

L'ALIMENTATION POST-SEVRAGE RATIONNÉE VS À VOLONTÉ



SUITE À LA DEMANDE DES ÉLEVEURS DE LA RÉGION AUVERGNE RHÔNE-ALPES, DES OBSERVATIONS ONT ÉTÉ RÉALISÉES PAR LA FIDOCL DANS QUELQUES ÉLEVAGES EN COMPARANT UN ITINÉRAIRE PRÉCONISÉ (FOIN DE QUALITÉ + APPORTS LIMITÉS DE CONCENTRÉS) ET UN ITINÉRAIRE BASÉ SUR L'APPORT DE CONCENTRÉS À VOLONTÉ + DU FOURRAGE OU DE LA PAILLE.

POUR COMPLÉTER ET ACTUALISER LES RECOMMANDATIONS AUX PRODUCTEURS, UN ESSAI COMPARATIF DE CES 2 SYSTÈMES D'ALIMENTATION A ÉTÉ RÉALISÉ SUR 2019/2020 À LA FERME EXPÉRIMENTALE DU PRADEL.

LES CHEVRETTES ONT ÉTÉ SUIVIES DE LEUR NAISSANCE EN JANVIER 2019 JUSQU'À LA MISE À L'HERBE EN MARS 2020.



RÉSULTATS
D'ESSAI
PRADEL



AVANTAGES

- Une bonne croissance des chevrettes (30 kg à 4 mois).
- Une capacité d'ingestion similaire de fourrages.
- Des performances de reproduction équivalentes.
- Une quantité de foin nécessaire moins importante (économie de 200 kg).



LIMITES

- Une production laitière légèrement inférieure au démarrage de la lactation (- 4 %).
- Un coût d'élevage légèrement supérieur (+ 5 à 15 % suivant si aliment autoproduit ou acheté).

Ces fiches techniques sont le résultat d'un programme expérimental de 3 ans (2017 - 2019) : le PEPIT Alimentation post-sevrage des chevrettes. Il a permis de créer des références sur l'alimentation rationnée ou à volonté en concentrés des chevrettes.

Ce programme a été financé par la Région Auvergne-Rhône-Alpes et a rassemblé 4 partenaires.

CONTACTS :
Claire Boyer - Institut de l'Élevage
Chargée des expérimentations
04 75 36 32 39 - claire.boyer@idele.fr
Ferme Expérimentale caprine - 950 chemin du Pradel - 07170 Mirabel

Alain Pommaré - Ferme du Pradel
Responsable d'élevage
04 75 36 74 37 - alain.pommaré@educagri.fr
Ferme Expérimentale caprine - 950 chemin du Pradel - 07170 Mirabel

PARTENAIRES TECHNIQUES



PARTENAIRE FINANCIER

La Région 
Auvergne-Rhône-Alpes

PROTOCOLE DE L'ESSAI

L'objectif de cet essai est de déterminer les effets du mode de distribution du concentré sur la croissance, les performances de reproduction et la première lactation des chevrettes en comparant :

- Un lot **témoin** « foin + 500 g de concentré en 2 repas, 20 % MAT*, 7 % CB** et 0,95 UFL »
- Un lot **expérimental** « paille + concentré en libre-service, 16,5 % MAT, 15 % CB et 0,92 UFL ».

56 chevrettes Alpines nées entre le 4 et le 20 janvier 2019 ont été mises en lot le 7 février suivant les critères : âge, poids et GMQ. Chaque lot a été conduit séparément jusqu'à 11 mois pour mesurer les quantités consommées de concentrés, de foin et de paille. Les aliments ont été distribués en 2 repas matin et soir à l'auge. Durant la période à volonté, le granulé était distribué dans des nourrisseurs.

