



# Influence du nombre de ramilles sur le rendement et le calibre des fruits

*1 décembre 2017 Ançay A.*

# Dispositif expérimental 2017:

- Type de plants = Long Canes (2 tiges par pot)
- Densité de plantation = 6 tiges au ml
- Date de plantation = mars 2017
- Mode de plantation = 2 plants mottés par pot
- Container = Pots de 10 l

Variétés		Variantes	Verfahren
Tulameen	100	Laisser toutes les latérales	Alle Fruchtruten belassen
	75	Enlever une latérale sur trois	Ein Drittel der Fruchtruten entfernt
	50	Enlever une latérale sur deux	Die Hälfte der Fruchtruten entfernt
	25	Enlever 3 latérales sur quatre	Drei Viertel der Fruchtruten entfernt
Glen Ample Vajolet	100	Laisser toutes les latérales	Alle Fruchtruten belassen
	50	Enlever une latérale sur deux	Die Hälfte der Fruchtruten entfernt

**Les latérales ont été supprimées lorsqu'elles avaient une longueur de 10 à 15 cm.**



# Dispositif expérimental

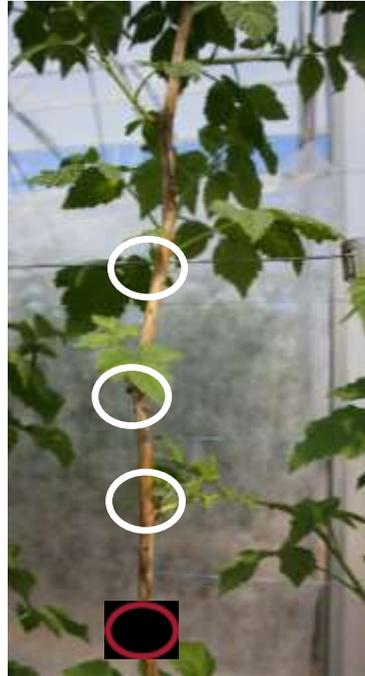
100 %

Laisser toutes  
les latérales



75 %

Enlever une  
latérale sur trois



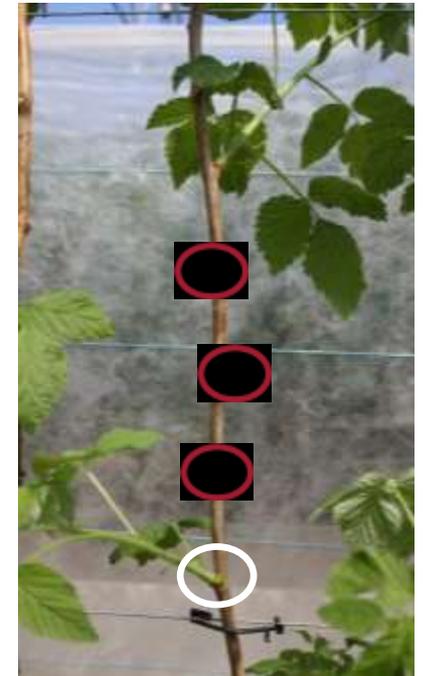
50 %

Enlever une  
latérale sur deux



25 %

Enlever trois  
latérales sur quatre



# Influence du nombre de ramilles sur le rendement et le calibre des fruits

## Résultats préliminaires 2016

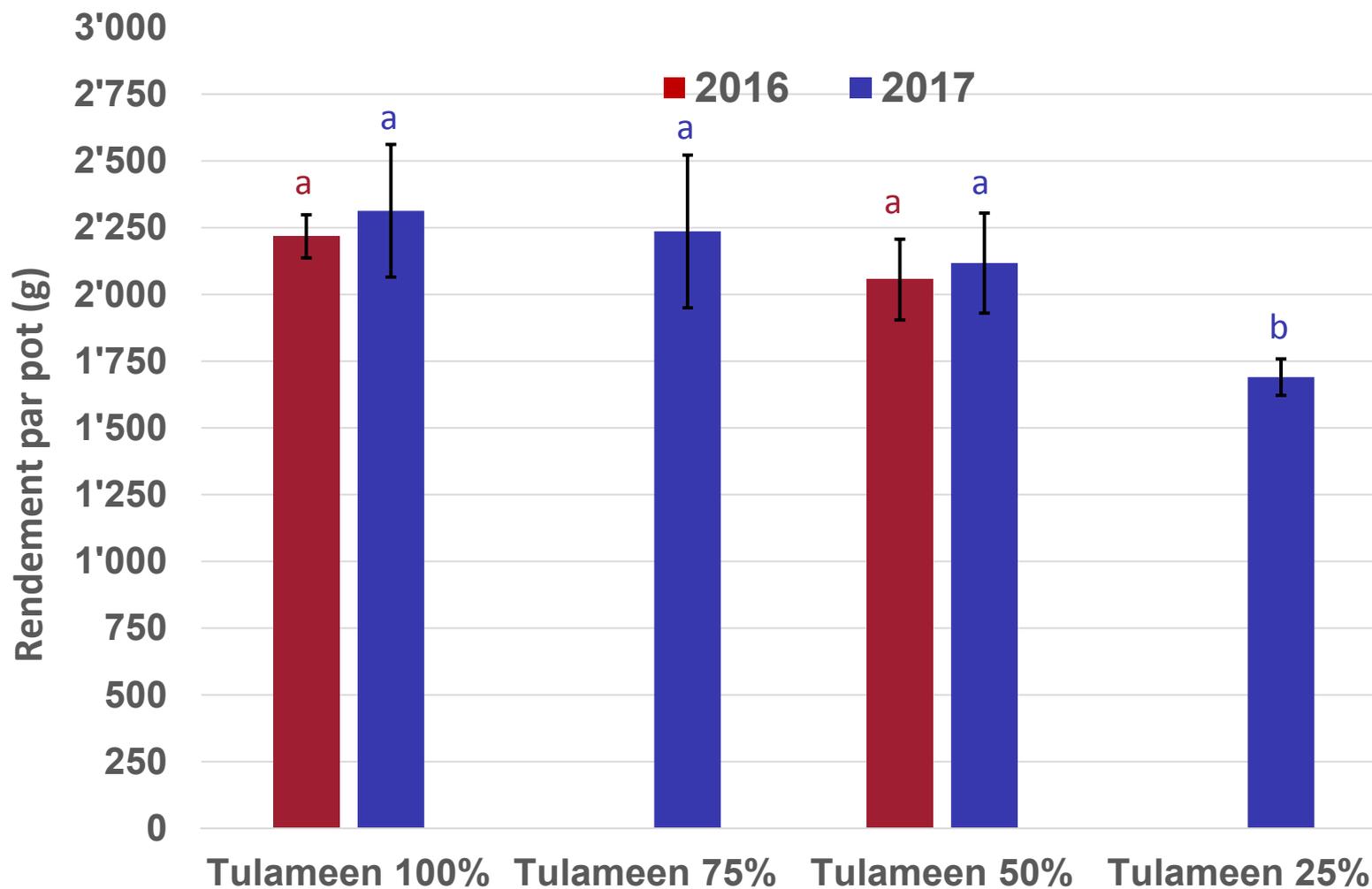
Nombre de ramilles	Nombre de ramilles par tige <i>Anzahlfruchttriebe pro Trieb</i>	Poids des fruits <i>Fruchtgewicht</i> [g]	Rendement 1 <sup>er</sup> choix par pot <i>Ertrag 1 Klasse pro Topf</i> [g]
Toute les ramilles sont conservées <i>ALLE FRUCHTTRIEBE SIND GELASSEN</i>	27.4 <sup>a</sup>	3.6 <sup>b</sup>	2218 <sup>a</sup>
50 % des ramilles sont supprimées <i>Entfernen die Hälfte von der Fruchttriebe</i>	13.7 <sup>b</sup>	4.6 <sup>a</sup>	2192 <sup>a</sup>

