Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral
de l'économie DFE
Station de recherche
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP

ALP fait partie de l'unité ALP-Haras

agridea
DÉVELOPPEMENT
DE L'AGRICULTURE ET
DE L'ESPACE RURAL

Profil des acides gras dans le lait pendant la saison de pâture

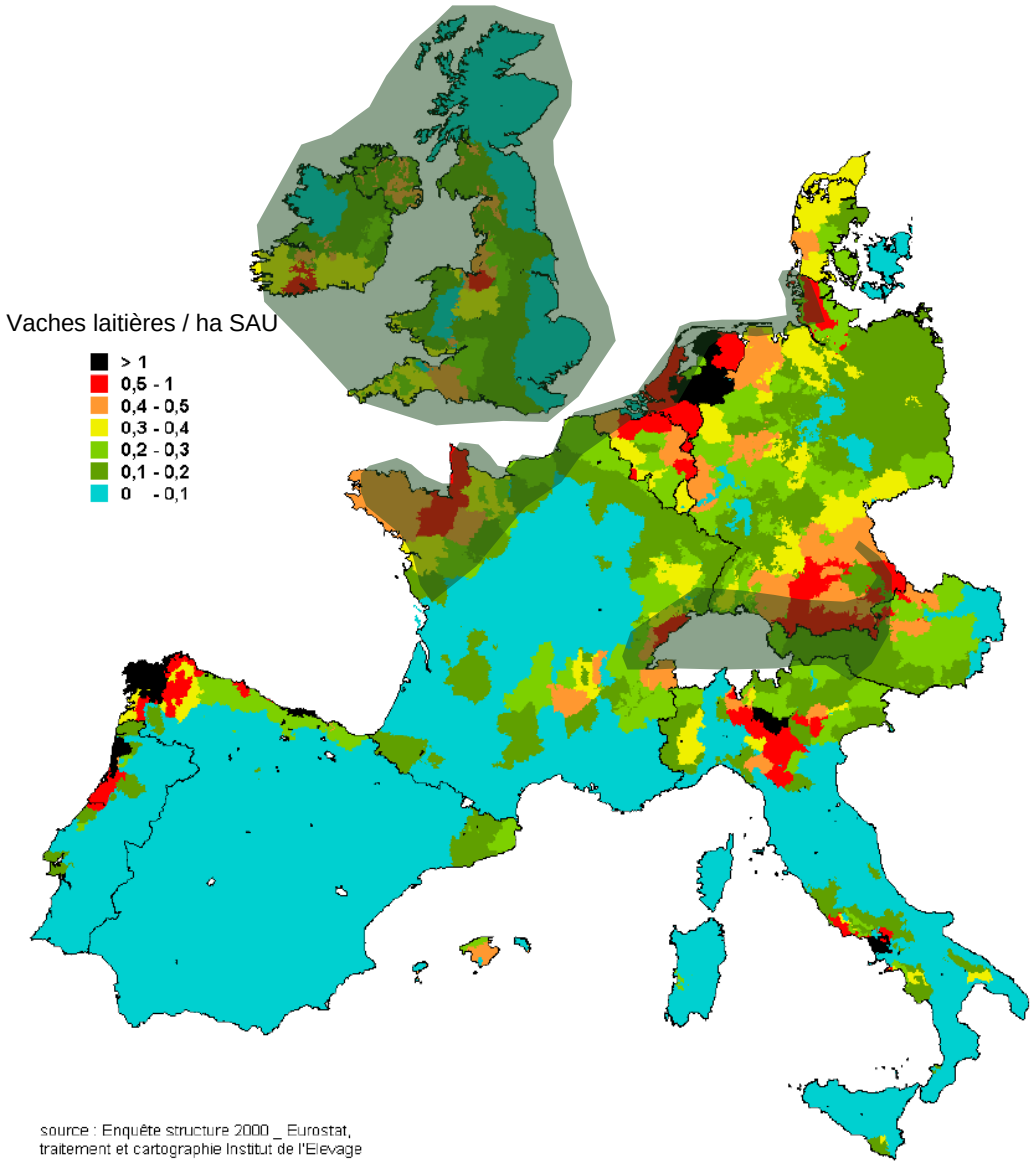
U. Wyss

Journée d'information ALP 2009, 29.9.09

Contenu

- Introduction
  - Lait issu de l'herbe
- Métabolisme de la graisse
- Profil des acides gras dans le lait de vache de montagne suisse en été et en hiver
- Comparaison des systèmes de production laitière
- Essai de pâturage ALP
  - Essai 2005
  - Essai 2007
  - Essai 2008
- Résumé

Lait issu de l'herbe – une rareté en Europe



„Vrai " lait d'herbe - seulement possible pour 10 % du lait produit au total!

Lait d'herbe – du point de vue des consommateurs

- **Image:** prairies, pâturages, naturel, conforme aux besoins des animaux, petites exploitations
- **Provenance:** des régions herbagères qui sont les sources naturelles pour le lait
- **Teneur:** calcium, vitamine E, oméga 3, CLA etc.
- **Goût**

Source : D. Weiss

Campina NL – lait de pâturage

campina

Home | Kontakt | Sitemap | Disclaimer | Nederlands | English

15. Januar 2007

- Die Quelle
- Passion für Milch
- Erlebnis
- Unternehmen
- Innovation
- Verantwortung
- Marken
- Produkte
- Milcherzeuger
- Arbeiten
- Presse

Campina setzt neuen Standard in Molkereiprodukten

Neues Konzept mit niederländischer Milch, Weidegang, nachhaltigem Soja und einer noch ausgewogeneren Fettsäurezusammensetzung.

Campina setzt in der Milchbranche einen neuen Standard. Als größte Einzelhandelsmarke in den Niederlanden wird Campina den Verbrauchern, Abnehmern und gesellschaftlichen Organisationen ab heute noch klarer deutlicher sagen, wofür es steht: für Milch niederländischer Herkunft, für die Stimulierung des Weidegangs, für Nachhaltigkeit in der Milchkette durch die Verwendung von grünem Soja als Viehfutter und für Milch mit einer noch ausgewogeneren Fettzusammensetzung. Die Kombination des Weidegangs mit einem anderen Viehfutter hat dafür gesorgt, dass der niederländische Verbraucher ab dem Frühjahr 2007 Campina-Milch mit 10 % weniger gesättigten Fettsäuren, 20 % mehr ungesättigten Fettsäuren und der doppelten Menge an Omega-3-Fettsäuren kauft. Kurz: Campina steht für ganz in der Nähe, gesund und nachhaltig und sorgt für eine kleine Revolution im Milchglas.

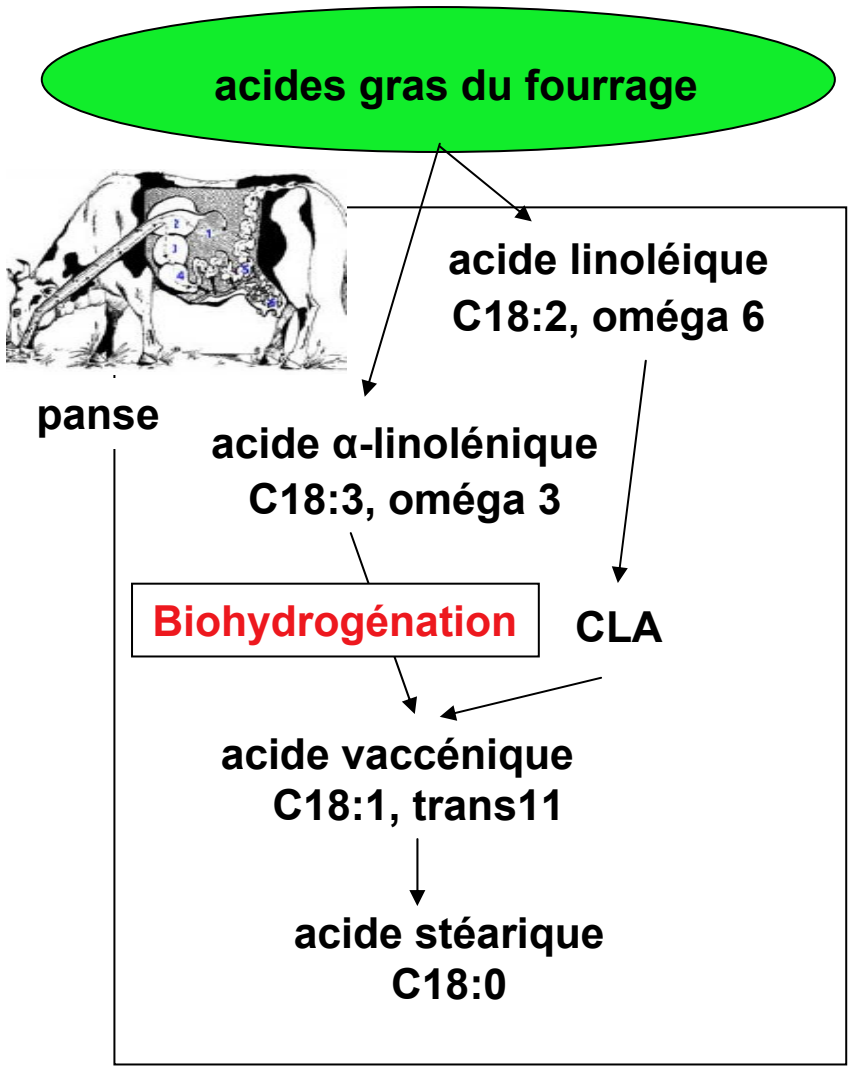
GESUND – Ein neues Milchkonzept: Milch mit einer noch ausgewogeneren Fettzusammensetzung
Das neue Milchkonzept von Campina wird dem niederländischen Verbraucher nach sorgfältiger Vorbereitung seitens der Mitglieder zur Verfügung stehen. Es geht um Campina-Milch mit einer noch ausgewogeneren Zusammensetzung. Diese Milch behält selbstverständlich den vertrauten, frischen Geschmack und die Qualität von Campina, doch enthält 10 % weniger gesättigte Fettsäuren, 20 % mehr ungesättigte Fettsäuren und die doppelte Menge an gesunden Omega-3-Fettsäuren. (Omega-3-Fettsäuren sind eine Gruppe von Fettsäuren, denen besonders positive Eigenschaften nachgesagt werden.) Dies wird auf eine völlig

