



LES INDICATEURS POUR LE PATURAGE

Alain

Pommaret

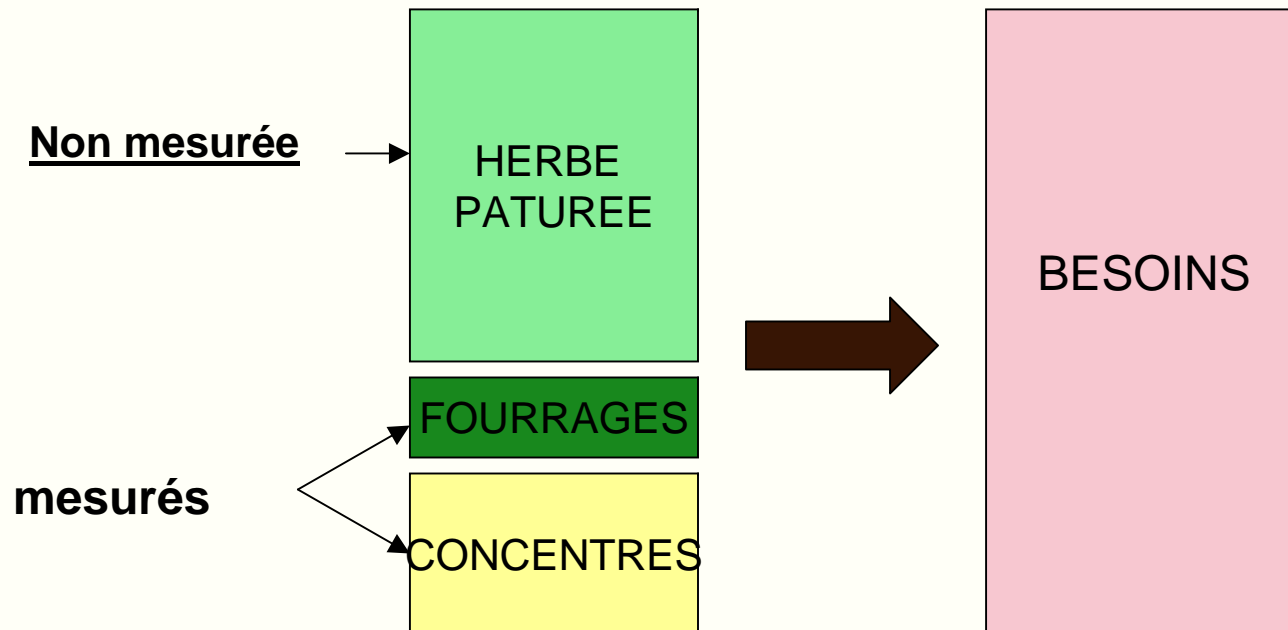
Station Expérimentale
caprine du Pradel



*Journées
Techniques
Caprines*

Vers-sur-Lot 2007

LA PROBLEMATIQUE DE L'INGESTION AU PATURAGE



FACTEURS DE VARIATION DE L'INGESTION AU PATURAGE

- Appétence de l'espèce

- Taux de MS

- Habitudes alimentaires

- Climat (pluvio, t° max)



- Densité de végétation

- Durée de présence et étalement dans la journée

- Substitution herbe – concentré

- Qualité de l'herbe (teneur cellulose et m.az)

QUELS TYPES D'INDICATEURS?

❖ La courbe laitière

❖ La note d'état corporel

Révélateurs des apports alimentaires

❖ Le comportement des chèvres

(taux de refus en chèvrerie, vitesse de déplacement au pâturage, « faim des chèvres quand elles rentrent du pâturage)

❖ L'appréciation du couvert végétal : hauteur, densité, composition

❖ Le planning de pâturage de l'année en cours et des années précédentes

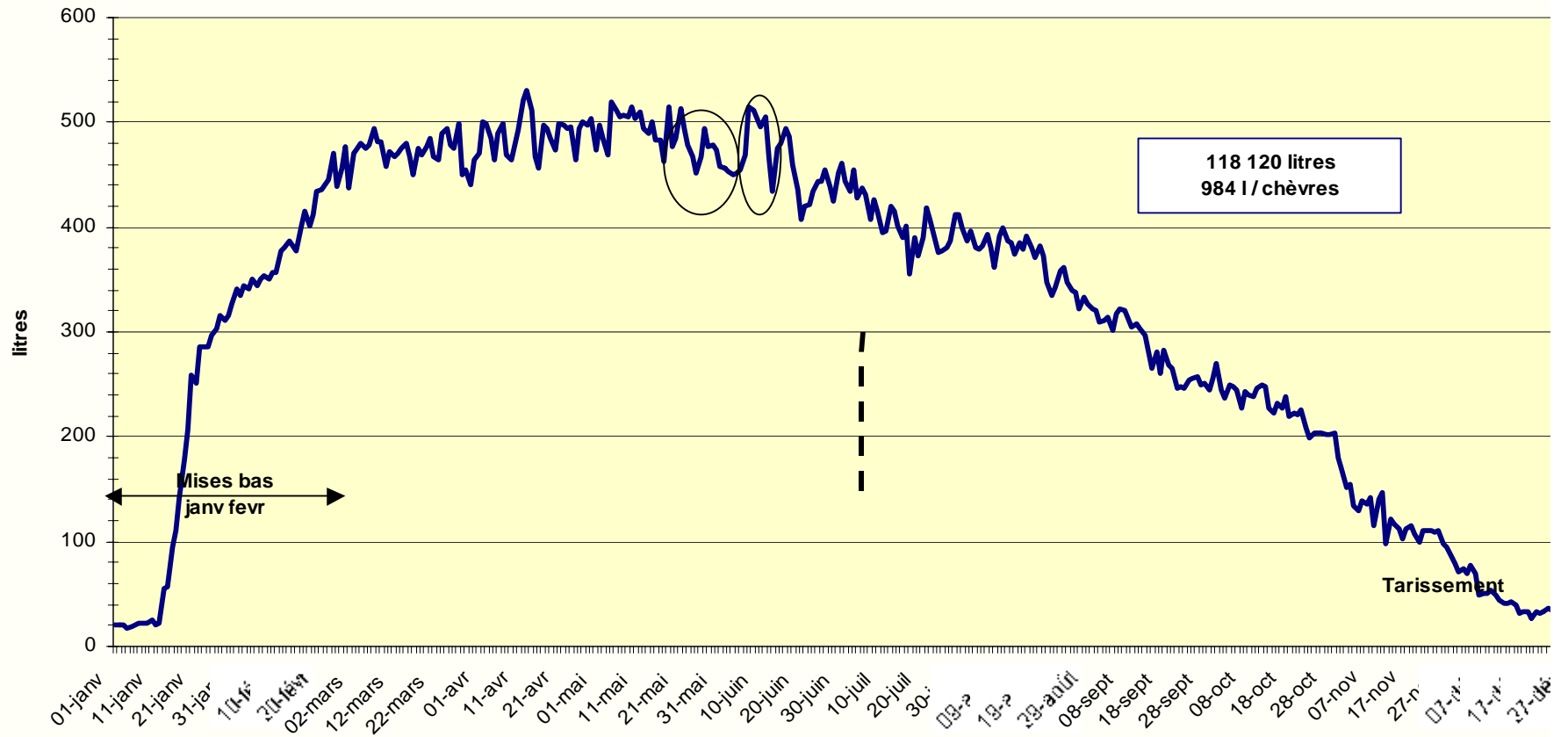
DES INDICATEURS POUR ...

