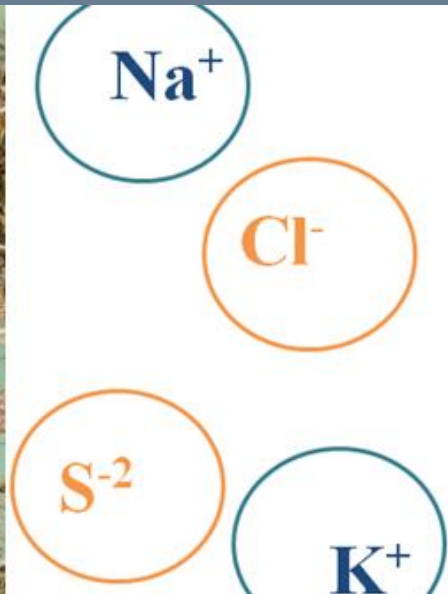




Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences



Prophylaxie de la fièvre du lait : La maîtrise du BACA des rations de tarissement

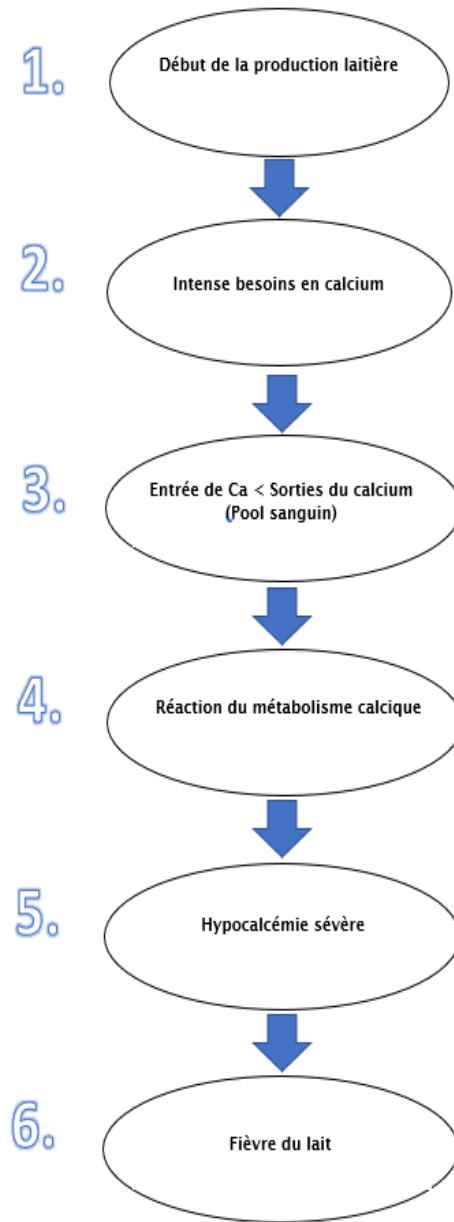
Travail de Bachelor réalisé par Donatien Ziörjen

► Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL

Sommaire

1. Le BACA en théorie
2. Le BACA en pratique
3. Résultats
4. Conclusion

1. La fièvre du lait c'est quoi ?



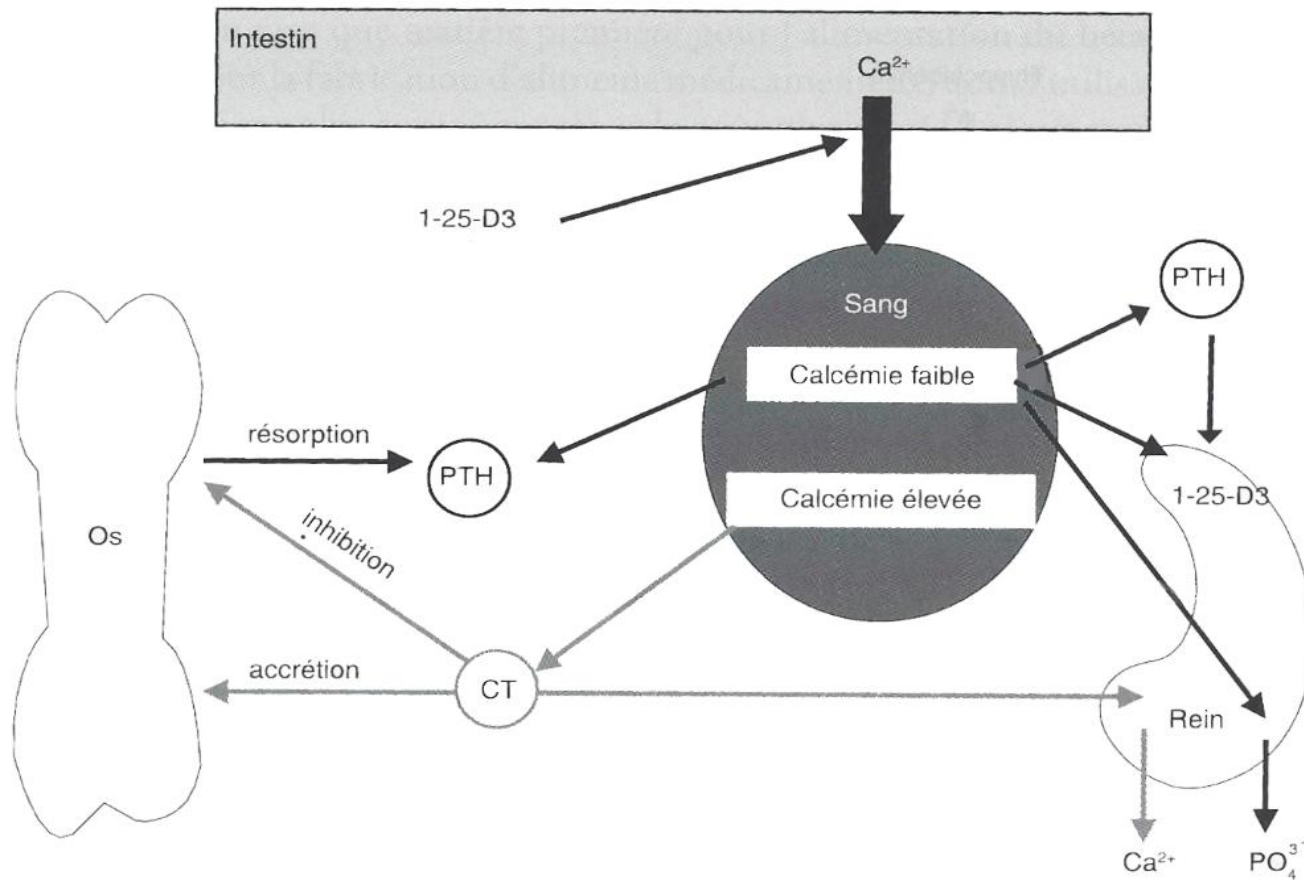
- **Fièvre du lait = Hypocalcémie**
= Carence sévère en calcium sanguin

