

## TOUR D'HORIZON SUR LA FERTILISATION DANS LA CAMERISE

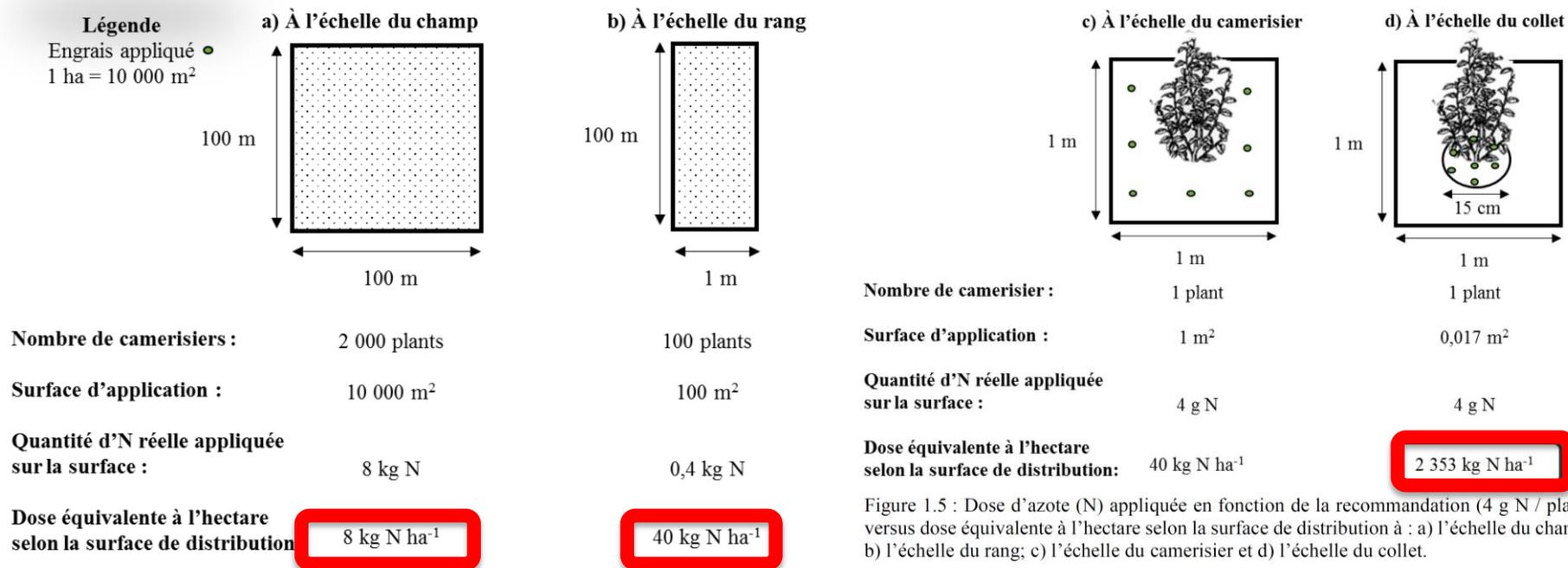


---  
Elisabeth Lefrançois  
conseillère en productions fruitières émergentes -Montérégie  
7 décembre 2018





