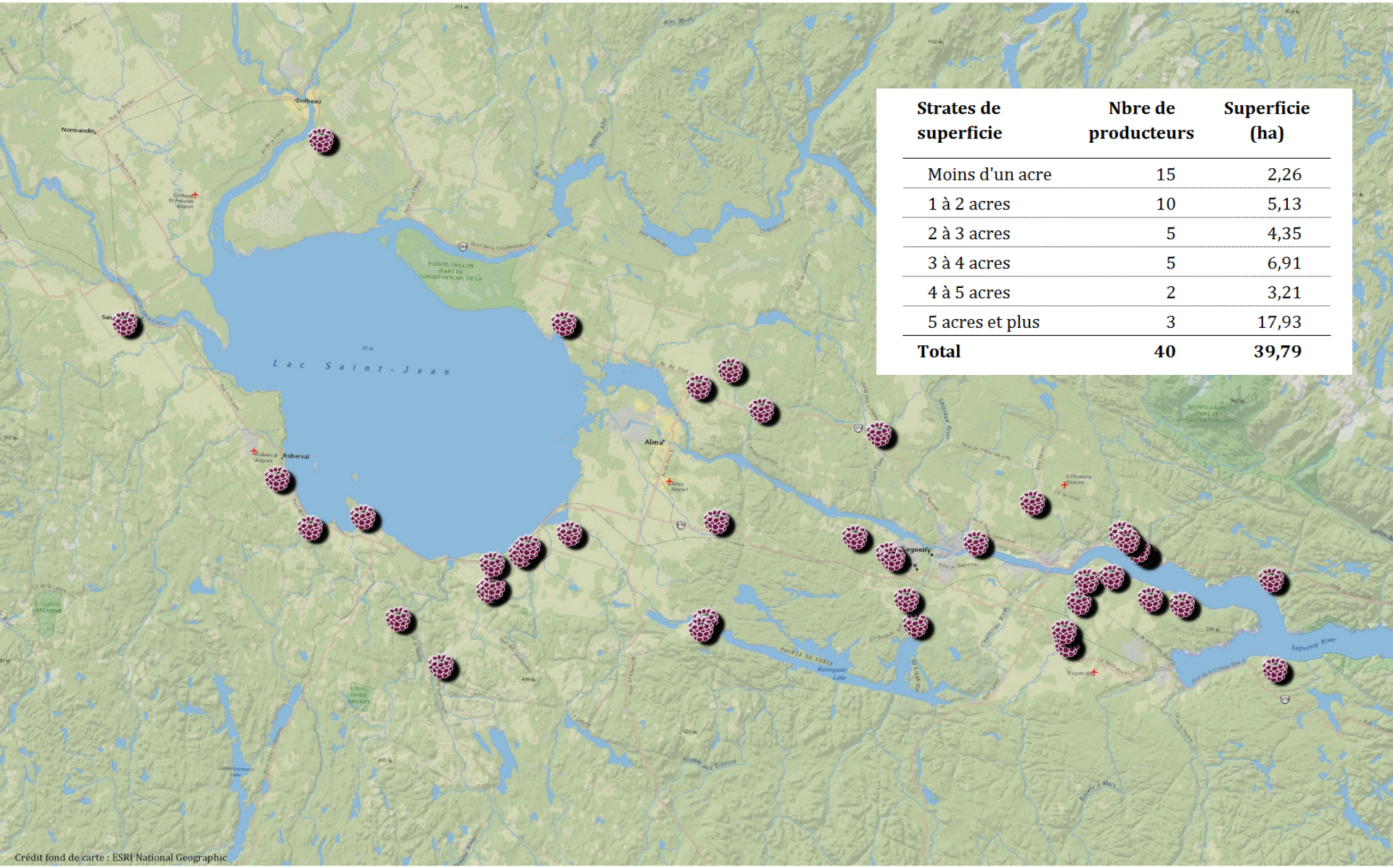
La culture du framboisier : les bonnes pratiques pour y arriver

Dominique Choquette, agronome
MAPAQ

ENSEMBLE on fait avancer le Québec

Québec

Localisation de la production de framboises
Saguenay - Lac-Saint-Jean



Strates de superficie	Nbre de producteurs	Superficie (ha)
Moins d'un acre	15	2,26
1 à 2 acres	10	5,13
2 à 3 acres	5	4,35
3 à 4 acres	5	6,91
4 à 5 acres	2	3,21
5 acres et plus	3	17,93
Total	**40**	**39,79**

