



Teneurs du lait: Optimiser le rapport matière grasse / protéine

Webinaire Prolait, le 14 janvier 2026

Pascal Rufer, Proconseil

Que dit le guide des bonnes pratiques du Gruyère AOP ?



Pour une fromageabilité optimale, le rapport matière grasse/protéine ne devrait pas être inférieur à **1,1 : 1**

- **Exemple: 3.85 TB / 3.5 TP**

- Quels sont les **facteurs d'influence** sur le TB et le TP ?
- Y a-t-il des leviers **plus faciles** à mettre en place que d'autres ?
- Quels leviers à court / moyen / long terme ?

Influencer les teneurs du lait ?

La variabilité des teneurs du lait est attribuée à:

- 35% à la génétique
- **35% à l'alimentation**
- 30% autres facteurs (climat, santé, stade de lactation...)

L'IMPORTANCE DE L'ÉQUILIBRE ÉNERGIE - PROTÉINE - FIBRE

CHEZ LA VACHE LAITIÈRE

ÉNERGIE

- Production de lait
- Maintien corporel



- Plus de Lait
- Bonne Fertilité

PROTÉINES

- Synthèse du lait
- Santé de la vache



- Bonne Santé
- Beau Poil

ÉQUILIBRE

Performance
& Santé



FIBRES

- Rumen en santé
- Digestion optimale



> Production Maximale



> Fertilité & Reproduction



> Santé & Longévité

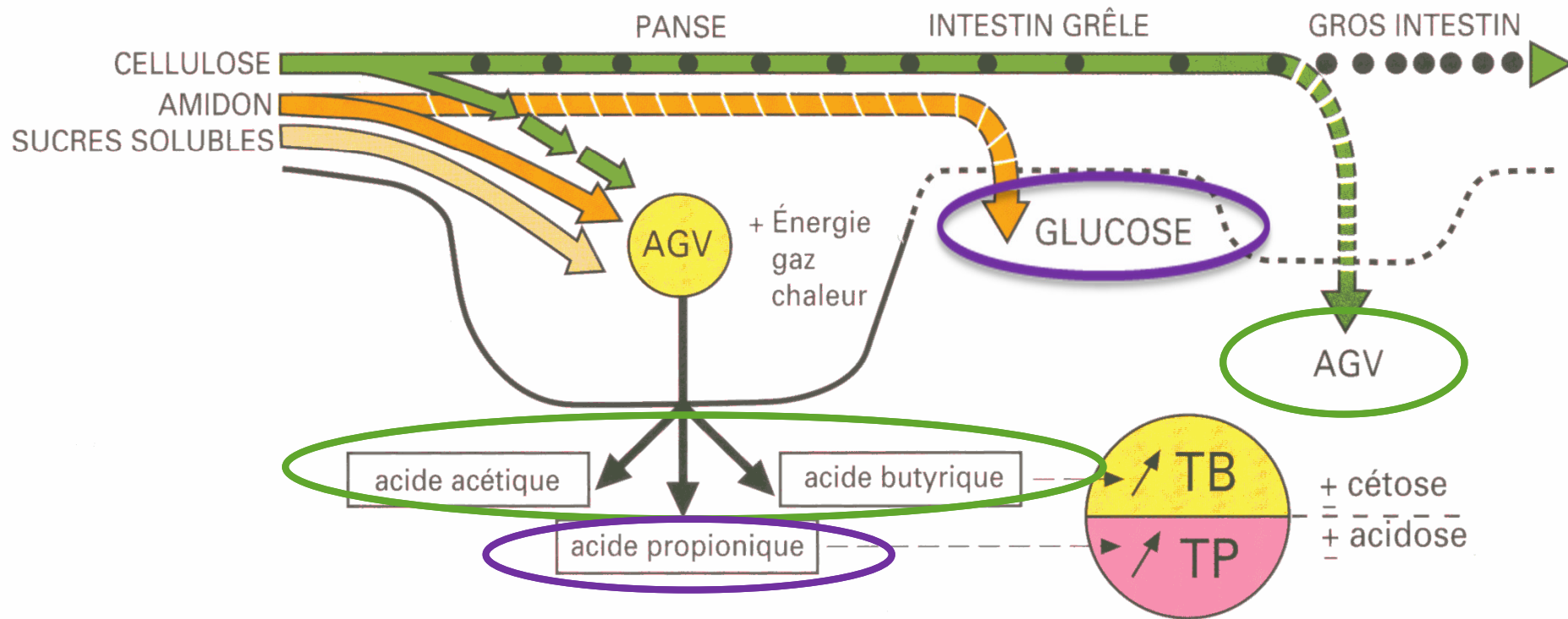


> Santé & Longévité

UN ÉQUILIBRE ÉNERGIE - PROTÉINE - FIBRE = VACHE EN BONNE SANTÉ !



Métabolisme énergétique chez la VL



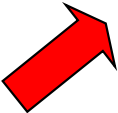





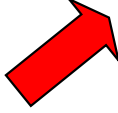

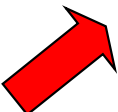

AGV = Acide Gras Volatil
TB = Taux Butyrique
TP = Taux Protéique

Figure 17
Digestion des glucides chez les ruminants

Approvisionnement énergétique

Micro-organismes



Foin/regain	Cellulose	Acide acétique	MG 	TP 
Pulpes	Hémicellulose	A. butyrique	MG 	TP 
