



# Webinaire-Vigne Estimation des rendements

*Isabelle Turcotte, agr.  
Conseillère viticole et pomicole*

*2 août 2017*

# *Pourquoi estimer les rendements ?*

- ✓ Évaluer le besoin en éclaircissage (surplus de charge)
- ✓ Prévoir la vente ou l'achat de raisin
- ✓ Organiser la récolte (main d'œuvre, matériel, etc.)
- ✓ Planifier l'organisation du chai (# de cuve, intrants œnologiques)

# Quand *faire l'estimation*?

- Si vous prévoyez une récolte abondante et que vous craignez ne pas atteindre vos objectifs de qualité (*objectif d'éclaircissage*)
  - Un peu après la nouaison (20 jours après floraison, Pool 2001)
- Planification des besoins à venir (achat-vente-chai-...)
  - À la fermeture de la grappe, plus l'évaluation est près de la récolte plus elle est précise.

# *Comment estimer la récolte ?*

4 étapes simples:

- 1- Estimer le nombre moyen de grappe par plant
- 2- Estimer le poids moyen d'une grappe
- 3- Calculer le rendement potentiel en fruit
- 4- Calculer le rendement potentiel en jus

# *Comment estimer la récolte ?*

## 1- Estimer le nombre moyen de grappes par plant

- ✓ Compter le nombre de grappes par plant sur 5 plants consécutifs, répéter l'opération 5 fois pour un total de 25 plants.
- Ne pas compter les grappillons.
- Si le plant n'a pas ou peu de grappes on le compte, à moins qu'il ne soit pas représentatif de la parcelle.
- ✓ Faire la moyenne.



28 grappes par vigne



16 grappes par vigne

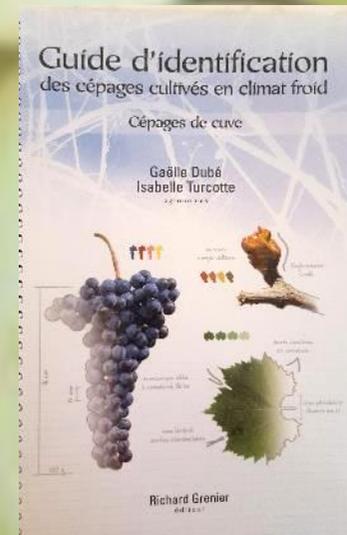
# Comment estimer la récolte ?

## 2- Estimer le poids moyen d'une grappe

Utiliser des données références

- Guide d'identification des cépages cultivés en climat froid.
- <https://store.extension.iastate.edu/Product/A-Review-of-Cold-Climate-Grape-Cultivars-pdf>

Créer ses propres références en effectuant au vignoble des poids de grappe pour chaque cépage (prendre des poids représentatifs de l'ensemble des grappes).





180 grammes



20 grammes

# *Comment estimer la récolte ?*

3- Calculer le rendement potentiel en fruit

**Nombre de grappes moyen par plant x poids moyen d'une grappe x nombre de plants**

## Exemple Frontenac

22 grappes par vigne en moyenne

Poids des grappes 138 g  $\sigma = 55\text{g}$

3000 vignes

22 grappes x 0,138 kg x 3 000 vignes = 9 108 kg

22 grappes x (0,138 kg - 0,055 kg) x 3 000 vignes = 5 478 kg

27 grappes x 0,138 kg x 3 000 vignes = 11 178 kg

# *Kilo par plant à kilo par hectare?*

Selon l'objectif vous pouvez ramener le résultat en kg/ha

- kg/ha: -Faciliter la comparaison entre la théorie et vos parcelles  
-Plus facile d'évaluer les besoins en éclaircissage

• Exemple:

3 000 vignes; 9 108 kg potentiel; espacement 1 mètre, écartement 2,45 mètres

$$\text{Potentiel kg/ha} = \frac{10\ 000\ \text{m}^2 \times \text{kg potentiel}}{\text{espacement} \times \text{écartement} \times \text{nombre de vigne}}$$

$$\text{Potentiel} = \frac{10\ 000\ \text{m}^2 \times 9\ 108\ (5\ 478)\ (11\ 178)\ \text{kg}}{1\text{m} \times 2,45\text{m} \times 3000} = 12\ 392\ (7\ 453)\ (15\ 208)\ \text{kg/ha}$$

