

Introduction

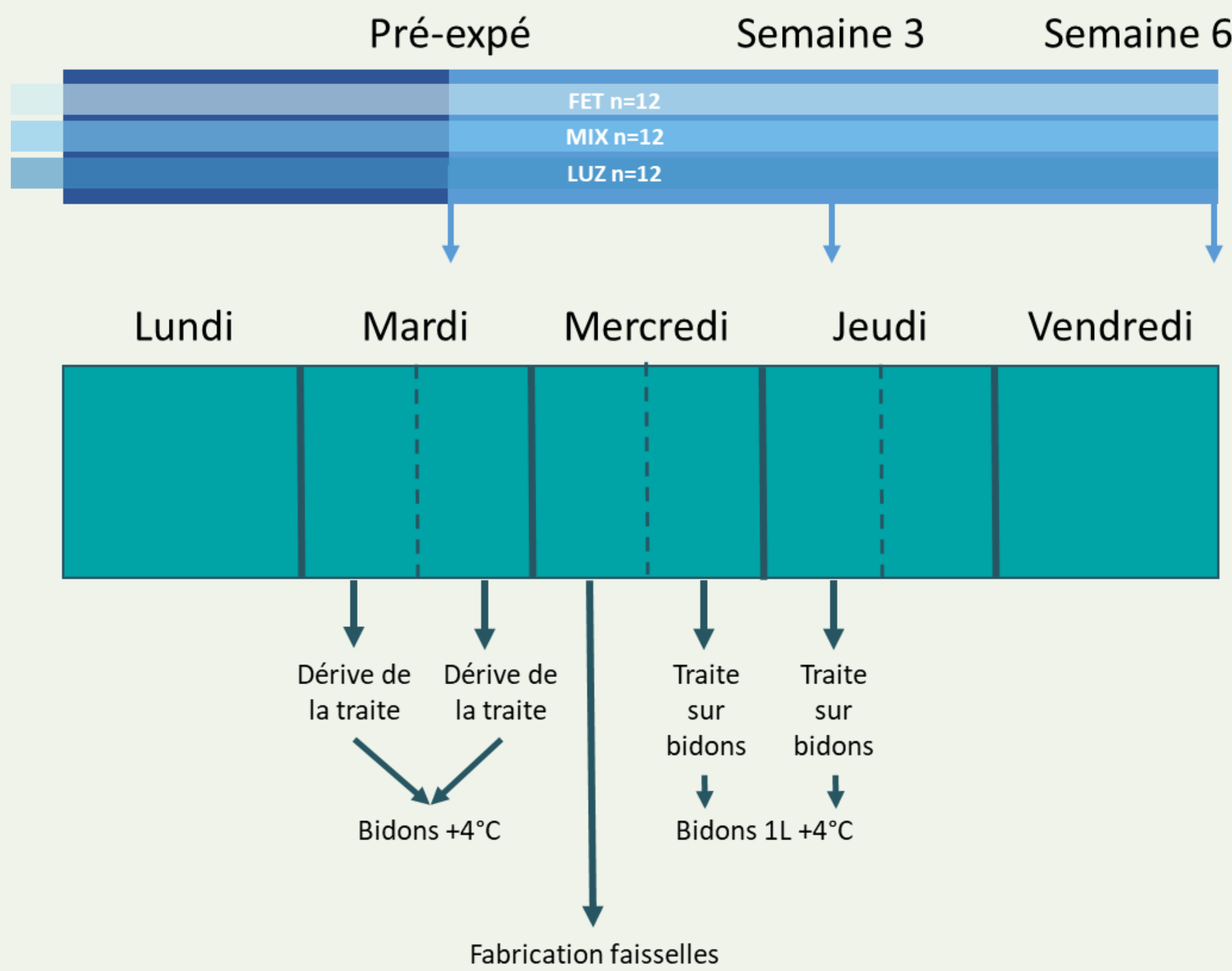
- Les légumineuses fourragères, et principalement la luzerne, ont une place de choix dans les systèmes alimentaires caprins (Caillat et al., 2016). Utiliser de la luzerne sous forme déshydratée permet d'augmenter son ingestibilité, et donc la production laitière.
- Les bénéfices spécifiques de la luzerne déshydratée sur les caractéristiques du lait et des fromages ne sont pas connus.
- L'objectif de l'expérimentation (INRAE, PEGASE, Méjusseaume) a été de quantifier les effets spécifiques de la luzerne déshydratée, en comparaison avec de la fétuque déshydratée sur la composition fine du lait, son aptitude fromagère et sur les fromages de chèvre de type faisselle issus de ce lait (fabrication CETA Lycée Saint-Exupéry, 35).