Céréale, maïs, PdT	Amidon	A. propionique	MG 	TP 
Betterave	Sucre	A. butyrique	MG 	TP 
Graisse, huile	Graisse	A. gras long	MG 	TP 

Influencer la matière grasse



- Trop peu de fibres dans la ration (acidose)
- Fourrage trop coupé ou trop haché
- Fluctuations dans la qualité de l'herbe (pâturage)
- Trop faible activité de la panse (manque de MA)
- Trop de concentré
- Concentré trop riche en amidon
- Concentré moulu trop fin
- Trop de graisse (soluble) dans la ration
- *Nombre élevé de cellules (mammite)*

Influencer la matière grasse



- Suffisamment de fibres **digestibles et efficaces** dans la ration
- Rumination correctes des vaches (50 à 70 coups par bol)
- Ration homogène, limiter le tri (betterave, pdt)
- Qualité de l'herbe stable (pâturage tournant dynamique)
- Limiter le concentré énergétique, favoriser l'aplati
- Concentré à base d'hémicellulose (pulpe, son)
- Affourragement de graisse protégée
- Distribution de tampon si ration à risque (maïs vert, transitions)
- *Taux cellulaire bas*

Influencer la protéine



- Ingestion trop faible → amaigrissement → acétonémie
- Trop peu d'hydrates de carbones fermentescibles
- Trop peu de MA
- Trop peu d'azote soluble
- Affouragement d'huile ou graisse non protégée
- *Vaches en début de lactation (10-100jours)*

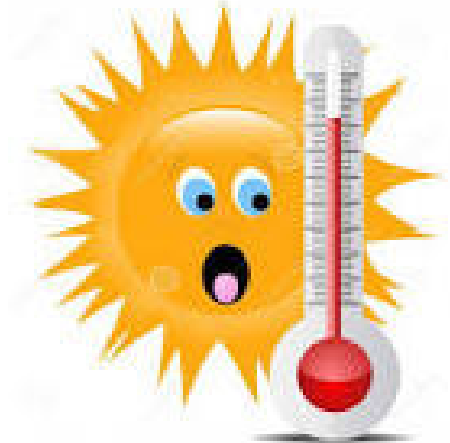
Influencer la protéine



- Favoriser l'ingestion, surtout en phase de démarrage
- Ration riche en hydrates de carbones fermentescibles
- Suffisamment de MA et profil d'acides aminés équilibré
- Suffisamment d'azote soluble (20 à 25 urée)
- Complémentation ciblée en acides aminés si ration carencée (bcp de maïs)
- *Jours de lactation élevés (> 200 jours)*

