- Récolte dès la 3^e année (petite récolte la 2^e année)
- Récolte manuelle qui demande précaution (fruits fragiles)
- Certaines variétés aiguilleuse (épines) nécessitent une protection du cueilleur
- Transformation maison en produits comestibles
- Don possible à un organisme communautaire

REVENUS

\$\$\$\$

Produits de la récolte, autocueillette et marchés régionaux (frais, congélation ou transformation)

MARCHÉ ☹☹☹☹☹

Mise en marché : Les Fraîches du Québec

INVESTISSEMENTS

IMPLANTATION \$\$\$\$ ☹☹☹☹

Charrue/rotoculteur, compost/engrais, paillis, billonnage facultatif, système goutte à goutte, palissage/tuteur, semences couvre-sol, plants

ENTRETIEN \$\$\$\$\$ ☹☹☹☹☹

Ajustement fertilisation, location de ruches, fauche, taille, équipement récolte, récolte, entreposage/congélation, honoraire suivi agronomique

4. Les délicieux

Sureau

« Désirant implanter une entreprise en agro-tourisme, nous avons choisi le sureau pour notre verger. Espèce indigène et reconnue pour ses multiples bienfaits pour la santé, sa culture s'avérait plus simple que des arbres fruitiers ou des vignes. En plus, lorsqu'en fleur, les clients profitent de sa beauté de notre terrasse.»

Philippe Gélinas,
copropriétaire de Vitality Elderberry, Knowlton

Le sureau du Canada (*Sambucus canadensis*) est un arbuste indigène originaire de l'est de l'Amérique du Nord. En anglais, on le reconnaît sous le nom de *Elderberry*. Il est l'arbuste aux multiples vertus ! Il adore les rives et les bords de champs. Les autochtones en faisaient de multiples usages et l'appelaient l'arbre à musique, car ils faisaient des flûtes avec ces tiges creuses ! Les fruits valent la peine d'être sacrifiés par la récolte de ses fleurs pour des tisanes.



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Arbuste à croissance rapide
- Monoïque (autoféconde)
- La présence de deux cultivars différents pourrait augmenter légèrement les rendements
- Tiges glabres, feuilles composées de 5 à 11 folioles
- Fleurs : en ombrelles, blanches, odorantes, non nectarifères
- Fruits : panicules de baies noires de 5 à 7 mm de diamètre
- Racines : 20 à 40 cm de profondeur et 2 m de longueur
- Se propage surtout par drageonnement
- Variétés à cultiver : *Scotia* (1,7 m), *York* et *Kent* (2 m)

HAUTEUR ET LARGEUR

1 à 3 m de hauteur et 2 m de largeur

FLOAISON

- Magnifiques fleurs blanches et parfumées
- Mi-juin au début juillet



RÉCOLTE

- Récolte manuelle
- Fin août début septembre : coupe et congélation des panicules, nettoyage lorsque congelées
- Ans 2+
- Fleurs et baies (fraîches, congelées ou transformées)



UTILISATIONS CULINAIRES

Baies

- Goût qui s'apparente aux mûres ou myrtilles sauvages, riches en tanins, vitamines A et C et potassium
- Gelées, sirops, fruits de base pour bières, liqueurs, spiritueux et vins

Mise en garde : attention à la consommation massive de fruits frais

Fleurs

Tisanes, boissons pétillantes, parfument les pâtisseries et crèmes



VERTUS MÉDICINALES

Fleurs et baies

Font sortir la chaleur interne

- Équilibrent les fluides du corps
- Antiviraux, toniques veineux, stimulants circulatoires, calmants pour les enfants
- Utilisées en cas de grippe, sinusite, laryngite, bronchite, allergies, rhumatismes, arthrites, œdème rénal et toute congestion des poumons
- Baies très riches en antioxydants





TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol et destruction de la végétation en place
- Ajustement fertilisation et chaulage
- Pose système d'irrigation
- Pose de paillis plastique ou organique
- Plantation
- Semis d'un couvre-sol entre les rangées

