

QUEL EST L'EFFET DE L'ALIMENTATION POST-SEVRAGE DES CHEVRETTES SUR LES PERFORMANCES DES PRIMIPARES ?



RÉSULTATS
D'ESSAI
PRADEL
2022-2024

DANS LE BUT D'AMÉLIORER L'ÉLEVAGE DES PRIMIPARES, UN ESSAI COMPARATIF ENTRE 2 SYSTÈMES D'ALIMENTATION* A ÉTÉ RÉALISÉ EN 2022/2024 À LA FERME EXPÉRIMENTALE DU PRADEL SUR DES CHEVRETTES POUR EN ÉTUDIER L'IMPACT SUR LES PERFORMANCES DES PRIMIPARES.

LES CHEVRETTES ONT ÉTÉ SUIVIES DE LEUR NAISSANCE EN JANVIER 2022 JUSQU'À LA DEUXIÈME MISE-BAS EN JANVIER-FÉVRIER 2024.

** Un système alimentaire préconisé (foin de qualité + apports limités de concentrés) et un système basé sur l'apport de concentré à volonté + du fourrage ou de la paille.*



AVANTAGES

- Une croissance accélérée pour le lot expérimental.
- Des performances de reproduction et production laitière équivalentes.
- Une quantité de foin moins importante pour le lot expérimental.



LIMITES

- Un coût plus élevé pour l'alimentation à volonté en concentré (+20 %).

Cette fiche technique est le résultat d'un programme expérimental de 3 ans (2022-2024) : le PEPIT Opti'Primi : Optimisation de la conduite des primipares en élevage caprin.

Ce programme a été financé par la Région Auvergne-Rhône-Alpes et a rassemblé 3 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

Gabin Gil - Institut de l'Élevage
Chargée du projet Opti'Primi
06 60 41 36 21 - gabin.gil@idele.fr
Institut de l'Élevage - CS 52637 - 31321 Castanet-Tolosan

PARTENAIRES TECHNIQUES



PARTENAIRES FINANCIERS



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



PÔLES D'EXPÉRIMENTATIONS PARTENARIALES
POUR L'INNOVATION ET LE TRANSFERT
VERS LES AGRICULTEURS D'Auvergne-Rhône-Alpes

PROTOCOLE DE L'ESSAI

L'objectif de cet essai est de déterminer si une alimentation différenciée au stade chevrette a un impact sur la croissance et la réussite de reproduction des chevrettes ainsi que sur les performances de production et de reproduction lors de la première lactation.

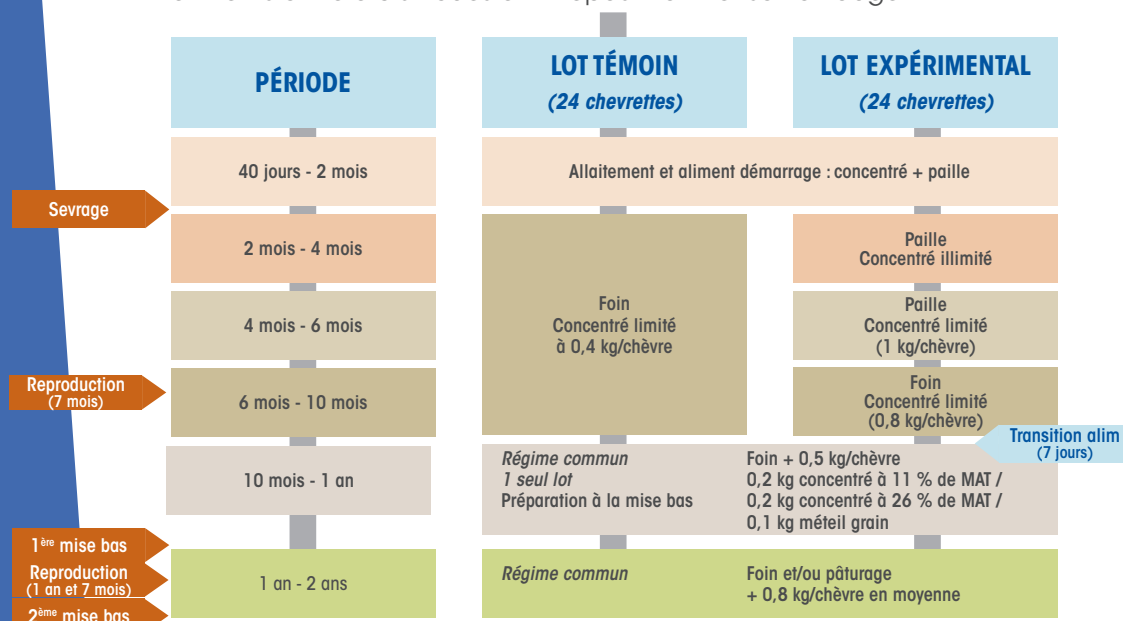
- Un lot **témoin** (24 chevrettes) « foin + concentré limité (400 g de concentré), 20 % MAT*, 7 % CB** et 0,95 UFL »
- Un lot **expérimental** (24 chevrettes) « paille + concentré illimité (jusqu'à 1,2 kg de concentré), 16,5 % MAT, 15 % CB et 0,92 UFL »