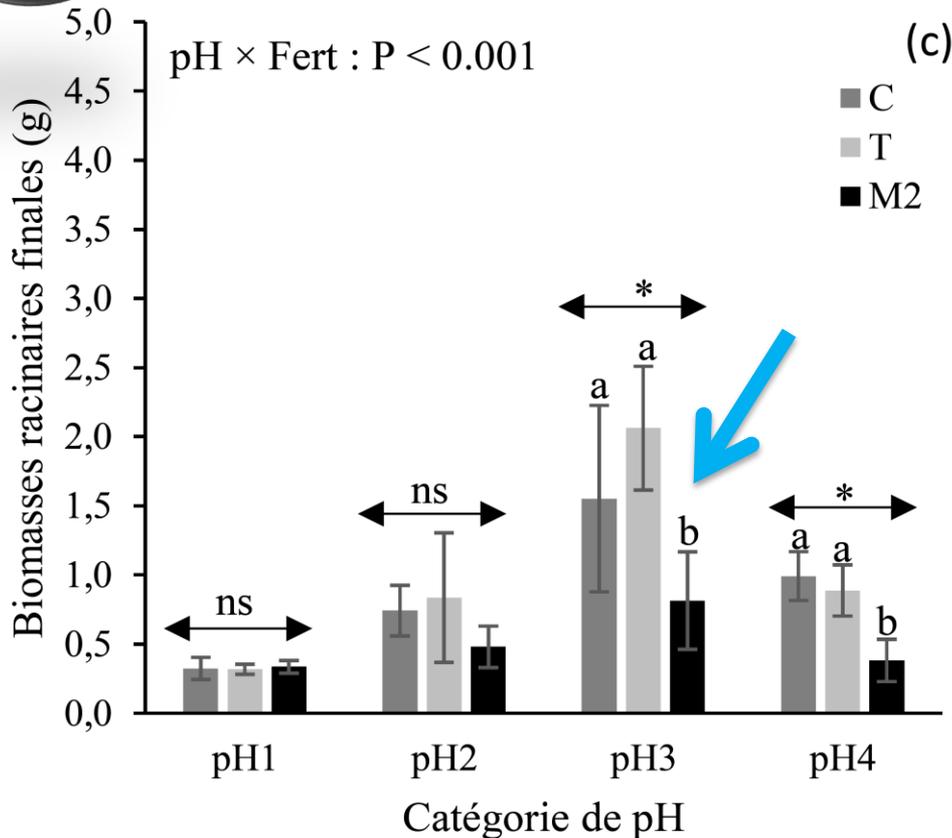
# Azote: dose théorique vs réelle



Mémoire de maîtrise,  
Catherine Tremblay, 2017



# Fertilisation azotée et biomasses racinaires



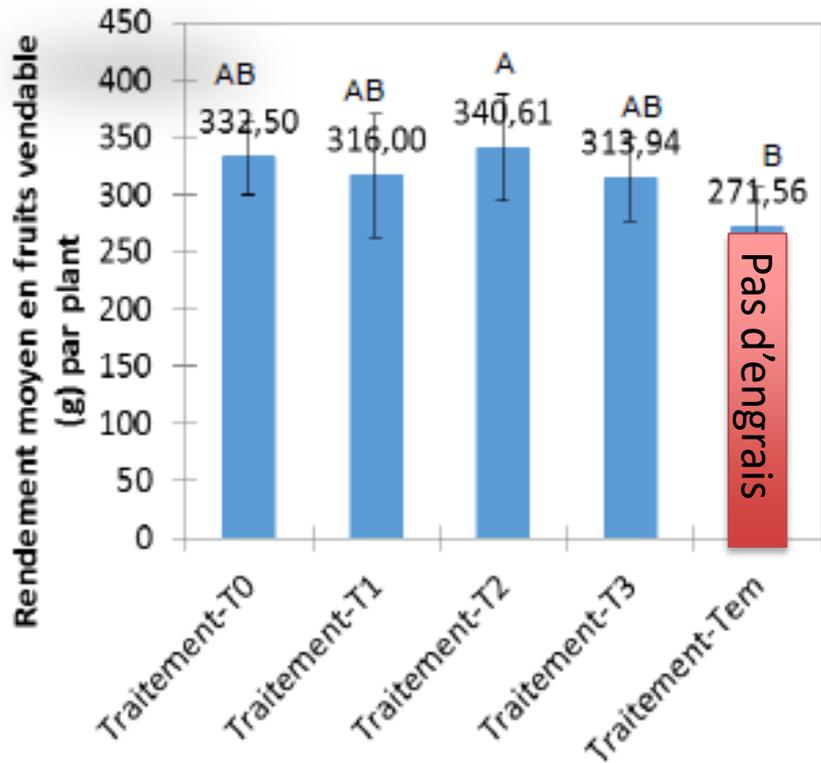
**C** : sans engrais  
**T** : fertilisation P et K  
**M2** : fertilisation NPK à base de nitrate de calcium