- Cas clinique = Vache par terre

1. La fièvre du lait c'est quoi ?

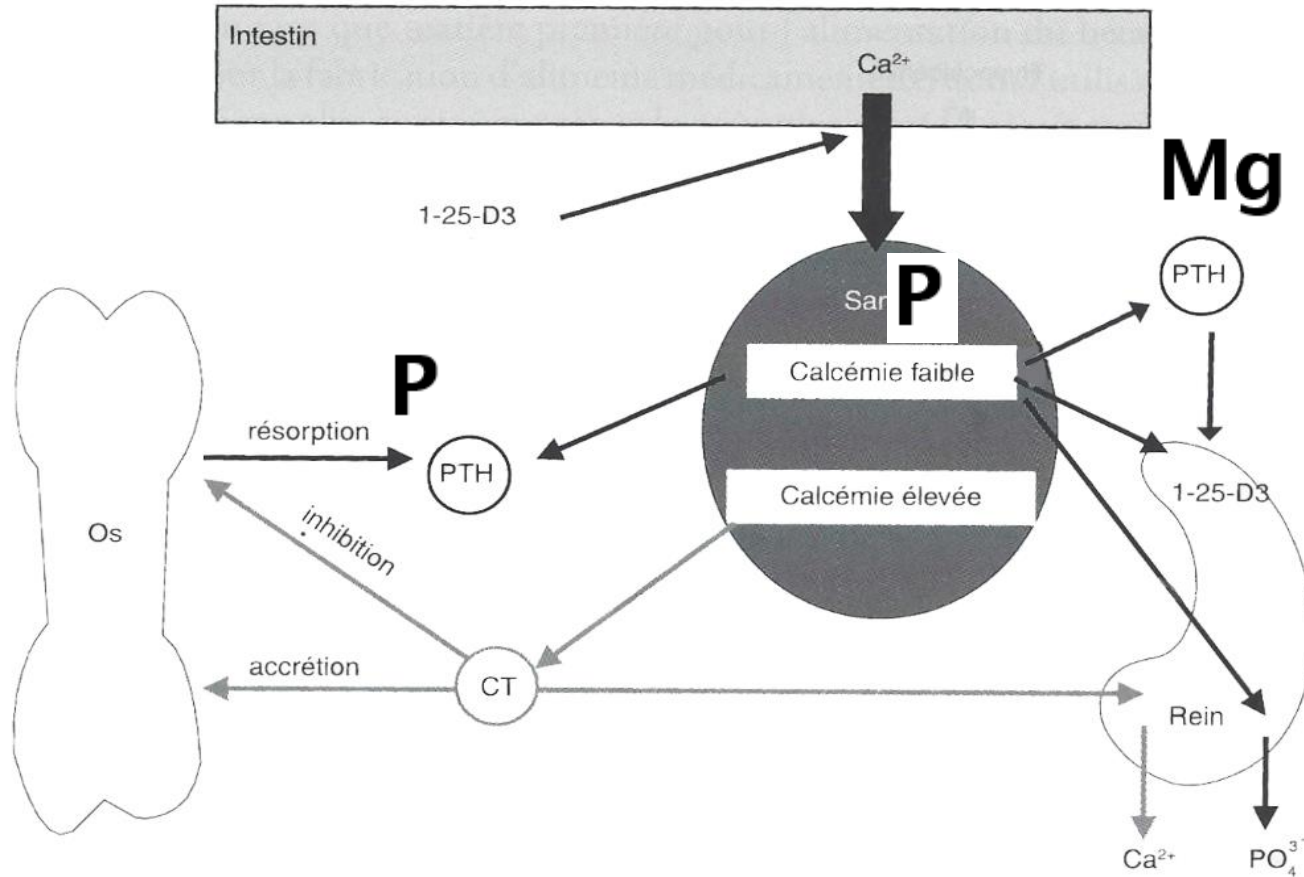
Métabolisme calcique

Régulation via un triple système hormonale : PTH / Vit D3 / Calcitonine



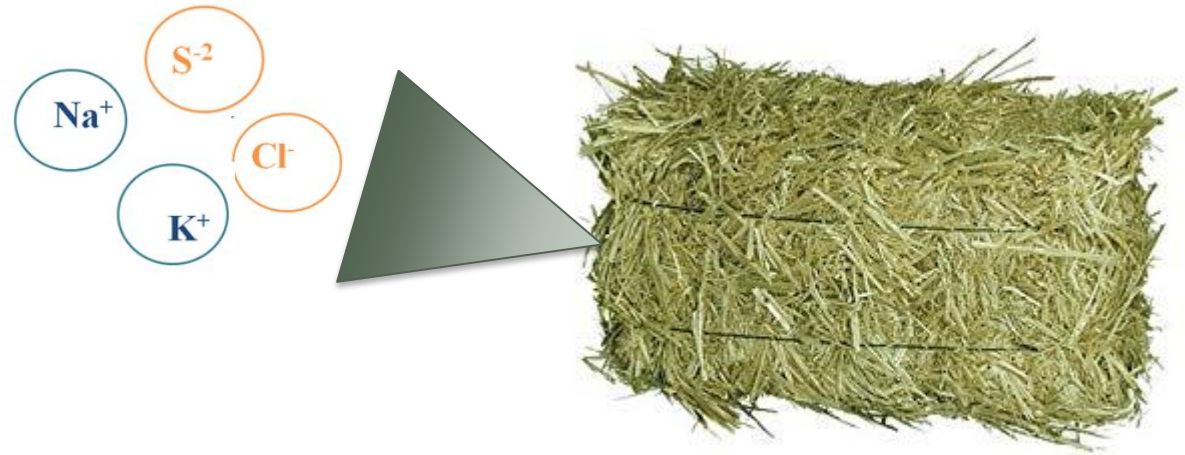
1. La fièvre du lait c'est quoi ?