- ❖ prendre des décisions concernant l'alimentation : changement de parcelle, ajustement de la complémentation
- ❖ établir des références propres à son exploitation
- ❖ analyser à posteriori les points forts – points faibles du système

La courbe de production

- ❖ Les données journalières indiquent les aléas de l'ingestion
- ❖ à plus long terme, la tendance de la courbe par rapport à la période (ex : fin de printemps)
- ❖ Courbe à tracer régulièrement pour observer les tendances
- ❖ L'analyse d'un cycle de production peut permettre de mettre en évidence les points positifs ou négatifs du système, en lien avec le planning de pâturage

Production laitière 2005



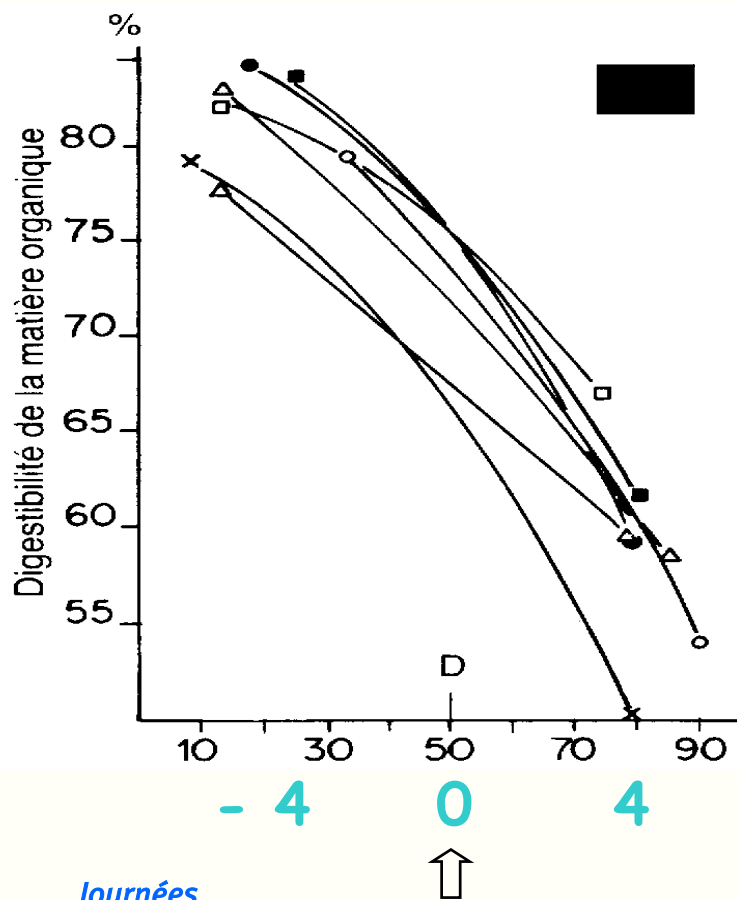
BAISSE DE LA COURBE

- ❖ *Hauteur minimale d'herbe et densité de végétation*
- ❖ *Temps de présence insuffisant*
- ❖ *état de la parcelle, qualité de l'herbe*
- ❖ *complémentation inadaptée* : quantité importante (acidose ?)
manque de protéines avec de l'herbe de faible valeur