# *Comment estimer la récolte ?*

4- Calculer le rendement potentiel en jus

**Rendement potentiel en raisins x pourcentage d'extraction**

Taux d'extraction théorique: 70% pour les blancs et 64% pour les rouges

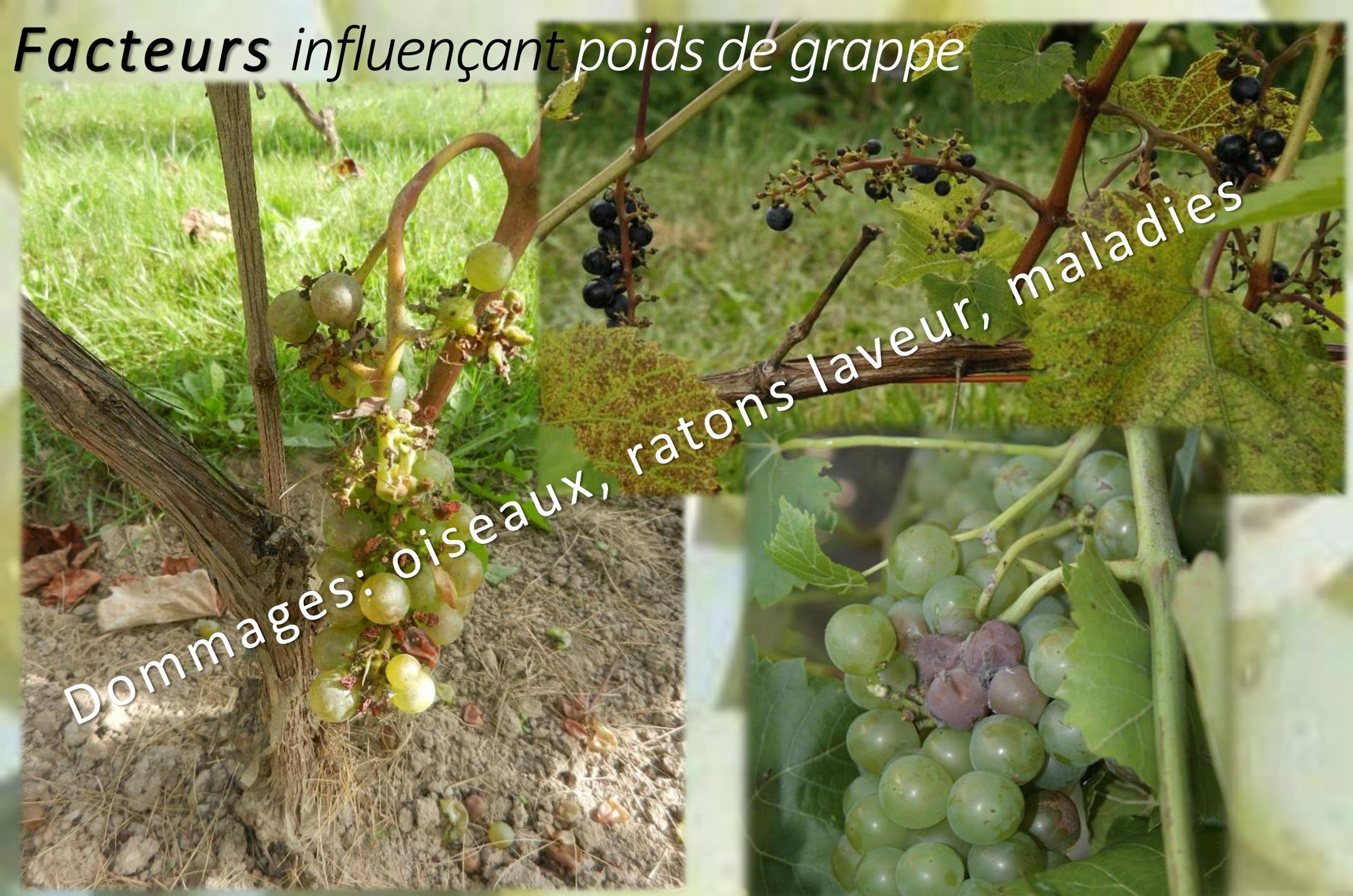
Idéalement avoir ses propres taux d'extraction, c'est très variable, selon les cépages, l'année, les équipements et processus de transformation

$9\ 108\ \text{kg} \times 64\ \% = 5\ 829,12\ \text{litres}$

# *Facteurs influençant l'évaluation*

- Dommages: oiseaux, rats laveurs, maladies, cochenilles, guêpes, insolation
- Qualité du plant parcellaire (plant manquant)
- Uniformité de la récolte (gel hivernal et printanier, plants faibles)
- Taux d'extraction