Et le Phosphore (P) et le Magnésium (Mg) ?

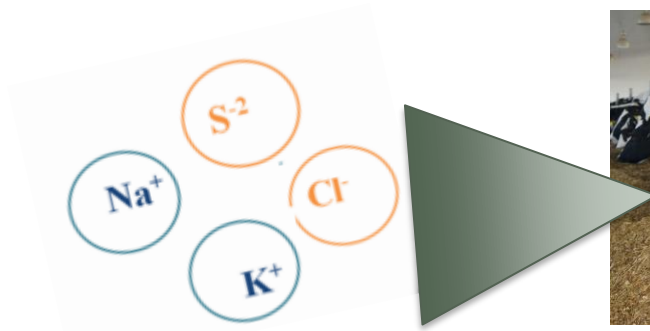


1. Le BACA c'est quoi ?

- ▶ BACA = Bilan Alimentaire Cations-Anion
- ▶ Cations Anions = Forme chimique sous laquelle se trouvent les minéraux dans le fourrage



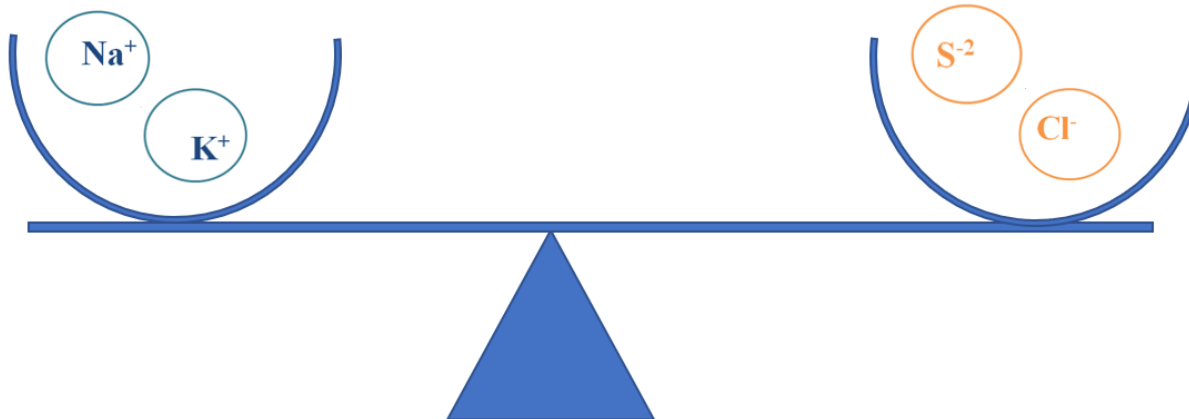
1. Le BACA c'est quoi ?