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Fertilisation d'entretien
- Fauche entre les rangs, 5 à 8 fois/été
- Taille de rajeunissement (automne ou tôt printemps)
- Pause et retrait des filets à oiseaux (début juin et fin septembre)
- Récolte (fin août début septembre)
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

Fauche, arrachage, labour

EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Sol de texture lourde ou moyenne
- Site bien drainé
- pH optimal 6 - 6,5
- Plantation printanière ou à l'automne
- Irrigation souhaitable (goutte à goutte)

OISEAUX

- Attire : jaseur d'Amérique, merle d'Amérique, merle bleu de l'Est, cardinal rouge, viréo aux yeux rouges, moqueur chat, roselin pourpré, moqueur roux, geai bleu, oriole de Baltimore
- Les oiseaux adorent les baies mauves
- Les tiges foncées sont aussi attractantes

POLLINISATION

- Les grosses inflorescences contiennent de grandes quantités de pollen
- Les fleurs sont visitées par de nombreuses espèces d'abeilles et de mouches pollinisatrices
- Les nectaires extrafloraux sur les nouvelles pousses du sureau fournissent du nectar aux insectes sur une longue période de l'année

DÉFIS PHYTOSANITAIRES

Maladies : l'entretien et le drainage préviennent beaucoup de maladies graves
Insectes : drosophiles à ailes tachetées et scarabées japonais parfois problématiques (filets anti-insectes)
Oiseaux : problème prévisible, cerf-volant effaroucheur, filets anti-oiseaux ou aménagements pour attirer les oiseaux de proie (crécérille, buse)
Mammifères : cerfs de Virginie peuvent brouter les plants (dommages légers ou moyens), clôtures électriques si nécessaire

REVENUS

Produits de la récolte, autocueillette, grossiste et marchés régionaux (frais, congélation ou transformation)

MARCHÉ

Marché déjà en place localement

INVESTISSEMENT

IMPLANTATION \$\$\$\$ ☹☹☹☹
 Charrue/rotoculteur, compost/engrais, paillis, système goutte à goutte, semences, plants

ENTRETIEN \$\$\$ ☹☹☹
 Filet/cerf-volant effaroucheur, tuteur, fauche, taille, équipement récolte, récolte, nettoyage, entreposage, honoraire suivi agronomique

BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

- **Émissions évitées : 4,6 tonnes CO₂**
- **Captation : 23 tonnes CO₂**

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Bel esthétique tout au long de l'année et particulièrement durant la floraison
- Récolte agréable
- Belles fleurs blanches
- Transformation maison de produits comestibles et médicinaux
- Partage de boutures (2 yeux) aoûtées pour replantation
- Don possible à un organisme communautaire

5. Le « pas de panic »

Panic érigé

Le panic érigé (*Panicum virgatum L.*) (*switchgrass*) est une graminée vivace. Elle est longue à s'implanter, mais elle en vaut la peine. Sa haute taille et sa couleur jaune à l'automne en fait une culture magnifique à voir valser au vent. Les producteurs agricoles locaux possèdent l'expertise et la machinerie pour la récolter. En litière ou en biocarburant, elle fera des heureux !

« J'utilise le panic érigé comme litière pour mes poulets. Même si cultivée sur les belles terres agricoles au lieu du maïs, cette culture vivace remplace bien la rîpe de bois. Moi je l'utilise en vrac, mais des marchés en balles ou même transformé en granules peuvent servir de biomasse. Le panic fait également une excellente bande riveraine ! »

Mathieu Brodeur,
producteur de volailles, propriétaire de Les productions
Mathieu Brodeur, St-Alphonse de Granby



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Graminée herbacée à port dressé de climat chaud, donc très efficace à utiliser les ressources
- Pérenne
- Bourgeons apparaissent à la base des plants au mois de septembre pour la prochaine saison de croissance. Ces derniers vont débouurer dès la fin avril
- Fleurs : panicules ouvertes de 15 à 55 mm de long
- Fruits : grains ovales et très petits (500 000 grains/kg)
- Racines profondes (peuvent atteindre 3,3 m), rhizomes écailleux
- Les chaumes sont rigides et peuvent percer un pneu
- Se propage par rhizomes et par graines si récolté au printemps
- Variétés à cultiver : *Big Rock, Chippewa, Cave-in-Rock*