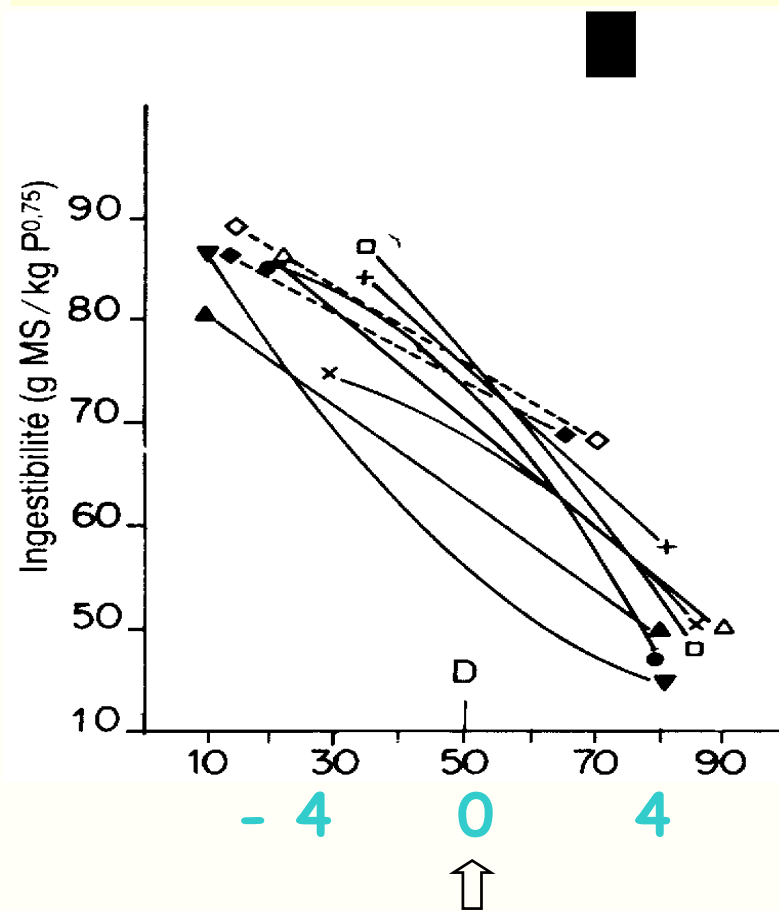
Qualité de l'herbe - Ingestion

Qualité de l'herbe et ingestibilité

Digestibilité des graminées



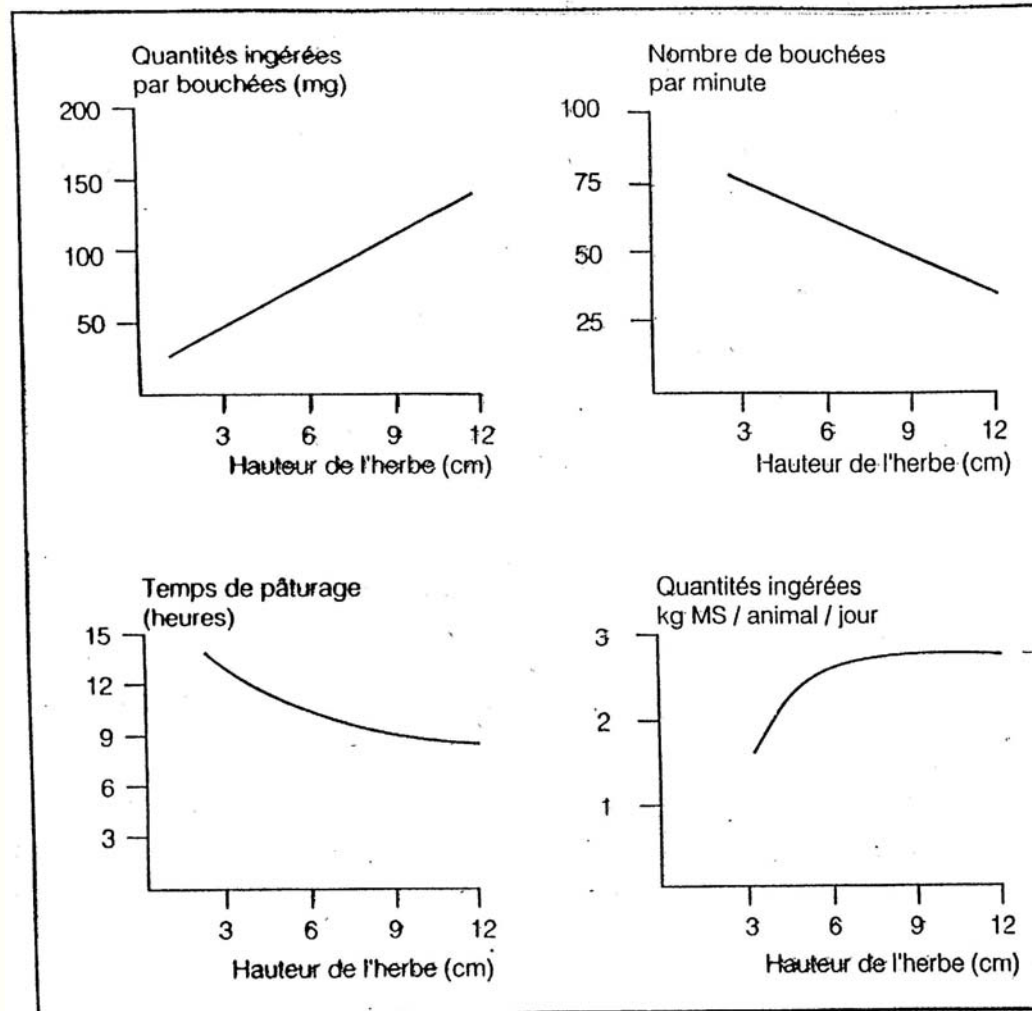
Ingestibilité des graminées



INGESTION ET HAUTEUR D'HERB

Hauteur d'herbe (en cm)	ingestion	qualité	Pérennité d'utilisation de la parcelle
20	++	+ -	--
15	++	+ -	+ -
10	++	++	++
5	--	++	--