# Influence du nombre de ramilles sur le nombre de fruits par tiges

Variantes		Nbre de ramilles par tiges	Nbre de fruits par ramille	Nbre de fruits par tiges	Fruits par tiges en %
Verfahren		Anzahl Fruchtruten pro Trieb	Anzahl Frucht pro Fruchtruten	Anzahl Frucht pro Triebe	Frucht pro Triebe in %
Tulameen	100	17.7	27	477.9	100
	75	15.2	28	425.6	89
	50	10.2	33	336.6	70
	25	5.5	44	181.5	38
Glen Ample	100	24.8	23	570.5	100
	50	13.0	27	351.0	62
Vajolet	100	17.0	13	221.0	100
	50	8.9	18	160.2	72

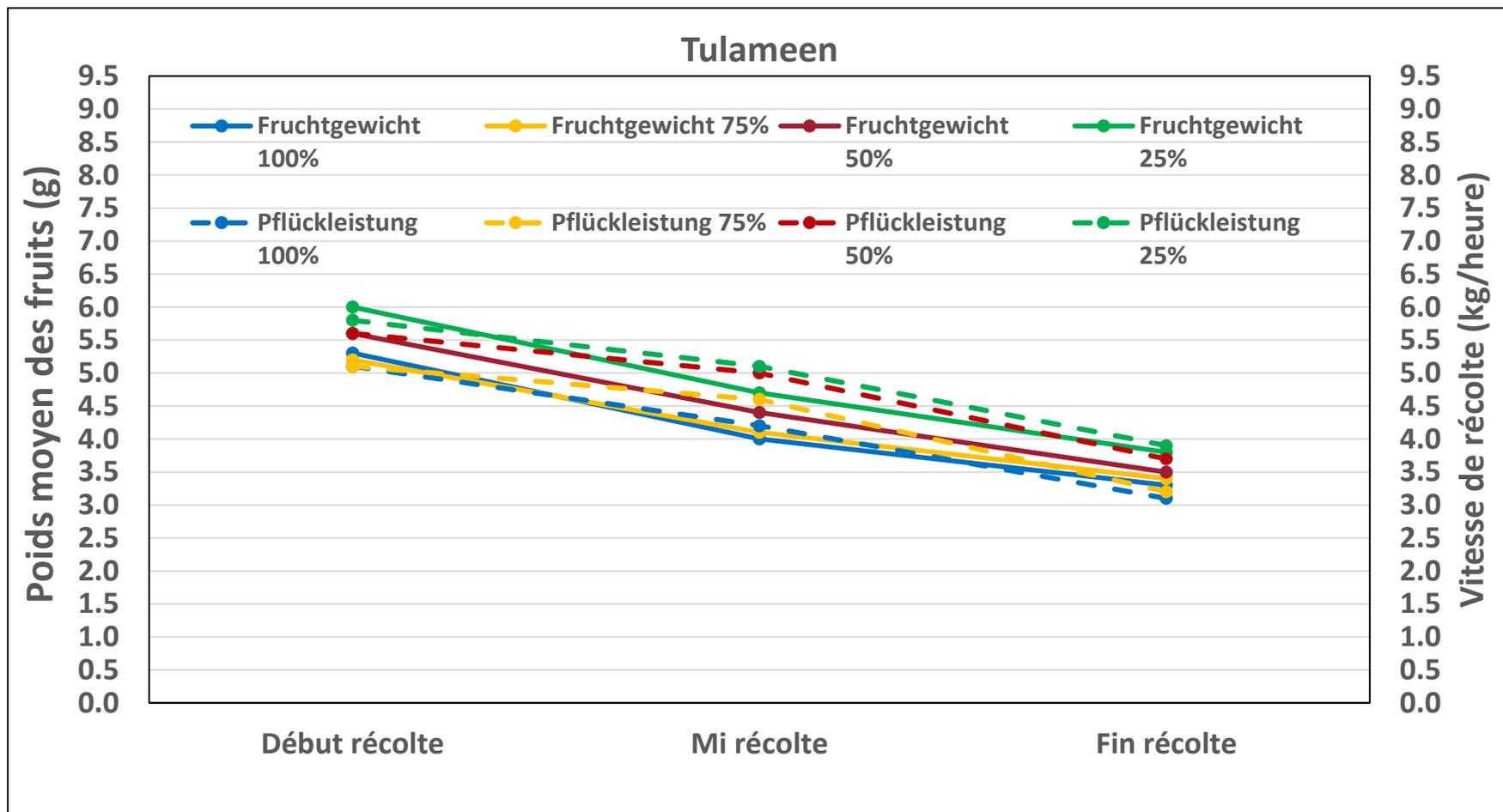