HAUTEUR ET LARGEUR

0,5 à 2 m de hauteur

FLORAISON

Tardive, début août



RÉCOLTE

- Récolte mécanique uniquement
- Plein potentiel ans 3+
- Paillis productions horticoles (fraisiers, ail, bleuets, pépinières, etc.)
- Litière pour animaux (bovins, ovins, caprins, volaille, porc)
- Alimentation animale pour vaches taries (riche en fibre et faible en K)
- Balles de paille pour contrer érosion, protection obstacle (pylône de ski...)
- Isolation de maison
- Biocombustible solide (granule ou autres) et de 2^e génération à venir
- Biomatériaux (barquettes, pièces d'automobile, membranes, isolants thermo-acoustiques, emballage alimentaire)



UTILISATIONS CULINAIRES

- Non comestible
- Alimentation animale : idéal pour vache laitière (riche en fibre) et pour la période de transition, prévention de la fièvre du lait car faible en potassium
- Litière animale : très absorbante, avantages sur pailles de céréales (meilleur rendement au champ et pérenne)



VERTUS MÉDICINALES

Aucune connue. Excellente pour la santé des sols (couvre-sol)



TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol et destruction de la végétation en place
- Ajustement pH
- Préparation d'un fin lit de semences/ faux-semis
- Semis

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- An 1 : fauche au-dessus des plants (hausse de la barre de coupe) afin d'éteindre les mauvaises herbes
- Ans 2+ : Fertilisation d'entretien
- Ans 2-3+ : récolte à 15 cm du sol (automne ou printemps)
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

- Fauche deux fois durant la saison
- Labour



OISEAUX

- Abri faunique intéressant
- Attire : paruline jaune, paruline flamboyante, mésange à tête noire, moucherolle phébi, moucherolle des saules, viréo mélodieux

POLLINISATION

- Pollinisation par le vent, aucun pollinisateur n'y participe



EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Graminée de climat chaud
- Sol léger non compacté et bien égoutté
- Peut exiger en fertilité des sols
- pH souhaitable de 6,5
- Semis lorsque le sol a atteint 15 °C (mi-mai à début juin)
- Difficile à implanter



DÉFIS PHYTOSANITAIRES

Mauvaises herbes : peuvent nuire à l'établissement (ans 1-2), contrôle mécanique et jachère l'année précédente

Insectes : peu affecté

Maladies : peu affecté



REVENUS

\$\$\$

Produits de la récolte

MARCHÉ



- Mise en marché : Société québécoise de développement plantes industrielles (SQDPI) ou individuel
- Recherche :
 - Réseau des plantes bio-industrielles du Québec (RPBQ)/Cérom
 - Centre d'études des procédés chimiques du Québec (CÉPROCQ)
 - InnoFibre (<https://innofibre.ca>),
 - Université McGill (Campus Macdonald)
 - REAP/Canada

INVESTISSEMENT

IMPLANTATION

\$\$ ⌚

Charrue/rotoculteur ou contrôle de la végétation, chaux, herse, semences, semoir (forfaitaire)

ENTRETIEN

\$ ⌚

Ajustement fertilisation, fauche, récolte forfaitaire (faucheuse rotative sans conditionneur), honoraire suivi agronomique



BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

- **Émissions évitées : 4,6 tonnes CO₂**
- **Captation : 32 tonnes CO₂**

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Magnifique prairie verte puis jaune à l'automne
- Équipement agricole nécessaire facilement accessible (producteurs laitiers/bovins)
- Restauration et conservation des sols contaminés
- Valorise bien les sols moins fertiles
- Parfait couvre-sol pour contrer l'érosion lorsqu'en croissance

6. Le p'tit vite

Saule À CROISSANCE RAPIDE

Le saule (*Salix*) est proposé ici dans sa version arbustive, c'est-à-dire d'un arbre de petite taille. Par sa croissance rapide et sa récolte possible aux 3 ans, il est le champion en captation et séquestration de carbone. Même s'il est non comestible, ses multiples usages s'avèrent intéressants en milieu urbain. Utilisé pour des clôtures antibruits ou d'intimité, il a aussi fait l'objet de projets de végétalisation de sites dégradés et de valorisation des eaux usées. Idéal pour les pressés !