ALIMENTATION	PRATIQUE TÉMOIN	PRATIQUE EXPÉRIMENTALE
Naissance - 1 mois	Allaitement et aliment démarrage : concentré + paille	
1 mois - Sevrage	Concentré Aliment : Témoin Foin à volonté	Concentré Aliment : Expérimental Paille à volonté
Sevrage - 4 mois	Aliment : Témoin Distribution : 2 repas à l'auge Quantité : 500 g/j Foin à volonté	Aliment : Expérimental Quantité : à volonté Paille à volonté
4 - 8 mois		Aliment : Expérimental Quantité : 800 g/j Paille à volonté
8 - 10 mois		Aliment : Expérimental Quantité : 800 g/j Foin à volonté
10 - 11 mois	Régime commun Lots physiquement séparés	Aliment : Témoin - Quantité : 500 g/j Foin à volonté
11 mois - Mise bas	Régime commun Remise en 1 lot	Aliment : Maïs Quantité : 350 g/j Aliment : Concentré à 26 % MAT Quantité : 150 g/j Foin à volonté

MESURES

Les chevrettes ont été suivies de leur naissance en janvier 2019 jusqu'à la mise à l'herbe en mars 2020. Les aliments (granulé, foin, paille) ont été pesés tous les jours ainsi que les refus. L'ingestion de chaque lot a été mesurée séparément jusqu'à 11 mois. Le **poids** et l'**état corporel** des animaux ont aussi été évalués régulièrement au cours de l'essai.

À partir du 11^{ème} mois, les 48 chevrettes gestantes ont été mises en 1 lot pour préparer la mise bas prévue autour du 15 janvier 2020. À la mise bas, la quantité et la qualité du colostrum ont été mesurées ainsi que la prolificité et le poids de portée de toutes les primipares. Les **contrôles laitiers individuels** ont été réalisés jusqu'à la mise à l'herbe. La production laitière, les taux butyreux et protéique, la concentration cellulaire et l'urée sont ainsi collectés pour chaque primipare.

TABLEAU 1 : nombre et fréquence des mesures réalisées

MESURES	PÉRIODE	FRÉQUENCE
Pesée	Naissance - 4 mois	Hebdomadaire
	4 mois - Mise bas	Bimensuelle
Note d'État Corporel	Sevrage Fin période à volonté Mise à la reproduction	4
Barymétrie	Régime commun	
Contrôles laitiers	30 janvier 2020 au 26 février 2020	Hebdomadaire

* MAT : Matière Azotée Totale

** CB : Cellulose Brute

RÉSULTATS TECHNIQUES

CONSOMMATION DES ALIMENTS : CONCENTRÉS, FOIN ET PAILLE

La consommation de granulés par le lot expérimental a toujours été croissante jusqu'à 4 mois, fin de la période à volonté, où **les chevrettes ont atteint une consommation brute de granulé de +1,57 kg/jour**. Ensuite, elles sont redescendues, après 1 mois de transition, à 800 g par jour jusqu'au régime commun.

La consommation de foin pour le lot témoin a été croissante sur les premiers mois jusqu'à se stabiliser autour de 1 kg par jour. Le foin apporté jusqu'à 4 mois était du foin de sainfoin puis du dactyle. À partir de 7 mois, les chevrettes du lot témoin avaient le matin de la luzerne 1^{ère} coupe et le soir de la luzerne 2^{ème} coupe. La paille a été remplacée par le foin de luzerne pour les chevrettes du lot expérimental à partir de 8 mois. **Elles ont rapidement atteint une consommation équivalente au lot témoin.**

Le dernier mois avant la mise bas, les chevrettes remises en 1 lot ont consommé environ 1,44 kg de foin de luzerne brut par jour.