# Influence du nombre de ramilles sur le rendement



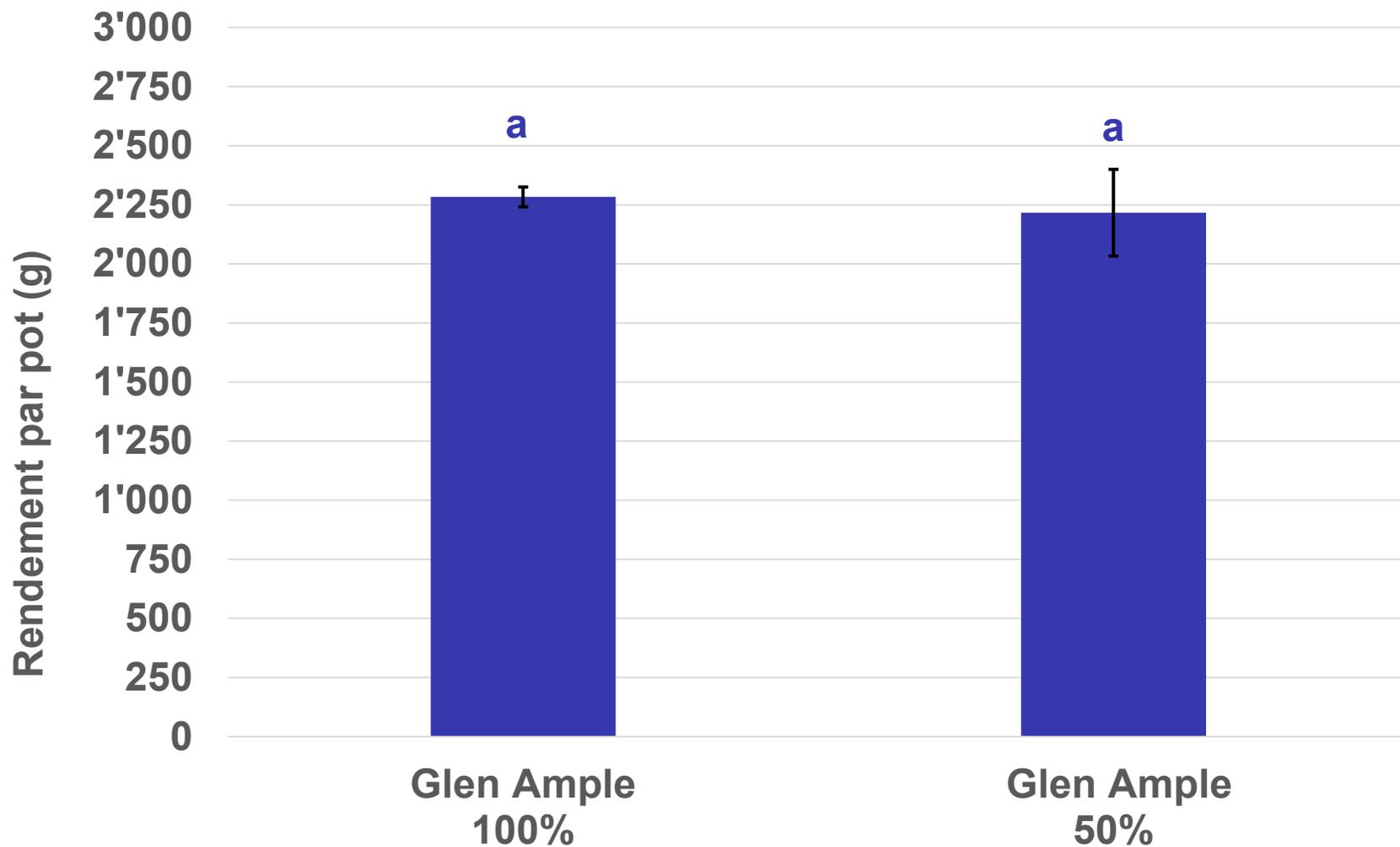


# Influence du nombre de ramilles sur le calibre des fruits et la vitesse de récolte



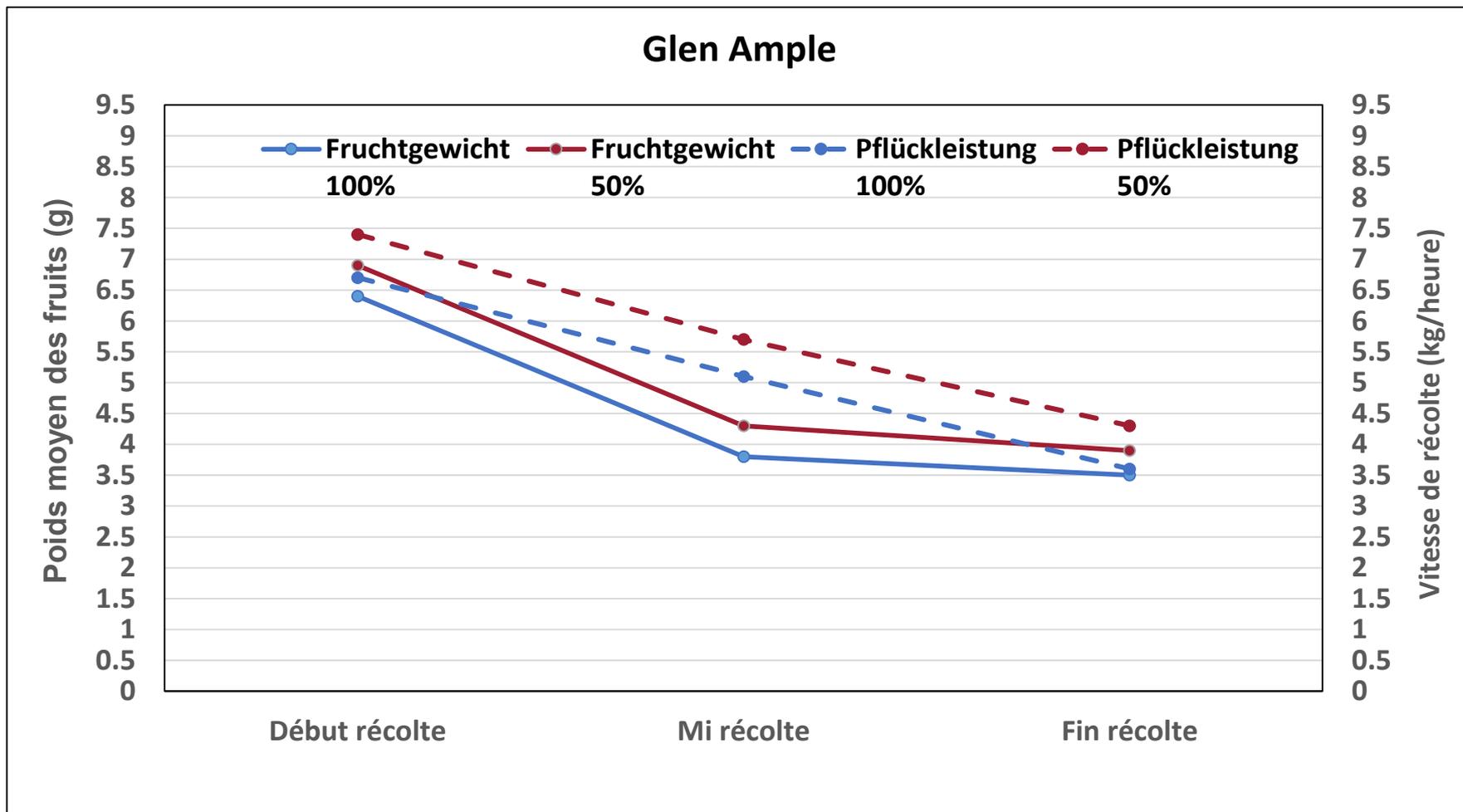


# Influence du nombre de ramilles sur le rendement

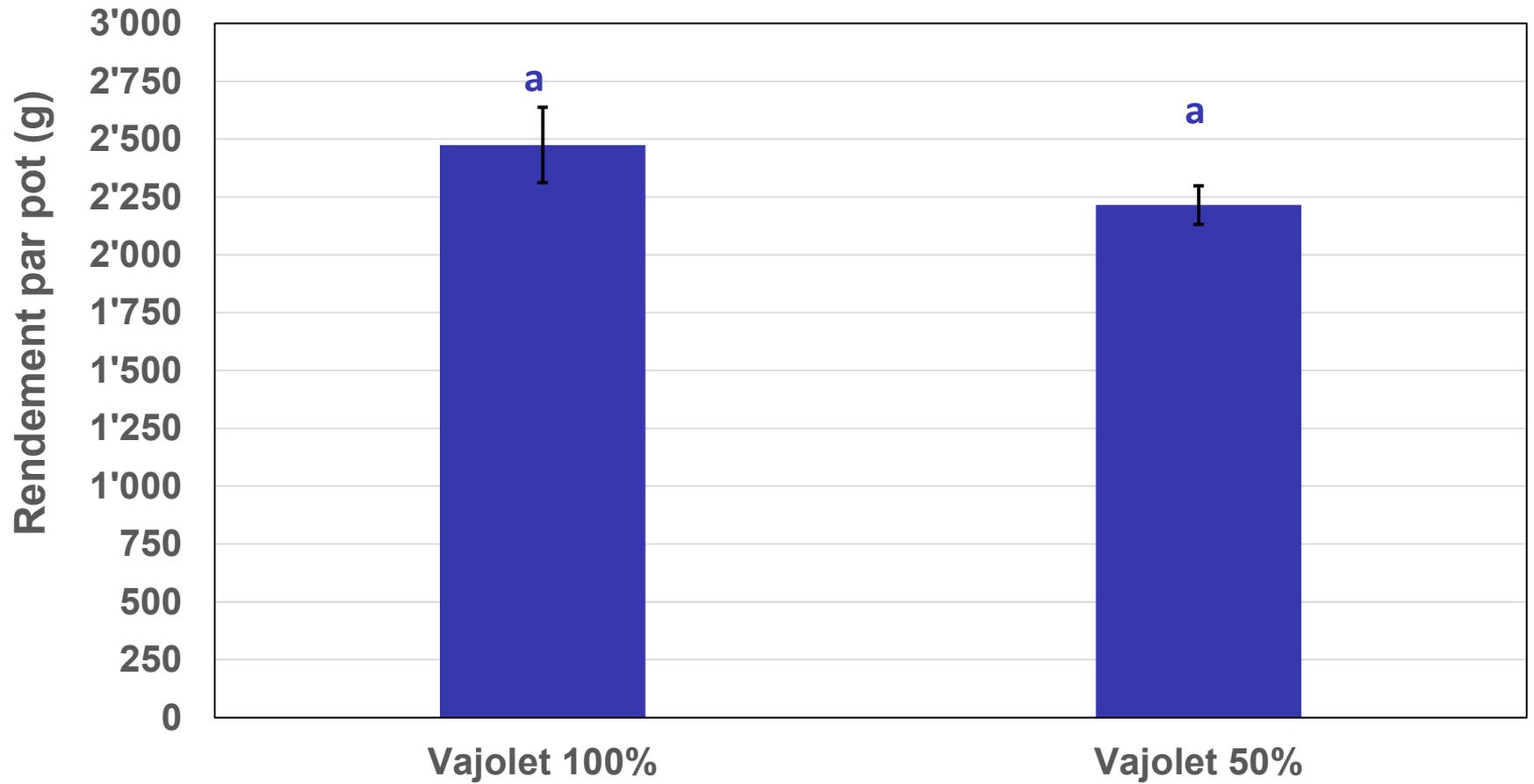




# Influence du nombre de ramilles sur le calibre des fruits et la vitesse de récolte

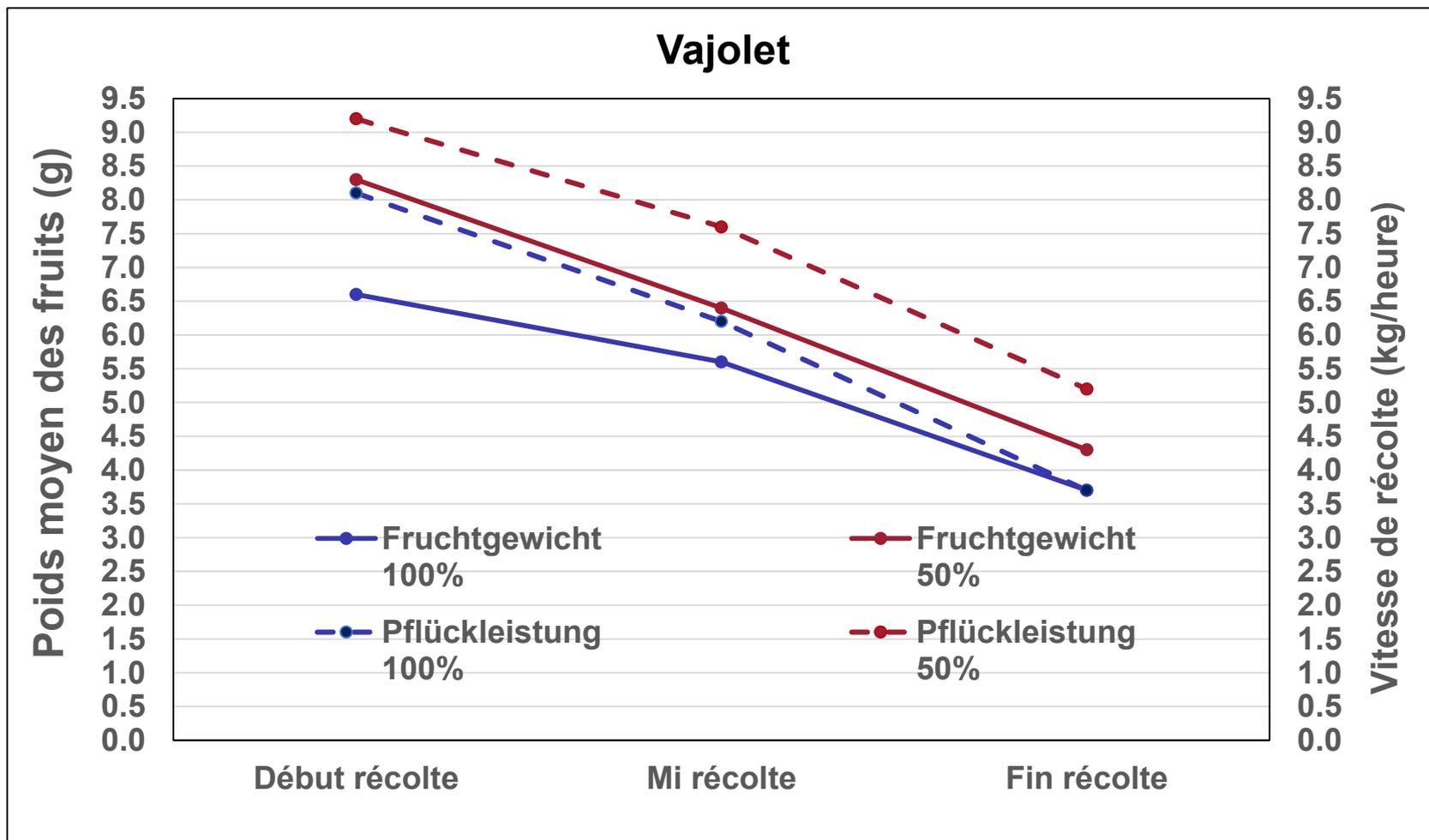


# Influence du nombre de ramilles sur le rendement



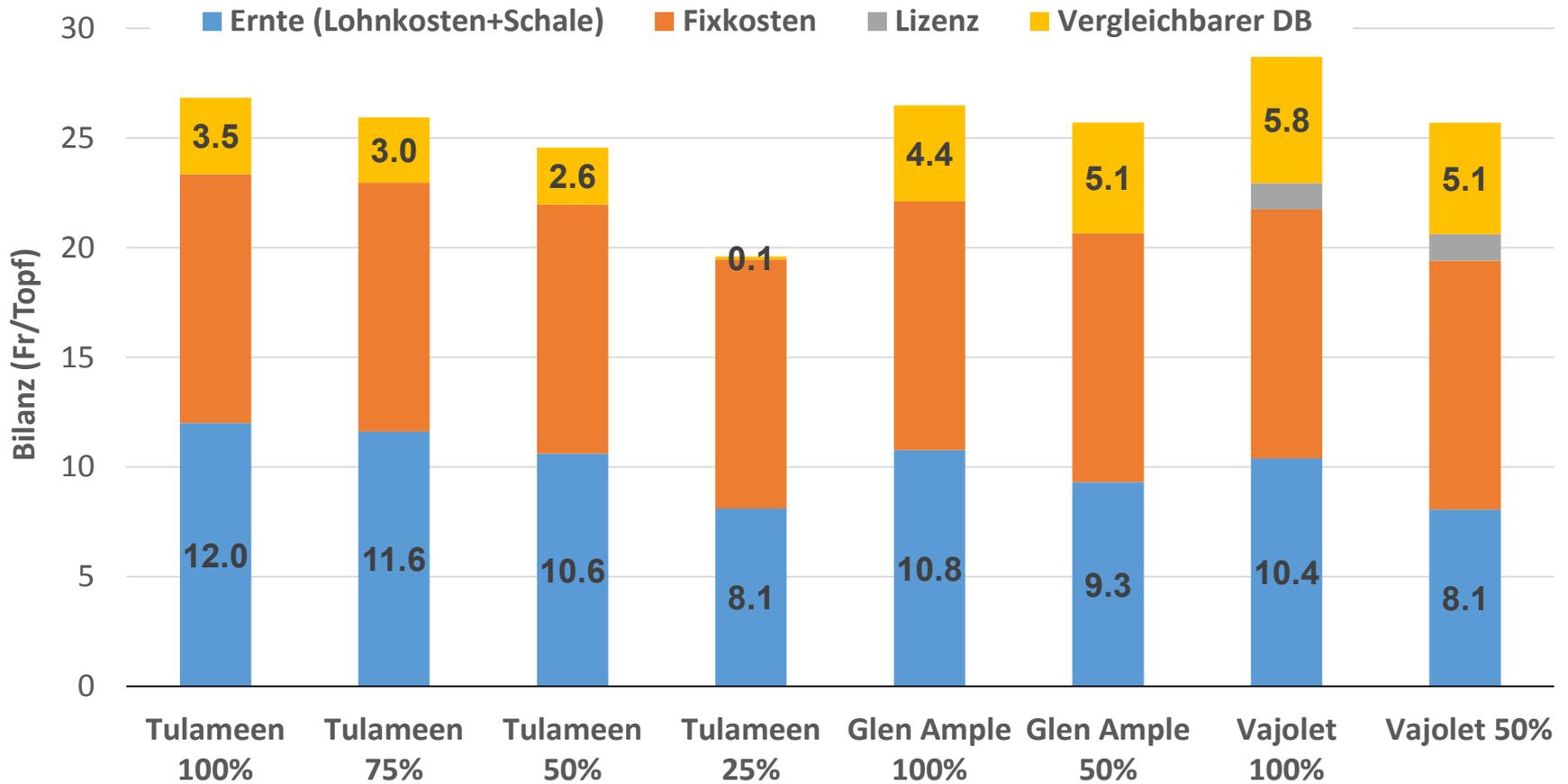


# Influence du nombre de ramilles sur le calibre des fruits et la vitesse de récolte





# Influence du nombre de ramilles sur les coûts de production



# Conclusions

- ❑ La réduction du nombre de ramilles n'a pas eu d'influence significative sur le rendement sauf pour la variante où le  $\frac{3}{4}$  des ramille a été enlevée.
- ❑ La réduction du nombre de ramilles a une influence significative sur le calibre des fruits et la vitesse de récolte.
- ❑ Les variétés réagissent différemment à la réduction des ramilles fruitières.
- ❑ Pour la variété Glen Ample la réduction des ramilles fruitières a un impact économique positif.
  