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Arbre de courte taille, à différents ports
- Dioïque (unisexe)
- Bourgeons de couleur pourpre, apparaissent sous forme de cicatrice en V, aucun bourgeon terminal
- Fleurs : chatons mâles et femelles couverts de poils soyeux et denses
- Fruits : capsules cylindriques pubescentes de chatons femelles (jusqu'à 9 cm)
- Se propage par drageonnement selon l'espèce (350 espèces) et par graines dispersées très rapidement par le vent nommée « neige des saules »
- Cultivars à cultiver :
 - Indigènes : *Salix discolor*, *Salix eriocephala* et *Salix interior*
 - Non indigène : *Salix miyabeana*

HAUTEUR ET LARGEUR

Hauteur maximum de 6 à 8 m

Largeur variable de 1 à 3 m

FLORAISON

Premières fleurs du printemps - avril



RÉCOLTE

- Récolte mécanique uniquement (en grandes tiges ou broyée en copeau)
 - au printemps avant le débourrement (bouture) - ans 1+
 - à l'automne : après la chute des feuilles pour un matériel le plus sec possible
- Biomasse tous les 3 ans et plus



UTILISATIONS CULINAIRES

Tisane d'écorce de rameaux



Francis Allard,

cofondateur et président de RAMO, St-Roch de l'Achigan

« Depuis 2006, nous avons développé des technologies végétales pour solutionner des problèmes environnementaux. Nos connaissances avancées sur la culture du saule nous permettent maintenant de traiter des eaux usées, valoriser des terres marginales ou dégradées et de produire des produits écologiques à haute valeur ajoutée. C'est de l'économie circulaire environnementale. Par ailleurs, le saule offre de multiples bénéfices écologiques, notamment en tant que première source de nectar pour les pollinisateurs au printemps. »



VERTUS MÉDICINALES

Écorce fraîche ou séchée de jeune branche (2-3 ans) :

- Analgésique, anti-inflammatoire, anti-phlogistique, réduit les brûlures d'estomac, l'acidité gastrique et stimule la digestion
- Fébrifuge et antiseptique en cas de fièvre
- À l'origine de l'« *Aspirine* » (acide acétylsalicylique) grâce à sa salicine



TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol ou destruction de la végétation en place
- Ajustement fertilisation et pH
- Installation paillis de plastique
- Plantation manuelle ou mécanique (planteuse à fraise)
- Semis d'un couvre-sol entre les rangées

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Contrôler les mauvaises herbes : fauches entre les rangs ou sarclage si pas de paillis
- An 1 : recépage (10 cm) à l'automne avec débrousailluse
- Ans 1+ : récolte boutures au printemps et entreposage
- Ans 3+ : récolte mécanique à l'automne
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

Fauche, arrachage et broyage des souches et labour



OISEAUX

Attire: paruline jaune, paruline flamboyante, mésange à tête noire, moucherolle phébi, moucherolle des saules, viréo mélodieux

POLLINISATION

- Premières fleurs du printemps
- Grande ressource d'intérêt pour pollinisateurs
- Pollen abondant des plants mâles, particulièrement important pour les abeilles printanières comme les *Andrena*



EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Petit arbre/arbuste indigène, donc accessible pour beaucoup de sites
- Sol loameux, non pierreux ni compacté et profond, peut exiger en fertilité
- Tolère les sites mal drainés
- pH souhaitable de 5,5 à 7,5
- Plantation de mai à mi-juin en boutures



DÉFIS PHYTOSANITAIRES

Mauvaises herbes : peuvent nuire à l'établissement

Maladie : rouille

Insectes : observables mais non majeurs : pucerons, cochenilles, scarabées japonais