Figure 2.11 Biomasses **RACINAIRES** finales selon les différentes catégories de pH du sol

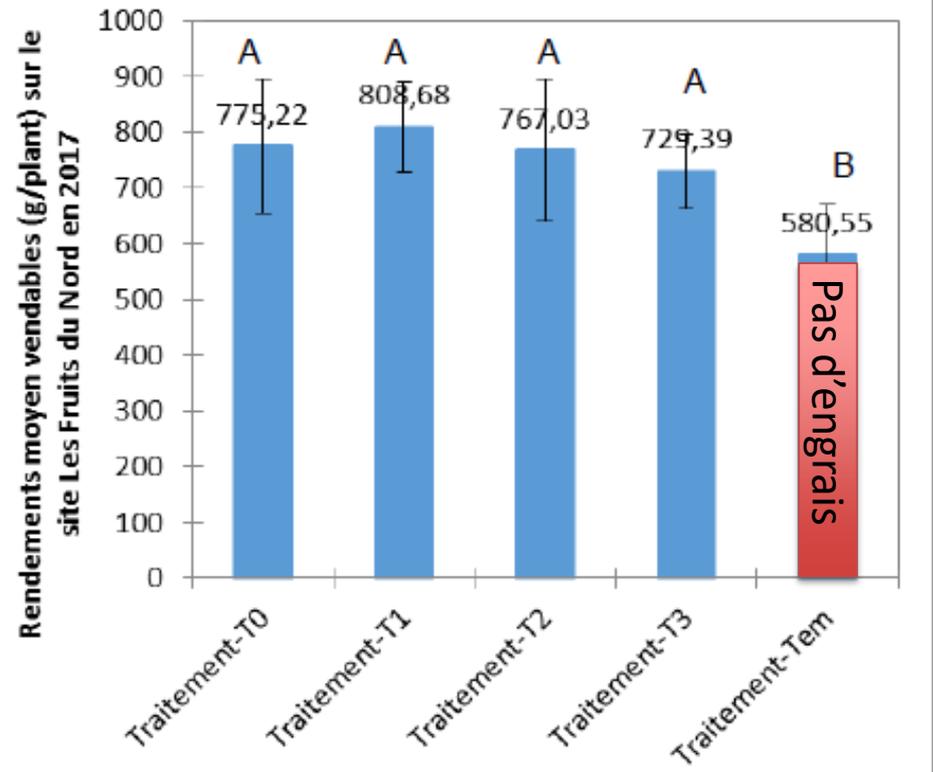
Mémoire de maîtrise,  
Catherine Tremblay, UQAC, 2017