48 chevrettes Alpines nées entre le 13 et le 30 janvier 2022 ont été mises en lot (deux lots de 24 chevrettes) à 40 jours suivant les critères : poids (naissance - 30 jours), GMQ (naissance - 30 jours) et ICC père/mère. Chaque lot a été conduit séparément jusqu'au 10^{ème} 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'aube.



Foin / Paille
À volonté

Concentré illimité
jusqu'à atteindre 1,2 kg



MESURES

Les animaux ont été suivis de leur naissance jusqu'à la deuxième mise-bas, donc au stade chevrette puis primipare. Les aliments ont été pesés tous les jours ainsi que les refus par lot seulement au stade chevrette. Un ensemble de paramètres a été relevé durant l'essai (tableaux 1 et 2).

TABEAU 1 : nombre et fréquence des mesures réalisées pour les chevrettes (2022)

MESURES	PÉRIODE	FRÉQUENCE
Pesée	Naissance - Mise bas	Mensuelle
Note d'État Corporel	À 6 mois avant la mise bas	2
Morphologie***	10 mois	1
Sauf Tour de poitrine	10 mois	2

TABEAU 2 : nombre et fréquence des mesures réalisées pour les primipares (2023)

MESURES	PÉRIODE	FRÉQUENCE
Pesée	Février - Décembre	Mensuelle
Note d'État Corporel	Février - Décembre	Mensuelle
Tour de poitrine	1 an et 3 mois	1
Contrôles laitiers (Quantité, taux, urée, cellules)	Février - Novembre 2023	Hebdomadaire

* MAT : Matière Azotée Totale
 ** CB : Cellulose Brute
 *** Morphologie : Périmètre thoracique, longueur garrot-queue, hauteur garrot

RÉSULTATS TECHNIQUES

CONSOMMATION DES ALIMENTS : CONCENTRÉS, FOIN ET PAILLE

La consommation de granulés par le lot expérimental a été majoritairement croissante jusqu'à 4 mois, fin de la période à volonté, où les chevrettes ont atteint une consommation brute de 1,20 kg/jour (figure 1). La paille a été remplacée par le foin de luzerne pour les chevrettes du lot expérimental à partir de 6 mois. Elles ont rapidement atteint une consommation équivalente au lot témoin (figure 2).

POIDS ET CROISSANCE DES CHEVRETTES

D'un point de vue **statistique**, les chevrettes du lot expérimental ont un poids supérieur au lot témoin à partir de 4 mois d'âge de **2 jusqu'à 5 kilos** entre les deux lots, soit une différence de 10 % (tableau 3).

Cependant, au Pradel, en prenant pour poids moyen 62,8 kg (poids moyen adulte en 2022) et en suivant les recommandations du Guide Chevrettes (GAC, 2023), la **majorité** des chevrettes des deux lots **atteint les objectifs de croissance optimale** (figure 3).

TABLEAU 3 : poids et GMQ des chevrettes par période

PÉRIODE	ÂGE	LOT			
		TÉMOIN		EXPÉRIMENTAL	
		POIDS (en kg)	GMQ (kg/jour)	POIDS (en kg)	GMQ (kg/jour)
Naissance		4,55 (0,59)		4,6 (0,58)	
Sevrage	2 mois	17,5 (2,54)	0,214 (0,033)	17,4 (2,22)	0,210 (0,025)
	3 mois	22,8 (3,11)		22,5 (2,54)	
Fin période à volonté	4 mois	27 (3,32)	0,173 (0,025)	28,9 (3,02)	0,209 (0,026)
	5 mois	31,1 (3,55)		34,4 (3,06)	0,129 (0,016)
Transition foin	6 mois	33,7 (3,93)	0,108 (0,019)	36,9 (2,66)	
Mise à la repro	7 mois	35,5 (4,51)	0,141 (0,037)	38,7 (3,00)	0,071 (0,021)
	8 mois	36,6 (4,4)	0,049 (0,029)	41,3 (3,07)	
	9 mois	42,1 (5,4)	0,188 (0,039)	47,1 (3,85)	0,177 (0,041)
	10 mois	46,2 (5,71)		50,3 (4,24)	
Régime commun / Prépa MB	11 mois	52,2 (6,53)	0,168 (0,071)	57,6 (5,6)	0,221 (0,095)