REVENUS

\$

Produits de la récolte

MARCHÉ



- Mise en marché : Réseau des plantes bio-industrielles du Québec (RPBQ)
- Recherche : Centre d'études des procédés chimiques du Québec (CÉPROCQ)
- Acheteur : RAMO (surface de 10 ha minimum)

INVESTISSEMENTS

IMPLANTATION

\$\$\$ ⌚

Charrue/rotoculteur ou contrôle de la végétation, fertilisants et chaux, paillis plastique, boutures

ENTRETIEN

\$ ⌚

Recépage, fauche entre rang, récolte forfaitaire et transport ou récolte manuelle avec outils, honoraire suivi agronomique



BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

- Émissions évitées : 4,6 tonnes CO₂
- Captation : 145 tonnes CO₂

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Résultat rapide (jusqu'à 6 m en 3 ans)
- Capacité non négligeable à décontaminer un sol (phytoremédiation)
- Approvisionnement en biocombustible pour usines ou chauffage personnel
- Multiples autres usages :
 - Mur anti-bruit durable (40 ans)
 - Clôtures d'intimité
 - Paillis horticole
 - Boutures à partager
 - Tiges flexibles utilisées en vannerie
 - Branches décoratives avec chatons



7. Le roi des forêts

Sapin

Le sapin de Noël est surtout cultivé en rang dans un champ. Deux espèces sont cultivées : le Baumier (*Abies balsamea*) pour son odeur et le Fraser (*Abies fraseri*) pour ces épinettes persistantes. En pot, de différents formats ou seulement pour les branches, le marché du sapin est de plus en plus diversifié et en croissance.



DESCRIPTION BOTANIQUE

- Conifère de grande variabilité génétique
- Monoïque (autoféconde)
- Rustique (Baumier)
- Feuillage persistant et tronc étroit
- Sapin - aiguilles disposées de part et d'autre du rameau, apparence aplatie
- Épinette - aiguilles entourant le rameau
- Bourgeons végétatifs (apical/terminal et latéral) et reproducteurs (fruits)
- Fruits : cônes mâles et femelles (ans 5+). Le Baumier produit des cônes plus rarement que le Fraser
- Racines superficielles (30 premiers cm) Se limitent à la circonférence de l'arbre
- Se propage par graines dispersées par le vent (de septembre au printemps)

HAUTEUR ET LARGEUR

2,1 à 2,4 m sur 14 ans (4 ans si cultivé en pépinière et 10 ans au champ). La taille contrôle sa largeur

FLORAISON

Fi mai



RÉCOLTE

- Récolte manuelle
- Arbres : Ans 8-10+ ou selon la taille souhaitée (à +/- 0 °C)
- Pousses : printemps, au moment où les aiguilles s'étalent
- Gomme de sapin (avril à novembre)



« L'expérience d'aller choisir et couper soi-même son sapin gagne en popularité. Que de magie dans les yeux d'un enfant traînant son traîneau avec SON sapin! Le sapin est un réel capteur de carbone et un site idéal pour la nidification des oiseaux. »

Éric Chagnon,

Plantation Éric Chagnon, Shefford



UTILISATIONS CULINAIRES

- Écorce, aiguilles (jeunes pousses) et poches résinifères: tisane, gomme, gelée et miel
- L'odeur est prisée également pour les chandelles, les produits de nettoyage (vinaigre), le shampoing



VERTUS MÉDICINALES

- **Aiguilles** : l'huile essentielle est un puissant antiseptique, expectorante (bronchite, rhinite), purificatrice d'air, anti-douleur (arthrite, lumbago, sciatique), tonique et stimulante des glandes surrénales. Aussi antiscorbutiques (riche en vitamine C), laxatives, combat la fatigue générale
- **Écorce** : en décoction, ajoutée au bain. Calmante pour les nerfs et les douleurs rhumatismales
- **Résine** : la gomme pure est expectorante et mucolytique, accompagne bien un sevrage de tabac ou cannabis



TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol et destruction de la végétation en place
- Ajustement fertilisation
- Pose de paillis plastique ou organique (facultatif)
- Plantation
- Semis d'un couvre-sol entre les rangées

