



Réduire les émissions de gaz à effet de serre en élevage bovin lait



Zones de plaine  
Systèmes spécialisés  
ou polyculteurs



## Choisir entre lait en poudre et lait entier en système de plaine

### POURQUOI ?

L'utilisation de lait en poudre pour l'allaitement des veaux avant sevrage permet de faciliter la distribution pendant la phase lactée. La matière première distribuée est préalablement écrémée et standardisée : le veau reçoit donc un aliment à la composition stable et adaptée à ses besoins. La digestion est facilitée. Enfin, le recours au lait en poudre est souvent déclenché par une motivation économique.

L'utilisation de lait en poudre permet de faciliter l'allaitement des veaux et a un impact économique souvent perçu comme positif (comparaison prix du lait / prix de la poudre). Si l'on pourrait croire que son utilisation dégraderait l'empreinte carbone de l'exploitation, il n'en est rien.

Évolution de l'empreinte environnementale à l'échelle de l'exploitation et de l'atelier lait, entre la situation initiale et celle avec des matières premières :

		Lait entier	Lait en poudre
Évolution technique	Lait vendu	981 000 l	981 000 l
	Nombre de vaches laitières	117	115
	Allaitement des veaux	17 096 l	1 710 kg
Exploitation agricole	Émission de GES (kg eq CO <sub>2</sub> /ha SAU)	6 975	6 947
	Stockage carbone (kg eq CO <sub>2</sub> /ha SAU)	52	54
	Excédent du bilan azote (kg N/ha SAU)	95	94
Atelier lait (kg eq CO <sub>2</sub> /L lait corrigé*)	Émission de GES	1,10	1,09
	Stockage carbone	0,03	0,03
	Empreinte carbone nette	1,07	1,06
Variation de l'empreinte carbone			- 1,1 %
Résultats économiques	EBE (€)	183 069	182 275
	EBE (%/PB)	33	33



• Mise en place : facile



• Délai d'impact : court terme



• Impact sur le travail : améliore



### Conditions de réussite



- Le passage au lait en poudre doit se raisonner selon la réalisation (ou non) du volume de lait fixé au contrat et de la destination du lait entier qui ne sera plus distribué aux veaux.
- Prix de revient de la poudre : avec une poudre de lait à 2 000 €/T, 1 litre de solution de buvée revient à 0,25 €. Si le prix grimpe à 3 000 €/T, il reviendra à 0,38 €/L de buvée.
- Choisir une poudre de lait de qualité, même si le coût est plus élevé : plus de 17 % de MG et plus de 21- 24 % de matières protéiques issues principalement d'ingrédients laitiers.
- Suivre le plan de dilution : 125 g de poudre/L de buvée pour 2 repas/jour.
- Maintien du lait entier possible pour les veaux mâles pour être mieux valorisés à la vente.

Description de l'exploitation support

## Système polyculture-élevage laitier de plaine

## LE REGARD DU CONSEILLER



« L'allaitement des veaux est déterminant pour la santé du veau et sa future carrière dans le cas d'une génisse d'élevage. L'acte peut se révéler fastidieux notamment

dans le cas de vêlages groupés.

Le passage à la poudre de lait peut se révéler bénéfique sur ces points, et aura un impact économique neutre voire positif selon la quantité de lait commercialisé.

L'impact économique sera légèrement modulé par deux aspects antagonistes :

La santé des veaux peut se trouver améliorée par l'adoption de lait en poudre, surtout s'ils étaient alimentés avec du lait à cellules peu digeste ou avec du lait écarté pour cause de traitement avec délai d'attente. Il faut, dans tous les cas, éviter de distribuer du lait d'une vache sous antibiotique\*.

À l'inverse, les veaux nourris au lait entier, plus gras, profiteront d'un gain de poids supérieur et pourront être mieux valorisés s'ils sont nourris au lait entier.

Enfin, si l'on peut déplorer la petite perte en autonomie sur les intrants alimentaires, il est rassurant de vérifier que l'empreinte carbone n'est pas dégradée. »

\* Etude de l'impact de la distribution du lait contenant des antibiotiques sur la flore bactérienne des veaux (Aust. et al., 2012)

Valentine Laurès,  
Chambre d'Agriculture du Jura



3,5 UTH exploitants



1 million de litres de lait produit avec 117 vaches laitières Montbéliardes à 8 558 L/VL/an  
38 génisses de renouvellement en vêlage 28 mois  
163 UGB



SAU : 233 ha dont :  
115 ha de SFP  
14 ha de cultures autoconsommées  
114 ha de cultures de vente



Situé en zone de plaine mais caractéristique également des plateaux de Bourgogne (avec potentiel agronomique moindre)

## Hypothèses retenues pour la simulation

(Version CAP'2ER 6.0.2 - 2021)

- Prix du lait (2020) : 365 €/1000 L.
- Changement de l'aliment d'allaitement des veaux : lait entier → lait en poudre.
- Achat de 1,71 T de poudre de lait à 2 000 €/T.
- Stabilité de la production laitière vendue : contexte de contrat de volume livré à la coopérative fixe et déjà réalisé à 100 %.
- Diminution de la taille du troupeau :
  - 2 vaches de moins
  - conduite du troupeau et des surfaces identiques



### Impact économique

L'impact économique est très dépendant de la destination du lait entier qui ne sera plus distribué aux veaux : est-il commercialisable ou non ? Si ce n'est pas le cas, comme dans la simulation, l'impact économique est neutre. Par contre, si le lait entier destiné aux veaux aurait pu être vendu (marge de manœuvre dans le contrat laitier), l'impact sur l'EBE aurait été positif.



### Impact environnemental

Réduction des émissions de GES de 1,1%. On pourrait penser que le lait en poudre a un poids environnemental plus élevé que le lait entier : production, écrémage, séchage, conditionnement et transport. Cependant, le lait étant écrémé, ce poids environnemental est divisé entre la part grasse et la part protéique destinée à être séchée en poudre. Le facteur d'empreinte attribué à la poudre de lait est de 4,279 kg eq CO2/kg brut, soit 0,53 kg eq CO2/litre de buvée.



### Impact social

L'utilisation de poudre de lait facilite le travail, permet de déconnecter les soins aux veaux de la traite et évite l'éventuelle charge mentale du tri du lait à destination des veaux (vache produisant moins de TB par exemple). Cependant, certains éleveurs pourront regretter une perte d'autonomie et une incohérence dans le fait d'acheter de la matière première laitière externe alors qu'eux-mêmes produisent du lait sur leur exploitation.

### POUR ALLER + LOIN

- Des veaux laitiers en bonne santé – Moins d'antibiotiques avec de bonnes pratiques d'élevage et des nurseries performantes, Institut de l'Élevage, Août 2014
- Le dossier "Empreinte carbone, leviers de réduction en élevage bovin lait" à retrouver sur le site web de l'Institut de l'Élevage.

Janvier 2025 - Référence idele : 0021 304 020

Crédit photo : Idele

Coordination : Élisabeth Castellan (Institut de l'Élevage)

Rédaction :

A. Lardereau (Chambre d'Agriculture du Doubs et Territoire de Belfort)

V. Laurès (Chambre d'Agriculture du Jura)

F. Lavédrine (Institut de l'Élevage)

L. Lefevre (Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire)

M-C. Pioche (Chambre d'Agriculture de Haute-Saône)