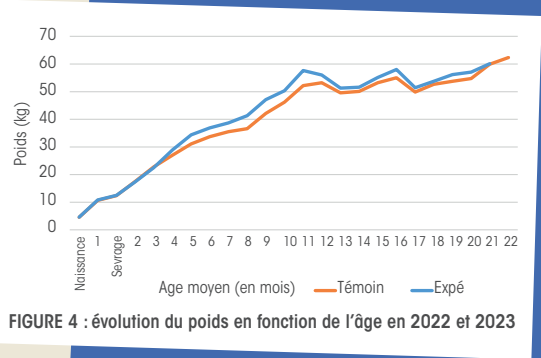
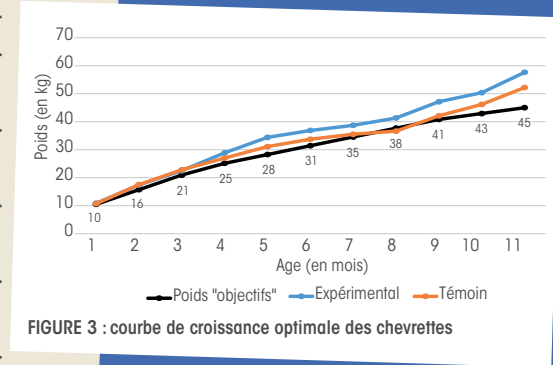
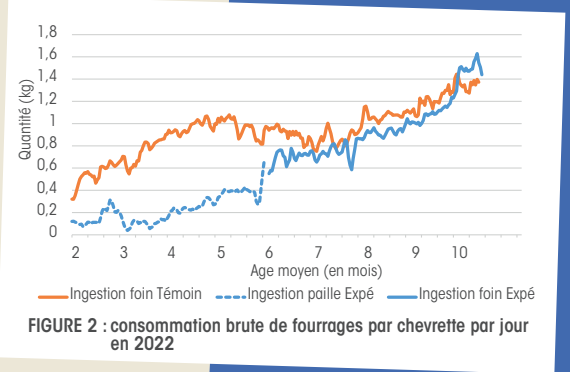
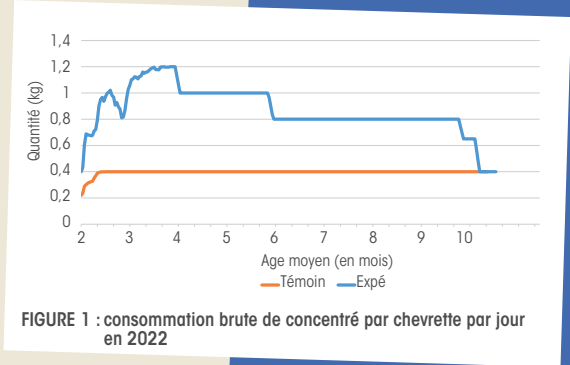
Entre parenthèses l'écart type des données mesurées

POIDS DES PRIMIPARES

Au stade **primipare**, il n'y a pas d'écart de croissance. Le lot témoin rattrape le lot expérimental à partir de **14 mois d'âge**. En moyenne, il y a **moins de 2 kg** d'écart (figure 4). La croissance est donc homogène pour ces lots.

NOTE D'ÉTAT CORPOREL ET MORPHOLOGIE (CHEVRETTES ET PRIMIPARES)

Les NEC Lombaire et Sternale des deux lots sont en moyenne identiques au stade chevrete comme au stade primipare. En cohérence avec le poids supérieur du lot expérimental, en novembre 2022, le périmètre thoracique ainsi que le tour de poitrine sont plus importants pour le lot témoin. Pour le reste de la morphologie (hauteur au garrot, longueur garrot-queue), les deux lots sont homogènes.