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Fertilisation d'entretien
- Fauche entre les rangs
- Ans 4+ : taille - Par la taille, les bourgeons apicaux sont retirés ce qui favorise la croissance des pousses latérales donc du feuillage.
- Ans 8+ : récolte et replantation
- Secouage et emballage (facultatifs)
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

Fauche, dessouchage et labour

EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Sol sable loameux, au moins 3 % de matières organiques non compactées
- Site bien drainé
- Site +/- soleil, à l'abri du vent et qui accumule la neige
- pH acide entre 4,2 et 5,2
- Plantation de printemps, avec au moins 3 variétés différentes dans la parcelle
- Irrigation souhaitable (goutte à goutte)

DÉFIS PHYTOSANITAIRES

Maladies : en général, *Fraser* plus résistant que *Baumier*. Brûlure des pousses, rouge/rouille des aiguilles et balais de sorcière

Insectes : *Fraser* : Tétranique de l'épinette, *Baumier* : Puceron des pousses et cécidomyie du sapin

Cervidés : *Fraser* plus attrayant

Polluants : sensible au sel de déglçage et polluants automobile

OISEAUX

Attire : durbec des sapins, mésange à tête noire, sittelle à poitrine rousse, roitelet à couronne doré, tartin des pins, bec-croisé Bifascié

POLLINISATION

- Plante pollinisée uniquement par le vent
- Présente peu d'intérêt pour les insectes pollinisateurs.

REVENUS

\$\$\$\$

Produits de la récolte, autocueillette, grossistes et marchés régionaux

MARCHÉ 

Mise en marché : Association des producteurs de sapins de Noël du Québec

INVESTISSEMENTS

IMPLANTATION \$\$\$ 
Charrue/rotoculteur ou contrôle de la végétation, fertilisants et chaux, paillis plastique ou naturel, plants, semences si sol à nu

ENTRETIEN \$\$\$ 
Ajustement fertilisation, fauche, taille (ans 4+), équipement récolte, récolte et replantation (ans 8+), emballage, honoraire suivi agronomique

BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

• **Émissions évitées : 4,6 tonnes CO₂**

• **Captation : 125 tonnes CO₂**

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Activité d'autocueillette de Noël
- Intimité
- Cueillette de pousses pour produits de nettoyage/huile
- Récupération et transformation des sapins de Noël (cabane à oiseaux, mobilier urbain, etc.)
- Retour des arbres au site pour maximiser la captation du CO₂ promis
- Don possible à un organisme communautaire

8. Le casse-noisette

Arbre à noix

Saviez-vous qu'il serait possible de s'approvisionner localement en noix ? Selon vos sols, l'espace disponible (sous-terrain et aérien) et votre patience à obtenir une récolte, vous pourriez cultiver des arbres à noix que l'on dit « nobles ». Préparez votre casse-noisette et envisagez d'être plus vite que les écureuils !



DESCRIPTION BOTANIQUE

- 3 types :
 - Arbres feuillus : souvent reconnus comme nobles ; bois dur de qualité d'ébéniste ; feuillage non persistant
 - Conifères : bois mou de qualité de construction ; aiguilles persistantes
 - Arbustes (noisetier) :
 - Surtout monoïques, certains dioïques
 - Rustiques
 - Croissance lente à très rapide
- Fleurs : souvent verdâtres, mâles (chatons) et femelles séparés
- Fruits : noix à coques minces ou rigides, grosseurs variables
- Racines superficielles ou profondes
- Se propage grâce aux oiseaux et écureuils (noix) et par le vent (faines d'hêtre)

HAUTEUR ET LARGEUR

- Très variables
- Vérifier l'emprise de rue, de lots voisins et les infrastructures à proximité (aériennes et sous-terraines)
 - Considérer la nuisance lors de la chute des noix (voitures, routes ou autres)

FLORAISON

Périodes variables, généralement entre fin mai et mi-juin



RÉCOLTE

- Récolte manuelle et mécanisée (au sol, brassage de l'arbre)
- Conditionnement des noix variable selon l'espèce (ans 2-6+ si greffée, sinon ans 12-40+)
- Noix et bois (exige des tailles de formation)



