

# Gérer le coût en vitamines grâce à la conservation

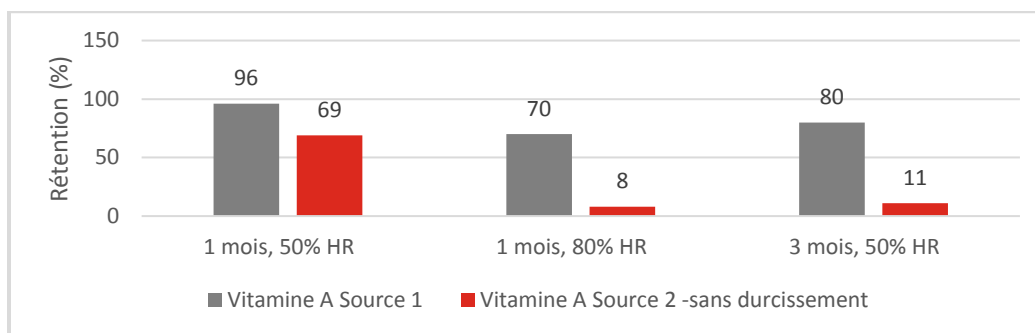
Impliquées dans plus de 30 réactions métaboliques, les vitamines sont essentielles à la croissance, à la santé, à la reproduction et aux performances des animaux.<sup>1</sup> La susceptibilité à la destruction de différentes vitamines peut varier considérablement. Les facteurs qui influent sur la stabilité des vitamines comprennent la température, l'oxygène, la lumière, les catalyseurs et le temps, pour n'en nommer que quelques-uns.

La composition du prémélange, y compris la présence d'oligo-éléments minéraux tels que Fe, Cu, etc., peut avoir un effet agressif sur la dégradation des vitamines. La vitamine A, l'une des vitamines les moins stables, et la vitamine E sont fortement influencées par plusieurs facteurs environnementaux.

Tableau 1. Facteurs externes influant sur la stabilité des vitamines.<sup>2</sup>

Vitamine	Température	Oxygène	Humidité	Lumière
A	XX	XX	X	XX
D <sub>3</sub>	X	XX	X	X
E	X	0	X	X
K <sub>3</sub>	X	X	XX	X
Thiamine (B <sub>1</sub> )	X	X	X	X
Riboflavine (B <sub>2</sub> )	0	0	X	X
Pyridoxine (B <sub>6</sub> )	XX	0	X	X
B <sub>12</sub>	X	X	X	0
Pantothénate de calcium	X	0	X	0
Acide nicotinique	0	0	0	0
Biotine	0	0	X	X
Acide folique	XX	0	X	XX
C	0	XX	XX	0
<b>0 stable</b> <b>X légèrement sensible à sensible</b> <b>XX très sensible</b>				

En un mois, la rétention de vitamines dans l'alimentation diminue généralement de 2 à 4%. Cependant, cette perte peut être plus importante en fonction de la forme du produit vitaminé ou de l'humidité relative.



Graphique 1. Stabilité de deux sources de vitamine A dans un prémélange concentré en fonction de la durée de stockage et de l'humidité relative (HR).<sup>3</sup>

## Conservez vos vitamines avec ENDOX®

La conservation des vitamines dans la matrice alimentaire peut être réalisée par l'ajout d'un antioxydant. Pour une meilleure protection en vitamines, un système antioxydant comprenant un mélange d'oxygène, d'antioxydants et de chélateurs de métaux piégeant les radicaux libres doit être utilisé. Les antioxydants secs traditionnels se concentrent uniquement sur les radicaux libres et n'incluent ni les désoxygénants ni les chélateurs de métaux.

Améliorez la rétention de vitamine A dans votre prémélange vitamines/minéraux avec ENDOX®. Une étude comparant l'efficacité d'ENDOX (125 ppm) à retenir la vitamine A dans un prémélange vitamines/minéraux a montré qu'ENDOX conservait 30% de vitamine A supplémentaire par rapport au prémélange vitamines/minéraux non traité.

Tableau 2. Perte de vitamine A due aux antioxydants.<sup>4</sup>

Temps (Jours)	Contrôle	ENDOX®
60	52%	28%
90	64%	34%

Incorporer ENDOX dans votre prémélange aide à:

- Protéger les vitamines liposolubles contre la dégradation
- Protégez les aliments complets contre l'oxydation des graisses et la perte de vitamines
- Réduire les pertes d'énergie dues à l'oxydation des matières grasses dans l'alimentation
- Protéger la santé intestinale en limitant les composés toxiques créés par l'oxydation

## ENDOX – Le bon choix

ENDOX, développé spécifiquement pour le traitement des aliments complets et des prémélanges, comprend les éléments suivants:

- La combinaison d'un support inerte recouvert d'un mélange synergique d'antioxydants synthétiques et d'un chélateur de métaux
- Une petite taille de particules permettant une distribution homogène de l'antioxydant dans le prémélange et l'aliment fini
- Une augmentation de la surface active permettant à chaque particule d'être active et plus efficace pour séquestrer les radicaux libres

Produit	Ingrédients actifs	Taux d'inclusion standard*	Matrice
ENDOX® Sec	EQ, BHA, BHT et acide citrique	125 g/tonne	Aliment complet

\*par tonne d'aliment fini

1. Marks, J., 1979. A guide to the vitamins: their role in health and disease. Published by MTP, Medical and Technical Publishing Co., Ltd., England.  
2. Gadiant, M. 1986. Effect of pelleting on nutritional quality of feed. In: Maryland Nutrition Conference Proceedings, College Park, MD, p. 73.  
3. [https://www.dsm.com/markets/anh/en\\_US/Compendium/vitamin\\_basics/vitamin\\_stability.html](https://www.dsm.com/markets/anh/en_US/Compendium/vitamin_basics/vitamin_stability.html). Accessed on December 1, 2017.  
4. Improve Vitamin A Retention Within a Vitamin Mineral Premix, BB-03-00318.