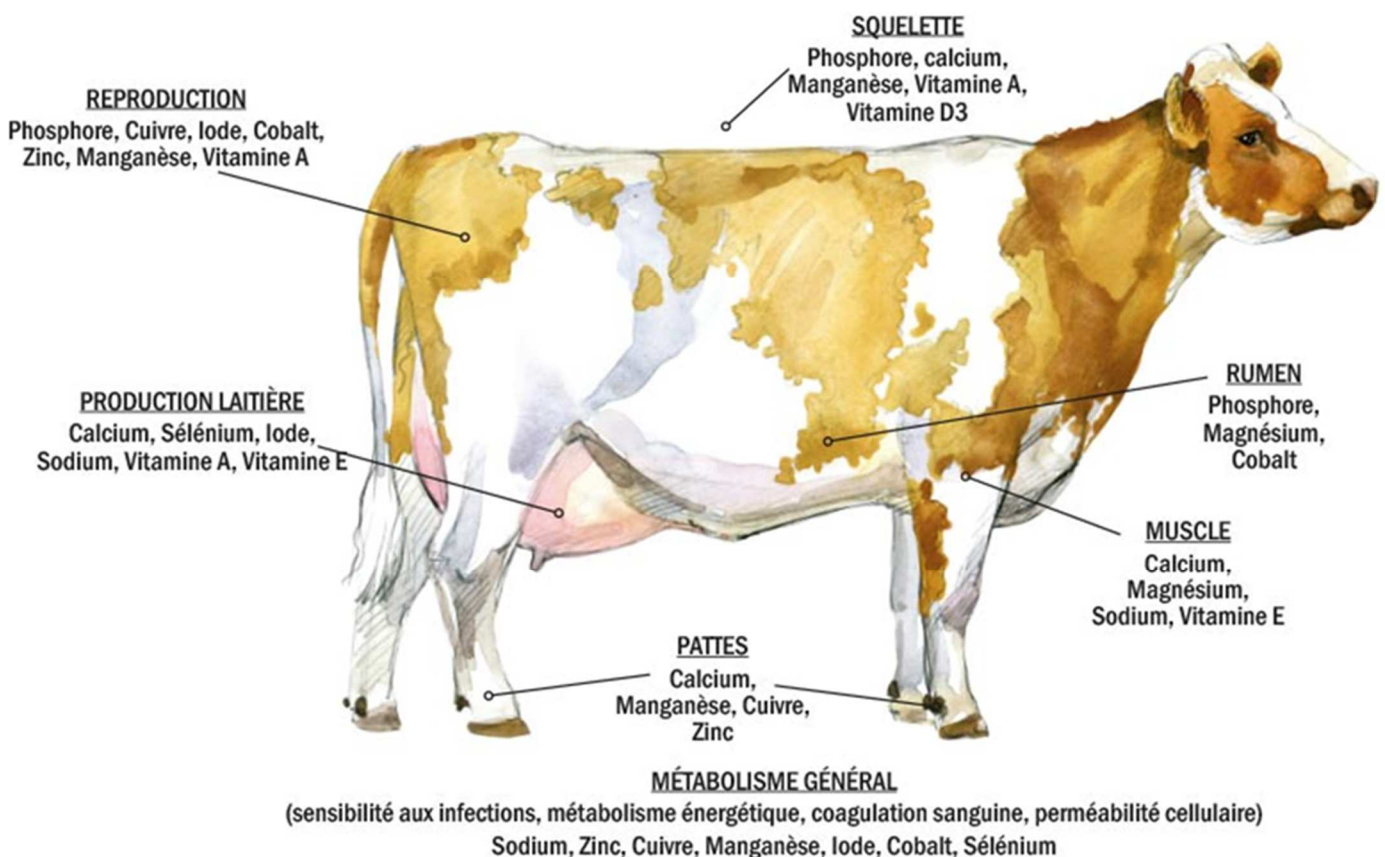


# LA COMPLEMENTATION MINERALE EN ELEVAGE BOVIN ET EFFET DES CARENCES



La complémentation minérale est un élément majeur dans les élevages d'aujourd'hui. Elle permet d'accroître les performances des animaux en matière de potentiel génétique, de quantité de lait et de GMQ. Les conditions d'élevage doivent également être prises en compte dans le choix du minéral.