Facteurs climat et météo

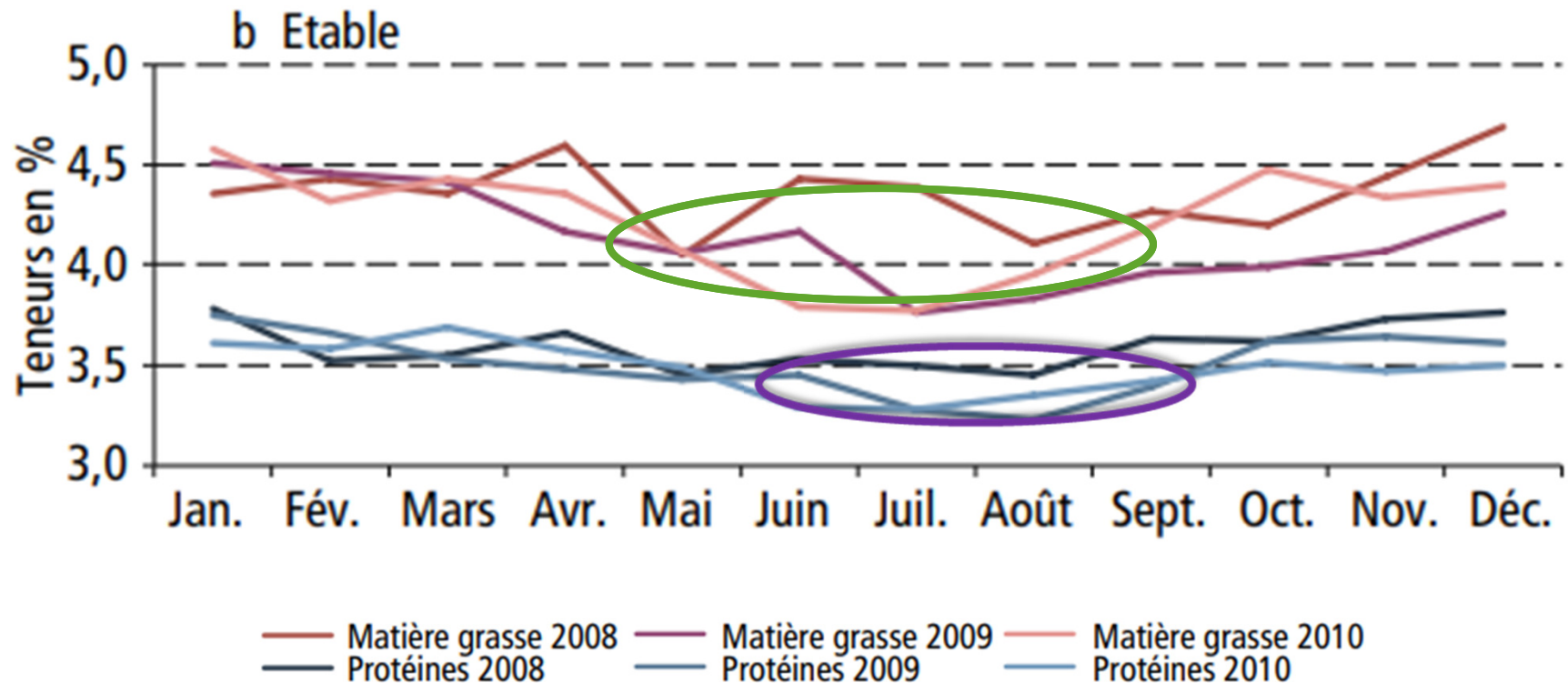
Quoi	Effet sur la graisse	Effet sur la protéine
Canicule (= baisse d'ingestion)	Forte baisse	Légère baisse
Ensoleillé et frais (herbe riche en sucre)	Léger +	Fort +
Pluie prolongée (peu de sucre)	+/-	Légère baisse



Affourragement à crèche à l'année ?