Ingestion et hauteur d'herbe



Penning 1985

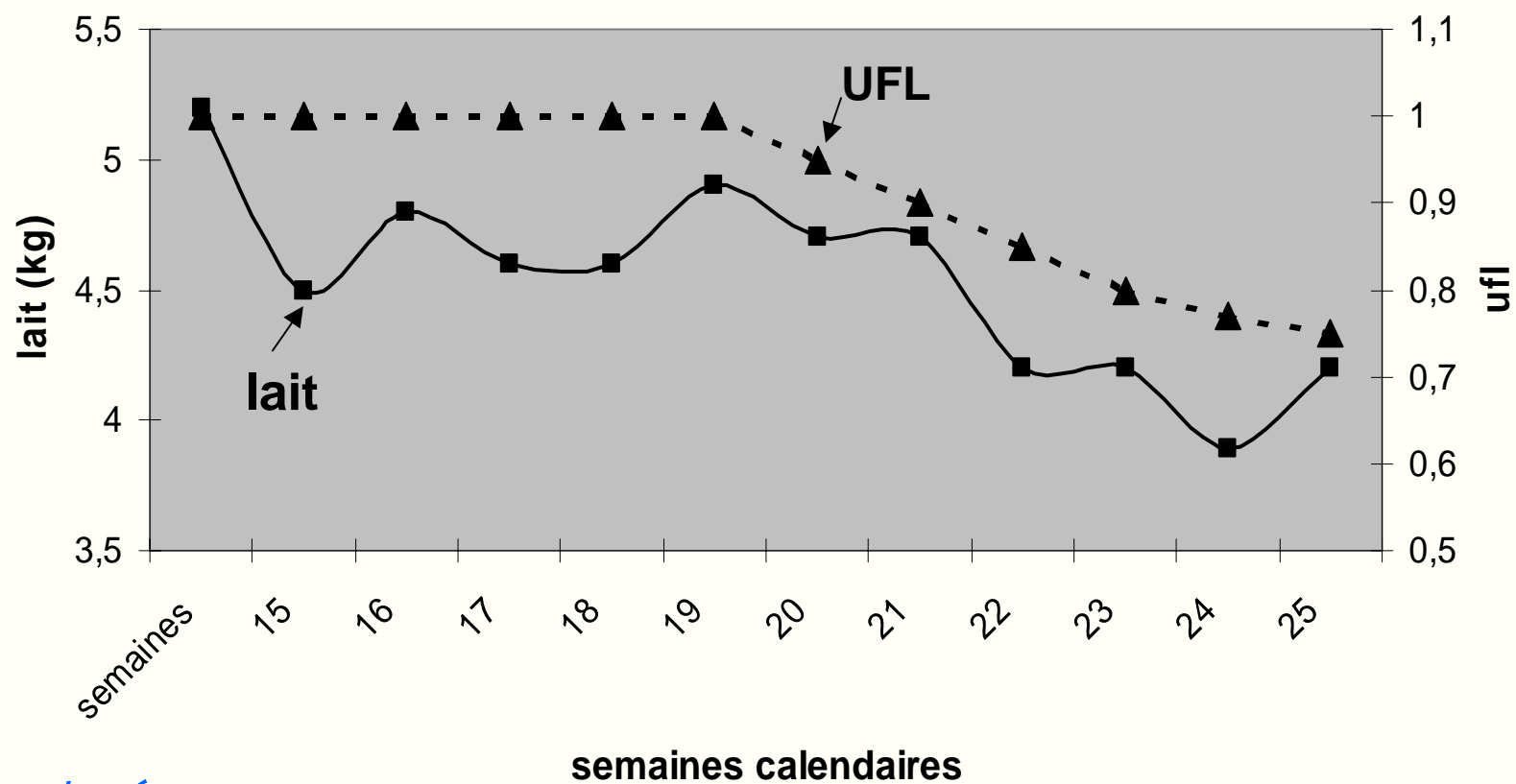
Qualité de l'herbe - ingestion

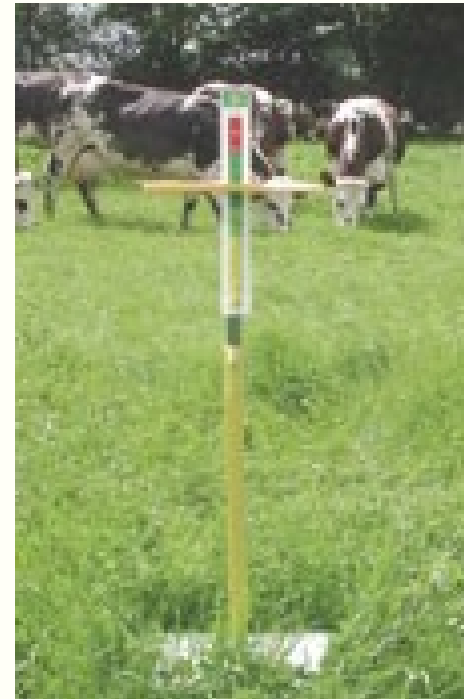
Qualité de l'herbe et valeur alimentaire

% de limbes	UFL	PDIE	PDIN
85 à 90 %	1,00	125	135
20 à 50 %	0,77	90	80

Qualité de l'herbe - Ingestion

Valeur alimentaire de l'herbe et production laitière





Estimation du rendement

Hauteur estimée	CAS 1 : Transition ou Fin de printemps ou suite immédiate de fauche (peu fiable)	CAS 2 : Pleine pousse Totalité végétation verte (Assez fiable)
Coup de pied 7-9 cm	200 à 500 kg ms/ha	600 à 1 000 kg ms/ha
Cheville 12 cm	700 kg ms/ha	1200 à 1300 kg ms/ha
Au dessus cheville 15 cm	700 à 900 kg ms/ha	1 500 et + kg ms/ha

Estimation des prélèvements réalisés par des chèvres en fonction de la qualité de la prairie et du temps de pâturage

Prairie de bonne qualité



Peu d'herbe disponible
< 500 kg MS/ha

3 à 4 heures **35 %** issue du pâturage
7 à 8 heures **50 - 60%** issue du pât.
11 heures ----- **< 100%**



Beaucoup d'herbe disponible
> 1000 kg MS/ha

3 à 4 heures **35 %** issue du pâturage
7 à 8 heures **70%** issue du pâturage
11 heures **100%** issue du pâturage

Prairie de qualité médiocre

Peu d'herbe disponible

3 à 4 heures **30 %** issue du pâturage
7 à 8 heures **50%** issue du pâturage
11 heures ----- **< 100 %**

Beaucoup d'herbe disponible

3 à 4 heures **35 %** issue du pâturage
7 à 8 heures **70%** issue du pâturage
11 heures **100%** issue du pâturage

Les 5 évènements-clé du printemps et les décisions à prendre pour avoir une herbe de qualité

1- Mise à l'herbe

2- Arrêt de la distribution de foin

3- Ecartement des surfaces

4- Mise à disposition de surfaces "neuves"

5- Soudure estivale

< à 45 jours

< à 60-70 j (pât. continu)
ou pas + de 3 passages

= sécurité
= animaux habitués à pâturer lors de la pousse de l'herbe

Ajustement

= éviter le gaspillage
= maintenir une bonne valeur nutritive (liée à la hauteur et à la proportion de feuilles)

Relance

= pallier à la diminution de l'ingestion (augmentation des refus, besoin de « neuf »)

Soudure

= pallier à la diminution de la pousse de l'herbe et préparer la période d'été en introduisant de nouvelles surfaces ou en complétant à l'auge.

