

Quel impact environnemental de l'optimisation de la ration avec AjiPro®-L en élevages laitiers ?

Simulation en Analyse de Cycle de Vie du lait produit

FOSSEY M. ⁽¹⁾, GAC A. ⁽¹⁾, ROUILLÉ B. ⁽¹⁾, CIROT C. ⁽²⁾, MARTIN N. ⁽²⁾

⁽¹⁾ Institut de l'Élevage – 149 rue de Bercy, 75595 Paris, France

⁽²⁾ Ajinomoto Animal Nutrition Europe – 32 rue Guersant, 75017 Paris, France

CONTEXTE

Alimentation animale = un levier d'amélioration des bilans environnementaux des élevages.

La formulation des rations des vaches laitières en acides aminés, une voie encore peu explorée.

La lysine protégée AjiPro®-L pour :

- Améliorer l'efficacité azotée,
- Réduire l'usage de correcteurs protéiques,
- Améliorer l'autonomie protéique,
- Amélioration potentielle des impacts environnementaux.

→ ACV (Analyse du Cycle de Vie) du lait pour valider l'intérêt environnemental de l'introduction d'AjiPro®-L dans les rations.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

2 Systèmes initiaux		
	A	B
Région	Pays de la Loire	Hauts de France
Nb VL	60	100
L/VL	8 491	9 944
% maïs SFP	67%	70%
Type de conduite et de ration	Accès pâturage, Ration saisonnière	100% bâtiment, Ration constante

3 Simulations

D1 : Remplacement tourteau soja → tourteau colza + Lysine
 D2 : Diminution tourteau de soja → céréales + Lysine
 D3 : Diminution tourteau de soja → fourrages + Lysine

X 2 Niveaux de production laitière

Constante (Ct)
 Améliorée (Am) : +5% pour D1 et +3,5% pour D2 et D3

12 Situations évoluées

Evaluation environnementale du lait par ACV



RÉSULTATS

Variations des impacts environnementaux du lait (exprimés par litre de lait) par rapport aux situations initiales (%) (Gradient de vert pour les réductions d'impact et de jaune pour les augmentations, à considérer par système)

Système Simulation Production	A						B					
	D1		D2		D3		D1		D2		D3	
	Ct	Am	Ct	Am	Ct	Am	Ct	Am	Ct	Am	Ct	Am
Changement climatique brut	-5,9	-8,7	-1,9	-4,0	-3,9	-5,9	-12,4	-14,9	-2,9	-5,0	-4,6	-6,7
Changement climatique net	-6,0	-8,7	-1,8	-3,9	-4,4	-6,5	-13,0	-15,4	-2,9	-4,9	-4,5	-6,5
Eutrophisation	+5,2	-0,5	-4,8	-8,5	-7,7	-11,4	+10,6	+4,4	-9,0	-12,8	-19,7	-23,5
Acidification	-1,9	-5,1	-3,0	-5,2	-5,8	-7,9	+4,8	+1,2	-5,0	-7,2	-4,4	-6,6
Consommation d'énergie	-4,9	-8,8	-0,8	-3,7	-3,8	-6,6	-11,7	-14,9	-2,0	-4,6	-9,1	-11,7

CONCLUSIONS

. L'introduction d'AjiPro®-L réduit les impacts environnementaux du lait dans la plupart des simulations (jusqu'à -24% pour l'eutrophisation et -15% pour le changement climatique).

- . D1 : efficace pour réduire l'impact sur le changement climatique mais des effets parfois contraires sur l'acidification et l'eutrophisation, en lien avec le changement de concentré
- . D2 : intérêt surtout quand la production laitière est améliorée
- . D3 : la stratégie la plus performante pour les deux élevages (optimisation de ration, système fourrager plus autonome)

. Les résultats sont **spécifiques aux situations étudiées** et ne sont pas extrapolables à d'autres systèmes laitiers.