Essai Hohenrain: source Agrarforschung

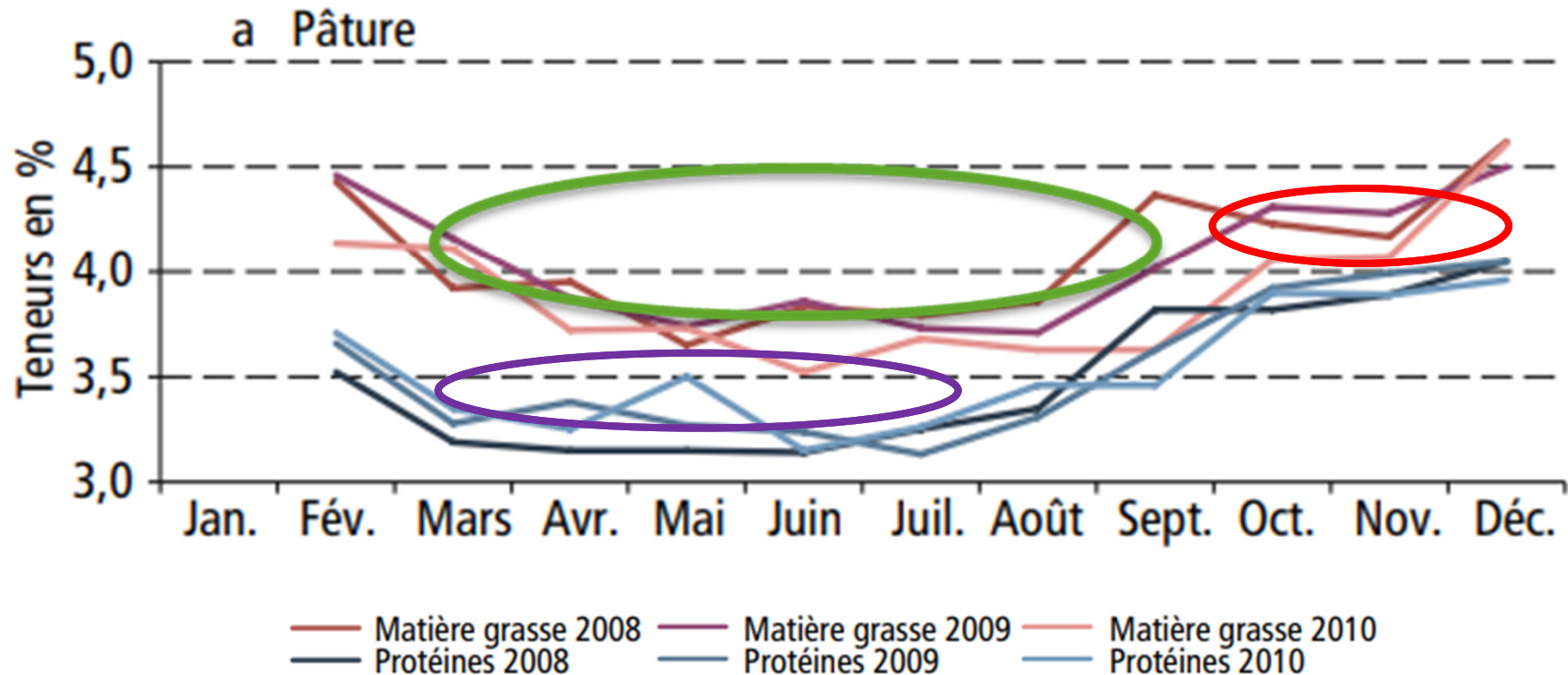
Troupeau avec des vêlages toute l'année,
affourragement complet à crèche



Effet pâturage ?