Fertig

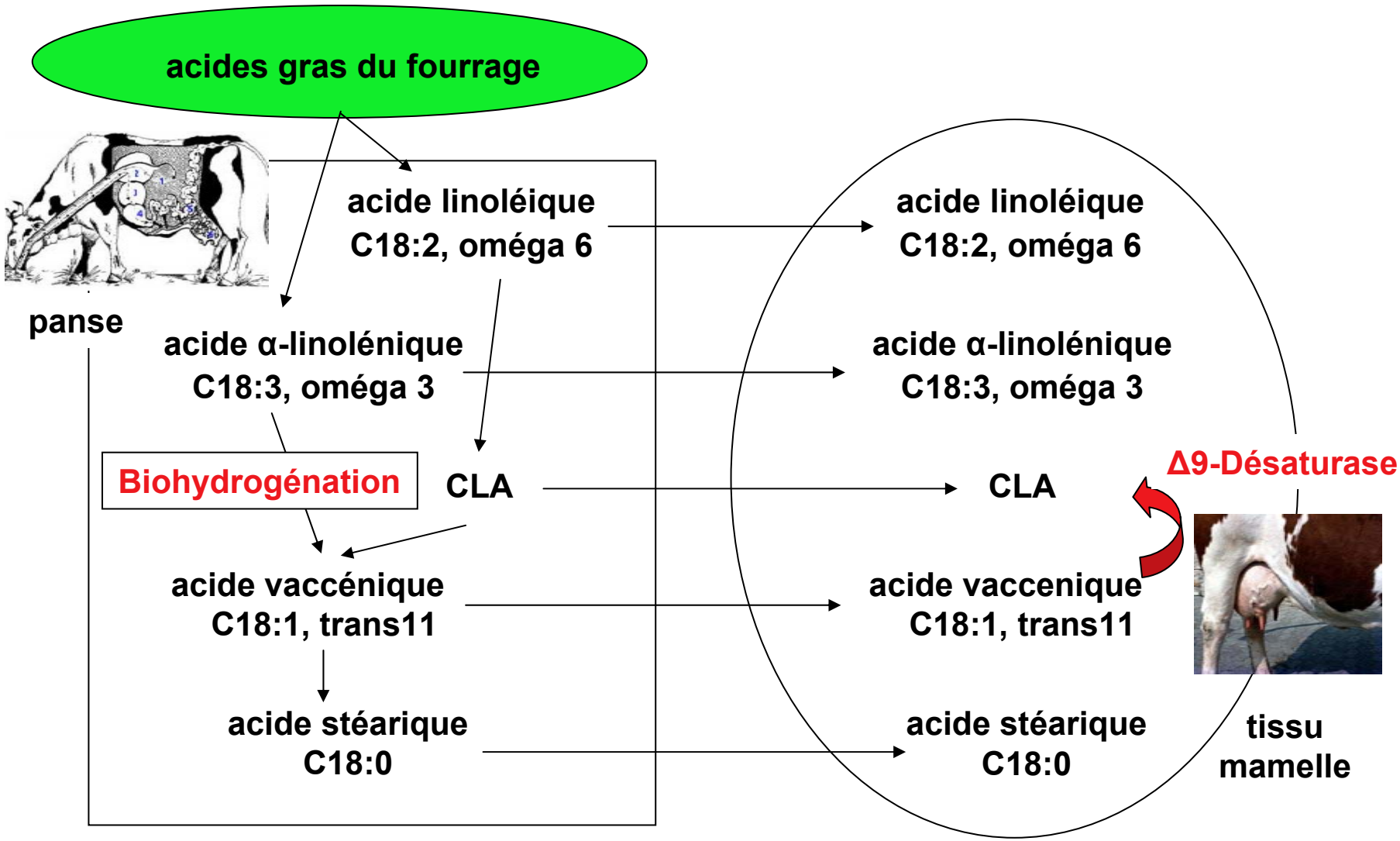
Métabolisme de la graisse dans la panse et dans la mamelle

acides gras du fourrage

Métabolisme de la graisse dans la panse et dans la mamelle



Métabolisme de la graisse dans la panse et dans la mamelle



Profil des acides gras dans le lait de vache de montagne suisse en été et en hiver

Eté: 71 échantillons de lait de mai à octobre (issus surtout de l'herbe)

Hiver: 48 échantillons de lait de décembre à mars (essentiellement fourrages conservés à base d'herbe)

	Eté	Hiver	Significance
Acides gras saturés	58.0	63.4	***
Acides gras monoinsaturés	26.6	22.2	***
Acides gras polyinsaturés	5.5	4.5	**
CLA	1.65	0.97	***
acide α-linolénique	0.92	0.85	**
Acides gras oméga 3	1.65	1.37	ns
Acides gras oméga 6	2.15	2.27	ns

Bisig et al. 2008

Comparaison de systèmes de production laitière
Essai Hohenrain

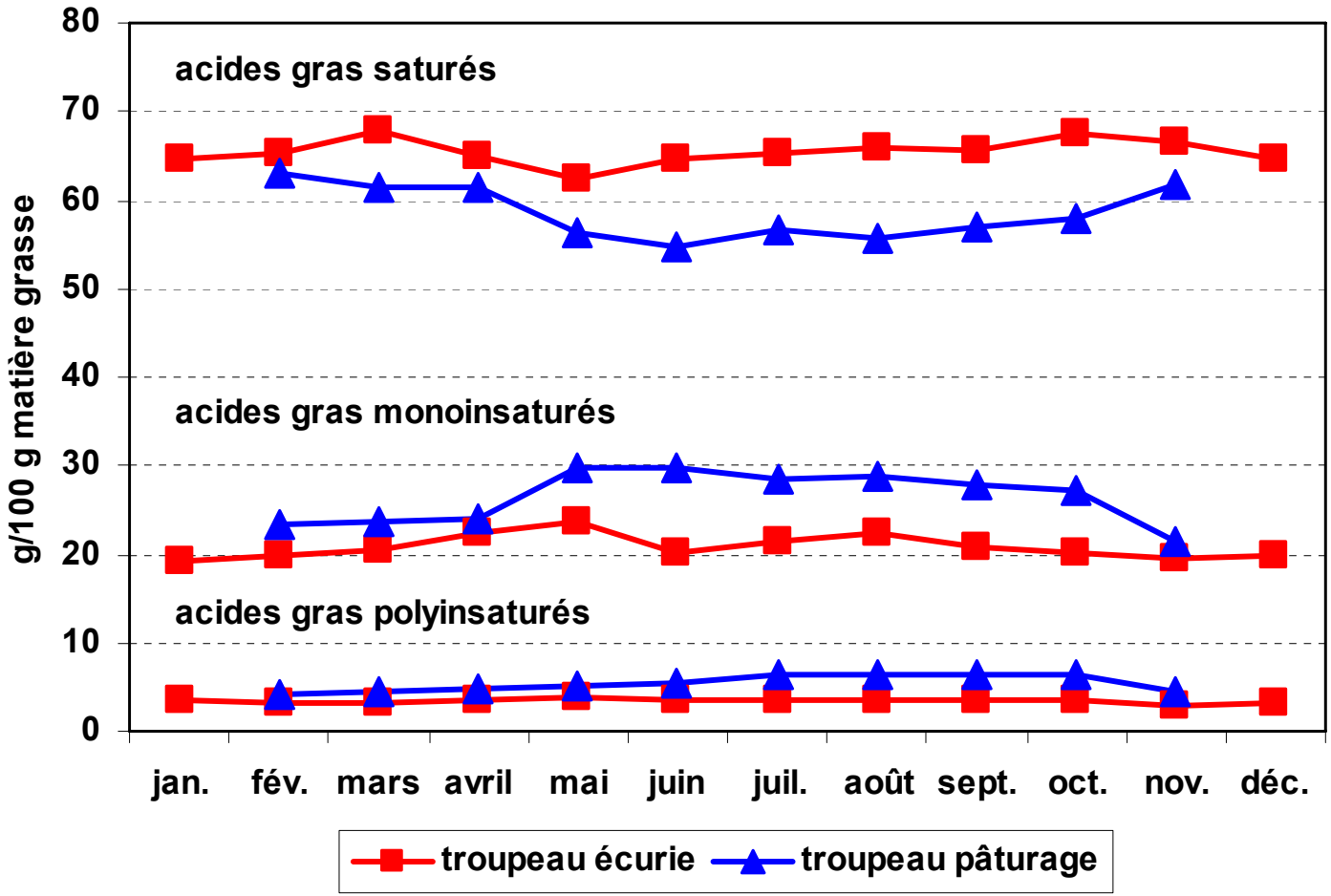
Troupeau pâturage (WH): saison de vêlage de février à avril; pâture intégrale d'avril à novembre; aliment concentré uniquement au début de la lactation (environ 280 kg par vache).

