

ALLAITER SES CHEVREAUX AVEC DU LAIT MATERNEL ACIDIFIÉ



CETTE TECHNIQUE DÉVELOPPÉE EN ÉLEVAGE BOVIN LAITIER PRÉSENTE CERTAINS AVANTAGES EN ÉLEVAGE CAPRIN NOTAMMENT EN TERMES D'ORGANISATION ET DE TEMPS DE TRAVAIL. MAIS ELLE N'EST PAS EFFICACE POUR EMPÊCHER LA TRANSMISSION DU CAEV ET DES MYCOPLASMES.



Distribution :

- 1 repas par jour
- température ambiante

Point de vigilance :

Surveiller l'acidification à l'aide d'un pH-mètre ou de papier pH : objectif $\text{pH} < 5,0$



Technique d'allaitement autorisée en Agriculture Biologique



INTÉRÊTS

- Valorisation du lait en phase colostrale
- Matériel simple, adaptable et peu coûteux
- Distribution simplifiée : 1 repas à température ambiante par jour
- Digestibilité améliorée par l'acidification et diminution du risque de diarrhées
- Peu énergivore



LIMITES

- Perte de lait commercialisable
- L'acidification ne permet pas d'assainir le lait en germes pathogènes CAEV et mycoplasmes

Ces fiches techniques sont le résultat d'un programme expérimental de 4 ans (2016 – 2019) : le PEI TALC (Partenariat Européen pour l'Innovation – Techniques d'allaitement des chevreaux). Il a permis de créer des références sur différents types de lait pour nourrir les chevreaux : lait maternel (acidifié ou thermisé), lait de vache acidifié et aliment d'allaitement utilisé comme référence. De plus, les effets potentiellement assainissants de l'acidification sur le CAEV et les mycoplasmes ont été testés en laboratoire.

Ce programme a été financé par l'Europe via le FEADER et la Région Auvergne-Rhône-Alpes et a rassemblé 7 partenaires.

CONTACT :
Philippe Thorey
Animateur de Cap Pradel
04 75 36 74 37 - philippe.thorey@idele.fr
Station Expérimentale caprine - 950 chemin du Pradel - 07170 Mirabel

PARTENAIRES TECHNIQUES



PARTENAIRES FINANCIERS





ALLAITER SES CHEVREUX
AVEC DU MATERNEL ACIDIFIÉ



CONDITIONS DE TRAVAIL

1

Il est conseillé de monter la cuve de lait acidifié sur roulettes pour facilement la déplacer.

Un seau permet de récupérer le lait acidifié au robinet pour distribuer le lait.

2

En termes de temps de travail, cette technique implique forcément plus d'astreinte qu'avec un allaiter automatique.

Cependant la distribution en un repas par jour est simplifiée par rapport aux autres techniques manuelles en 2 repas /j.

3

Des suivis d'exploitations en 2017 ont montré que la technique d'acidification était rapidement assimilée par les éleveurs et que cette méthode pouvait réduire le temps de travail et la pénibilité par rapport aux techniques précédemment utilisées.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE À L'ACIDIFICATION DU LAIT

Le matériel d'acidification est simple : il suffit à minima d'une cuve et d'outils de mesure du pH.

Le volume de la cuve varie en fonction du nombre de jeunes élevés. Pour la dimensionner, compter une consommation maximale de lait à 2,5L lait / jour / chevreau (quantité à adapter d'un jour sur l'autre) + 20% pour la prise en compte du pied de cuve.

LA CUVE

- Fabriquer sa cuve : fixer une cuve ou un récipient sur pieds. Installer un robinet (très pratique) sur la cuve.
- Acheter sa cuve : des cuves en inox ou autres matériaux sont disponibles dans le commerce mais coûteront un peu plus cher.
- Pour les essais, nous avons utilisé une cuve munie d'un robinet, de pieds fixés sur roulettes pour faciliter les déplacements de la cuve pleine et d'un agitateur électrique.

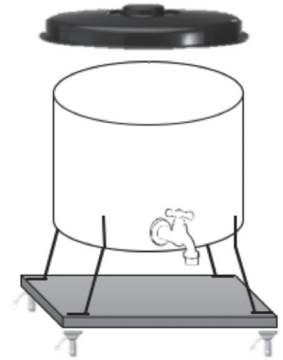


FIGURE 1 : schéma de la cuve d'acidification utilisée pour les essais

L'AGITATION

Elle peut se faire avec une louche, de façon énergique ou à l'aide d'un agitateur électrique.