Méthodes

36 chèvres laitières Alpine multipares réparties en 3 lots de 12 chèvres

- 3 traitements de fourrages déshydratés :
 - FET** : 100 % fétuque (15,2% MAT)
 - MIX** : 50 % fétuque – 50 % luzerne (17,1% MAT)
 - LUZ** : 100 % luzerne (17,9% MAT)
- Complément : 820 g MS/jour de concentré (base maïs grain dont 15, 11 et 7 % de tourteau de soja pour FET, MIX et LUZ, régimes iso-azotés, 17% MAT)
- Rendements fromagers de laboratoire en frais ou en matière sèche mesurés après coagulation avec de la présure ou de l'acide lactique



Résultats

Ingestion

- L'ingestion totale et de luzerne a augmenté avec la part de luzerne dans la ration : **+0,53 kg MS/j** entre FET et LUZ (P=0,001).
- L'ingestion totale a atteint **5,8 %** du poids vif (LUZ)

Composition du lait

- Le TB et le TP ont augmenté linéairement avec l'apport de luzerne dès la semaine 3
- TB : +3,9 g/kg**, P<0,001
- TP : +1,7 g/kg**, P=0,004

Production laitière

Non significatif

Qualité organoleptique

Faisselles : Non significatif

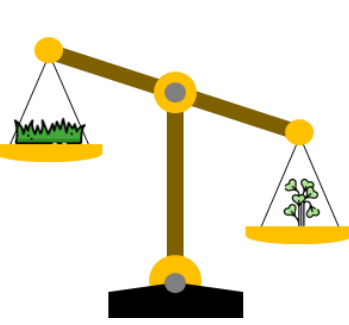
Rendement fromager

- Rendement en frais significativement plus élevé avec LUZ en Sem6 (**+1,8 points** entre FET et LUZ, P=0,028) ~ **+10% de fromage**
- Augmentation associée à un taux de matières utiles plus élevé (Hurtaud et al., 2001)

	Sem3			Sem6			P	
	FET	MIX	LUZ	FET	MIX	LUZ	Sem	Trai
pH	6,63	6,52	6,57	6,66	6,57	6,58	T	T
Temps de coagulation, min	2,0	2,7	4,1	5,3	5,1	4,6	**	NS
Rendement fromager présure en frais, %	16,2	17,8	18,0	16,5	17,6	18,3	NS	**
Rendement fromager lactique en frais, %	22,7	23,1	24,1	22,8	25,2	24,3	NS	NS
MS lait, %	10,7	11,1	11,6	10,7	11,0	11,7	NS	***
MS lactosérum présure, %	6,16	6,16	6,49	6,16	6,30	6,52	**	NS
Rendement fromager en MS présure, %	52,2	54,7	53,5	52,6	53,2	53,8	NS	NS

Figure 3 : Tableau de synthèse des caractéristiques de transformation fromagère du lait par traitement et semaine prélevée

Conclusion : un bonus « luzerne » sur l'aptitude fromagère à confirmer sur le volet organoleptique



- Comparée à de la fétuque, la luzerne a un effet positif significatif sur l'aptitude fromagère du lait de chèvre. Ce résultat pourrait conduire à une meilleure rémunération des éleveurs, (primes attribuées par la laiterie et/ou transformation fermière). En parallèle, les chèvres ont ingéré davantage de luzerne : il serait donc pertinent de faire un bilan économique.



- L'effet de la luzerne sur les qualités organoleptiques de fromages affinés n'a pas pu être mesuré dans cet essai. Cet aspect précis pourra faire l'objet d'une future expérimentation.