Troupeau écurie (SH): en partie ration mélangée avec de l'ensilage de maïs et d'herbe (50:50), pas de foin pendant la lactation; aliment concentré selon les besoins (tourteau d'extraction de soja/gluten de maïs et mélange céréales; « pâture-siesta ».

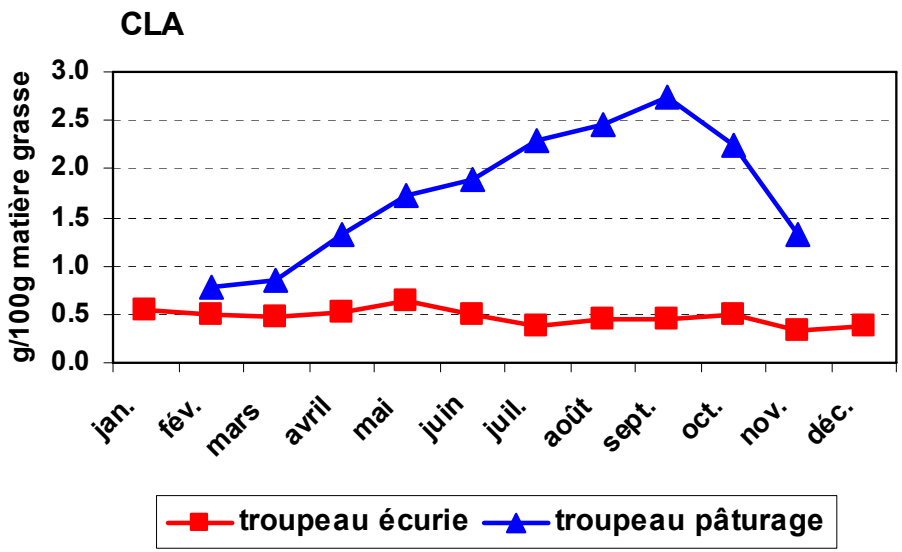
Performances 2008
WH: 5'773 kg lait (ECM), matière grasse: 3.9 %; protéines: 3.5 %; lactose: 4.7 %
SH: 8'228 kg lait (ECM), matière grasse: 4.3 %; protéines: 3.6 %; lactose: 4.8 %

Frey, 2009

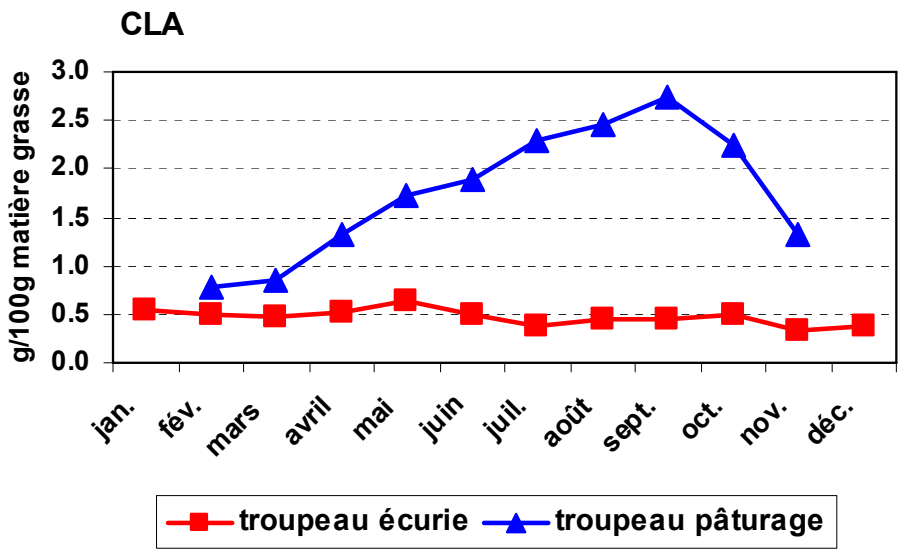
Évolution des acides gras saturés et insaturés dans la matière grasse du lait dans deux systèmes de production laitière (Essai Hohenrain)

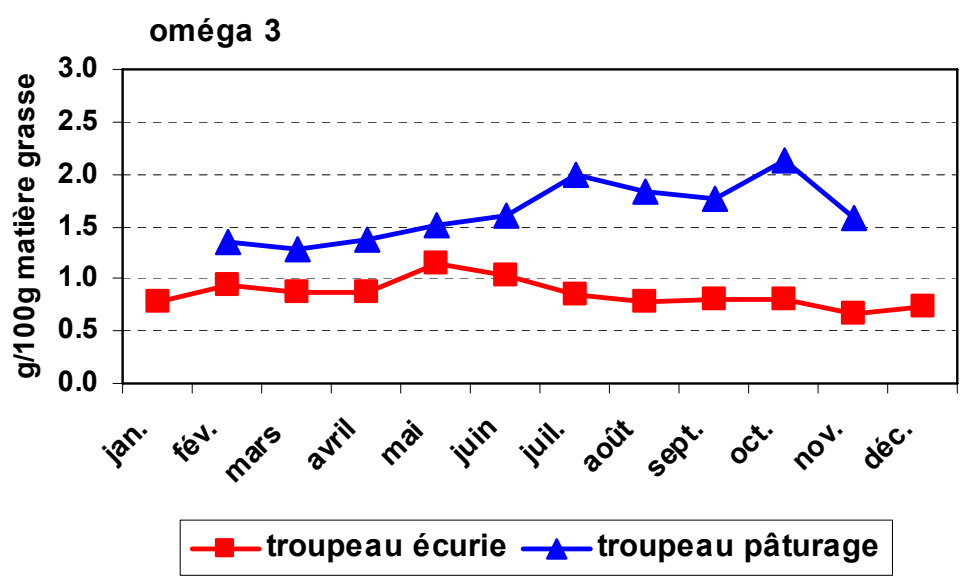


Évolution des acides linoléiques conjugués (CLA) et des acides gras oméga 3 dans la matière grasse du lait (Essai Hohenrain)



Évolution des acides linoléiques conjugués (CLA) et des acides gras oméga 3 dans la matière grasse du lait (Essai Hohenrain)





Essai 2005:
Variation de la complémentation énergétique au pâturage intégral au printemps et en automne

Responsable de l'essai: A. Münger

Comparaison de deux aliments de complémentation énergétique au pâturage intégral
- **un mélange orge/maïs**
- **des pulpes de betterave déshydratées**

Semaine 13: début du pâturage (pâturage pendant le jour)
Dès la semaine 18: pâturage intégral jour et nuit
Semaines 30 à 35: ration complétée avec de l'ensilage de maïs à cause de la sécheresse
Dès la semaine 43: complémentation de l'herbe à l'écurie

8 vaches par groupe pour l'analyse du profil des acides gras dans le lait
Entre semaine 34 et 36: échange de 7 vaches (début lactation)

Essai 2007:
Stratégies de distribution des concentrés au pâturage intégral

Responsable de l'essai: A. Münger

Variante A: **Adaptation de la quantité d'aliment concentré distribué en fonction de la production laitière du moment. Dès 24 kg (primipares: 20 kg): +0.5 kg aliment concentré par kg de lait en plus, au maximum 7.5 kg**

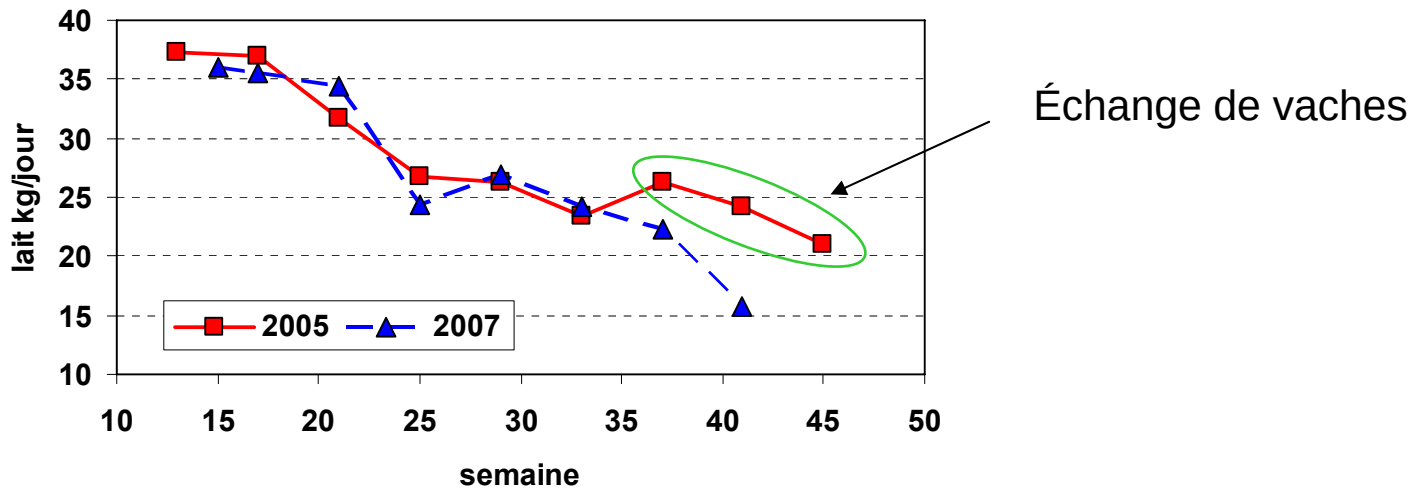
Variante B: Quantité journalière d'aliment concentré distribuée fixe pendant les 150 premiers jours de lactation (3.5 kg par jour)