Essai Hohenrain: source Agrarforschung

Troupeau avec des vêlages saisonniers, pâture intégrale

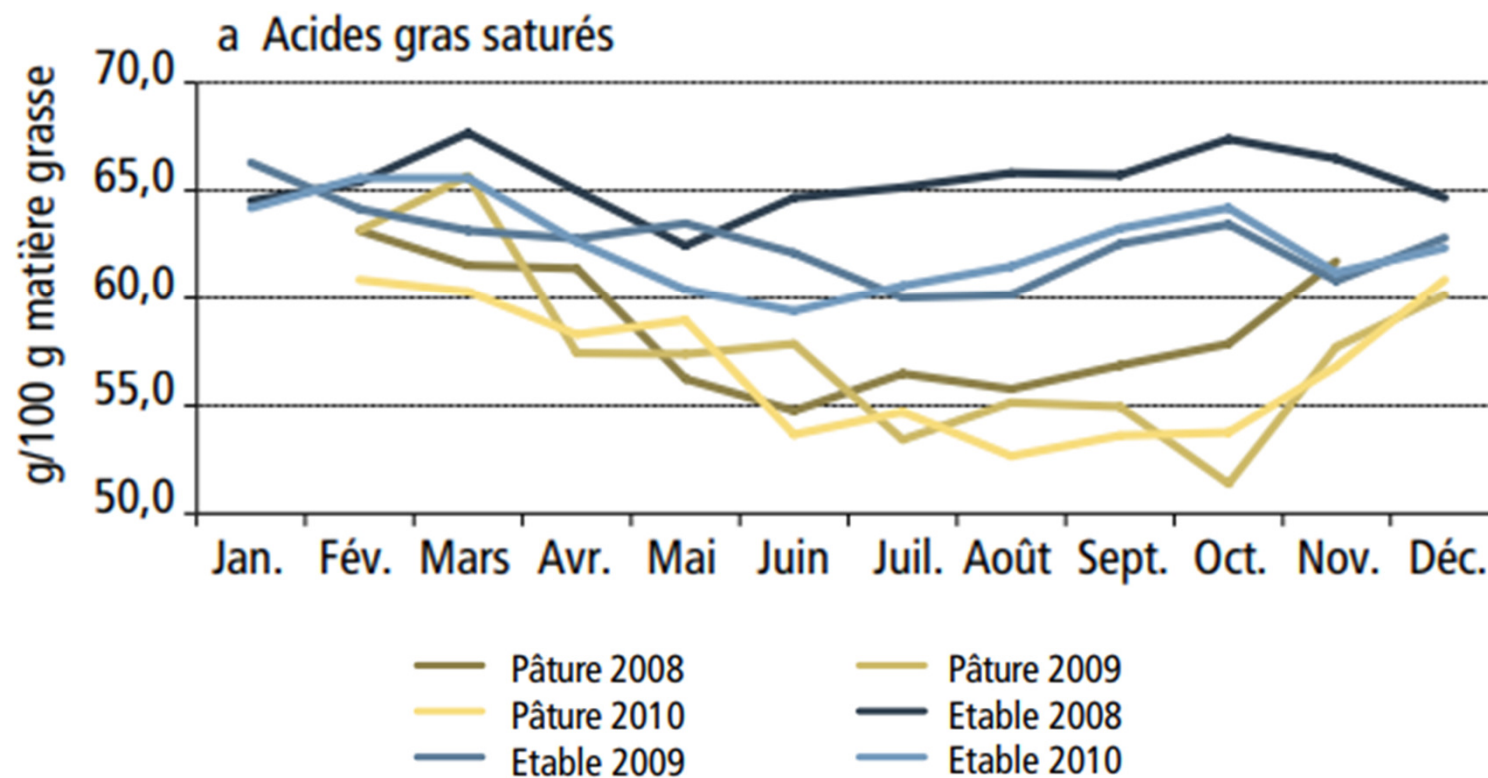


Et la qualité de la graisse ?

Essai Hohenrain: source Agrarforschung

Comparaison des deux troupeaux

(pâturation intégrale VS affourrage complet à crèche)