► Formule :

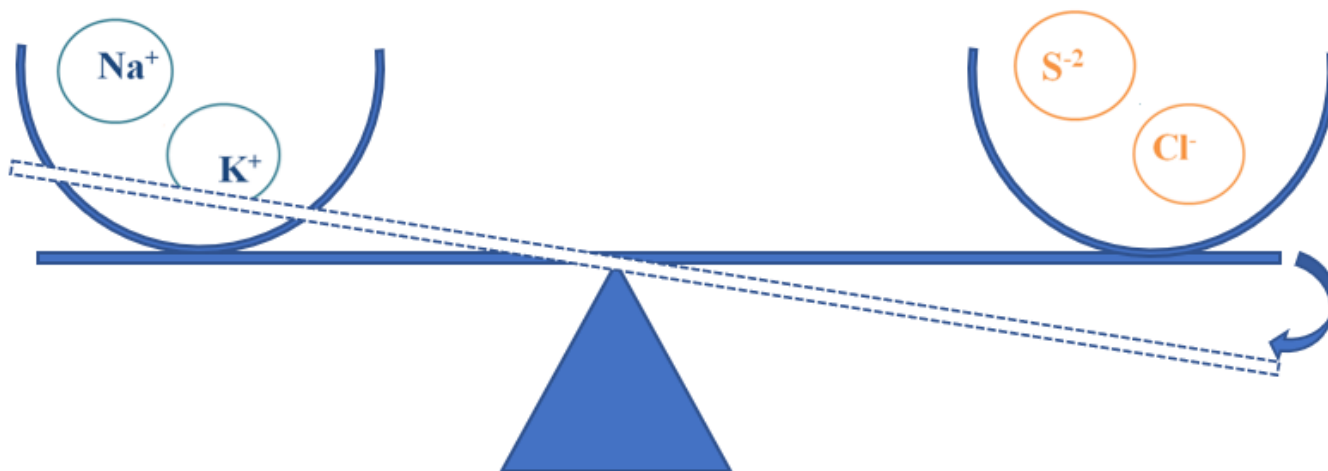
$$\text{BACA (en mEq/kg MS)} = 1000 \times [(K/39 + Na/23) - (Cl/35.5 + S/16)]$$

«Score» de l'équilibre entre les cations et les anions



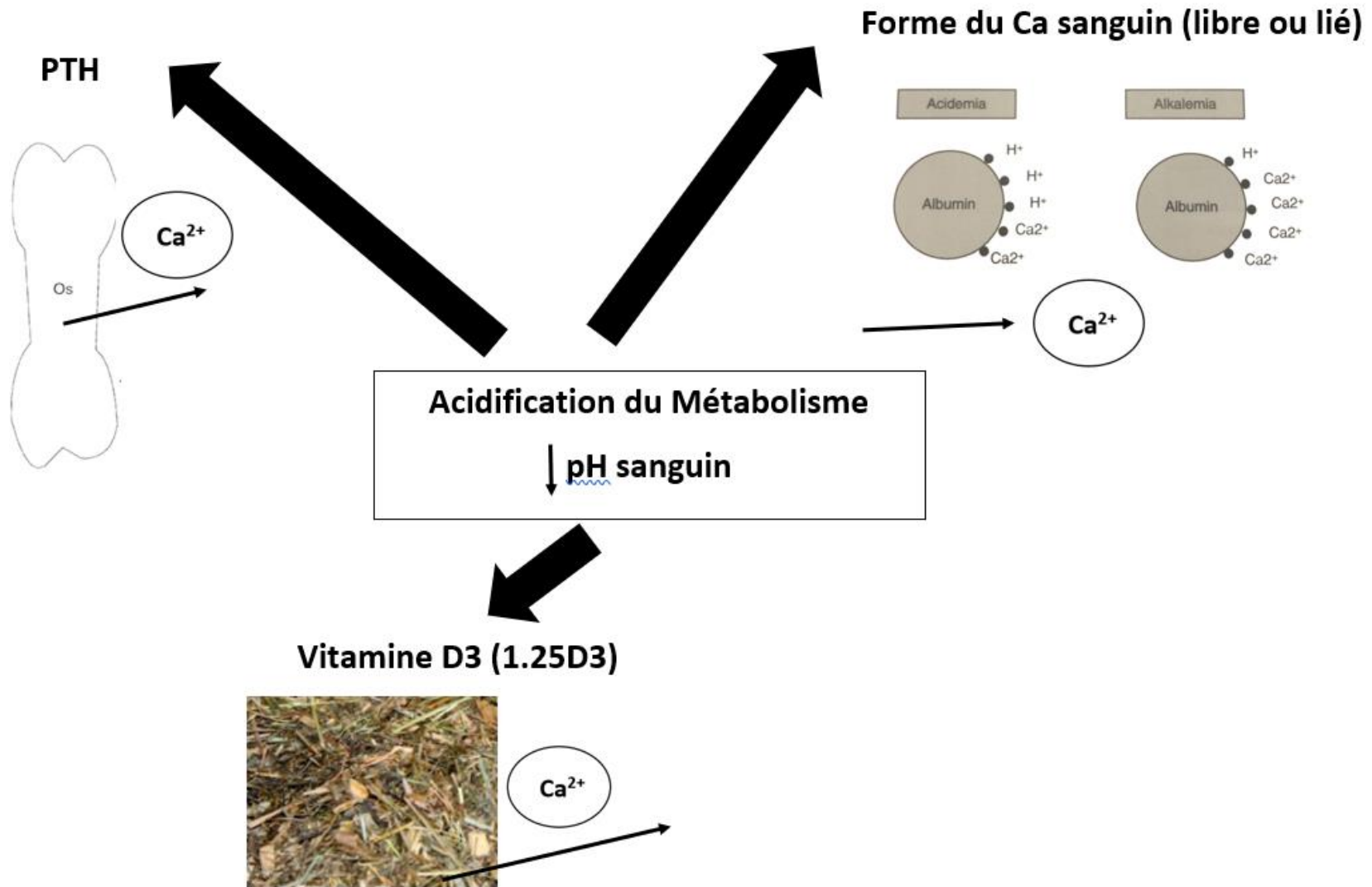
1. Le BACA c'est quoi?