Aliment concentré: mélange orge/maïs

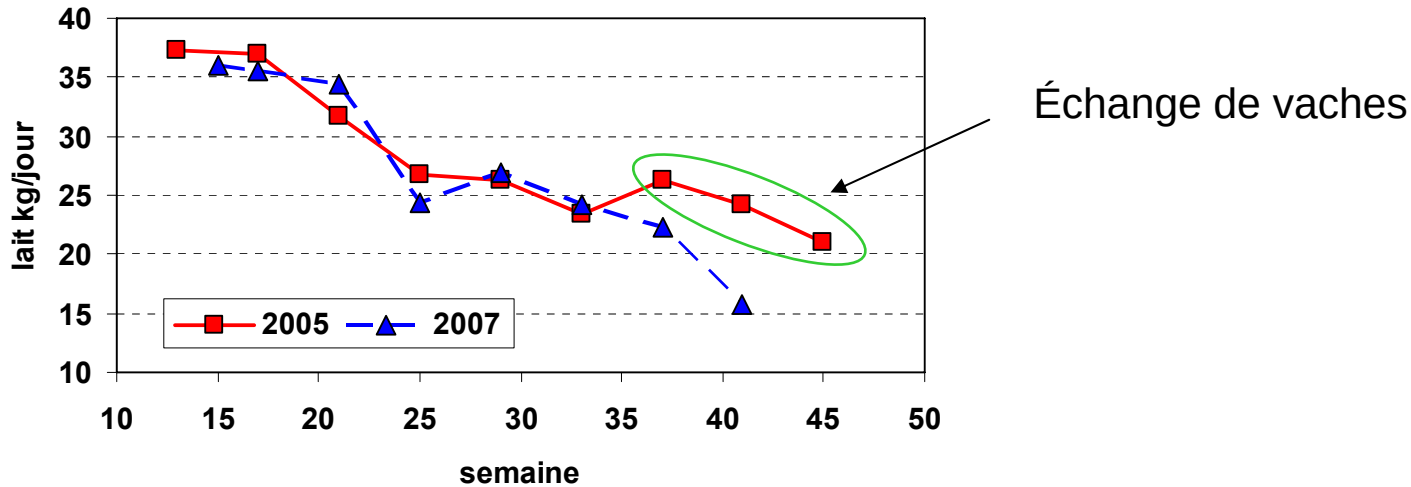
Semaine 13: début du pâturage (pâturage pendant le jour)
Dès la semaine 17: pâturage intégral jour et nuit
Dès la semaine 43: complémentation de l'herbe à l'écurie
Semaine 43: fin du pâturage

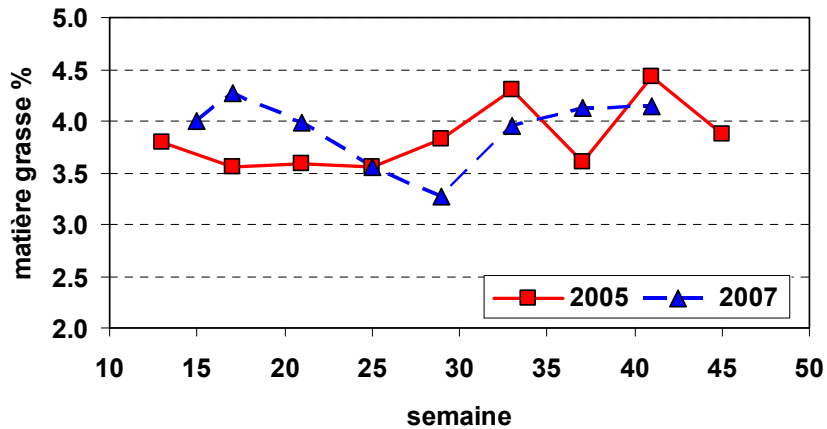
10 vaches par groupe pour les analyses du profil des acides gras dans le lait

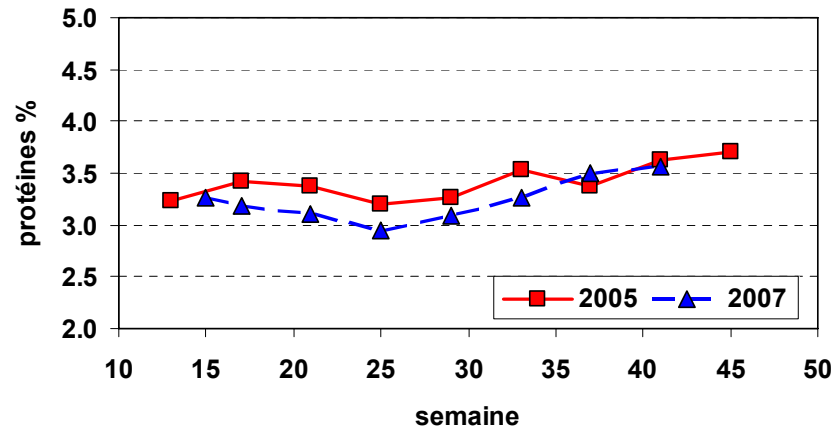
Évolution de la production laitière et des teneurs en matière grasse et en protéines



Évolution de la production laitière et des teneurs en matière grasse et en protéines