La figure ci-dessous présente le rôle des minéraux dans l'organisme d'un bovin.



# I. LES BESOINS DES ANIMAUX EN MINÉRAUX S'AMPLIFIENT

L'accroissement des performances et la modification des pratiques agricoles (rotations plus courtes, intensification fourragère, réduction des fumures, etc.) amplifient les besoins des animaux en minéraux et plus particulièrement en oligo-éléments. La fréquence des carences se développe du fait des performances des animaux, d'une alimentation moins concentrée en oligoéléments, de la modification du type de fertilisation (abandon des scories riches en oligoéléments), et l'apparition plus fréquente des fortes précipitations qui lessivent les sols.



Si dans la pratique, l'éleveur de bovins respecte d'une façon générale les apports en énergie (UFL, UFV, etc.), et en matières azotées (PDI, etc.), les éléments minéraux font l'objet de moins d'attention. La complémentation minérale mise en place est très souvent empirique, hétérogène, voire inadaptée aux besoins des animaux, ceci en raison de la méconnaissance des recommandations propres à telle ou telle catégorie d'animaux, en particulier pour les oligoéléments.

## II. COMPLÉMENTER DE MANIÈRE PLUS IMPORTANTE EN MINÉRAUX : Macroéléments, oligoéléments...sans oublier le sel

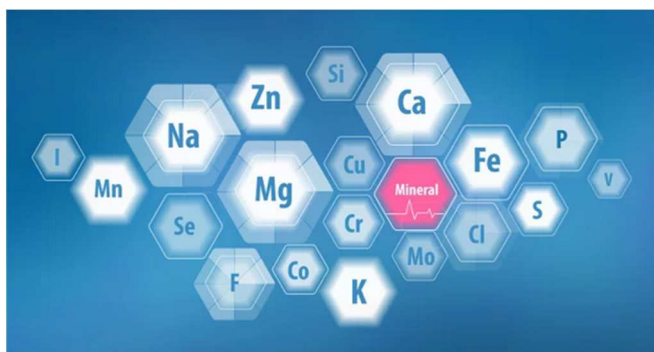
La sécheresse impacte aussi la minéralisation. Les fourrages sont moins bien pourvus et l'ingestion de terre (pâturage au ras du sol) entraîne la présence de minéraux en excès (fer, manganèse...) antagonistes de certains oligoéléments d'où la nécessité de renforcer la complémentation. Pour les macroéléments (phosphore, calcium, magnésium), l'apport est à réaliser pour les animaux nourris avec des fourrages conservés (foin, paille...).



Pour les oligoéléments, **la période autour de la mise-bas** (deux mois avant, deux mois après) est primordiale. La complémentation sera donc mise en place dès deux mois avant la mise-bas sous forme d'aliment minéral sous forme de semoulette, granulés ou bolus. Enfin, il ne sera pas oublié l'apport systématique en sel (chlorure de sodium) avec une pierre de sel à disposition de tous les animaux toute l'année. En cas d'absence

de sel depuis plusieurs semaines, la remise à disposition sera progressive pour éviter une intoxication au sel par surconsommation dans les 1<sup>ers</sup> jours.

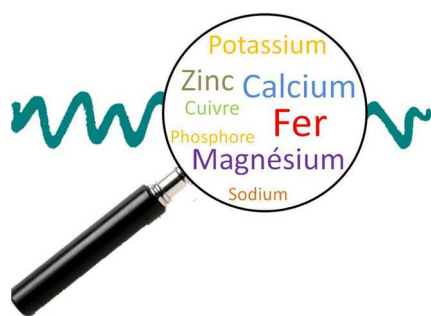
### III. EFFETS DES CARENCES



Un impact majeur des carences en oligoéléments sur la santé des veaux

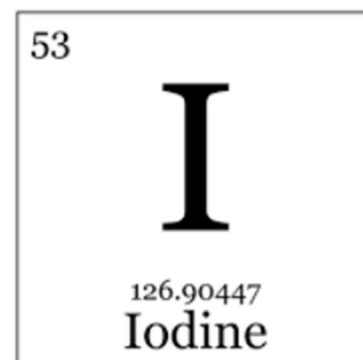
Les oligoéléments jouent un rôle dans l'immunité surtout non-spécifique. Pour les veaux à la naissance, c'est l'immunité de la mère pendant la gestation qui est importante puisqu'elle sera en partie transmise aux veaux.