Source : MAPAQ, Fiche d'enregistrement des exploitations agricoles, 2018-01
Cartographie : Luc Lemieux, MAPAQ de l'Estrie, février 2018

0 10 20 30 40 50 km

Québec

Plan de la présentation

- Le framboisier : ses particularités
- Les caractéristiques recherchées
- Assurer sa longévité
- Les bonnes pratiques
  - Taille
  - Fertilisation
  - Pulvérisation
  - Contrôle des mauvaises herbes

  → ***Problématiques phytosanitaires associées…***

Le framboisier : ses particularités

- Plante bisannuelle, racines vivaces
- Sensible aux maladies racinaires et aux excès d'eau
- Besoin d'eau élevé = costaux!
- Longévité variable : selon le site, la variété, les pratiques, etc.

Les caractéristiques recherchées

- Gros calibre des tiges
- Entre-nœuds courts
- Croissance optimale : pas trop long, pas trop court
- Densité régulière
- Objectif : former des cannes de course!

Assurer sa longévité

Choix du site :

- Sol léger, drainé, permet un réchauffement rapide au printemps, sol non compacté
  - Besoin de billons?
- Parcelle à l'abri du vent

Assurer sa longévité

Choix du site :

- Contrôle des vivaces en pré-plantation, facilite les premières années, prendre le temps
- Plantation dans le sens de la pente
  - Passage par temps humide, limite le drainage de surface

Google Map 2017

Les bonnes pratiques

Taille

Fertilisation

Contrôle des mauvaises herbes

Pulvérisation

ENSEMBLE on fait avancer le Québec

Québec

Les bonnes pratiques

Taille

Contrôle des mauvaises herbes

Fertilisation

Pulvérisation

ENSEMBLE on fait avancer le Québec

Québec

La taille des framboisiers d'été

3 périodes de taille :

- Après la récolte
- Au printemps, selon l'état général
- Fauchage des drageons excédentaires

En tout temps, tailler près du sol (bourgeons des racines, pas des tiges)

La taille après la récolte

Quand?

Août : Si beaucoup de maladies et trop denses

Novembre : Si pas de maladie (+ de réserve)

La taille après la récolte

Comment?

- Enlevez les petites tiges faibles avec entre-nœuds trop espacés ou hors du rang ou malades
- Laissez de 15 à 18 grosses tiges/mètre linéaire de rang, sur une largeur de 30 à 45 cm

La taille au printemps

Comment?

- Éliminer les tiges brisées
- Densité finale de 12 à 15 tiges/mètre linéaire

Le palissage?

Attaché jusqu'à la floraison...

ENSEMBLE on fait avancer le Québec

Parfois, on n’a pas le choix…

Faucher les drageons excédentaires

La taille des framboisiers d'automne

Taille différente car la production est sur la tige de l'année :

- Rabattre au sol tard à l'automne ou tôt au printemps
- Garder de 25 à 30 tiges/mètre linéaire de rang
- Conserver la densité en rétrécissant la largeur du rang de chaque côté en enlevant des tiges à l'intérieur du rang, si nécessaire

Grande densité de tiges = beaucoup de petits fruits

La taille

Les **bonnes pratiques** de la taille ont un impact sur :

- Le calibre des tiges et des fruits, le rendement, etc.
- Les maladies foliaires : - H, - inoculum
  - Anthracnose
  - Brûlure des dards
  - Moisissure grise
  - Rouille
- La qualité de la cueillette - DAT

Les bonnes pratiques

Taille

Contrôle des mauvaises herbes

Fertilisation

Pulvérisation

ENSEMBLE on fait avancer le Québec

Québec

La fertilisation

- **FB été** : besoin d'engrais azoté
  - 55 kg N/ha et +
- **FB automne** : 2 fractionnements
  - 55 kg N/ha + 45 kg/N mi-juin
- En sol léger, privilégier le fractionnement : 2 applications à 3 semaines d'intervalle

La fertilisation

- Particularité variétale : la Festival a des besoins plus importants
- Attention aux excès : croissance tardive et gel hivernal accru
- En bio, climat frais plus compliqué, la libération lente privilégie les formes plus rapides (farine)

La fertilisation

Les **bonnes pratiques** de fertilisation ont un impact sur :

- Le calibre des tiges, le niveau de croissance, la vigueur et la qualité de l'hivernement
- La sensibilité aux maladies : en excès, les tiges sont sensibles à la brûlure bactérienne (Boyne)

Les bonnes pratiques

Taille

Fertilisation

Contrôle des mauvaises herbes

Pulvérisation

ENSEMBLE on fait avancer le Québec

Québec

La pulvérisation

- Base de l'efficacité des pesticides et biopesticides appliqués (insecticides, fongicides)
- Deux types de systèmes utilisés :

La pulvérisation

Les **bonnes pratiques** ont un impact sur la qualité des fruits, la vigueur des tiges, le niveau de rendements.