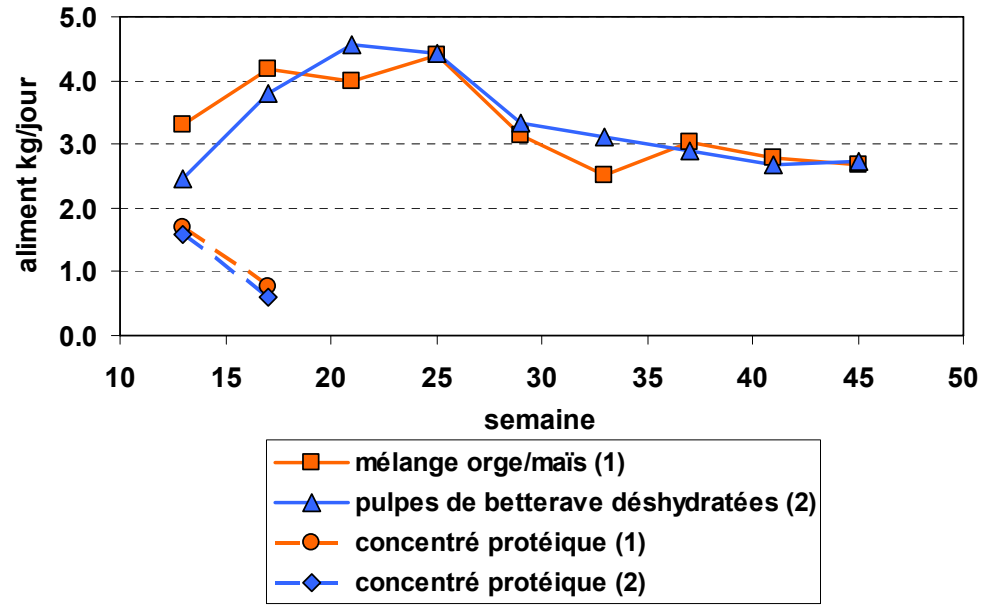




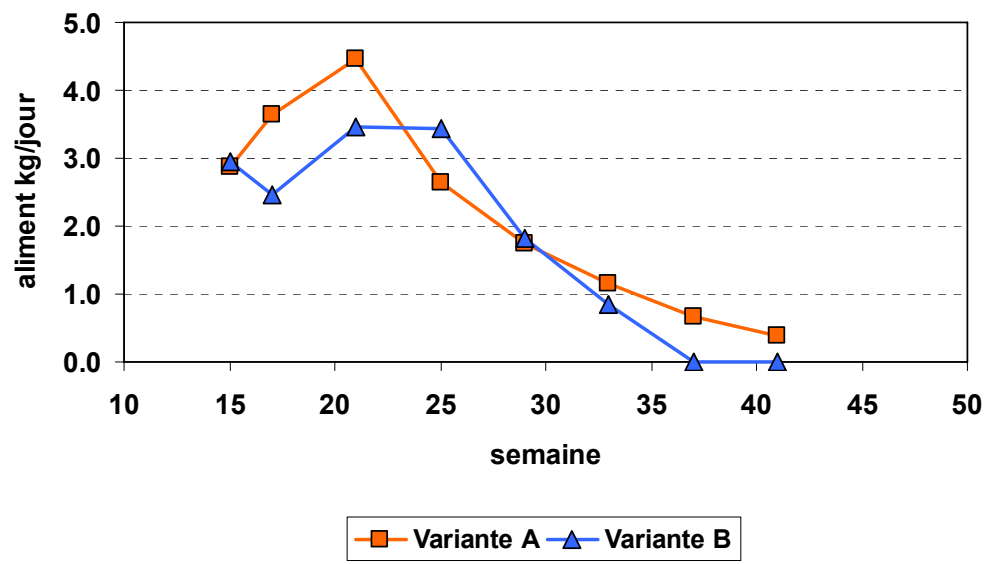


Aliment concentré

Essai 2005

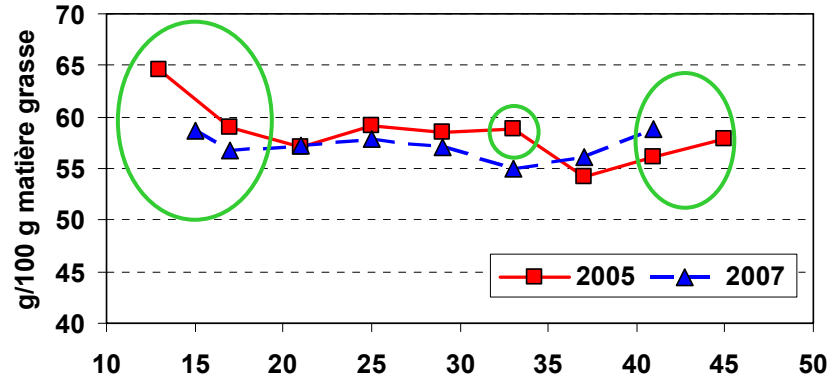


Essai 2007

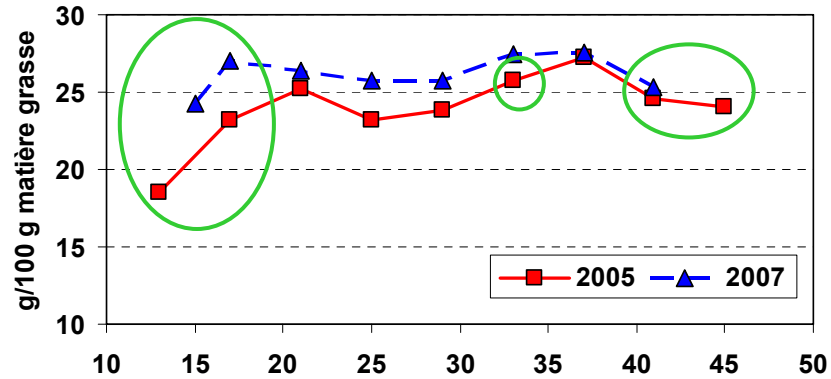


Acides gras dans le lait

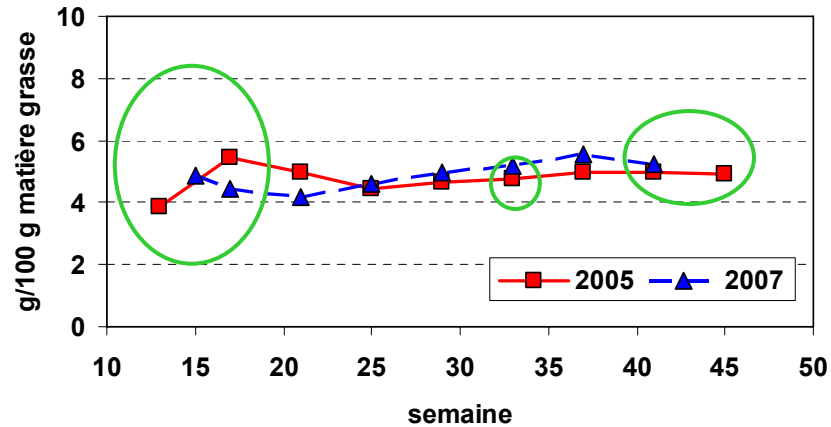
Acides gras saturés



Acides gras mono-insaturés



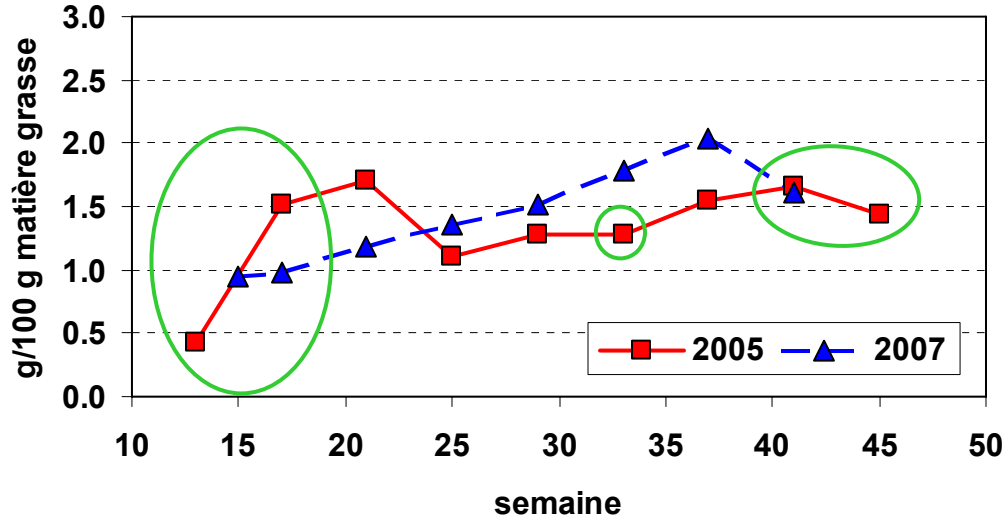
Acides gras poly-insaturés



Affouragement complémentaire à l'écurie

Acides gras dans le lait

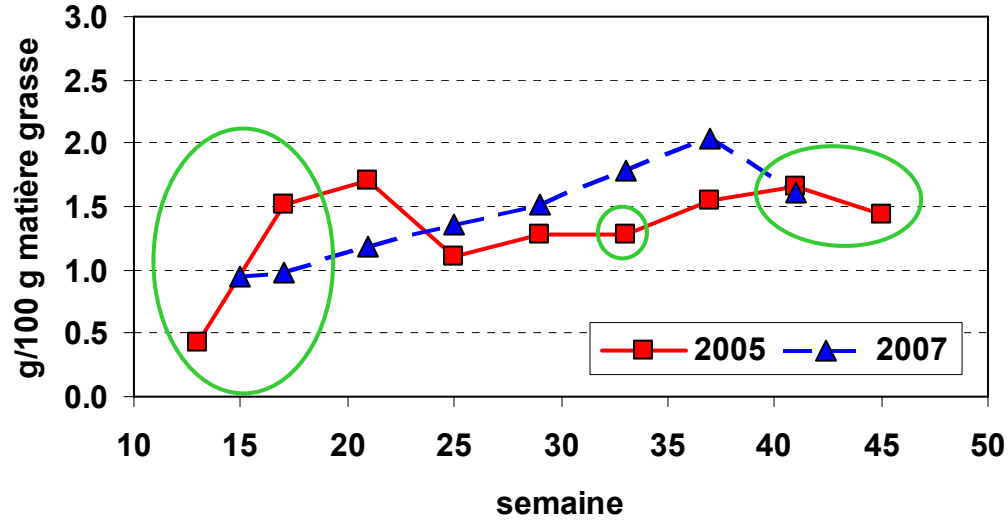
Acides linoléiques conjugués (CLA)



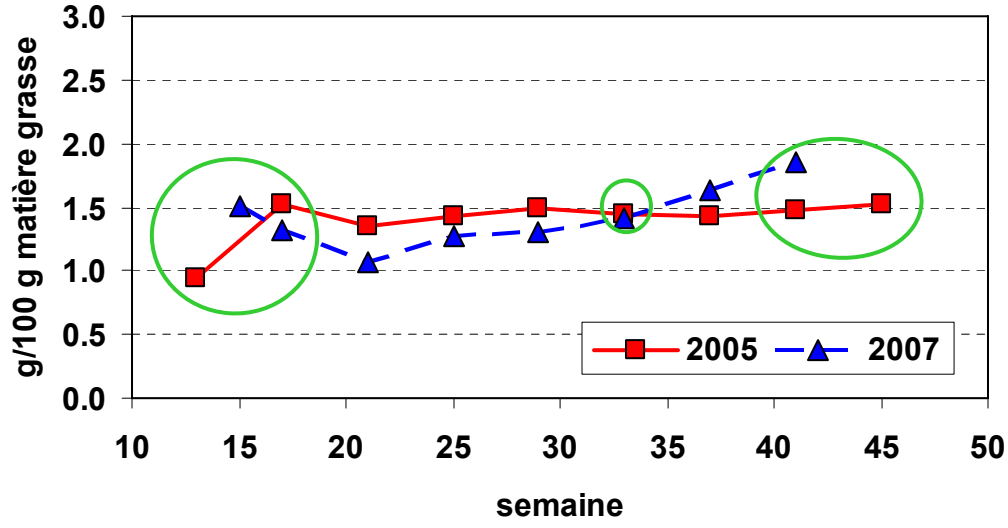
Affouragement complémentaire à l'écurie

Acides gras dans le lait

Acides linoléiques conjugués (CLA)