CONTRÔLE DE L'ACIDIFICATION

Il est important de vérifier le pH du lait après 24h d'acidification. Pour cela il est possible d'utiliser :

- Un pH-mètre électronique (précision à 0,1) fiable et étalonné
- Un rouleau papier pH deux zones (précision 0,3), moins fiable mais peut être suffisant pour les personnes initiées à la distribution de lait acidifié.

Fourchette de prix :

- pH-mètre électronique 80 euros à 90 euros
- Rouleau papier pH jetables : 15 euros à 30 euros.



FIGURE 2 : exemple de pH-mètre électronique et rouleau papier pH

DISTRIBUTION

Un multi-biberon peut être acheté (type milk-bar) ou auto-construit (voir fiche « Comment allaiter ses chevreaux »).

MÉTHODE D'ACIDIFICATION DU LAIT

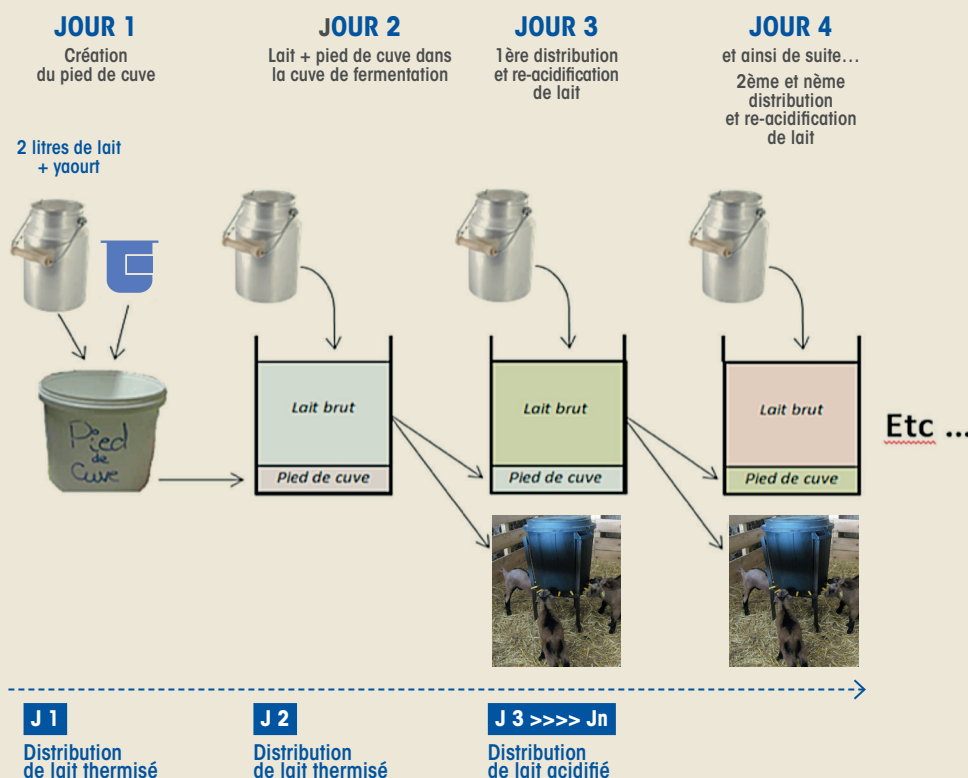
Avant la période d'allaitement, fabriquer un pied de cuve.

Exemple à adapter en fonction de la quantité voulue :
un pied de cuve d'1 litre permettra d'ensemencer 4 litres de lait.

- Ensemencer 1 L de lait cru avec 2 yaourts du commerce ;
- Laisser reposer 24 à 48h dans un local à une température entre 15 et 20°C ;
- Le pied de cuve est prêt à ensemençer du lait brut

Ensemencer le lait quotidiennement

- La veille du premier jour d'allaitement, ensemençer du lait brut de traite du matin ou de la veille avec du pied de cuve à une dose de 20%
- Laisser reposer 24h dans un local à une température entre 15 et 20°C
- Le lendemain le pH du lait acidifié doit être entre 4,4 et 5 pour être distribué
- Avant de distribuer le lait, conserver une partie du lait acidifié afin de réensemencer à nouveau du lait brut dans la matinée.



CONSEILS PRATIQUES

- Anticiper la fabrication de lait acidifié : avoir accès à un local chauffé à 15°C – 20 °C afin d'avoir une acidification optimale tout au long de l'allaitement
- Conserver un pied de cuve prêt au congélateur par sécurité, pour la saison d'allaitement mais également d'une année sur l'autre (un pied de cuve pourra être réalisé en fin de lactation pour réduire la durée de conservation au congélateur qui doit être inférieure à 6 mois).