Caractéristiques d'une pulvérisation efficace :

- Pulvérisateur réglé annuellement qui assure une couverture uniforme, taux d'application précis
- Pour les rampes verticales :
  - Buses à jet conique d'une pression d'au moins 100 PSI
  - Intervalle entre les buses égal, généralement de 20 pouces (50 cm), buse 80°

Les bonnes pratiques

Taille

Fertilisation

Contrôle des mauvaises herbes

Pulvérisation

ENSEMBLE on fait avancer le Québec

Québec

Le contrôle des mauvaises herbes

- Compétition avec les tiges de framboisiers pour l'eau et les éléments nutritifs
- Limite l'ensoleillement de la base des tiges, impact sur la longueur des entre-nœuds
- Moyens de contrôle :
  - Contrôle chimique, le plus courant
  - Essais en cours avec des paillis organiques

Le contrôle des mauvaises herbes

Contrôle chimique

- Établir une stratégie en fonction des espèces présentes
  - Anti-germinatif avant la levée des mauvaises herbes (Sinbar/Simazine,…)
  - Post-levée (Gramoxone/Ignite/2,4-D(vesce))/ Venture (chiendent), répéter au besoin
- Bien mouiller le feuillage des mauvaises herbes

TABLEAU 14–2. Évaluation des herbicides pour les petits fruits

LÉGENDE : cotes (0-9) = efficacité de l'herbicide – = évaluation impossible, faute de données suffisantes ✓ = homologué pour la culture x = non homologué pour la culture
Voir l'étiquette du produit pour la liste des mauvaises herbes combattues.

Nom commercial	Culture visée par l'homologation				Graminées annuelles						Dicotylédones annuelles						Vivaces																	
	mûrier	gadellier, groseillier	bleuetier en corymbe	framboisier	échinochloa pied-de-coq	digitaire	panic d'automne	sétaires	panic capillaire	cenchrus	stellaire moyenne	renouée persicaire	chénopode blanc	moutardes, sisymbres, vélars	amarantes	herbes à poux	liseron des champs	céraiste vulgaire	pissenlit	verge d'or	vigne sauvage	lierre terrestre	mauve	asclépiade	morelle grimpante	souchet	plantains	herbe à puce	chiendent commun	laiteron des champs	grande ortie	chardon des champs	vesces	vigne vierge commune
Antidicotylédones radiculaires																																		
SANDEA	✓	x	✓	✓	0	0	0	0	0	–	8	8	8	8	8	8[6]	6	–	–	–	–	–	8	–	–	6	8	–	–	–	–	–	–	–
Antigraminées et antidicotylédones radiculaires																																		
CASORON	✓	x	✓	✓	7	6	6	6	7	–	8	7	8	3	8	4	7	7	7	–	5	6	–	–	–	7	7	5	7	7	–	7	7	–
CHATEAU	x	x	✓	x	3	3	3	4	3	–	–	7	9	–	9	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DEVRINOL	✓	x	✓	✓	8	9	8	8	8	8	7	6	8	5	8	7	–	–	5	–	–	–	–	5	–	5	5	1	5	5	–	5	1	–
DUAL II MAGNUM	x	x	✓	x	9	9	8	9	9	–	6	2	7	2	8	4	0	–	5	–	–	–	–	0	–	8	5	–	0	0	0	0	0	0
PRINCEP NINE-T **ou** SIMADEX **ou** SIMAZINE 480	✓	x	✓	✓	8	8	6	8	8	–	8	9	9	9	9	8	2	–	5	–	–	–	–	0	–	5	–	–	6	5	–	5	0	–
SENCOR	x	x	✓	✓	7	8	9	8	9	–	9	9	9	9	8	8	2	–	–	–	–	–	–	2	2	2	–	–	2	2	–	2	2	0
SINBAR	x	x	✓	x	8	7	8	8	8	5	9	7	8	8	7	7	6	8	6	–	–	–	–	6	–	6	8	–	6	1	–	6	1	–
Antigraminées de postlevée																																		
POAST ULTRA	x	x	✓	✓	8	8	9	8	9	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
SELECT	x	x	✓	✓	8	8	9	8	9	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
VENTURE L	x	x	✓	✓	9	9	9	9	9	–	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0