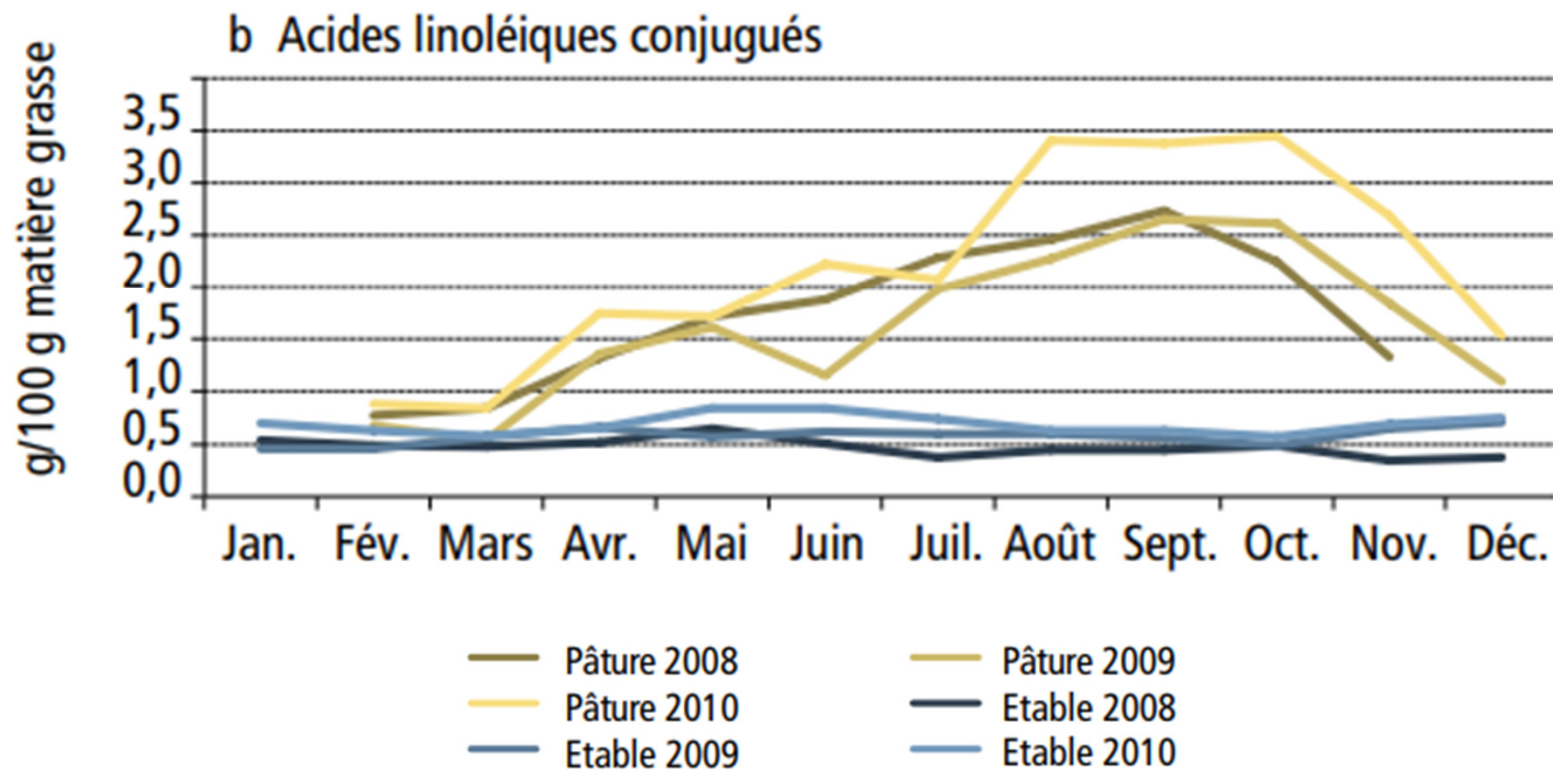


Et la qualité de la graisse ?