Une étude menée en 2006 par le Pr Enjalbert de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse sur 10 325 veaux provenant de 2 080 troupeaux a montré le rôle de carences en cuivre, zinc ou sélénium comme facteurs de risques de différents troubles de santé des bovins.



Pour la carence en sélénium, insuffisance la plus souvent rencontrée chez nous, notamment cette année, les veaux issus de mères à statut déficient par rapport aux veaux issus de mères à statut adéquat ont 13,48 fois plus de risques de déclarer des diarrhées, 30,77 fois plus de risques de mourir au vêlage ou dans les jours qui suivent et 77,5 fois plus de risques de déclarer une myopathie dans les trois premiers mois de vie.

De plus, la carence en iode peut affecter la santé du veau à naître et sa viabilité. Elle peut induire la naissance de veaux faibles avec des poids anormalement bas, voire des mort-nés. Ces veaux faibles présentent une incidence élevée de mortalité périnatale. Des déficits de développement cérébral sont également décrits. Le phénomène est aggravé lors de carences associées de sélénium et d'iode. Il peut être alors observé des taux de mortalités périnatales supérieurs à 20 %.



## RISQUES RELATIFS POUR LES TROUBLES CHEZ LES VEAUX ASSOCIES AUX MESURES DES STATUTS EN CUIVRE, ZINC ET SELENIUM DES MERES (Enjalbert et al., 2006)

	Nombre de troupeaux	Statut en Cuivre déficient	Statut en zinc déficient	Statut en sélénium déficient
Retard de croissance	96	10,88	6,09	5,30
Mortalité périnatale	180	3,98	3,82	30,77
Diarrhée	427	3,63	3,03	13,48
Echec vaccinal	129	5,05		15,37
Myopathie	60			77,5
Insuffisance cardiaque	44	9,41		5,56

## IV. DES ATTEINTES DE LA FONCTION REPRODUCTION

Chez les vaches, les carences en oligoéléments se traduisent par **des chaleurs absentes** ou **discrètes**, des cyclicités ovariennes anarchiques avec des **taux de conception médiocres**, des mortalités embryonnaires ou des résorptions fœtales, des mise-bas prématurées, des **non-délivrances** et une augmentation des métrites chroniques.



Par rapport aux atteintes de la fonction de reproduction, les raisons sont multiples et variées. Il convient donc, avant de suspecter les carences minérales, d'éliminer le déficit énergétique (cause majeure d'inactivité ovarienne) et les causes infectieuses (fièvre catarrhale, mais aussi BVD, fièvre Q, chlamydie, néosporose, ehrlichiose, etc.).

Sources

[Delphine Scohy](#) **Apporter un CMV adapté pour éviter les carences sans tomber dans l'excès** Publié le 05/01/2021  
[Agro Media / Nutrition - Santé](#) / Élevage : Connaître et optimiser l'apport des minéraux pour ses bovins, ovins et caprins 01/02/2019

07 avril 2010 [D. Didier Guérin \(GDS Creuse\)](#), **Mortalités et pathologies périnatales - Alerte rouge : carences en sélénium (et iode)**

## Vos interlocuteurs

Directeur de publication : P. Vergnes  
 Chambre d'agriculture de l'Aude  
 Z. A. de Sautés à Trèbes 11878 CARCASSONNE Cedex 9  
 services.generaux@aude.chambagri.fr  
 Tél : 04.68.11.79.79 - Fax : 04.68.71.48.31

Responsable de la rédaction : JL. PULL  
 Rédacteur : Geneviève LEPPARD  
 Mise en page : Sandrine CAMPAYO  
 Photos© CA11 - Photothèque des Chambres d'agriculture  
 Édité par la Chambre d'agriculture de l'Aude - Avril 2023