Principe du BACA



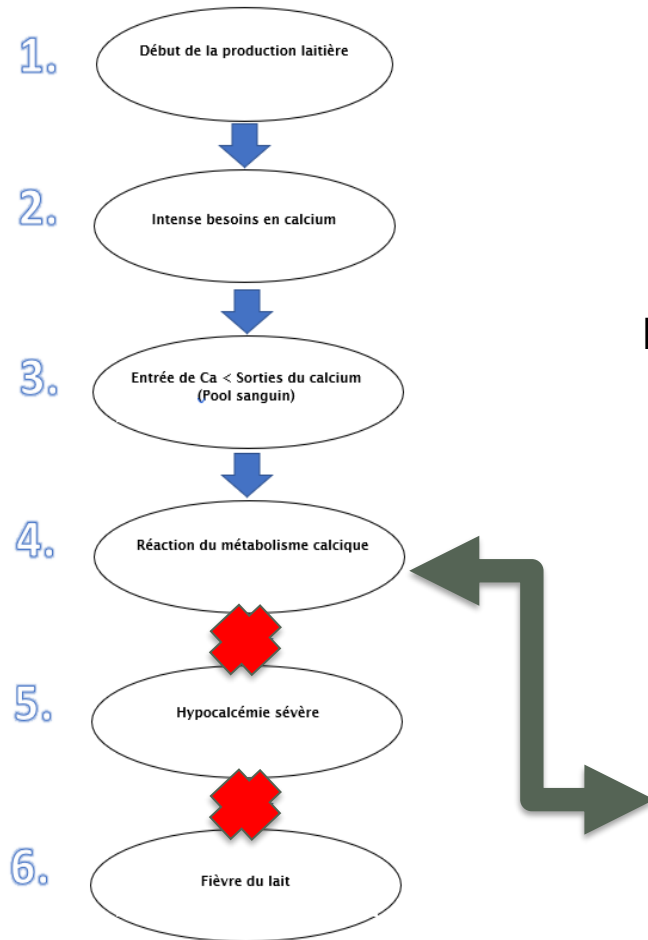
- ▶ Ajout de sels acides dans le but d'ajouter des anions dans la ration et de faire diminuer le BACA.
- ▶ BACA de ration «standard» : «score» entre +250 et +350
- ▶ BACA de ration avec sels acides : «score» entre 0 et +100

1. Le BACA pourquoi?



1. Le BACA pourquoi?

Processus de la fièvre du lait



Effet du BACA

Acidification du métabolisme

- Acidification du sang (pH↓)
- Acidification de l'urine (pH↓)



Booster le métabolisme calcique

«Rendre le calcium plus disponible pour la vache»



Répondre aux besoins élevés et soudains en Ca

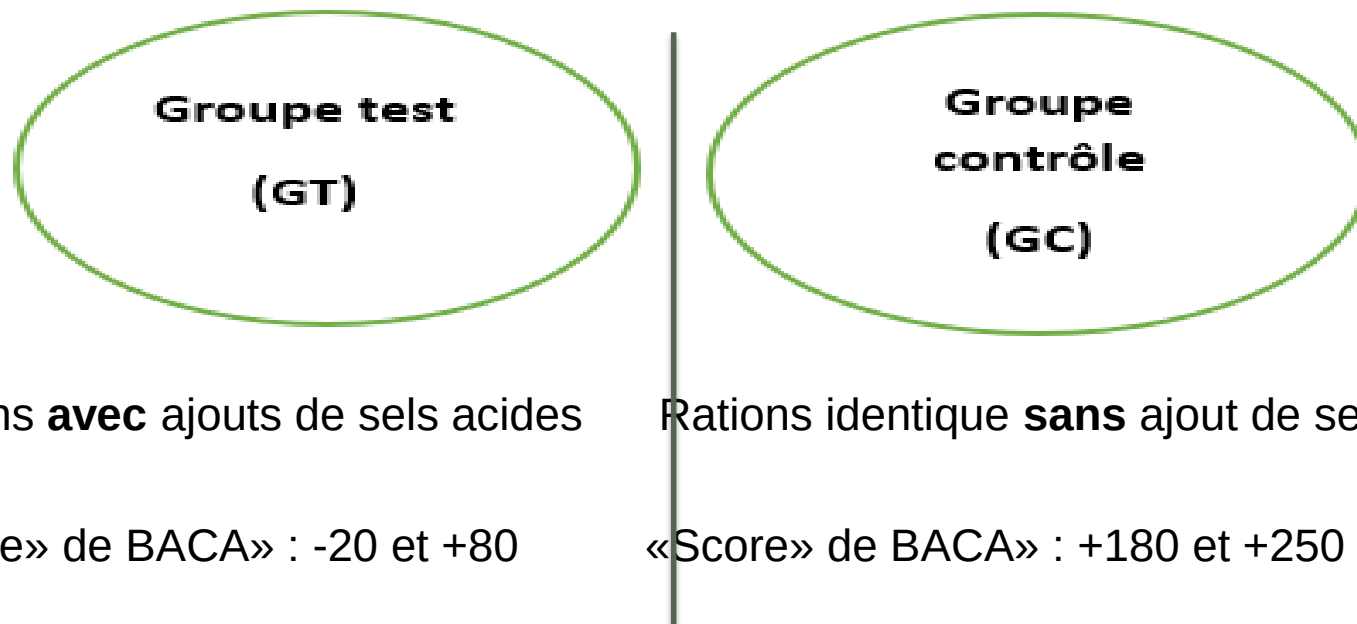
Eviter une trop forte baisse de la calcémie