[1] Détruit la partie aérienne de la plante seulement; une repousse est à prévoir.
[2] Utiliser la dose supérieure contre les mauvaises herbes ayant plus de 15 cm de hauteur ou de largeur.
[3] La sétaire glauque ne sera que maîtrisée partiellement.
[4] Ce degré de maîtrise ne s'obtient que si les mauvaises herbes ne sont pas encore levées au moment du traitement.
[5] Homologué pour l'activité avant la levée sur la petite herbe à poux uniquement.
[6] Il existe différentes préparations; voir le tableau 4–1, *Herbicides utilisés en Ontario*, p. 34. Les préparations ne sont pas nécessairement homologuées pour toutes les cultures. Voir l'étiquette pour les utilisations et les doses particulières.

EFFICACITÉ DES TRAITEMENTS HERBICIDES SUR LES MAUVAISES HERBES

	CASORON G-4 (dichlobénil)		DEVRINOL 50 DF (napropamide)		2,4 D amine 600 / 2,4 D AMINE 500(NuFarm) (2,4 D)		POAST ULTRA (séthoxydine)		PRINCEP NINE-T / SIMAZINE 480 / SIMADEX (simazine)		VENTURE L (fluazifop-P-butyl)		GRAMOXONE (paraquat)		IGNITE 15 SN / IGNITE SN (glufosinate d'ammonium)		AIM EC (carfentrazone-éthyle)		Préparations diverses (glyphosate)		SANDEA halosulfuron (ester méthyle)		SINBAR (terbacil)		PRISM (rimsulfuron)		FINAL SAN PRO (savon à l'ammonium d'acide gras)		CHÂTEAU (flumioxazine)		AUTHORITY 480 (sulfentrazone)																	
FEUILLES LARGES ET GRAMINÉES																																														
Amarantes sp.	✓	8	✓	8		7		0		9		1	Toutes les parties aériennes des plantes herbacées seront détruites.	9	Toutes les parties aériennes des plantes herbacées seront détruites.	9	Toutes les parties aériennes des plantes herbacées seront détruites.	8		9	✓			7		9			✓		✓															
Amarante à racine rouge			✓		✓																✓				✓				✓		✓															
Bourse-à-pasteur	✓				✓																✓																									
Chénopode blanc	✓	8	✓	8	✓	8		0	✓	9*		1		9		9		8		9	✓			8	✓	7	✓		✓		✓															
Herbe à poux		4	P	7	✓	8		0	✓	8*		1		9		9				9	✓			7		3			✓																	
Laiteron à potager			✓		✓																																									
Laitue scariole			✓		✓																✓																									
Lampourde glouteron					✓																																									
Matricaire odorante			✓		✓																																									
Mauve parviflore			JP	5																																										
Morelle sp.								0																					✓		✓															
Moutardes sp.	✓	3		5	✓	9		0		9		1		9		8		8		9	✓			8		9	✓																			
Oxalides sp.																															✓															
Pensée sauvage																																														
Pourpier potager	✓		✓		✓				✓												✓										✓															
Radis sauvage					✓																✓																									
Renouées sp.	✓				✓				✓												✓																									
Renouée des oiseaux	✓		✓																																											
Renouée liseron	✓				PA			0	✓																						✓															
Séneçons sp.	✓		✓		✓																																									
Séneçon vulgaire				8	✓	2		0						9				8		8	✓			5			✓				✓															
Soude roulante					✓																																									
Stellaire moyenne	✓	8	✓	7	✓	2		0		8		1		9		9				9	✓			8			✓																			
Tabouret des champs					✓																																									

Exemple de paillis organique

- Paillis à l'essai
  - Bois raméal fragmenté
  - Écale de sarrasin (résidus de meunerie)

Le contrôle des mauvaises herbes

- Les **bonnes pratiques** associées au contrôle des mauvaises herbes ont un impact sur :
  - la luminosité
  - la vigueur et la croissance des tiges
  - le potentiel de production

  donc sur le **rendement**.

Club agroenvironnemental de l'Estrie

Merci de votre attention!

Des questions?

secrets-jardinier.com