Concurrence foin/herbe

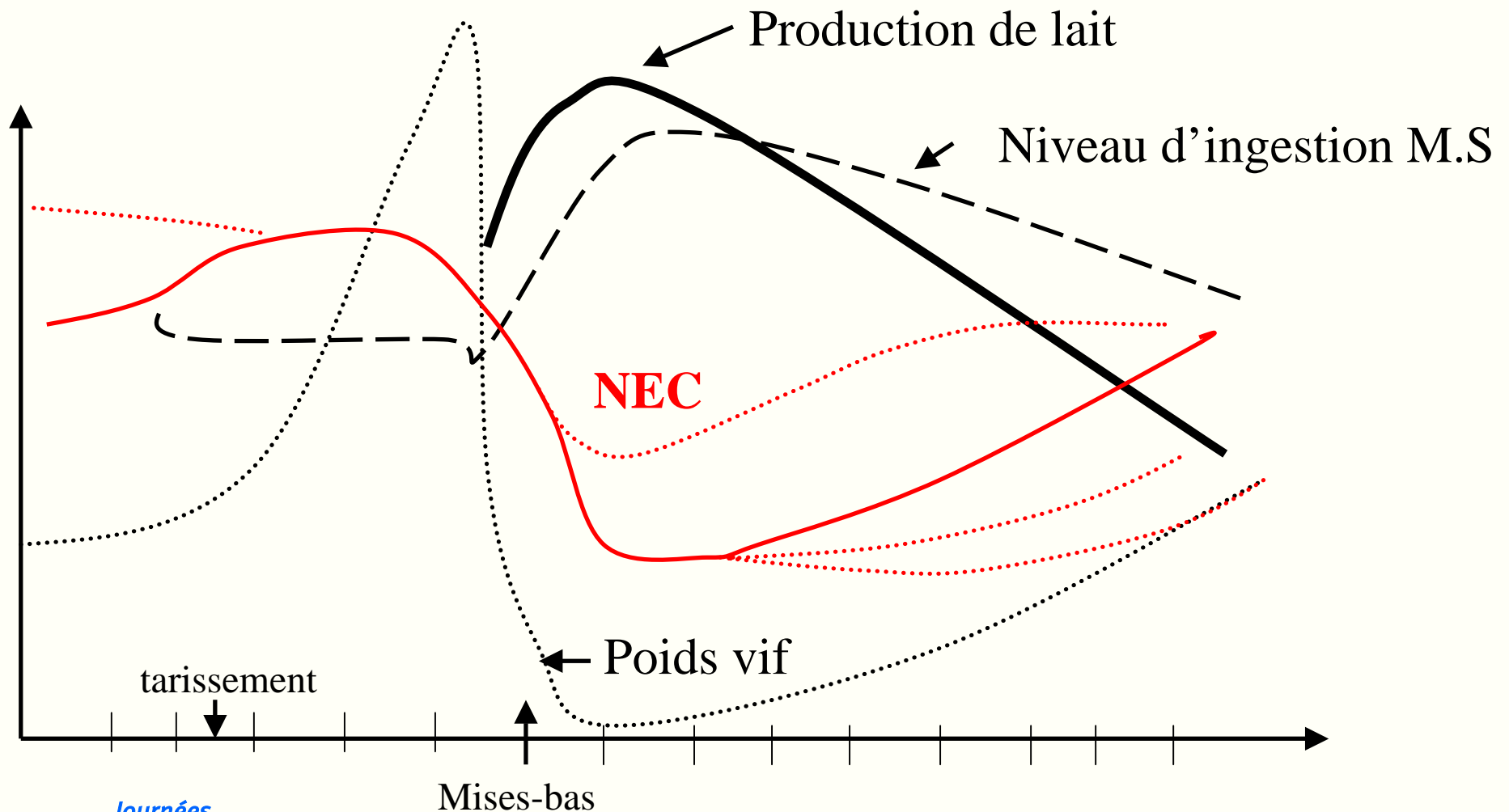
= favorise l'ingestion d'herbe
= maîtrise de la pousse

Techniques
de la pousse

LA N.E.C

- ❖ Indication *à posteriori* de la couverture des besoins énergétiques du troupeau
- ❖ Indication à moduler suivant les catégories de chèvres : primipares, très bon laitières, médiocres...
(ex expé 1995)

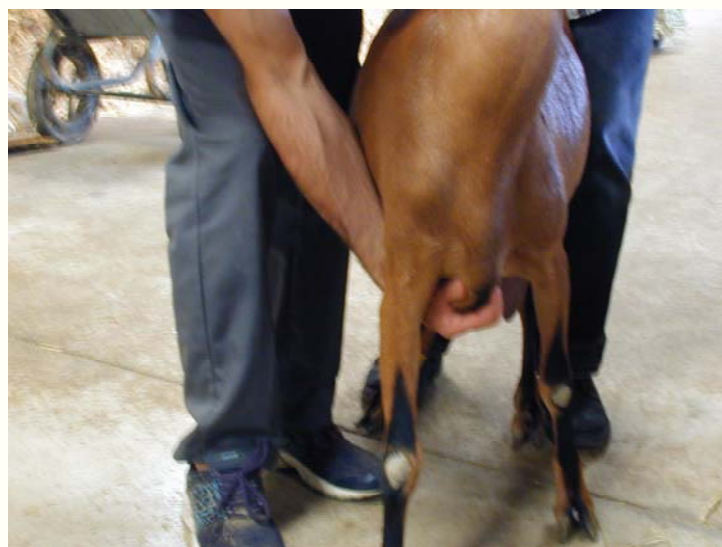
Piloter L'alimentation = Prendre en Compte L'ensemble du Cycle de Production





Zone lombaire

Position de l'animal



Zone sternale

EVOLUTION DE L'ETAT CORPOREL

- ❖ Analyse de la couverture des besoins énergétiques et protéiques :
 - très bonne couverture des besoins énergétiques (par les apports en chèvrerie), et ingestion d'herbe médiocre peut maintenir la PL mais la chèvre utilise ses réserves corporelles
 - l'excès d'aliments concentrés peut conduire à une reprise excessive de la NEC

- ❖ La sous évaluation des besoins de déplacement parfois important

COMPORTEMENT DES CHEVRES

- ❖ Troupeau tout le temps en mouvement : recherche de nourriture, pas assez de densité

- ❖ Peu de temps d'ingestion (< 60% du temps de présence) :
 - alimentation importante en chèvrerie,
 - habitudes alimentaires non acquises

- ❖ Chèvres qui «font les bordures » en chemin :
 - lassitude sur la parcelle
 - manque de végétation sur la parcelle