2. Sels acides dans la ration des vaches tarées

- ▶ Sels acides:
 - ▶ Pas appétant
 - ▶ 50-150g/v/j → attention à l'appétence et l'ingestion
- ▶ Distribution:
 - ▶ Incorporer dans un aliment préparation vêlage.
 - ▶ 3 semaines avant le vêlage
- ▶ Essai d'alimentation du travail de Bachelor:
 - ▶ Chlorure de calcium incorporé à un aliment préparation vêlage.
 - ▶ 2.5kg/v/j → apport de 160g/v/j de chlorure de calcium

2. Sels acides dans la ration des vaches tarées

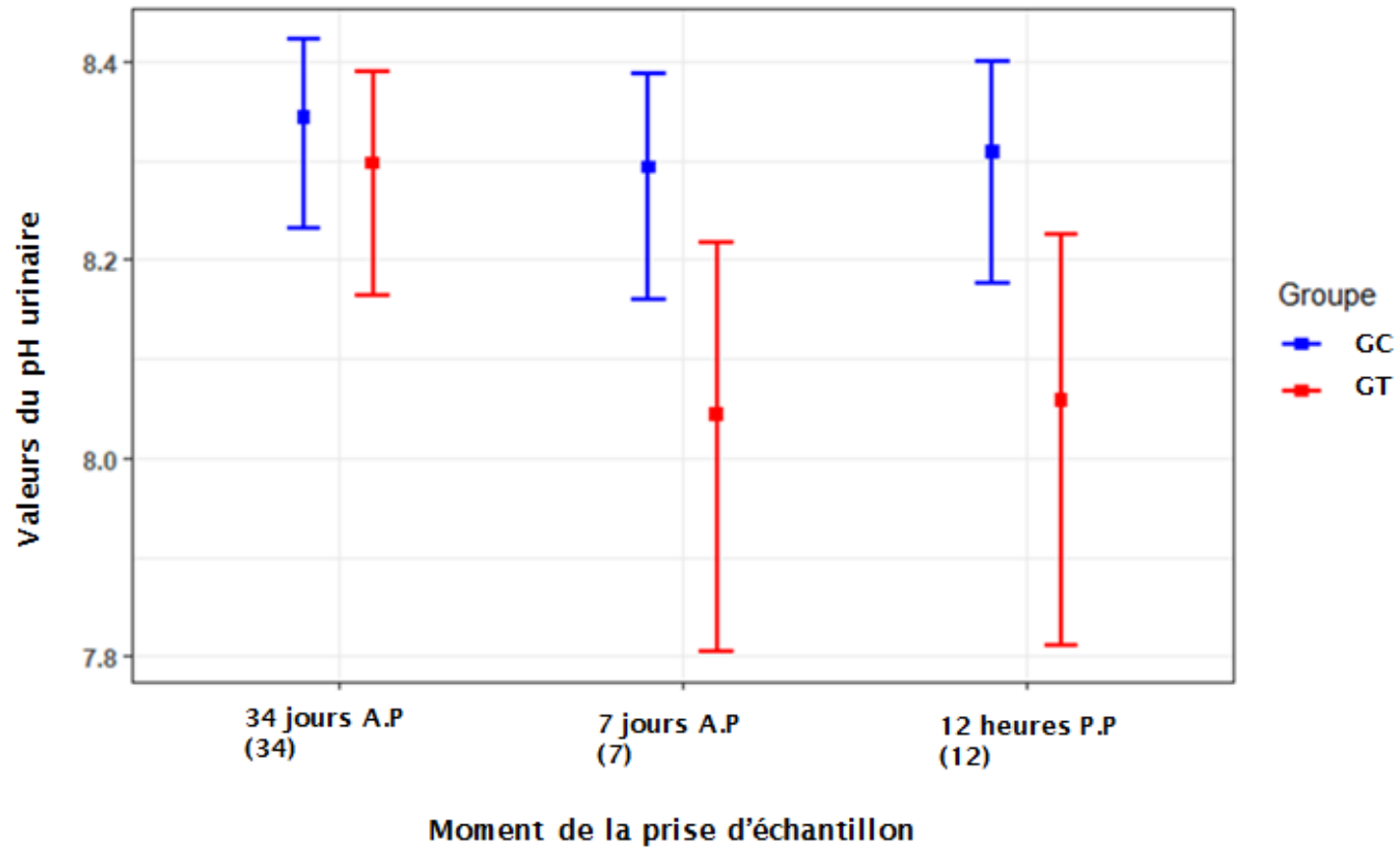
Essai d'alimentation : 30 vaches tarées au total réparties sur 3 exploitations



- ▶ Données récoltées pour comparer les groupes:
 - ▶ Prise de sang et d'urine avant et après le vêlage sur les deux groupes.