# *Facteurs influençant poids de grappe*



*Dommages: oiseaux, ratons laveur, maladies*

# *Facteurs influençant poids de grappe*



Domage: coccinelles, guêpes

# *Facteurs influençant poids de grappe*

Domage: insolation

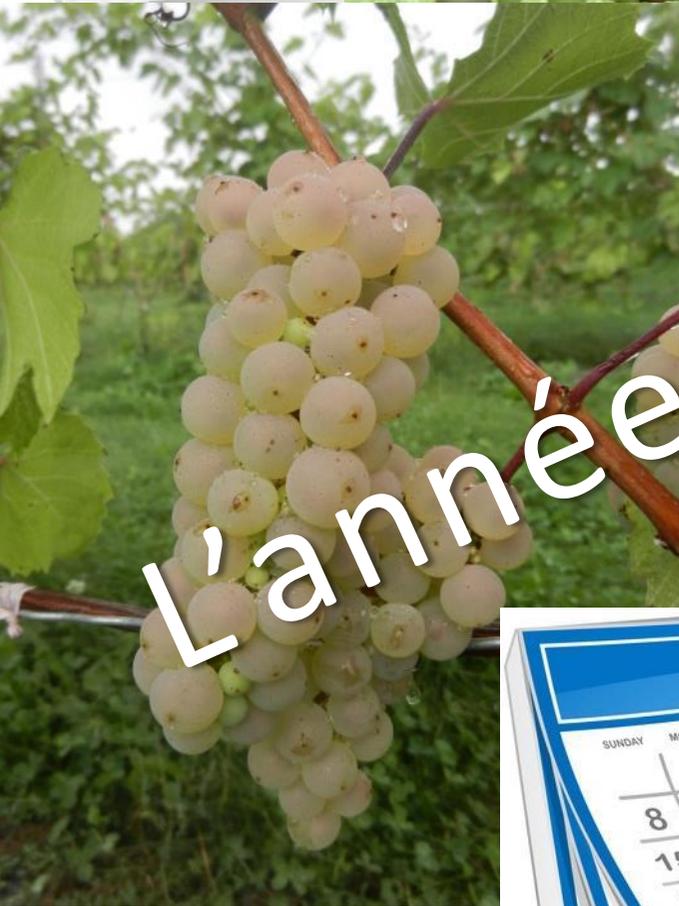


# *Facteurs influençant l'évaluation*

## Qualité du plan parcellaire

<b>EXEMPLE</b>										
Nom parcelle	# de rangée	Cépage	Nombre de cep réel	Nombre de plants potentiel	Nombre de plants manquant	écartement (m)	espacement (mètre )	Superficie réelle	Superficie potentiel	année de plantation
Champ1	1	Frontenac	563	570	7	2,45	1	0,138	0,14	2008
Champ1	2	Frontenac	562	570	8	2,45	1	0,138	0,14	2008
Champ1	3	Frontenac	502	570	68	2,45	1	0,123	0,14	2008
Champ1	4	Frontenac	539	570	31	2,45	1	0,132	0,14	2008
Champ1	5	Frontenac	569	570	1	2,45	1	0,139	0,14	2010
Champ1	6	Frontenac	570	570	0	2,1	1	0,120	0,12	2010
Champ1	7	Frontenac	556	570	14	2,1	1	0,117	0,12	2010
Champ1	8	Frontenac	570	570	0	2,1	1	0,120	0,12	2010
Champ1	9	Frontenac	549	570	21	2,1	1	0,115	0,12	2010
Champ1	10	Frontenac	562	570	8	2,1	1	0,118	0,12	2010
Total champ 1rontenac			3305	3420	115			0,790	1,30	
								différence de	0,51	ha

# Facteurs le taux d'extraction



L'année, les cépages

# Facteurs influençant le taux d'extraction

presse, fouloir, technique de vinification



# *Combien de temps faut-il pour faire une évaluation du potentiel*

- ✓ Nombre de variétés
- ✓ Variabilité entre les parcelles et dans la parcelle
- ✓ Facilité à compter les grappes
- ✓ Utilisation de fichier pour faire les calculs (les réutiliser à chaque année)
- ✓ Le niveau de précision recherché

Environ 30 minutes par cépage



**Bonne évaluation  
de récolte**