# Essais de fertilisation à libération contrôlée

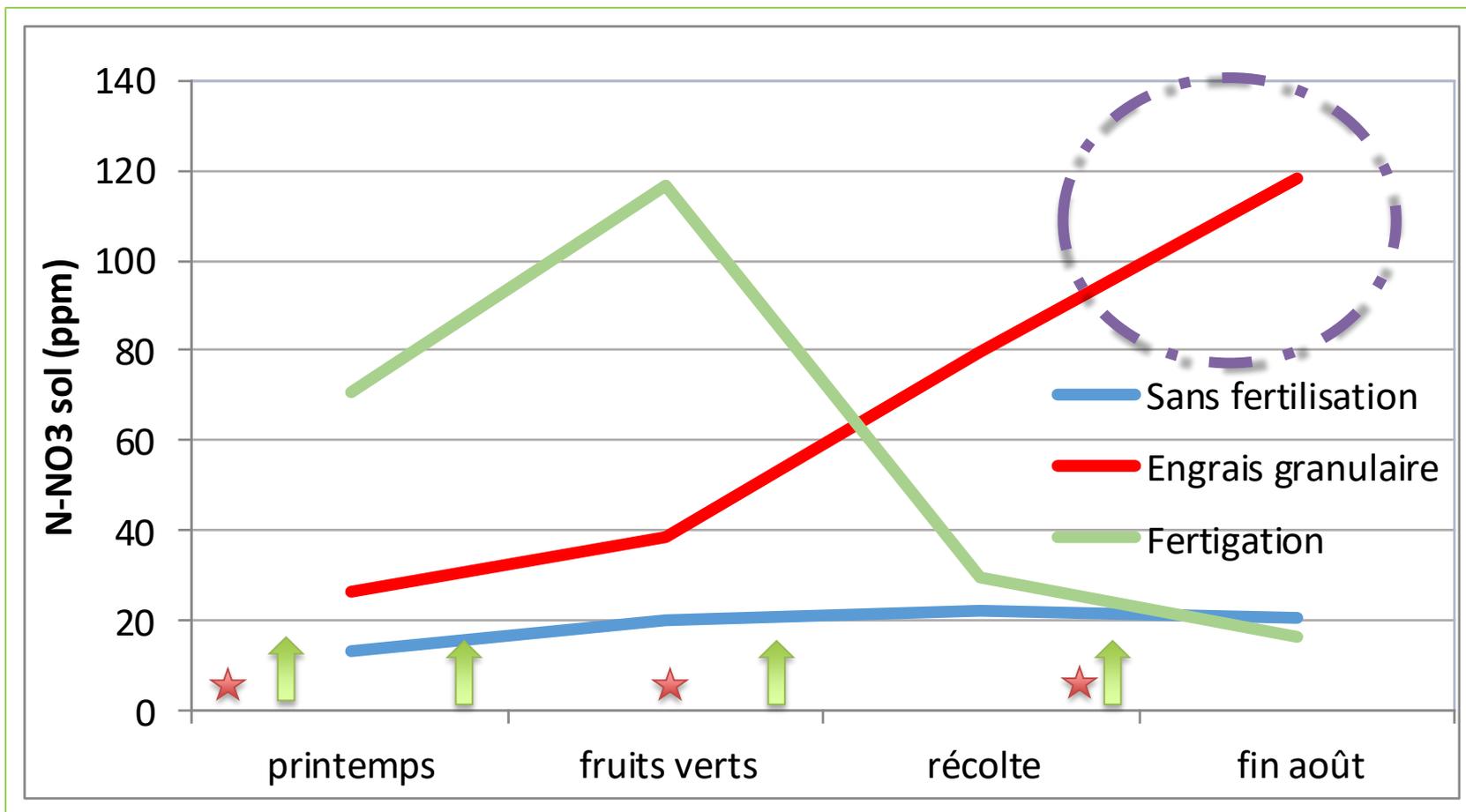


2016



2017

Tremblay (Agrinova) et Martel (MAPAQ), 2017



Lecture de nitrate moyenne dans le sol

Attention: aoûtement! Effet long terme?





# Essais de doses long-terme 2016-2020

- Application en bande de chaque côté du paillis bien désherbé, site pauvre
- Augmentation des rendements dès la première année en raison du désherbage (tous les traitements)
- Après 3 ans de fertilisation:
  - ↑ 20% fruits à 27,5 kg N/ha; pas de gain à plus fortes doses
  - ↑ 15% fruits à 30 kg P/ha

Maxime Paré (UQAC), 2018



# Essais de fertilisation sur 2 ans

- Site riche: pas d'augmentation de rendement avec l'augmentation de doses d'azote (sur 2 ans)
- Fertilisation à un impact sur les analyses foliaires