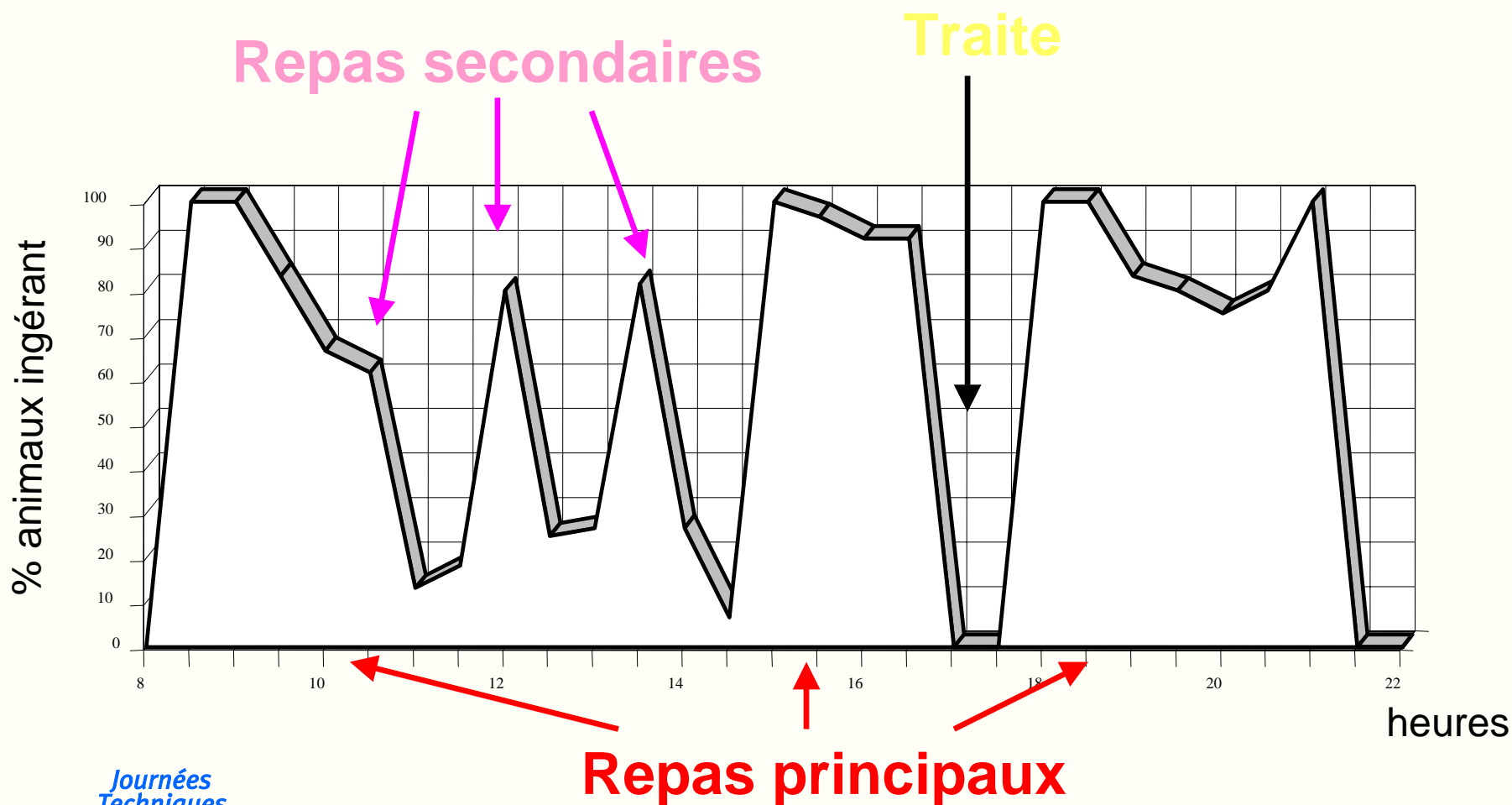


LE COMPORTEMENT DES CHEVRES

- ❖ Observation de la mobilité du troupeau
- ❖ Observation du temps, des périodes d'ingestion
- ❖ Observation des chèvres pendant le retour des parcs