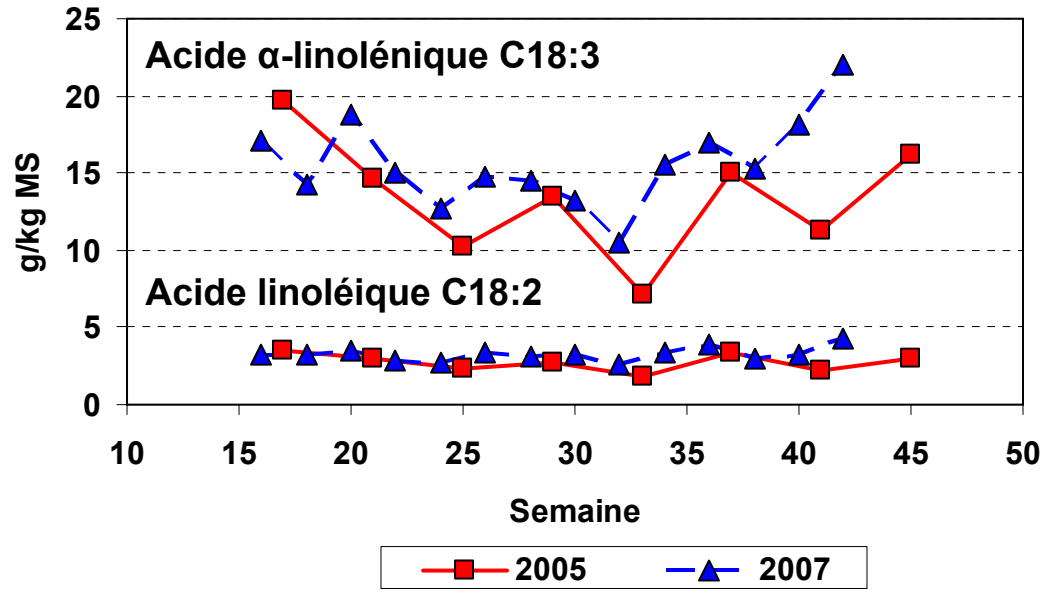


Acides gras oméga 3

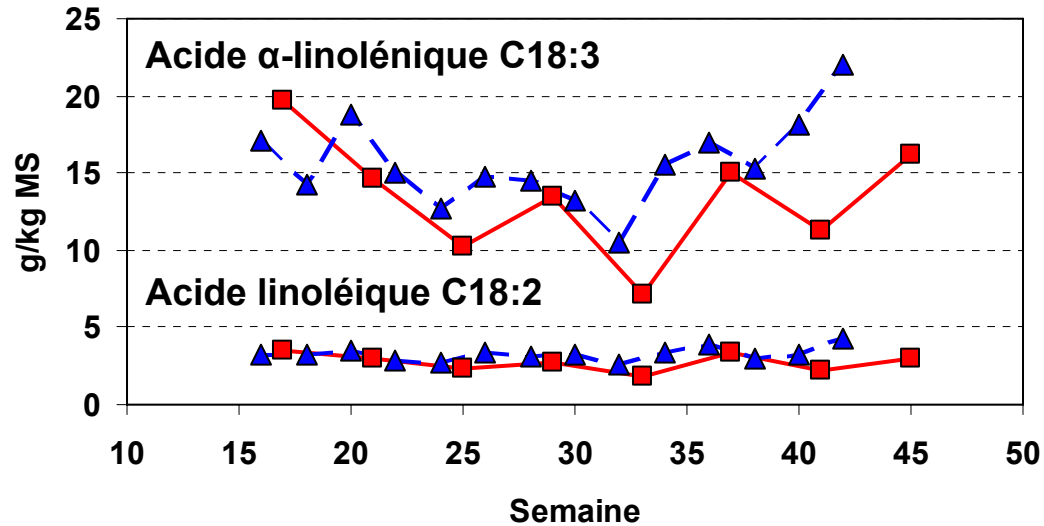


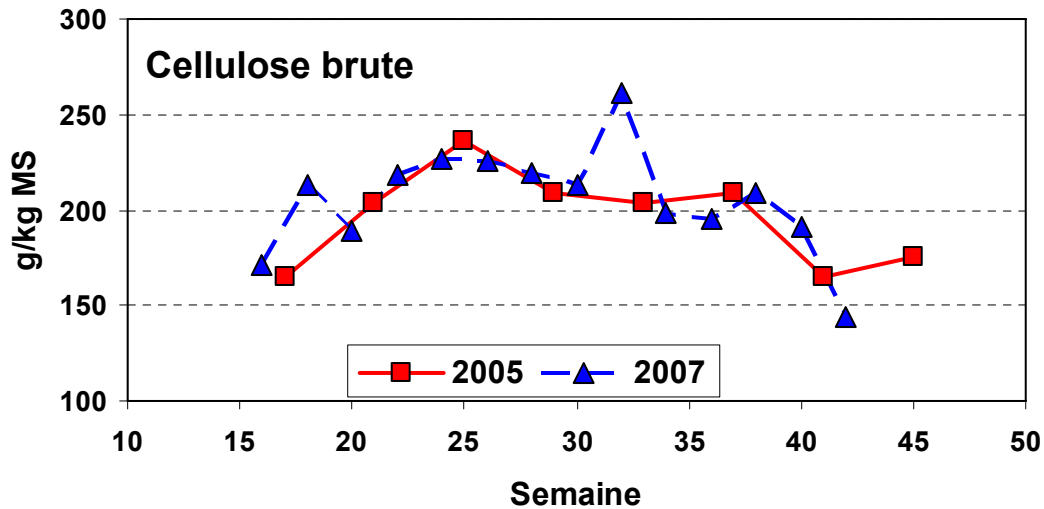
Affouragement complémentaire à l'écurie

Teneurs dans le fourrage

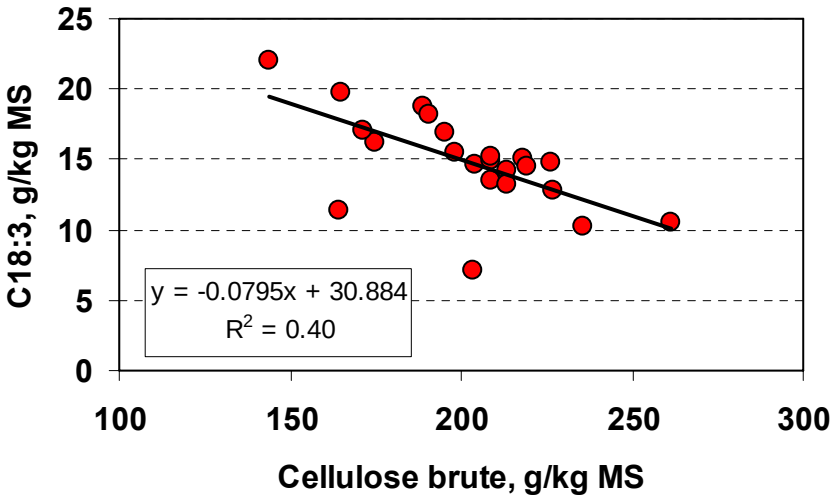


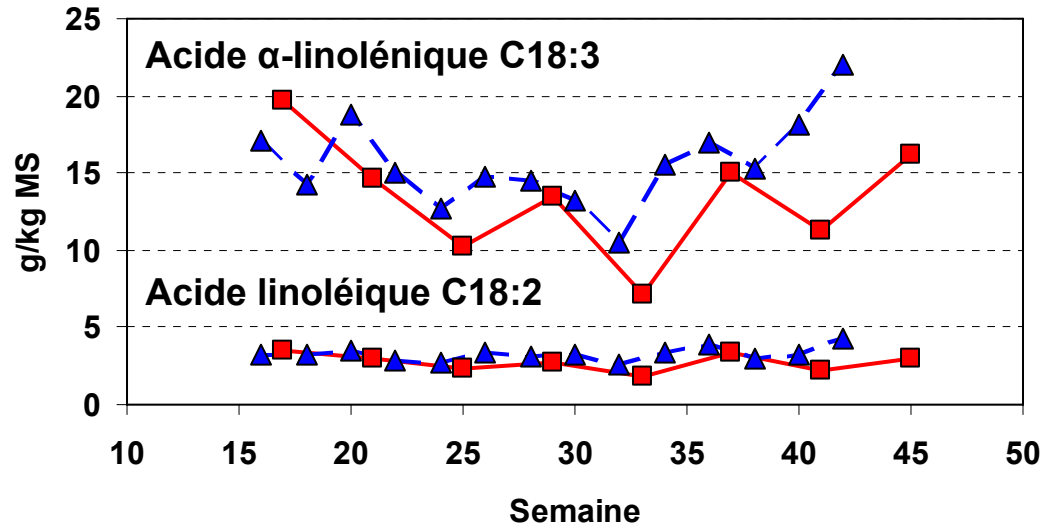
Teneurs dans le fourrage

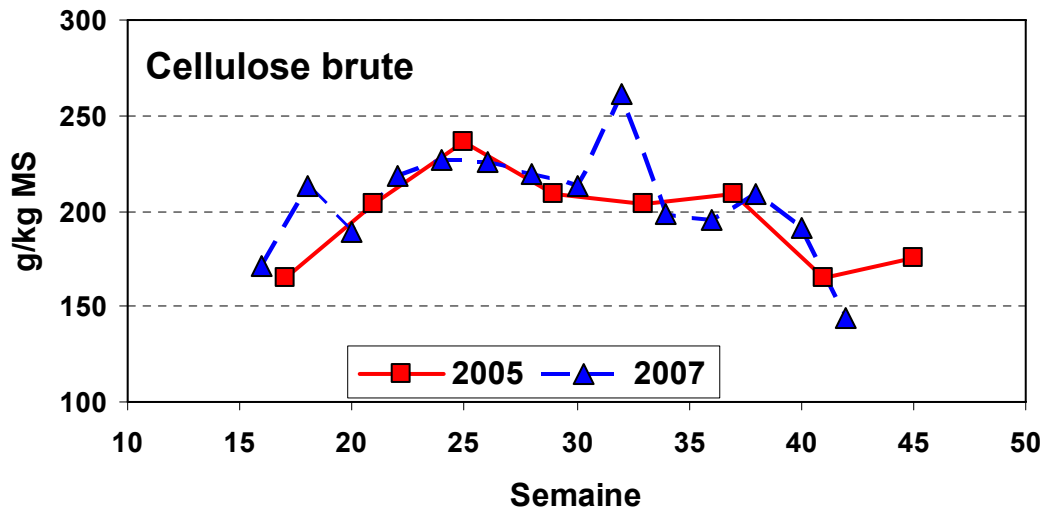




Teneurs dans le fourrage







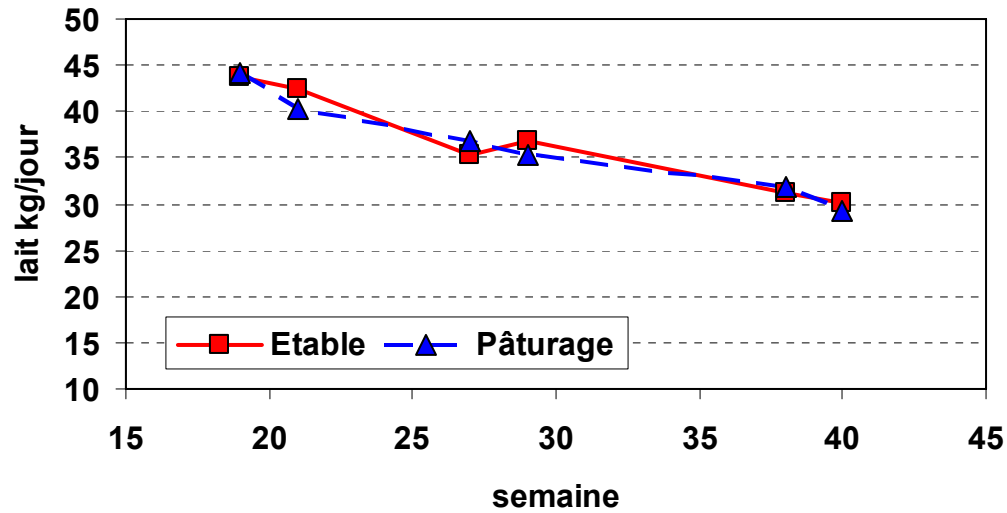
Essai 2008:
Détermination de la consommation énergétique des vaches laitières au pâturage et à l'étable

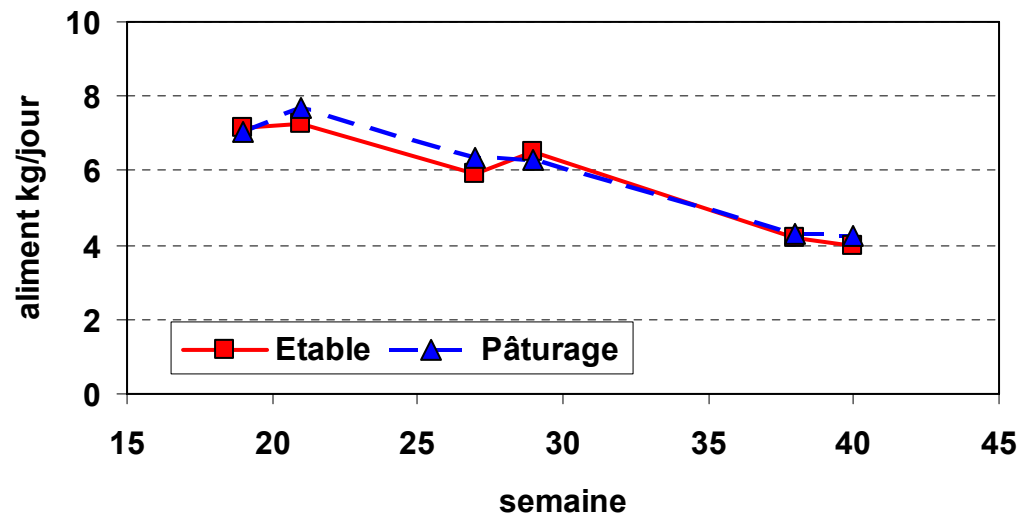