# Valeurs foliaires optimales

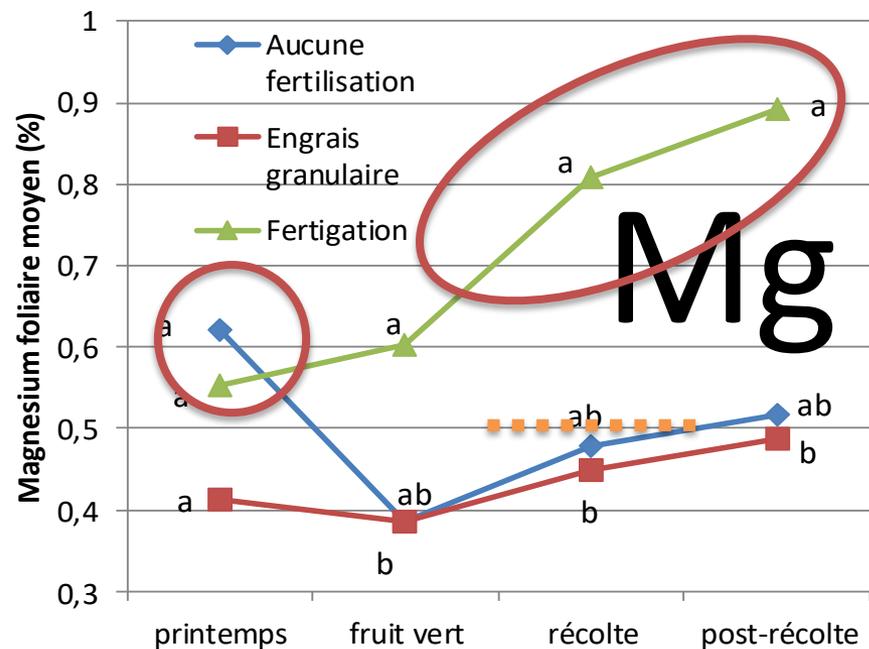
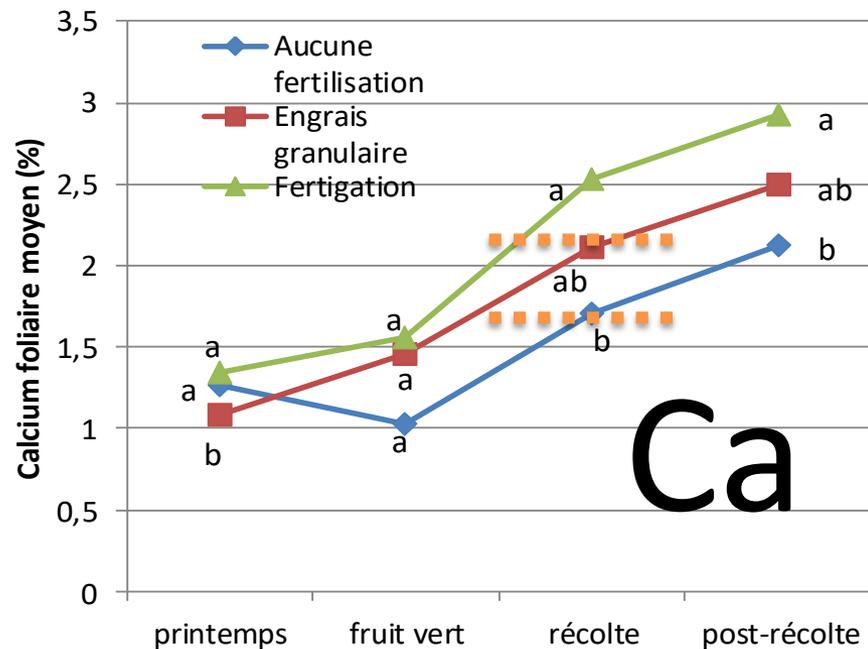
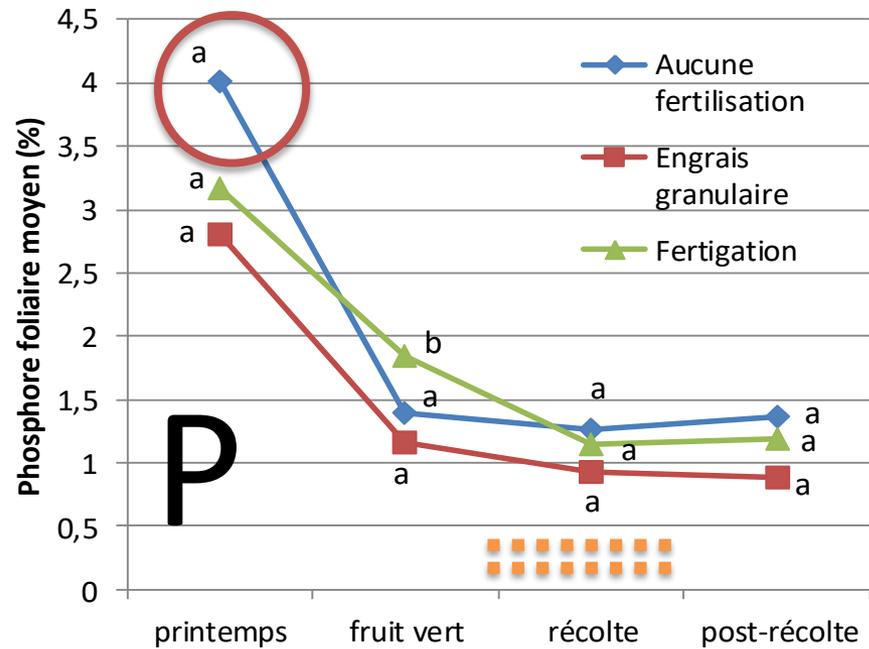
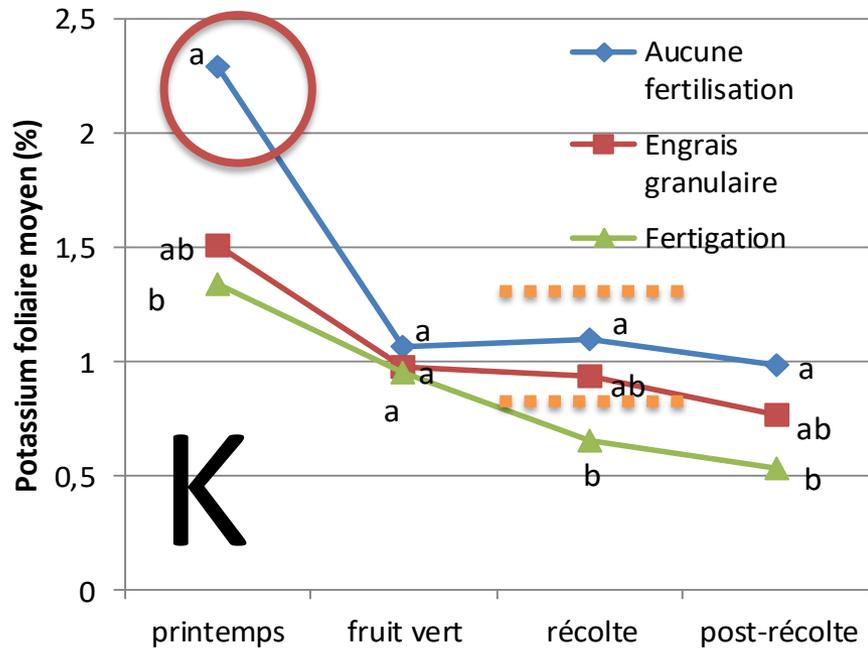
**Table 4.4.** Comparison of haskap cv. Indigo Gem estimated boundary-lines sufficiency range(s) and optimum nutrient ratio(s) to NSDA (2010b) nutrient recommendations for small fruit crops.