- ❑ **15 ramilles fruitières par tige semble être le nombre optimal pour garantir le meilleur rendement avec la plus grande vitesse de récolte.**



# Essais variétaux framboise d'été

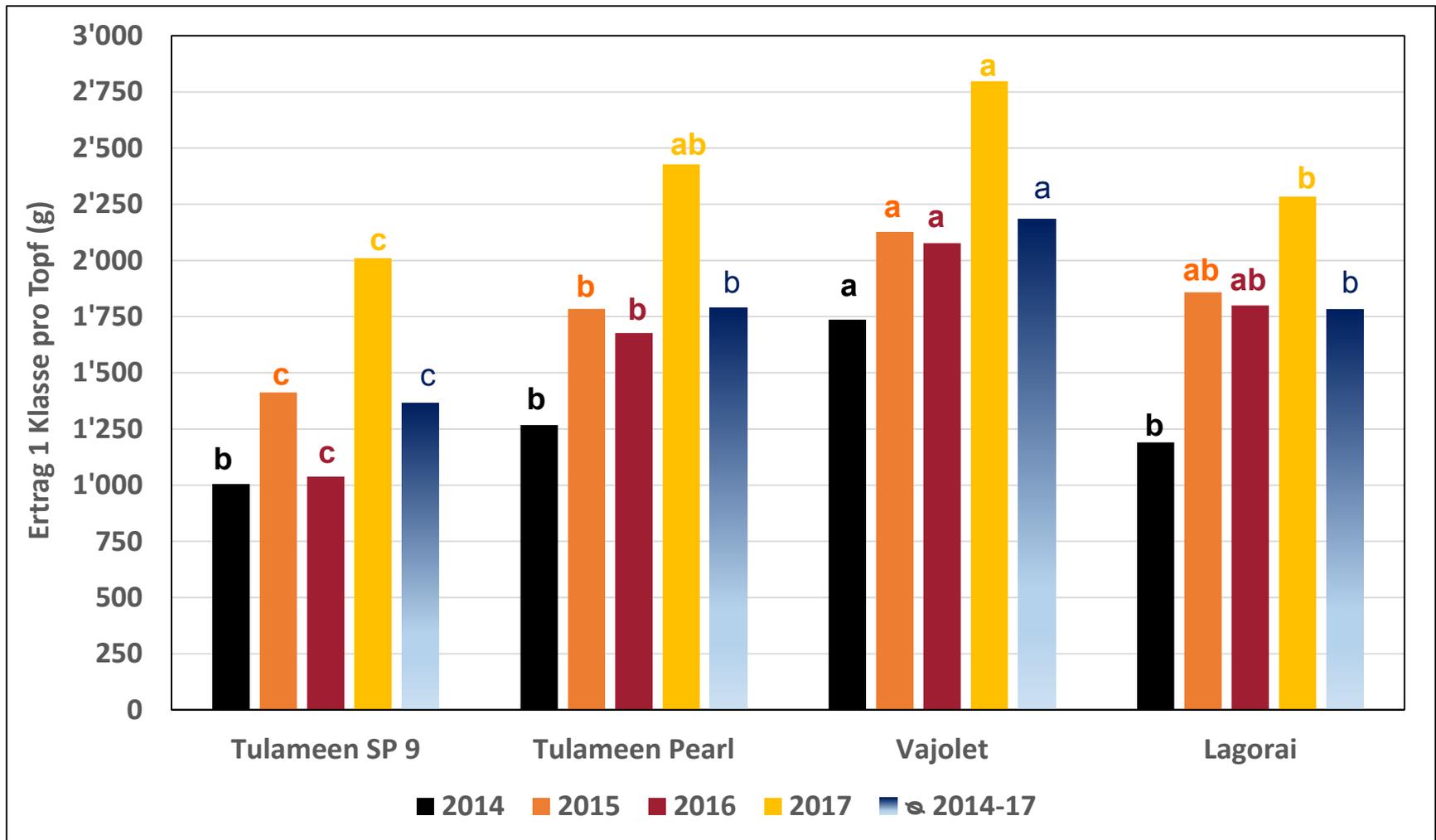


# Essai variétés d'été

Sorten	
Tualmeen SP 9	Schweiz
Tulameen Pearl	Hollande
Lagorai, Vajolet	St. Orsola, Italien
Glen Ample , Glen Dee, Glen Fyne	James Hutton Institute, Scotland

- Type de matériel végétal = Long Canes (2 tiges/pots)
- Densité de plantation = 6 tiges/ml
- Sites = Conthey : 2014-15  
Châteauneuf: 2016
- Substrat = Type framboise < 40 %
- Container = pots rond de 10 litres

# Influence de la variété sur le rendement



# Influence de la variété sur le poids des fruits et la précocité

Sorten	Poids moyen des fruits [g/fruit]				50 % de la production			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Tulameen	4.0	4.1	3.7	3.8	14. Juillet	24. Juillet	24. Juillet	28. Juillet
Tulameen Pearl	4.3	4.7	4.2	4.3	16. Juillet	26. Juillet	22. Juillet	24. Juillet
<b>Vajolet</b>	4.9	5.5	5.4	5.4	05. Juillet	19. Juillet	11. Juillet	14. Juillet
Lagorai	4.6	5.1	4.7	4.6	18. Juillet	29. Juillet	24. Juillet	26. Juillet