Responsables d'essai: Frigga Dohme et Luzia Kaufmann

Série	Période	Début	Durée	Traitements	
				Affouragement à l'étable	Pâturage
I	1	28.04.08	14 jours	Groupe A	Groupe B
	2	12.05.08	14 jours	Groupe B	Groupe A
hors essai env. 28 jours					
II	1	23.06.08	14 jours	Groupe A	Groupe B
	2	07.07.08	14 jours	Groupe B	Groupe A
hors essai env. 49 jours					
III	1	08.09.08	14 jours	Groupe A	Groupe B
	2	22.09.08	14 jours	Groupe B	Groupe A

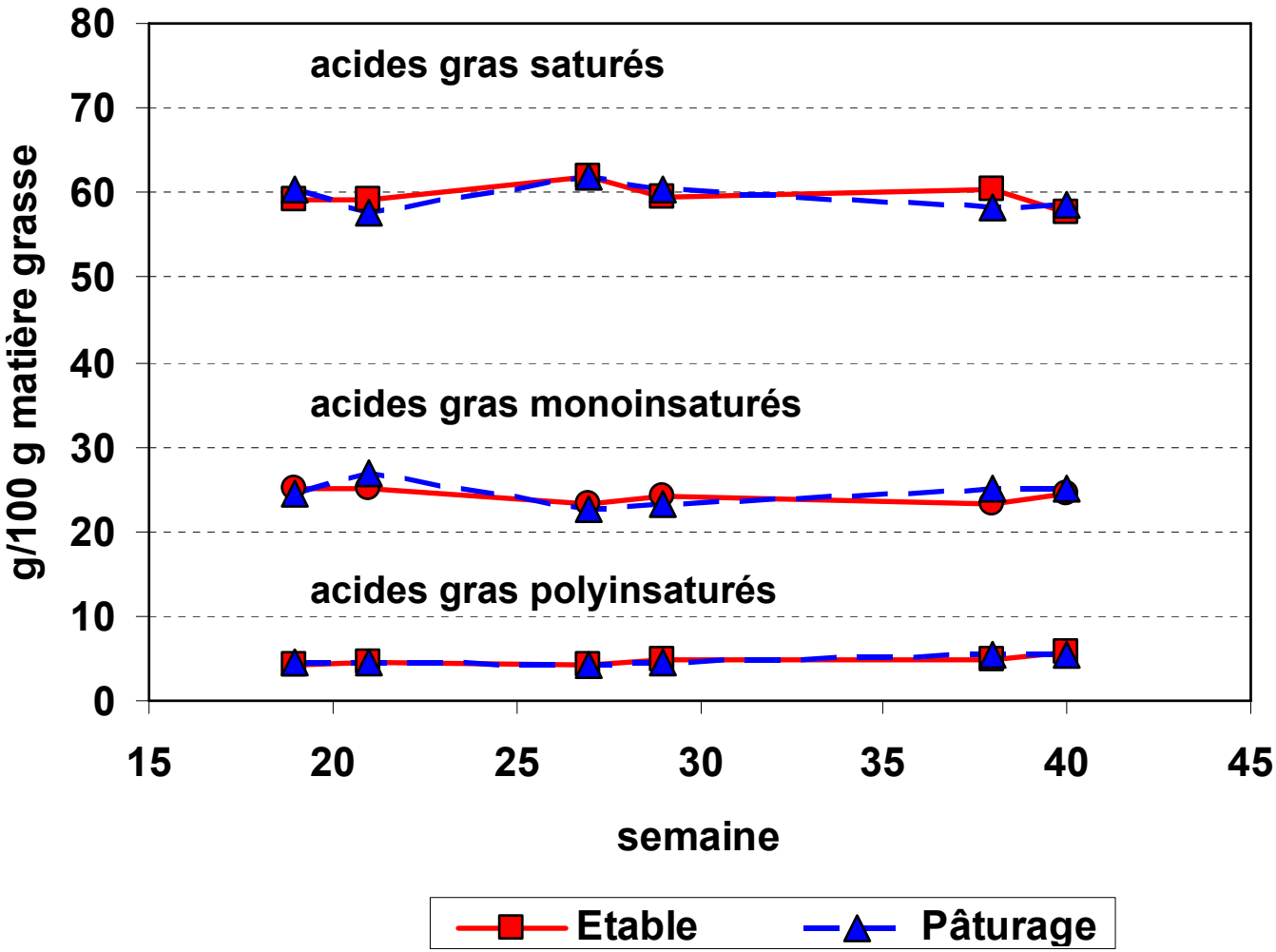
Ration à l'étable: herbe à la crèche
Pâturage et herbe à la crèche: herbe de la même parcelle (même type botanique et même stade de développement)
7 vaches par variante