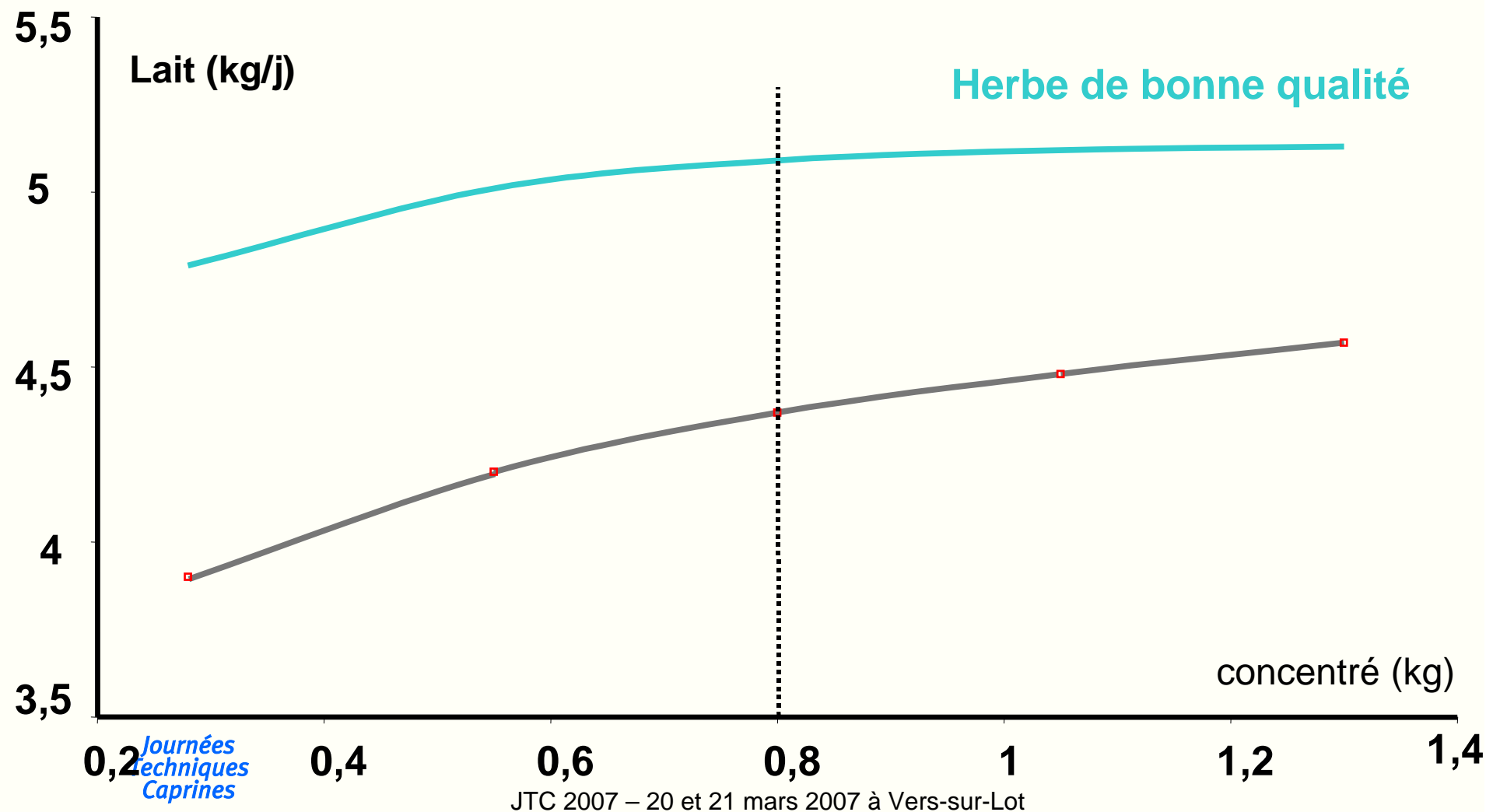
Qualité de l'herbe - Ingestion

Évolution de l'activité au cours de la journée



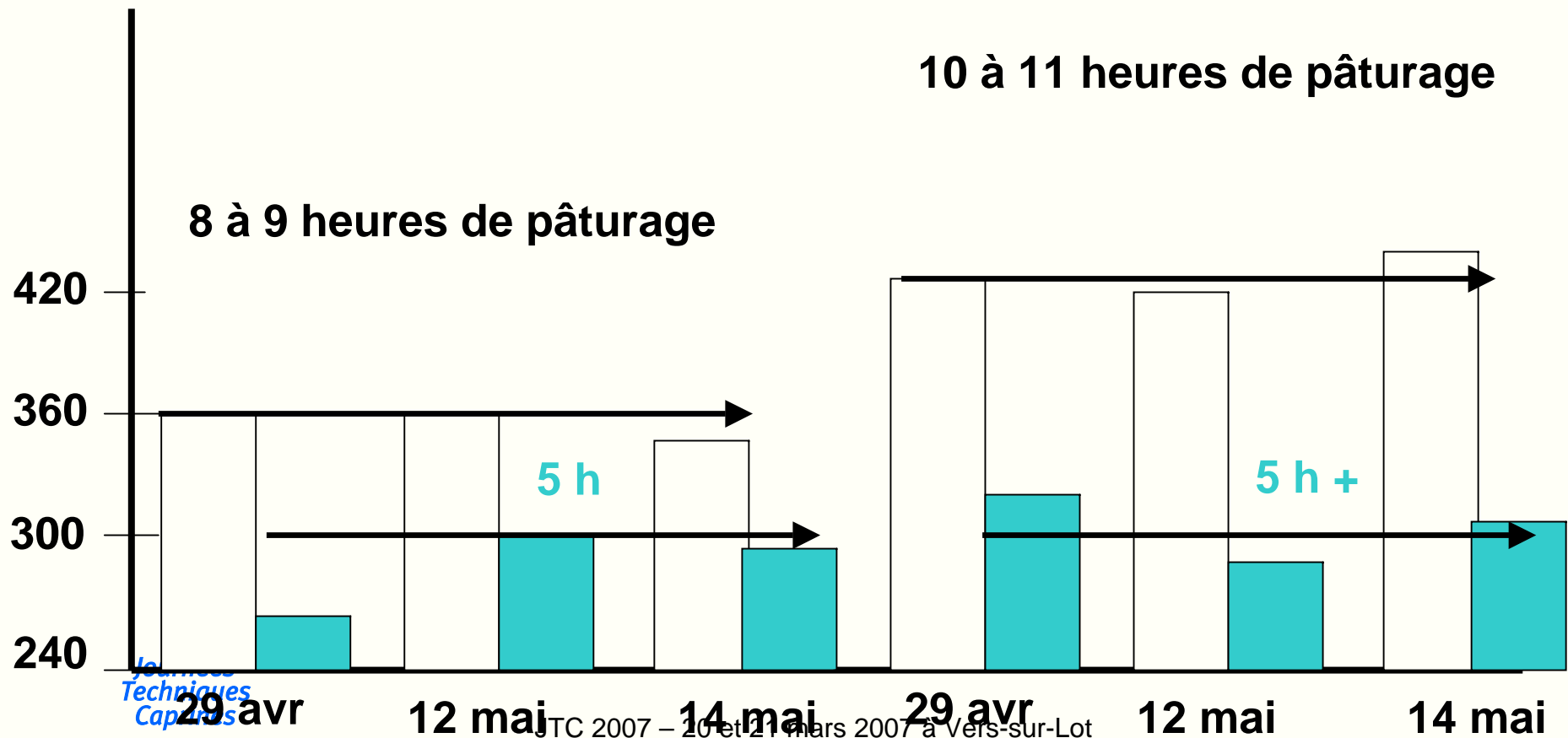
la complémentation à l'auge

la réponse laitière dépend de la qualité de l'herbe



la complémentation à l'auge

Effet de la quantité de concentré sur le temps d'ingestion au pâturage (Station du Pradel, 1998)



la complémentation à l'auge

Des réponses qui dépendent du niveau de production laitière

	Lot 0,5 kg de granulé	Lot 0,8 kg de granulé
Faible production laitière : 3,3 kg/j	+ 8 %	+ 11 %
Forte production laitière : 5,0 kg/j	- 3,6 %	+ 11 %



LE PLANNING DE PATURAGE

- ❖ En relation avec la courbe de lait permet de visualiser la gestion des parcelles (nombre de passage, espace entre passages)
- ❖ Est une aide précieuse pour la gestion du risque parasitaire