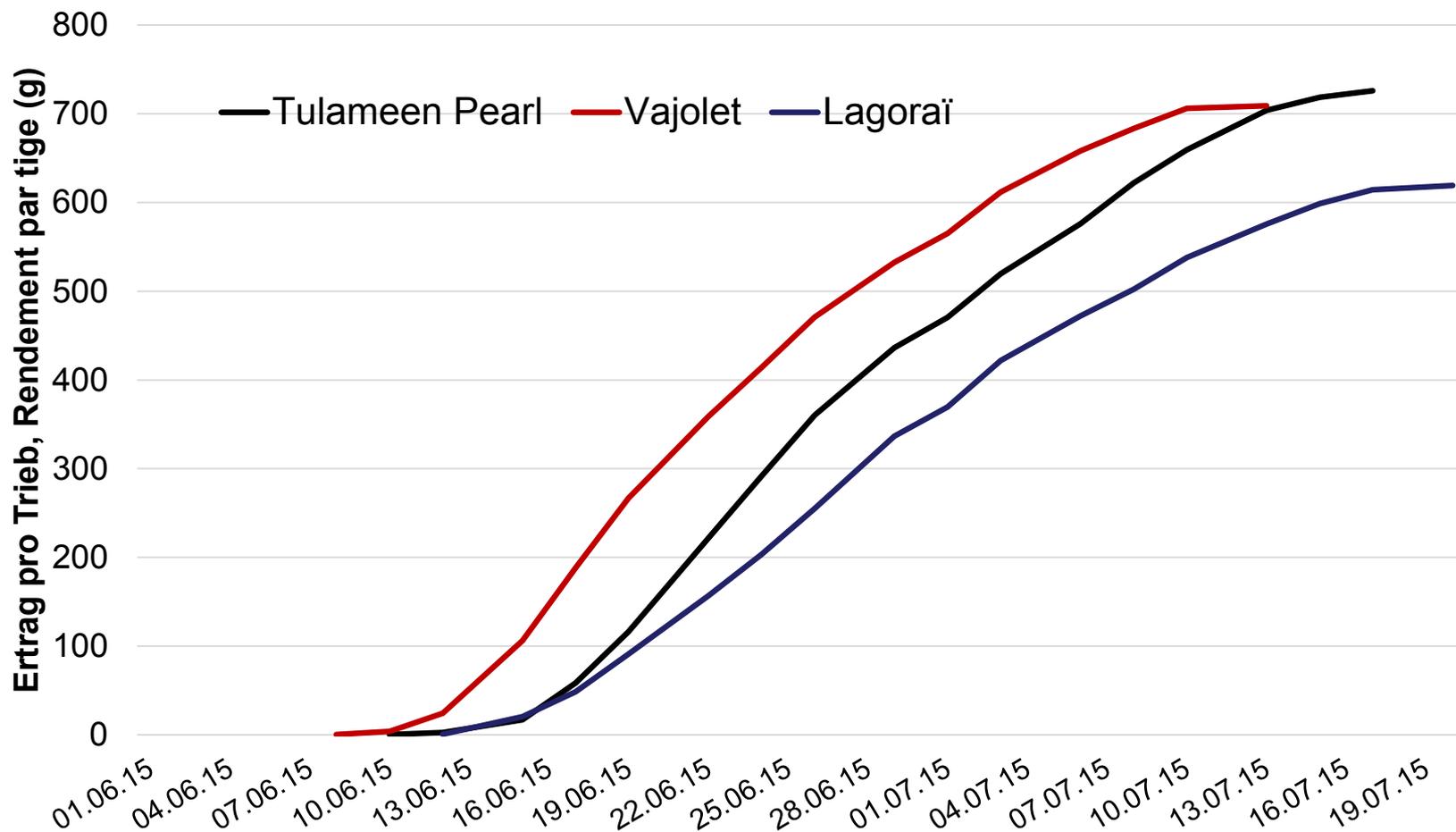


# Influence de la variété sur le poids des fruits et la précocité

## Güttingen 2014

Sorten	RDT par tige	Poids des frutis	Début récolte	50 % de la récolte	Fermeté [g/mm]	°Brix
Tulameen	903	4.9	11. Juillet	25. Juillet	29.6	9.5
Tulameen Pearl	971	5.3	9. Juillet	23. Juillet	32.5	10.2
Vajolet	924	6.4	4. Juillet	16. Juillet	35.7	9.5
Lagorai	1021	6.1	9. Juillet	25. Juillet	38.3	10.2
Vajolet_13	808	4.7	16. Juin	23. Juin	33.6	10.1
Lagorai_13	881	4.9	18. Juin	30. Juin	34.3	9.5

# Influence de la variété sur la période de récolte



# Influence de la variété sur le rendement et le calibre

2017



Variété	RDT commercialisable par pot [g]	Poids des fruits (g)	Grenaille [%]
Tulameen Pearl	2421	4.3	5.8
Vajolet	2699	5.4	1.8
Glen Ample	2258	4.7	7.1
Glen Dee	2395	4.6	1.2
Glen Fyne	2152	4.2	5.6

# Influence de la variété sur la qualité

Variétés	Sucre (°Brix)	acidité (gr. Zitro./kg)	Fermeté Modification de la forme en % après 10 pressions
Tulameen Pearl	11.5	24.1	14.8
Vajolet	8.9	16.8	11.5
Glen Ample	8.8	18.2	12.3
Glen Dee	9.8	23.2	10.9
Glen Fyne	10.8	21.2	11.9

# Synthèse Vajolet



- Plus précoce que Tulameen
- Rendement
- Calibre élevé
- Fermeté
- Partiellement remontante



- Disponibilité des plants
- Plants sous licence
- Partiellement remontante



**Pour la suisse, la licence est détenue par Tobi**

# Résultats Lagorai



 Rendement  
Calibre des fruits  
Fermeté

 Qualité gustative moyenne  
Disponibilité des plants  
Licence

# Influence du volume du pot sur le rendement



**Pot de 3 L**

(Ø 20 cm)



**Pot de 7,5 L**

(Ø 24 cm)



**Pot de 5 L**

(Ø 24 cm)



**Pot de 10 L**

(Ø 27 cm)



# Influence du volume du pot sur le rendement

Volume des pots	Rendement 1er choix par pot				
	2012	2013	2014	2015	Moyenne
3 litres	946 <sup>b</sup>	1480 <sup>c</sup>	-	-	1213 <sup>c</sup> ✗
5 litres	924 <sup>b</sup>	1510 <sup>c</sup>	-	-	1217 <sup>c</sup> ✗
7,5 litres	1227 <sup>a</sup>	1920 <sup>b</sup>	1755 <sup>b</sup>	1705 <sup>b</sup>	1627 <sup>b</sup> ✓
10 litres	1424 <sup>a</sup>	2128 <sup>a</sup>	1839 <sup>a</sup>	1841 <sup>a</sup>	1808 <sup>a</sup> ✓
Pots de 2 l puis de 10 l	1414 <sup>a</sup>	2016 <sup>ab</sup>	-	-	1715 <sup>a</sup> ✓



# Influence du volume de pot sur le calibre des fruits

Volume des pots	Rendement 1er choix par pot				
	2012	2013	2014	2015	Moyenne
3 litres	4,0 <sup>b</sup>	4,2 <sup>bc</sup>	-	-	4,1 <sup>b</sup>
5 litres	4,0 <sup>b</sup>	4,1 <sup>c</sup>	-	-	4,1 <sup>b</sup>
7,5 litres	4,2 <sup>a</sup>	4,4 <sup>ab</sup>	4,1 <sup>b</sup>	4,2	4,2 <sup>ab</sup>
10 litres	4,2 <sup>a</sup>	4,6 <sup>a</sup>	4,4 <sup>a</sup>	4,3	4,4 <sup>a</sup>
Pots de 2 l puis de 10 l	4,2 <sup>a</sup>	4,5 <sup>a</sup>	-	-	4,3 <sup>a</sup>