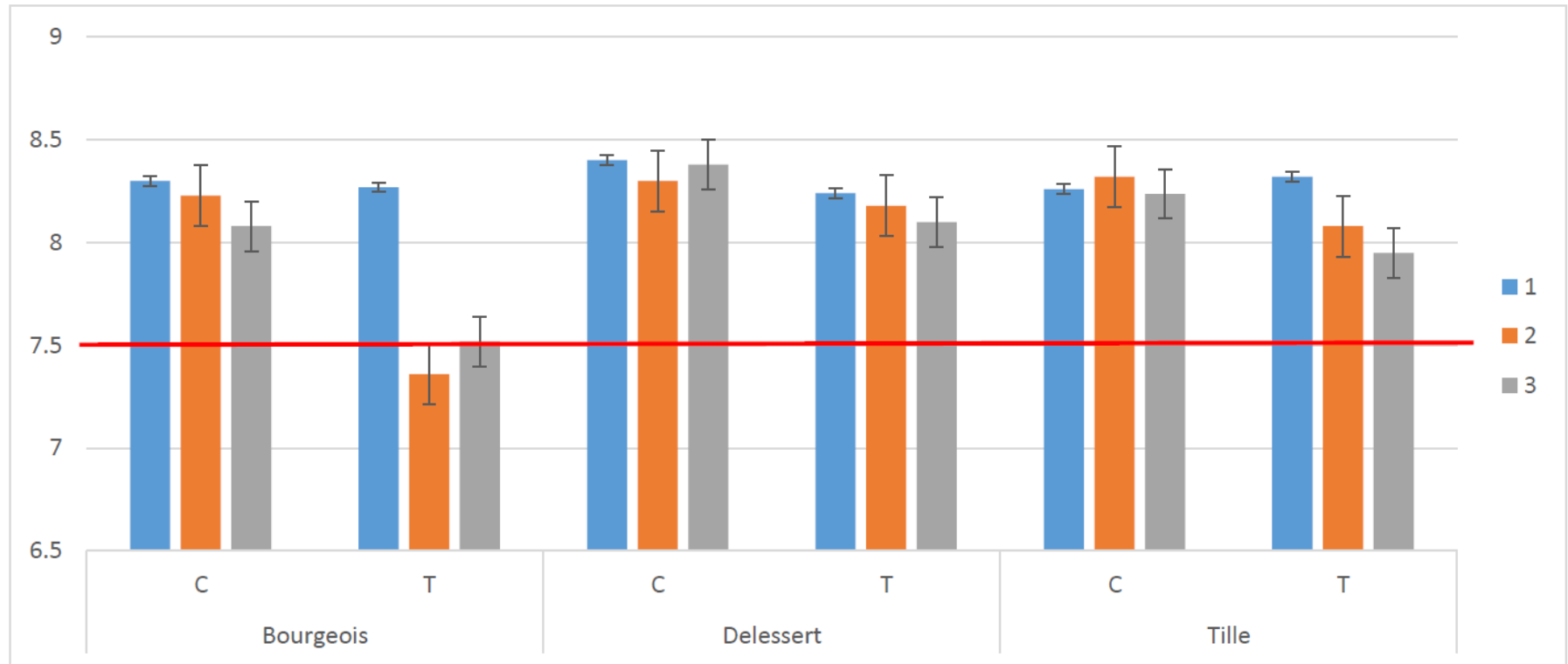
3. Résultats : Paramètre Urinaire (pH)

- Baisse significative du pH urinaire avant vêlage



3. Résultats : Paramètre Urinaire (pH)

pH Urinaire



4. Résultats : Paramètre sanguin (Ca)

- Pas de différence significative le jour du vêlage.