Essai Hohenrain: source Agrarforschung

Comparaison des deux troupeaux

(pâture intégrale VS affourragement complet à crèche)

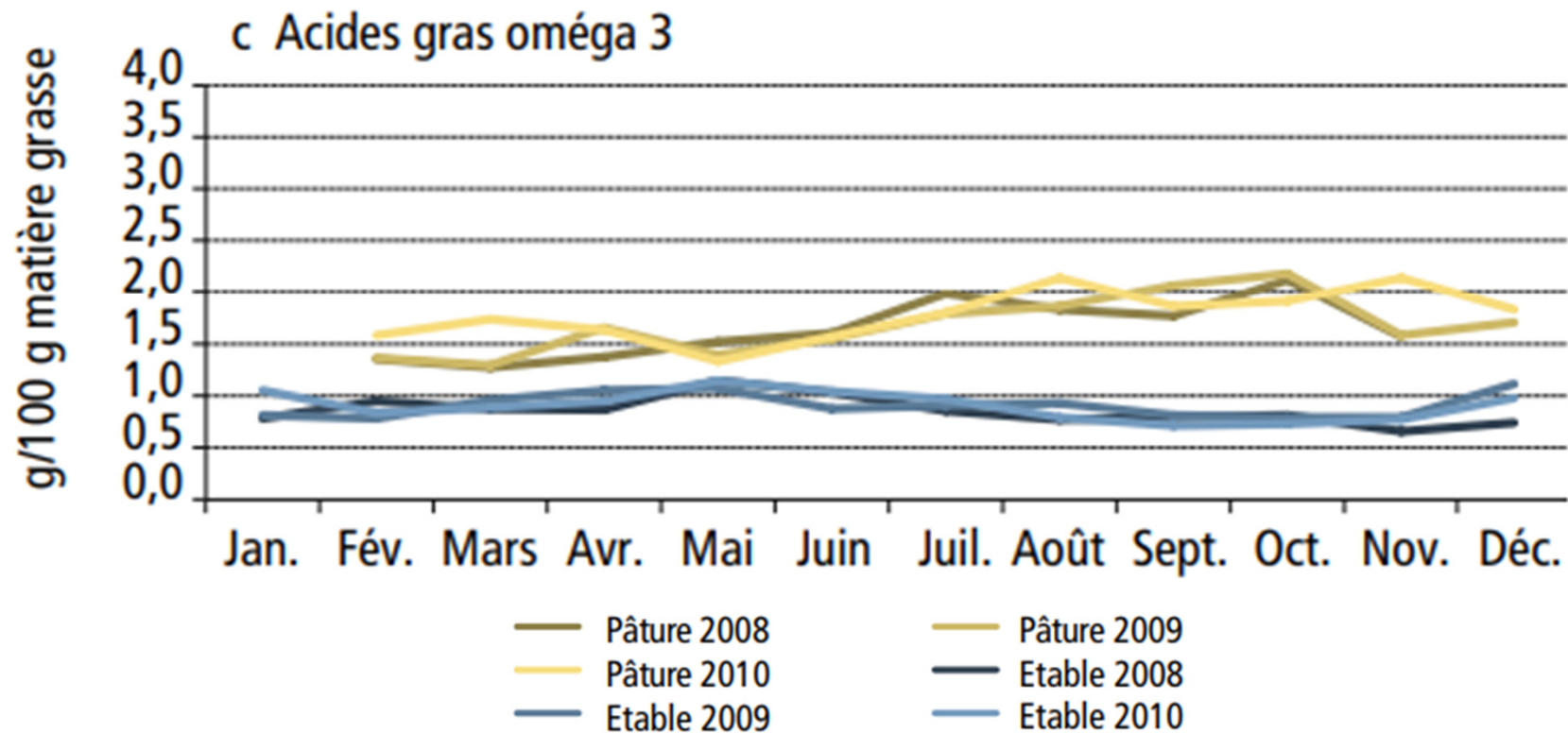


Et la qualité de la graisse ?

Essai Hohenrain: source Agrarforschung

Comparaison des deux troupeaux

(pâturage intégrale VS affourragement complet à crèche)



En conclusion

- Les teneurs du lait fluctuent naturellement sur la saison, en fonction de l'alimentation et des autres facteurs (climat, santé, stade de lactation...)
- Les rations à base d'herbe fraîche, resp. pâturées sont plus soumises à des fluctuations que l'affouragement conservé
- **Le cumul de plusieurs facteurs** peut amener à ce que le rapport TB/TP soit très (trop) proche l'un de l'autre

Merci pour votre attention