UTILISATIONS CULINAIRES

Noix en général conditionnées

- Bons gras (non saturés), riches en antioxydants, source de protéines, vitamines, fibres et minéraux.
- Quelques exemples d'utilisation : Pignes de pin pignon : plats gourmets, salade, pesto
Faine d'hêtre : farine, substitut à café, rehausseur de saveur de bière
Noyer noir : saveur prononcée, parfume dessert, liqueur / Broue : colorant alimentaire
pailis ornemental et pour fumer des produits



VERTUS MÉDICINALES

Les noix ont un effet protecteur sur les maladies cardiovasculaires, l'hypercholestérolémie, le diabète de type 2, le cancer du côlon. Elles sont immunostimulantes et sont un allié des transits paresseux

« Planter des arbres à noix répond à plusieurs objectifs : production d'une protéine végétale à empreinte carbone négative, contribution à la biodiversité, esthétique, paysagère, apprentissage de nouvelles possibilités agricoles, diversification en mode permaculture, travail minimal d'entretien, récolte relativement simple à petite échelle. Les noix sont partout dans nos assiettes et même dans l'alcool local (Distillerie la Chaufferie et la microbrasserie l'Alchimiste) ! »

Alain Perreault,

propriétaire d'Aux jardins des noix, St-Ambroise de Kildare,
membre de l'Association des producteurs de noix du Québec



VARIÉTÉS D'ARBRES À NOIX :

- Ginkgo (*famille des Ginkgoaceae*)
- Hêtre (*Fagus grandifolia*)
- Noisetier hybride (*Corylus americana* x *Corylus avellana*)
- Long bec (*Corylus cornuta*)
- Caryier ovale (*Carya ovata*)
- Noyer noir (*Juglans nigra*)
- Chêne à gros fruits (*Quercus macrocarpa*), bicolore (*Quercus bicolor*) ou blanc (*Quercus alba*)
- Pins pignons (*Pinus pinea*, *Pinus Cembra*, *P. coraiensis*, *P. cembroides*, *P. Siberica*)



TRAVAUX D'IMPLANTATION

- Travail de sol ou destruction/détourbage de la végétation en place (1 m x 1 m)
- Voir à sous-soler si sol compacté
- Ajustement fertilisation
- Pose de paillis plastique ou organique
- Plantation
- Pose tuteurs, protecteurs cervidés (si nécessaire) et spirales anti-rongeurs

TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Suivi agronomique
- Fertilisation d'entretien
- An 1 : irrigation
- Ans 1-3 : désherbage des plants
- Ans 1+ : fauche entre les arbres
- Ans 1-5 : taille
- Traitement charançon (si recommandé)
- Ans 1-7 : changement/vérification des spirales anti-rongeurs
- Ans 6+ : récolte et conditionnement
- Mise en marché

TRAVAUX DE DESTRUCTION

Fauche, dessouchage et labour



OISEAUX

- Offre des abris hivernaux et des fruits persistants en hiver
- Attire : geai bleu, merle d'Amérique, pic chevelu, mésange à tête noire, sittelle à poitrine blanche, paruline à flanc marron

POLLINISATION

Le pollen difficilement accessible attire peu les insectes pollinisateurs sauf pour quelques exceptions, tel le chêne à gros fruits



EXIGENCES AGRONOMIQUES

- Sol loameux à sableux, non compacté et pour la plupart profond
- Site bien drainé
- Certaines espèces tolèrent les sols d'humidité moyenne à partiellement inondés
- Site à l'abri du vent
- pH variable selon l'espèce
- Plantation printanière ou d'automne
- Semis fin d'été à automne - certaines espèces nécessitent une période de dormance (hiver) pour germer et s'enraciner
- Irrigation parfois souhaitable



REVENUS

\$\$\$

Produits de la récolte, autocueillette, grossistes et marchés régionaux

MARCHÉ



Mise en marché : producteurs, entreprises et transformateurs d'arbres à noix du Québec (CPNCQ)