Production laitière et aliment concentré – Essai 2008



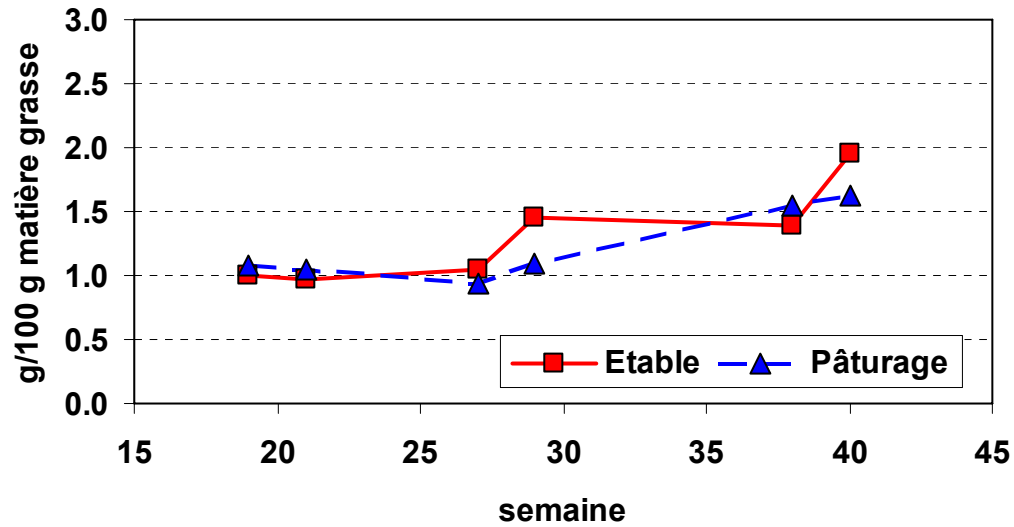


Acides gras dans le lait - Essai 2008



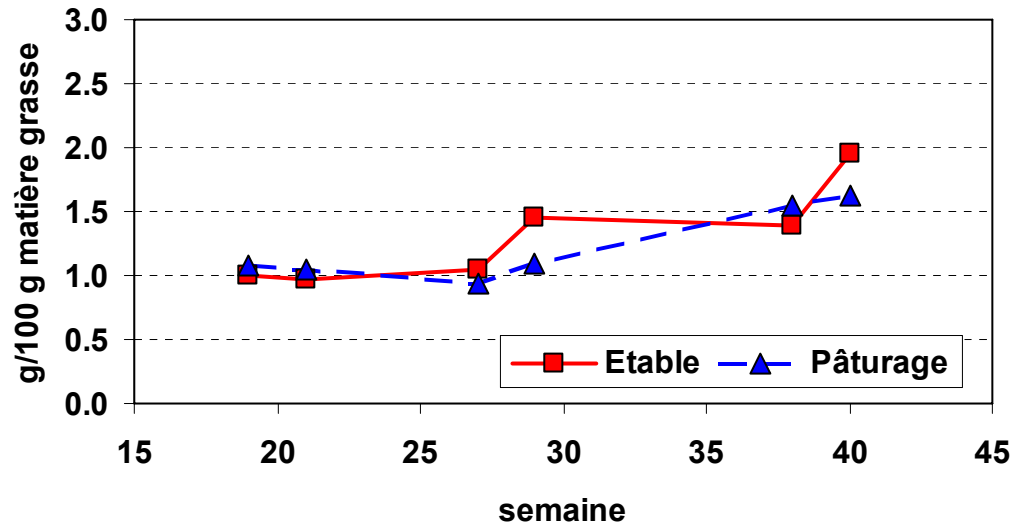
Acides gras dans le lait - Essai 2008

Acides linoléiques conjugués (CLA)

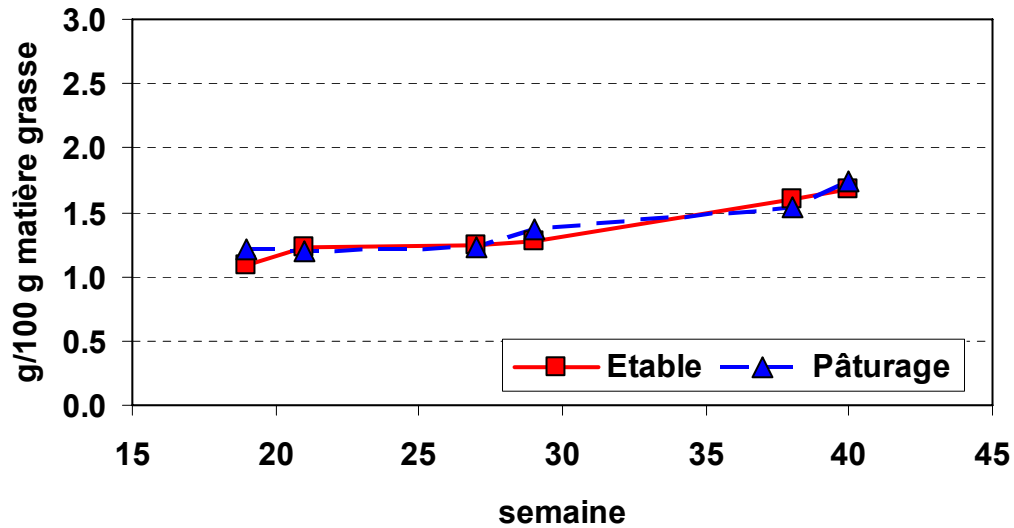


Acides gras dans le lait - Essai 2008

Acides linoléiques conjugués (CLA)

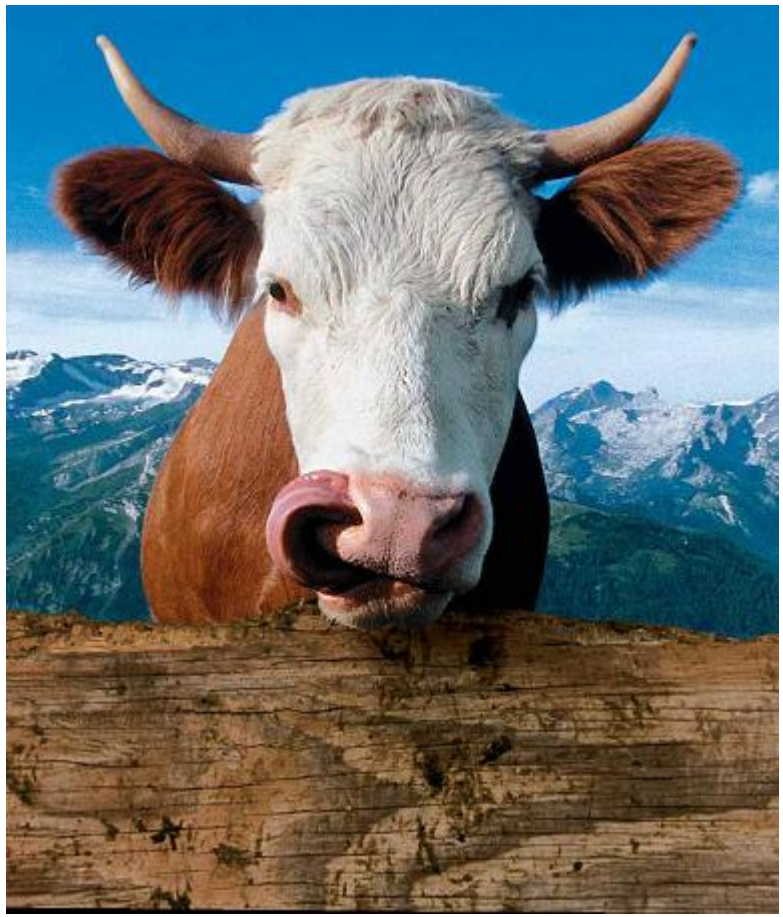


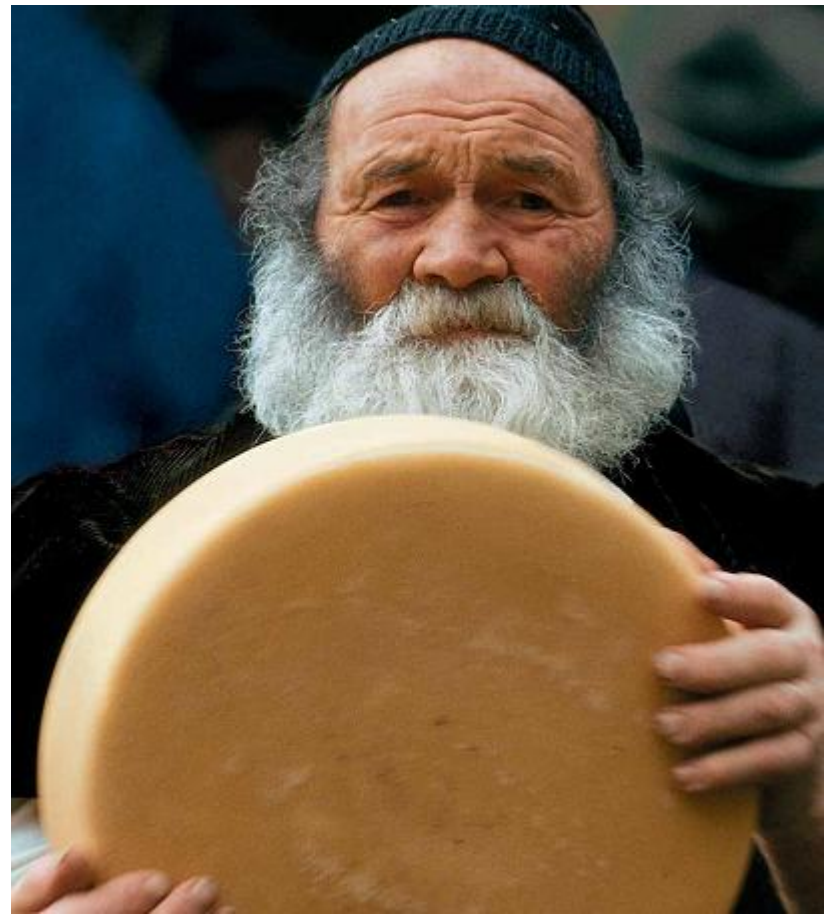
Acides gras oméga 3



Résumé

- L'herbe a des teneurs élevées en acide α-linolénique. Avec l'âge, la concentration des différents acides gras dans le fourrage diminue.
- „Le lait de pâturage" contient moins d'acides gras saturés, mais davantage d'acides gras insaturés.
- Dans „le lait de pâturage", on trouve davantage de CLA et d'acides gras oméga 3 que dans du lait produit avec des rations d'ensilages de maïs et d'herbe.
- Au cours de la période de pâturage, les teneurs des différents acides gras dans le lait varient. Ces changements s'expliquent par des teneurs variables dans les herbages (âge) et par la complémentation avec des aliments concentrés.





Merci de votre attention