PROTECTION SANITAIRE

L'acidification ne réduit pas les risques de transmission des mycoplasmes et des virus responsables du CAEV.

Des essais ont été conduits en laboratoires (INRA- EPHE- Université Lyon 1) mycoplasmes et des virus responsables du CAEV.

La conclusion est claire : le procédé d'acidification décrit ci-dessous n'est pas efficace même après plusieurs jours consécutifs d'acidification. Donc cette technique n'est pas conseillée d'un point de vue sanitaire bien qu'elle diminue le risque de diarrhées. Par contre, les essais en fermes expérimentales ont montré que nourrir ses jeunes au lait acidifié n'entraîne aucun problème ou adaptation particulière.



ALLAITER SES CHEVREUX
AVEC DU MATERNEL ACIDIFIÉ



La croissance des jeunes est bonne et similaire aux autres techniques d'allaitement.

Il est constaté des consommations en foin et concentrés légèrement supérieures pour les cabris nourris au lait acidifié par rapport aux cabris nourris à la louve mais les essais n'ont permis ni de les quantifier précisément ni de préciser leur origine : le type de lait et/ou la modalité de distribution.



Les coûts d'allaitement ont été calculés à partir des données collectées lors des suivis du projet PEI TALC de 2016 à 2019. Ils sont susceptibles d'évoluer dans le temps, il est conseillé de retenir la méthode de calcul plutôt que les chiffres bruts.



Les fiches suivantes issues du même dossier pour avoir les caractéristiques sur d'autres techniques d'allaitement :

- Comment allaiter ses chevreaux ?
- Allaiter ses chevreaux avec du lait maternel thermisé
- Allaiter ses chevreaux avec du lait de vache acidifié
- Allaiter ses chevreaux avec un aliment d'allaitement
- Le dossier « l'élevage des chevrettes » - PEP caprin - 2007
- Fiche « des chevreaux en bonne santé pour des chèvres en pleine forme » - PEP Caprin - 2017

RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX

Une distribution par jour du lait acidifié a été effectuée, le matin, à température ambiante. Le lait est consommé sur 24h sans perte d'appétence et sans risque pour la santé des cabris.

TABLEAU 1 : comparaison de croissance naissance - sevrage suivant le type de lait à la Ferme du Pradel entre 2016 et 2018

TYPE D'ALLAITEMENT	Gain Moyen Quotidien (GMQ) naissance – sevrage en kg/j de lots de chevrettes Moyenne du lot +/- écart-type		
	2016 (17 animaux / lot)	2017 (20 animaux / lot)	2018 (15 animaux / lot)
Lait maternel thermisé			0,244 +/- 0,024
Lait maternel acidifié	0,223 +/- 0,022	0,216 +/- 0,016	0,224 +/- 0,026
Aliment d'allaitement (145 g de poudre / l)	0,230 +/- 0,024	0,209 +/- 0,023	0,218 +/- 0,024
Aliment d'allaitement (160 g de poudre / l)	0,220 +/- 0,028		0,222 +/- 0,025

COÛT DE LA MÉTHODE

Sur la base de 20 chevrettes élevées / an pendant la phase d'allaitement.

Tableau 2 : estimation du cout d'élevage durant la phase lactée

POSTE DE CHARGE	COÛT
Temps de travail	34 euros (2 h 15 par chevreaux rémunérés à 1,5 SMIC soit 15,05 euros/h en 2019)
Coût alimentaire (Perte de lait commercialisable)	168 euros (120 l de lait consommé à 2 euros / l en exploitation fromagère dont 30% de lait post-colostral non commercialisable)
Investissements matériels : cuve et bassine	0 euros (négligeable car ces matériels sont peu couteux et ont une durée de vie élevée)
Autres (petits matériels, yaourt...)	7 euros
Total	209 euros / chevrete

CONCLUSION

La distribution de lait acidifié aux jeunes caprins est une technique simple et peu coûteuse à mettre en place. Cependant, cette méthode n'est pas efficace pour prévenir l'infection par CAEV ou les mycoplasmes. D'un point de vue sanitaire, elle n'est pas recommandée (les autres germes n'ont pas été spécifiquement testés dans le projet).

Il est conseillé de nettoyer la cuve une fois par semaine, afin d'éviter le développement de bactéries pathogènes. La distribution du lait est facilitée si la cuve est située dans une pièce proche du logement des jeunes.

Il est important de contrôler l'acidité avec des outils simple d'emploi comme un pH-mètre ou un rouleau de papier pH qui donnent une lecture instantanée.

Enfin, il est important de conserver 4L à 5L de pied de cuve au congélateur en cas de problème d'acidification.