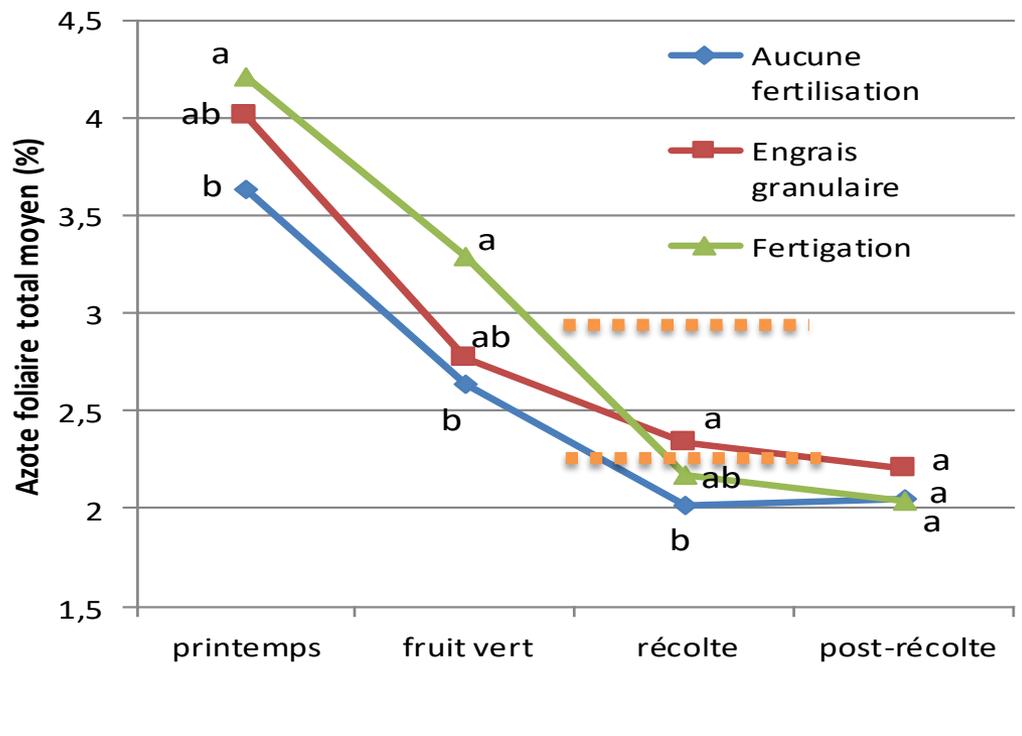
Nutrient(s)	Haskap <sup>a</sup>	Black currant <sup>b</sup>	Highbush blueberry <sup>c</sup>	<b>Bleuet</b>	<b>Framboise</b>
N (%)	2.23-2.96	2.70-2.90	1.50-2.50	1,7-2,3	2-3,5
P (%)	0.22-0.28	0.26-0.30	0.10-0.40	0,15-0,4	0,2-0,5
K (%)	0.84-1.32	1.0-1.60	0.30-0.80	0,36-0,7	1-2
Ca (%)	1.63-2.10	1.0-1.50	0.20-0.70	0,3-0,8	0,8-2,5
Mg (%)	0.14-0.50	0.10-0.15	0.10-0.25	0,12-0,3	0,25-0,3