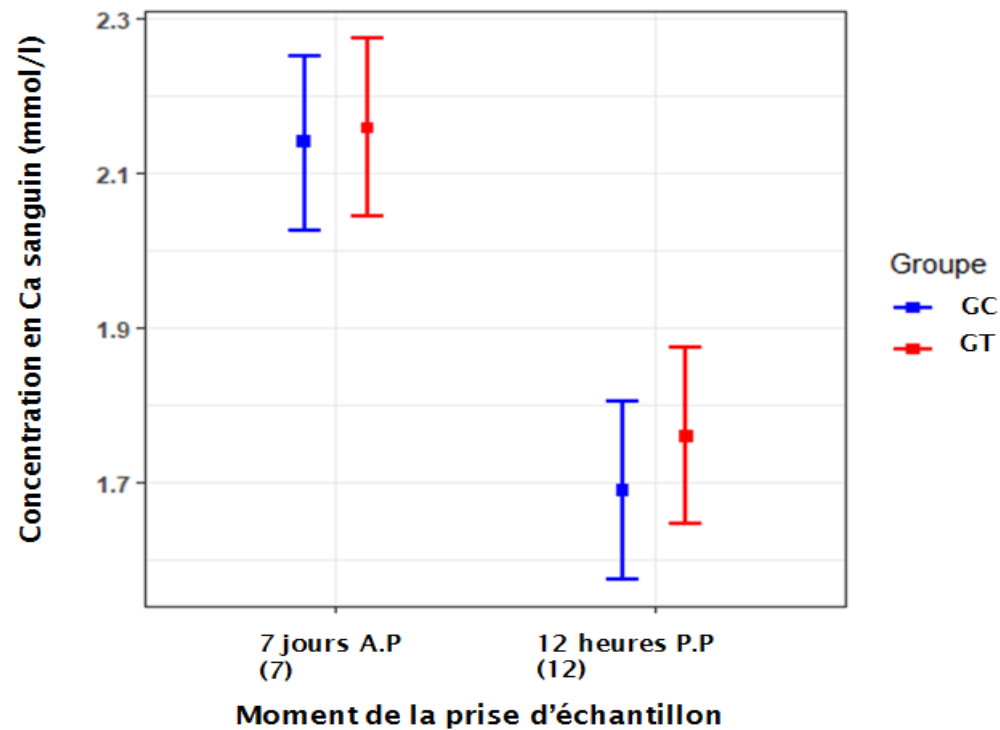
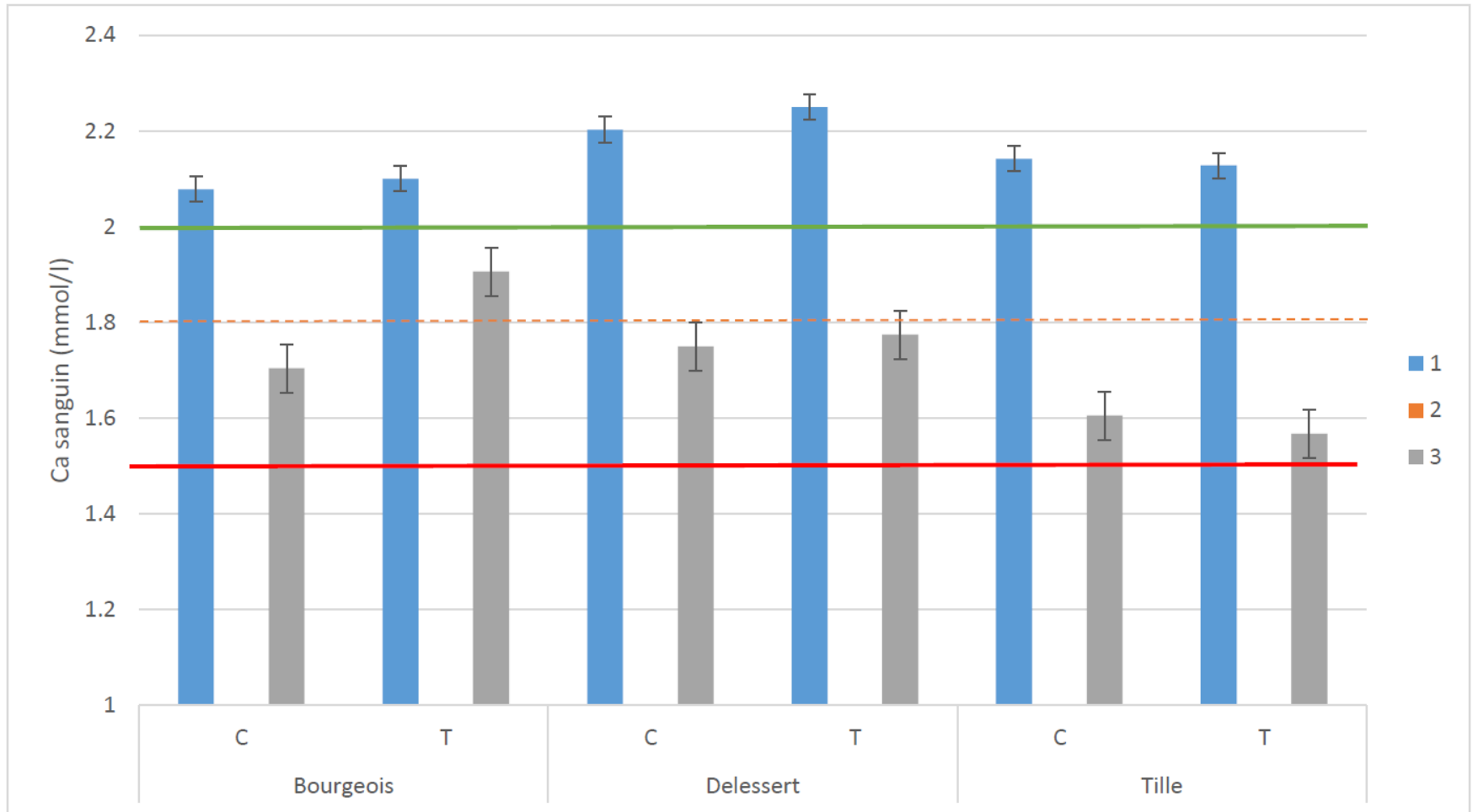


Figure 2 : Effect plot de l'évolution de la concentration en Ca sanguin

4. Résultats : Paramètre sanguin (Ca)

► Pas de différence significative le jour du vêlage.



5. Conclusion

- ▶ Il est difficile d'atteindre un BACA suffisamment bas afin de garantir une prophylaxie efficace de la fièvre du lait.
- ▶ Mais....:
- ▶ Les rations avec BACA élevé sont propices à entraîner une fièvre du lait (pH sanguin alcalin)
 - ▶ Une correction du BACA peut déjà apporter de l'amélioration sur des exploitations avec des cas récurrents.
- ▶ Tendanciuellement, il est possible de mieux couvrir les apports en calcium durant cette phase critique
 - ▶ Toujours des cas de fièvre du lait avec moins de cas sub-clinique?
 - ▶ Sur l'ensemble du troupeau apporte une amélioration?

Merci pour votre attention



Questions?