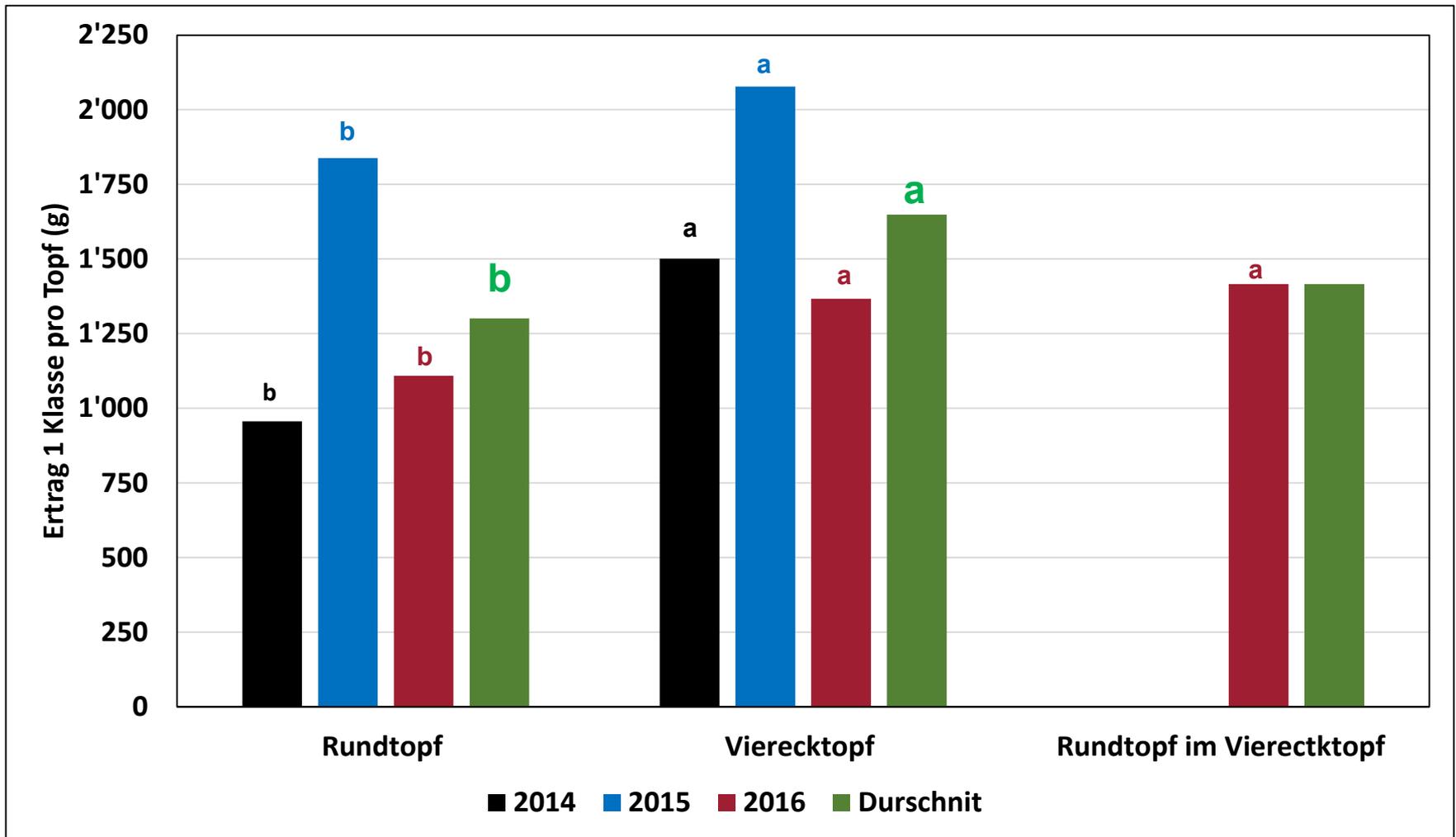
## **Influence de la forme du pot sur le rendement et le calibre des fruits**

# **Verfahren**



<b>Forme des pots</b>	<b>Variété</b>	<b>Volume (lt)</b>	<b>Grandeur</b>
<b>Rond</b>	<b>Tulameen</b>	<b>10</b>	<b>Ø cm: 28.5</b> <b>Hauteur cm: 23.0</b>
<b>Carré</b>			<b>ø cm: 24.7x24.7</b> <b>Hauteur cm: 25.6</b>

# Influence de la forme du pot sur le rendement

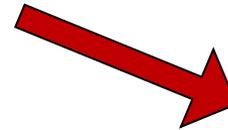


# Influence de la forme du pot sur le calibre des fruits

Forme des pots	Poids des fruits (g)			
	2014	2015	2016	
Rond	5.2 <sup>b</sup>	4.4 <sup>b</sup>	4.0 <sup>b</sup>	4.5 <sup>b</sup>
Carré	<b>5.8<sup>a</sup></b>	<b>4.7<sup>a</sup></b>	<b>4.3<sup>a</sup></b>	5.1 <sup>a</sup>
Rond dans carré	-	-	3.9 <sup>b</sup>	

## Conclusions

- ❑ La forme du pot a une influence sur le calibre et le rendement.
- ❑ Pas la forme rond ou carré, mais plutôt le drainage et l'aération des pots.