INVESTISSEMENTS

IMPLANTATION \$\$\$ ☹☹☹
Sous-soleuse, contrôle de la végétation, compost/engrais, paillis, plants, tuteurs et protecteurs cervidés, spirales

ENTRETIEN \$\$ ☹☹☹

Ajustement fertilisation, fauche, taille, équipement récolte, récolte, changement/vérification des spirales, conditionnement, honoraire suivi agronomique



BIENFAITS

ÉCOLOGIQUES :

Plantation vs aire gazonnée par hectare sur 10 ans

- Émissions évitées: 4,6 tonnes CO₂
- Captation : 128 tonnes CO₂

POUR RESSOURCES HUMAINES :

- Activité d'autocueillette, ramassage et cassage des noix
- Intimité (arbres à grand déploiement)
- Frein à la perte d'habitat : certaines espèces détiennent des statuts légaux de conservation ou sont en voie d'être menacées ou vulnérables
- Don possible à un organisme communautaire



DÉFIS PHYTOSANITAIRES

Maladies : choisir des espèces non sensibles par exemple : Brûlure orientale du noisetier, chancre du noyer cendré, maladie corticale du hêtre, brûlure orientale du châtaignier, éventuellement maladie des 1,000 chancres (noyer noir)

Insectes : les charançons (balanins) s'attaquent aux noisettes et aux noyers en cœur. Parfois les phytophages sur les noyers (traitement et permis nécessaires)

Cervidés : surtout les feuillus (protecteurs jusqu'à 4 pi)

Rongeurs : en général (spirales) - Écureuils et tamias (piégeage), vérifier l'acceptation sociale

Oiseaux : Geais bleus, dindons sauvages (utilisation d'effaroucheurs)

Autres : Tolérances variables à la pollution, au sel de déglacage et aux conditions urbaines

Fleurir les ICI

I NSTITUTIONS
C OMMERCES
I NDUSTRIES

Le guide « Fleurir les ICI » est un fruit, récolté grâce au travail et à l'union de plusieurs forces et connaissances agronomiques. Ces artisans collaborateurs ont mis leur temps pour partager généreusement leurs connaissances afin de le faire fleurir. Ils ont confiance que ce projet créera un réseau local de ressources, d'innovation, d'intérêt pour la biodiversité dans la communauté. Un énorme merci et beaucoup de gratitude pour chaque semence fournie par les collaborateurs au projet. Laissez-vous inspirer à planter !

« Qui ne se plante pas,
ne pousse pas! »

- Proverbe

FERMES MENTORS

Miel Fontaine, Miel Tonic, Aux trois clés, Ferme Lakitamata, Pensée fleur ferme florale, Argousseraie Quénébro, Aux p'tits fruits, La fruitière des cantons, Les Petits fruits du clocher, Plantation Éric Chagnon, Vitality Elderberry, Ferme GAD, Les productions Mathieu Brodeur, RAMO, Aux jardins des noix

AGRONOMES/PROFESSIONNELS RÉVISEURS/CRÉDITS PHOTOS

- Myriam Bergeron, *agronome, Club conseil en agroenvironnement de l'Estrie*
- Laurie Brown, *agronome, Cultur'Innov*
- Normand Fleury, *ornithologue, COOHY*
- Olivier Lalonde, *agronome, RAMO*
- Dominique Choquette, Riva Khanna, Huguette Martel, Caroline Martineau et Stéphanie Patenaude, *agronomes, Joseph Moisan-De Serres M.Sc, biologiste-entomologiste et Nicolas Tanguay, dta. ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)*
- Isabelle Martineau et Laurianne Levert-Gauthier, *agronomes, Gestrie-sol*
- Joaquin Riesgo, *biologiste, spécialiste en conservation de la biodiversité, Fondation SÉTHY*
- Élisabeth Vachon, *agronome herboriste*

PARTENAIRES FINANCIERS

Ville de Granby
LCL Environnement
Club conseil Gestrie-sol



PLANTATION
ÉRIC CHAGNON



FERME GAD

LES PRODUCTIONS
MATHIEU BRODEUR