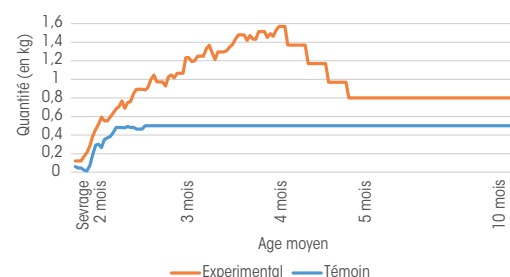


FIGURE 1 : consommation brute de concentrés par jour

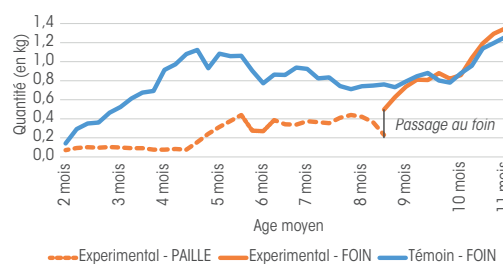


FIGURE 2 : consommation brute de foin et de paille par semaine

ÉVOLUTION DES POIDS ET GMQ

Les chevrettes du lot expérimental avaient un poids supérieur par rapport au lot témoin pendant toute la durée de leur croissance. L'écart le plus important entre les lots, 2 kg environ, a été atteint à 4 mois et s'est maintenu jusqu'à la mise à la reproduction des chevrettes, début août. Le poids des lots a ensuite été équilibré jusqu'au remplacement de la paille par du foin pour le lot expérimental qui s'est de nouveau détaché de 1 à 2 kg en plus.

TABEAU 2 : poids et GMQ par période

PÉRIODE	ÂGE	LOT			
		TÉMOIN		EXPÉRIMENTAL	
		POIDS (en kg)	GMQ (kg/jour)	POIDS (en kg)	GMQ (kg/jour)
Naissance		4,27 (0,61)		4,29 (0,77)	
Sevrage	50 jours	16,2 (1,67)	0,213 (0,028)	15,6 (2,44)	0,202 (0,035)
Fin période à volonté	4 mois	28,1 (2,78)	0,189 (0,024)	30,0 (4,48)	0,228 (0,040)
Mise à la reproduction	7 mois	36,9 (3,92)	0,105 (0,021)	37,7 (4,73)	0,092 (0,022)
Transition foin	8 mois	39,4 (4,53)	0,059 (0,030)	39,8 (4,81)	0,050 (0,028)
Régime commun	10 mois	47,3 (5,76)	0,141 (0,037)	48,8 (6,07)	0,161 (0,047)
Alimentation mise bas	11 mois	52,6 (6,19)	0,191 (0,046)	53,9 (6,29)	0,181 (0,071)
Mise bas	12 mois	53,3 (6,12)		54,6 (7,68)	

Entre parenthèses l'écart type des données mesurées

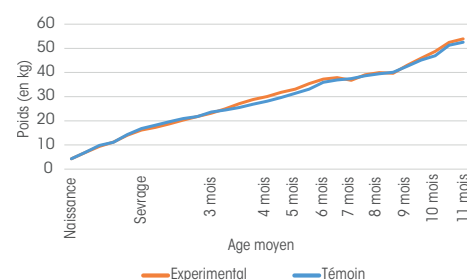


FIGURE 3 : évolution des poids par période

NOTE D'ÉTAT CORPOREL ET BARYMÉTRIE

Sur la partie morphologie, on observe que **les chevrettes du lot expérimental ont une NEC lombaire et sternale légèrement supérieure** (+ 0,05 à 0,1 en moyenne) à celle du lot témoin. Ce résultat est cohérent avec le visuel de ces chevrettes qui étaient en effet légèrement plus en état. Concernant la barymétrie, qui consiste à mesurer le tour de la poitrine, la hauteur au garrot et la longueur du corps, les deux lots sont homogènes à chaque période.

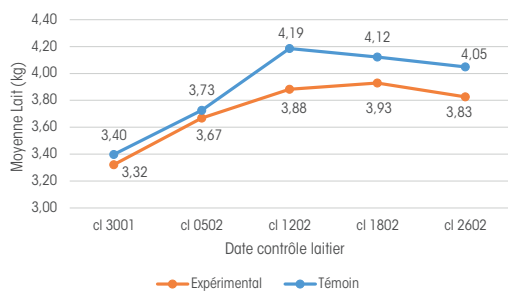


FIGURE 4 : début de lactation des primipares

RÉSULTAT À LA MISE BAS

Les données sur la partie reproduction sont très similaires entre les 2 lots. La prolificité (1,65) et le poids de portée (7,35 kg) sont identiques. On observe une légère différence non significative sur la quantité et la qualité du colostrum en faveur du lot expérimental. Pas de différence sur l'état corporel mais les primipares du lot expérimental sont plus lourdes comme pendant la totalité de l'essai.