Nutrient ratio(s) <sup>d</sup>

Guide de la culture fruitière,  
Ontario 2012-2013

N:P	10.80	10.0	8.00
N:K	2.90	2.15	2.86
P:K	0.25	0.22	0.36
K:Ca	0.57	1.04	1.56
K:Mg	2.9	10.40	4.00
Ca:Mg	6.40	10.0	2.57





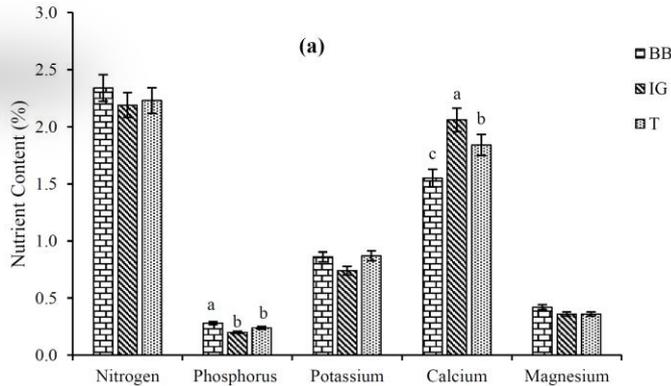
- Variation des valeurs en cours de saison
- Pas de différence significative entre les valeurs récolte et post-récolte (mais petit échantillonnage)

Pourcentage d'azote foliaire total moyen

Idéalement, pour comparer entre des données, échantillonnage au même moment d'une année à l'autre



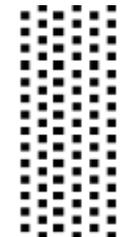
# Variation de l'analyse foliaire selon les cultivars