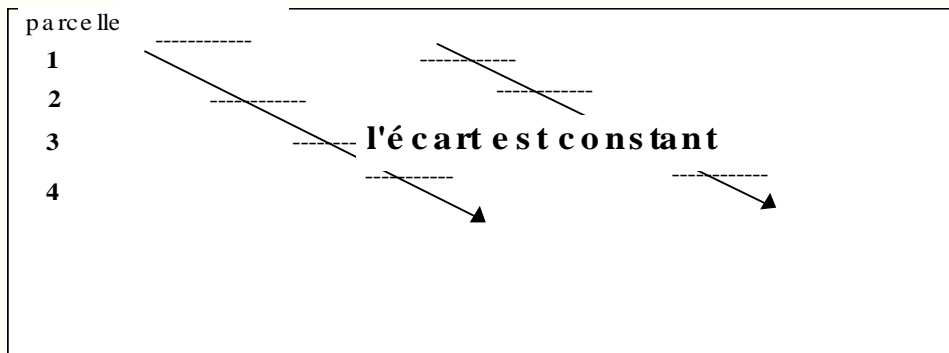
Pâturage tournant

Exemple d'un planning de pâturage tournant

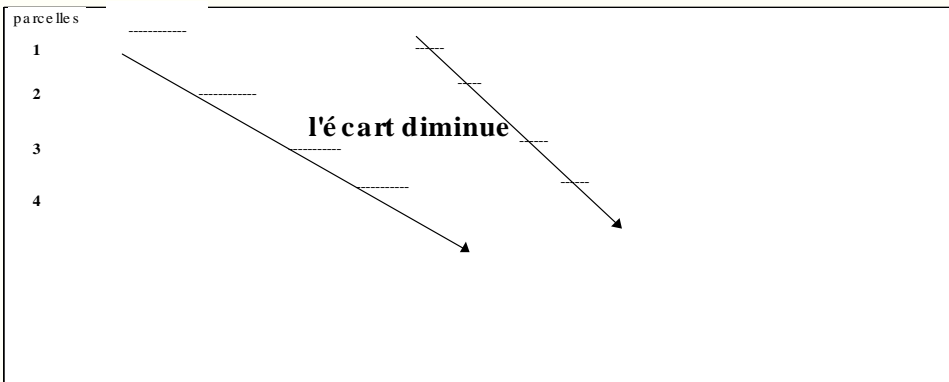
		29/02	24/03	21/04	21/05	11/06	25/06
Nature	m2						
RGH a	3455	■	■		Fauche	■	
RGH b	4220	■	■		Fauche	■	
RGH c	2735	■	■		Fauche		
RGH d	2310	■	■	■	Fauche		
RGH e	2605		■	■	Fauche		
RGH f	3160		■	■	Fauche		
FET	2500		■	■		Fauche	
DACT a	3080		■	■	■	Fauche	
DACT b	3508		■	■	■	Fauche	
DACT c	3490		■	■	■	Fauche	
RGA a	3060			■			Broyage
RGA b	3060			■			Broyage
RGA c	3070			■			Broyage
PN	10000				■		
SF	5000					■	
LUZ a	4800					Fauche	
LUZ b	3700					Fauche	
LUZ c	3100					Fauche	
LUZ d	3000					Fauche	
LUZ e	4428					Fauche	■



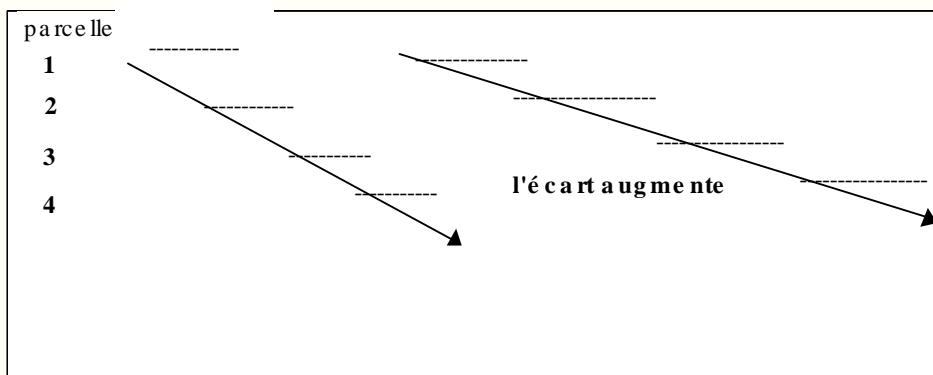
Analyse du planning



Bonne utilisation

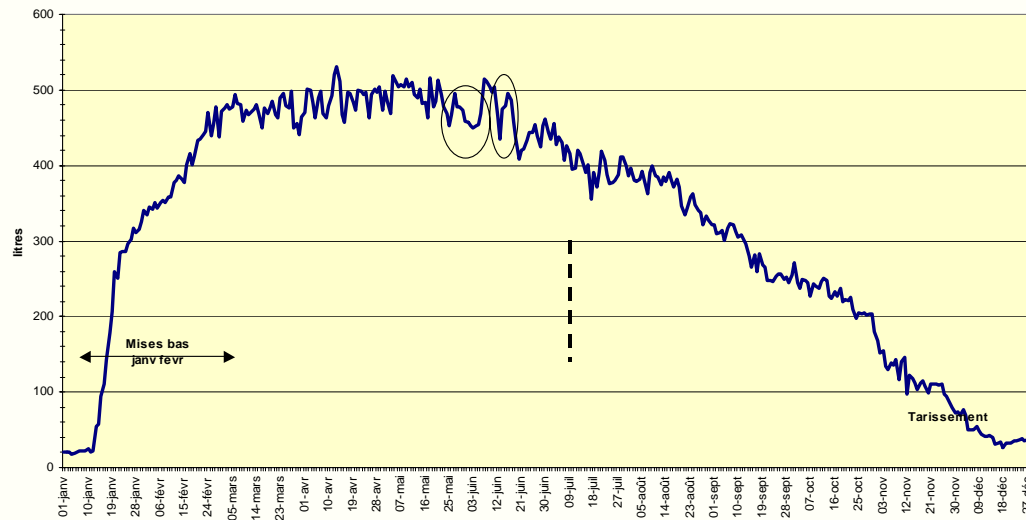


Manque de surface



Trop de surface

4 Outils pour piloter



Journées
Techniques
Caprines

	29/02	24/03	21/04	21/05	11/06	25/06
Nature	m2					
RGH a	3455			Fauche		
RGH b	4220			Fauche		
RGH c	2735			Fauche		
RGH d	2310			Fauche		
RGH e	2605			Fauche		
RGH f	3160			Fauche		
FET	2500				Fauche	
DACT a	3080				Fauche	
DACT b	3508				Fauche	
DACT c	3490				Fauche	
RGA a	3060					Broyage
RGA b	3060					Broyage
RGA c	3070					Broyage
PN	10000					
SF	5000					
LUZ a	4800				Fauche	
LUZ b	3700				Fauche	
LUZ c	3100				Fauche	
LUZ d	3000				Fauche	
LUZ e	4428				Fauche	

JTC 2007 – 20 et 21 mars 2007 à Vers-sur-Lot



Surface nécessaire en fonction de la pousse et du nombre de jours d'avance obtenus au bout de 20 jours

Ingestion forte au pâturage (2kg)