TABEAU 3 : quantité et qualité du colostrum à la mise bas

	TÉMOIN	EXPÉRIMENTAL
Quantité colostrum	1,83 (1,33)	2,02 (1,95)
Qualité colostrum (en brix)	22,8 (4,60)	23,7 (4,36)

RÉSULTAT DÉBUT DE LACTATION

Pour favoriser le début de la lactation, les primipares ont eu du foin de luzerne et un concentré à 19 % MAT, 4,5 % CB et 1,14 UFL. La quantité distribuée était de 400 g la semaine des mises bas, suivi d'une augmentation de 200 g/semaine jusqu'à atteindre 1 kg début février.

Le lot témoin est légèrement supérieur au lot expérimental à chaque contrôle laitier sur la quantité (+ 0,15 en moyenne) et les taux butyreux et protéique. Ces écarts ne sont toutefois pas significatifs.

Au niveau de la concentration cellulaire, les moyennes géométriques sont proches entre les 2 lots autour de 100 000 et 300 000 suivant les contrôles laitiers. Pour l'urée, peu de différence entre les lots, les moyennes sont autour de 400 mg/L.

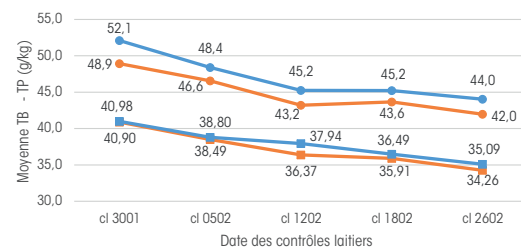


FIGURE 5 : suivi des taux butyreux et protéique



Les coûts alimentaires ont été calculés à partir des données collectées lors des suivis du projet PEPIT Chevrete de 2017 à 2019. Ils sont susceptibles d'évoluer dans le temps, il est conseillé de retenir la méthode de calcul plutôt que les chiffres bruts.

COMPARAISON ÉCONOMIQUE DES DEUX SYSTÈMES ALIMENTAIRES PAR CHEVRETTE

ALIMENTATION RATIONNÉE (LOT TÉMOIN)

Coûts estimés avec un concentré à 365 €/T; du foin autoproduit à 100 €/T et acheté à 150 €/T

Du sevrage jusqu'à 11 mois, une chevrete a reçu au total 300 kg de foin et 140 kg de concentré.

	COÛT FOIN	COÛT CONCENTRÉS	COÛT TOTAL
Fourrages autoproduits	30 €	51 €	81 €
Fourrages achetés	45 €		96 €

ALIMENTATION À VOLONTÉ (LOT EXPÉRIMENTAL)

Coûts estimés avec un concentré à 309 €/T; de la paille autoproduite à 50 €/T et achetée à 100 €/T; du foin autoproduit à 100 €/T et acheté à 150 €/T

Du sevrage jusqu'à 11 mois, une chevrete a reçu au total 70 kg de paille, 95 kg de foin, 260 kg de concentré.

	COÛT PAILLE	COÛT FOIN	COÛT CONCENTRÉS	COÛT TOTAL
Fourrages autoproduits	3,5 €	9,5 €	80 €	93 €
Fourrages achetés	7 €	14 €		101 €

CONCLUSION

Les 2 systèmes d'alimentation sont comparables. Les chevrettes ayant reçu une alimentation à volonté atteignent les objectifs de croissance et ont une capacité d'ingestion similaire aux chevrettes en alimentation rationnée. Le programme à volonté est une solution pour pallier à un déficit et/ou une hétérogénéité de qualité de foin grâce à l'utilisation de la paille.

N'hésitez pas à vous faire conseiller pour le choix de l'alimentation rationnée ou à volonté.



Pour en savoir plus sur l'alimentation post-sevrage, voir les fiches :

- Alimentation rationnée
- Alimentation post-sevrage des chevrettes
- Alimentation à volonté
- Guide chevrete (à paraître)