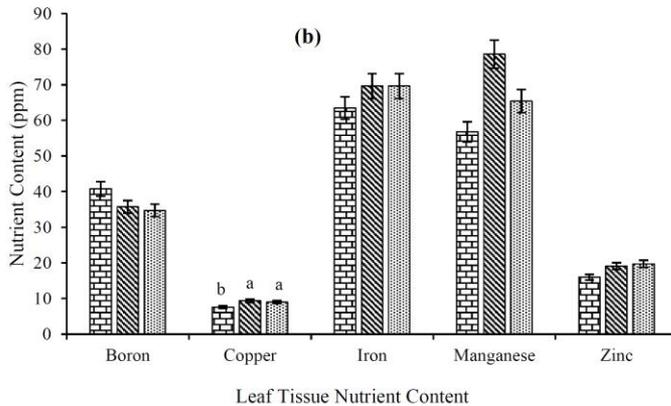
Berry Blue



IGem



Tundra



Même constat une année sur 2 (Lajeunesse, AAC et Végétolab)



# Camerises: êtres sensibles

- Attention à la salinité:
  - Mémoire de maîtrise, Catherine Tremblay, UQAC
  - Essais fertilisation SLSJ (P-O Martel, MAPAQ)
  - Guide de production (André Gagnon)
  - Maxime Paré, UQAC

On évite les doses d'engrais trop élevées et surtout trop proche du collet pour les petits plants. Les fientes de poules granulées sont particulièrement à surveiller.



# Patience: plantes pérennes

- Effet sur le rendement après:
  - 2 ans (libération contrôlée, Agrinova)
  - 3 ans (Maxime Paré, UQAC)

Si vous faites des essais à la ferme, patience... Ne tirez pas de conclusion après une seule année.

Faites-vous accompagner par un agronome.

# Autres points importants



- Les analyses de sol et foliaires sont complémentaires pour comprendre l'état nutritif d'un verger
- Échantillonner le ou les mêmes cultivars et à la même période chaque année
- Besoin de plus de travaux pour comprendre la dynamique Ca, Mg et K dans la camerise.
- La fertilisation est un facteur parmi tant d'autres : ne pas oublier le désherbage, l'irrigation, la taille, etc.

# PERSONNES CONSULTÉES

- Laurie Brown
- Martine Girard
- Julie Lajeunesse
- Pierre-Olivier Martel
- Maxime Paré





# Rapports et guides consultés

- Cassells, Logie J. 2016. Your essential Honeyberry and Haskap guide : simple ideas on establishing a healthy and productive orchard. 336 p.
- Gagnon, André. 2015. Guide de production : La camerise (*Lonicera caerulea*). Québec. 132 p.
- Lefrançois, Elisabeth et Laurie Brown. 2016. Développement d'outils pour le suivi de la fertilisation des camerisiers. Rapport final, Cultur'innov. Québec. 20 p.
- Paré, Maxime. 2018. Résultats scientifiques : fertilisation de la camerise. Université du Québec à Chicoutimi, Québec, 7 p.
- Iheshiulo, Ekene. 2018. Determination of soil and plant nutrient sufficiency levels for haskap (*Lonicera caerulea* L.). Thèse de Maîtrise. Université de Dalhousie, Nouvelle-Écosse. 108 p.

# Rapports et guides consultés

- Lajeunesse, Julie et Jean Lafond. 2018. Évaluation de la fertilisation azotée sur la productivité et qualité des fruits de camerisiers. AAC, et Végétolab. 51 p.
- Tremblay, Catherine. 2017. Conditions édaphiques optimales pour l'implantation d'un verger de camerisiers : la gestion du pH et de la fertilisation azotée. Thèse de Maîtrise. Université du Québec à Chicoutimi, Québec. 112 p.
- Tremblay, François et Pierre-Olivier Martel. 2018. Mise à l'essai d'une stratégie de fertilisation à l'engrais à libération contrôlée dans la culture de la camerise en plasticulture, Rapport final, Agrinova, Québec, 30 p.

MERCI!