## Influence du nombre de tiges sur le rendement et la précocité

# Variantes

**Nombre de plants / Tiges par pot**

**1 Tige par pot**

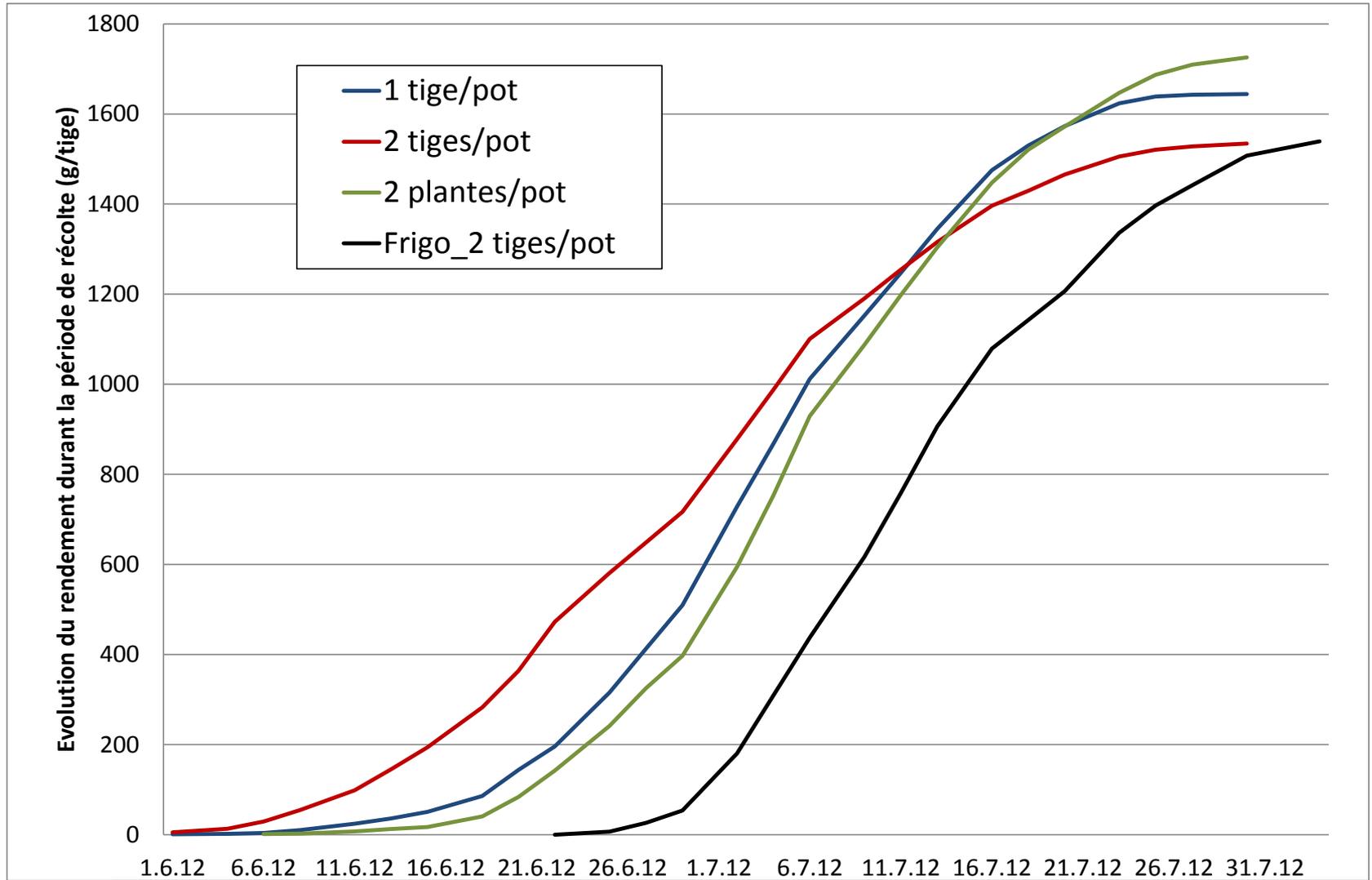
**2 Tiges par pot**

**2 Plants par pot**

**3 plants par pot**

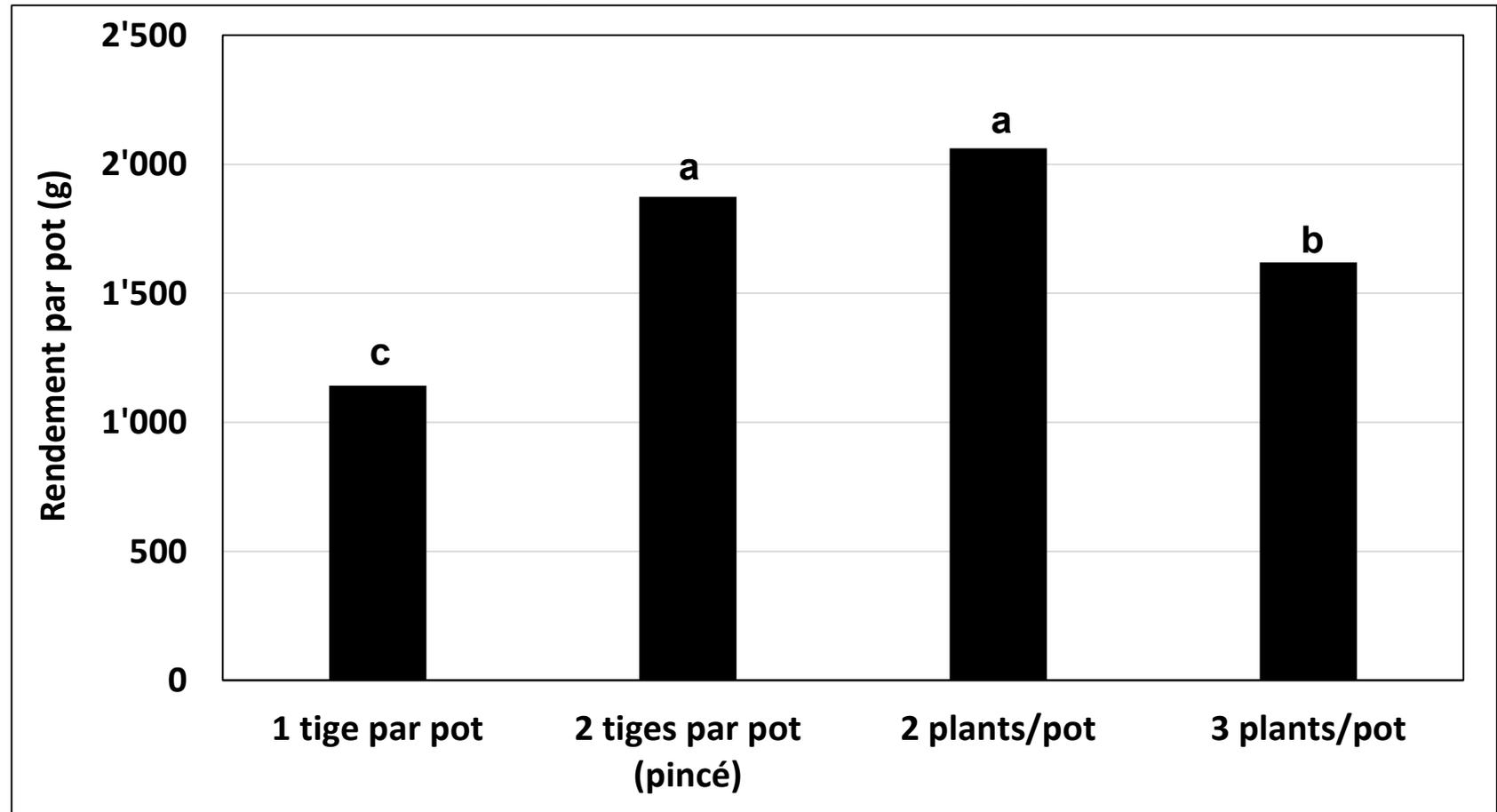


# Période de production



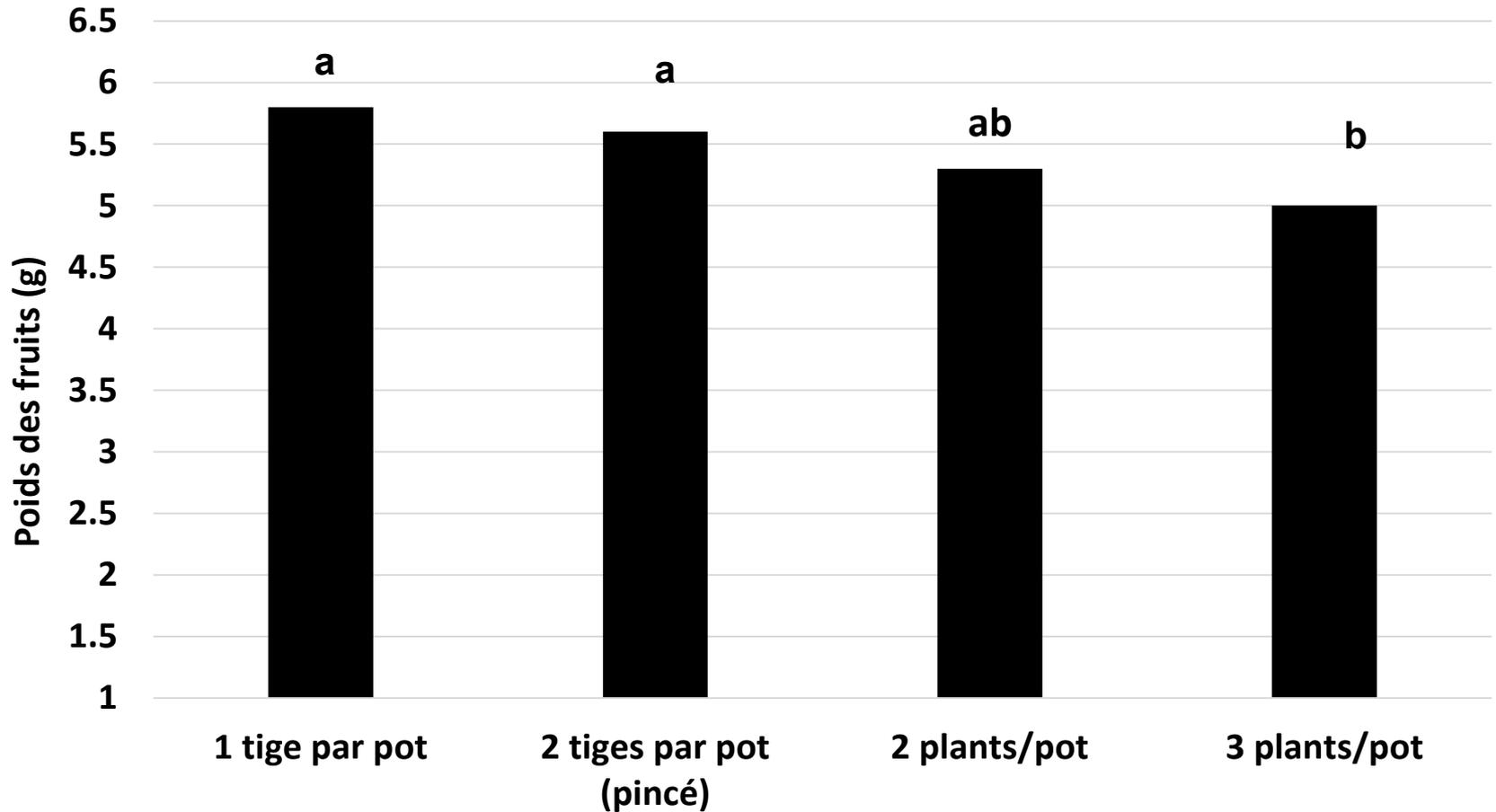


# Influence du nombre de tige sur le rendement (Ø 2011-2015)





# Influence du nombre de tiges sur le poids des fruits (Ø 2011-2015)





# Ces résultats sont le fruit d'un travail d'équipe..... Merci



**Merci pour votre attention**