PREMIÈRE MISE-BAS

Les 48 chevrettes ont toutes été fécondées par le bouc mais seulement 44 ont mis-bas (décès, vente). Les NEC L et S sont similaires à la mise-bas.

TABLEAU 4 : résultats à la mise-bas en 2023

	TÉMOIN	EXPÉRIMENTAL
Poids à la MB (kg)	55,61 (6,67)	58,77 (5,51)
NEC L	2,67	2,63
NEC S	3,23	3,15
Prolificté	1,59	1,46
Poids de portée	6,85 (2,18)	6,61 (2,09)
Tour de poitrine à la MB (cm)	88,3 (3,59)	90,2 (4,25)
Quantité colostrum (L)	1,62 (1,1)	1,88 (1,33)
Qualité colostrum (brix)	25,75 (2,61)	23,59 (4,54)

Entre parenthèses l'écart type des données mesurées

LA PREMIÈRE LACTATION

Pour comparer les deux lots, nous avons pris la production laitière journalière individuelle moyenne. Le lot témoin est légèrement supérieur en quantité que le lot expérimental quasiment chaque mois (+ 0,1 kg/j). La production est équivalente pour les deux conduites de lots (figure 5). Pour les taux protéiques et butyreux, il n'y a pas de différence.

LA DEUXIÈME REPRODUCTION (STADE PRIMIPARES)

L'écart de fertilité à l'IA des primipares est de 7,4 % (60 % pour le lot Témoin et 52,6 % pour le lot expérimental). Au vu des effectifs des lots, nous considérons que la fertilité des deux lots est proche (41 primipares mises à l'IA). Les fertilités des lots sont dans la moyenne des résultats du Pradel (60 à 65 %) pour une reproduction à l'IA avec effet bouc.

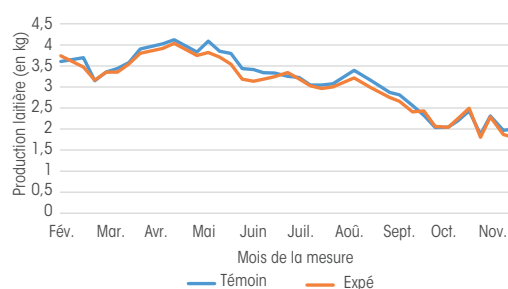


FIGURE 5 : courbe de lactation des primipares en 2023

COMPARAISON ÉCONOMIQUE DES DEUX SYSTÈMES ALIMENTAIRES

ALIMENTATION RATIONNÉE (LOT TÉMOIN)

Du sevrage jusqu'à 11 mois, une chevrete a reçu 310 kg de foin et 100 kg de concentré (foin et concentré achetés).

	COÛT FOIN	COÛT CONCENTRÉS	COÛT TOTAL
Alimentation achetée	56 €	54 €	110 €

ALIMENTATION À VOLONTÉ (LOT EXPÉRIMENTAL)

Du sevrage jusqu'à 11 mois, une chevrete a reçu 50 kg de paille, 150 kg de foin et 235 kg de concentré (paille, foin et concentré achetés).

	COÛT PAILLE	COÛT FOIN	COÛT CONCENTRÉS	COÛT TOTAL
Alimentation achetée	5,7 €	27 €	107 €	140 €

CONCLUSION

Les performances des deux systèmes d'alimentation sont **comparables**. Malgré un poids plus important du lot expérimental au stade chevrete, il n'y a pas de retard de croissance observé pour le lot témoin. La conduite alimentaire différenciée n'a pas d'impact, ni sur la fertilité des chevrettes, ni sur celle des primipares, tout comme sur la production de la première lactation. Il est à noter que dans le cas d'une distribution à volonté, l'aliment doit être adapté afin d'éviter tout problème d'équilibre dans la ration. N'hésitez pas à vous faire conseiller pour le choix de l'alimentation rationnée ou à volonté.



Calcul des coûts sur la base de 2022

Alimentation rationnée
Concentré = 540 €/T
Foin = 180 €/T

Alimentation à volonté
Concentré = 455 €/T
Paille = 120 €/T
Foin = 180 €/T

POUR ALLER PLUS LOIN

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

- PEPIT Alimentation post-sevrage des chevrettes, article sur idele.fr
- Fiche « L'alimentation post-sevrage : rationnée VS à volonté », Cap'Pradel 2020
- Guide « L'élevage des chevrettes : recommandations techniques pour une croissance réussie », GAC 2023