



## 47 Alimentation & immunité

La nouvelle science de l'immuno-nutrition!

*Le système immunitaire défend avant tout l'organisme contre les maladies infectieuses (virus, bactéries, champignons et parasites) et l'intrusion de tout élément étranger. Il peut aussi se dérégler et déclencher des allergies, des maladies auto immunes (où les organes s'autodétruisent), ou parfois même intervenir indirectement dans certaines affections comme dans l'obésité ou le diabète. Ce système, indispensable à la protection de l'organisme, dépend en fait beaucoup des apports et des équilibres nutritionnels. L'alimentation fait en effet jouer, en plus ou en moins :*

- la fabrication et le fonctionnement de certaines cellules (lymphocytes qui produisent les anticorps ou activent les cellules tueuses...)
- la synthèse de molécules actives (messagères ou destructrices)  
Les interactions entre immunité et nutrition sont loin d'être élucidés mais les experts de Husse font le point pour vous des avancées dans ce domaine.

### Quelques éléments de base

Une fois reconnus comme étranger et absorbés par les cellules tueuses, les agents pathogènes sont détruits par des substances oxydantes et des enzymes d'origine physiologique.

Pour se protéger des inévitables dommages collatéraux affectant les tissus environnants, l'organisme produit aussi en parallèle ses propres systèmes antioxydants naturels : il s'agit de la vitamine C, de la vitamine E, de la taurine et du glutathion.

Ces molécules ne peuvent exercer leur fonction auto-protectrice qu'avec des minéraux : cuivre, sélénium, zinc, fer et manganèse.

Les enzymes sont fabriquées à partir des acides aminés issus des protéines.

Une fois l'agent extérieur combattu, l'organisme mémorise ses caractéristiques pour agir plus rapidement dans la reconnaissance, l'attaque et l'élimination futures de cet étranger. Ce sont les lymphocytes qui agissent à ce stade en fabriquant les anticorps à partir, là encore, de protéines et qui activent à nouveau les cellules de défense.

La multiplication des globules blancs est, quant à elle, intimement liée aux apports dans de nombreuses vitamines (du groupe B en particulier).

Des acides aminés comme la glutamine et l'arginine sont tout aussi indispensables à la multiplication et au fonctionnement énergétique du bataillon de cellules.

Enfin, l'efficacité de tout le système immunitaire est basée sur la communication de messagers à base de protéines (encore une fois !) ou d'acides gras. Le contrôle de l'inflammation est en particulier soumis à un équilibre subtil entre différents types et concentrations d'acides gras.

De toute cette complexité, vous comprendrez alors que, si les aliments sont mal formulés en protéines, minéraux et vitamines, les apports ne sont pas suffisants pour régénérer ces systèmes d'auto-défense. Tout défaut d'équilibre ou de qualité des sources alimentaires peut par conséquent conduire à un déficit en un ou plusieurs éléments, compromettant la synthèse en quantité suffisante des molécules actives.

### Conséquences de la malnutrition sur l'immunité :

De façon plus concrète, vous trouverez ci-dessous les principaux effets des déficits nutritionnels dans certains nutriments :

- zinc : diarrhée, augmentation des infections cutanées
- cuivre : anémie, déficit en globules blancs
- sélénium : augmentation de la sensibilité aux infections et du vieillissement
- fer : anémie, augmentation de la sensibilité aux infections
- vitamine E : augmentation des allergies et du vieillissement
- vitamine A : augmentation de la sensibilité des muqueuses (oculaires et respiratoires surtout), diarrhée
- protéines ; augmentation de la sensibilité à toutes les infections
- pas assez d'énergie provenant des protéines : diarrhée, augmentation de la morbidité et de la mortalité
- déséquilibres entre oméga 3 et oméga 6 : effet pro-inflammatoire au niveau de la peau.

Chez de jeunes animaux, des déficits nutritionnels dans les minéraux cités plus haut peuvent ainsi rendre inefficaces les vaccinations.

D'une manière générale, toute sous alimentation affecte le fonctionnement des organes qui produisent les systèmes de défenses et sensibilise les tissus au contact des agressions extérieures (peau et intestin).

L'obésité induit enfin, quant à elle, un état inflammatoire général chronique et une hyperglycémie, qui altèrent l'efficacité du système immunitaire

### Impact des réponses immunitaires sur l'état nutritionnel:

Les phénomènes inflammatoires et/ou douloureux peuvent réduire l'appétit et provoquer des pertes de poids. Des allergies constantes fatiguent énormément l'organisme dont le fonctionnement global est perturbé.

Les malabsorptions ou les pertes aggravent enfin les déficits en vitamines et en protéines.

### Comment influencer l'immunité par l'alimentation:

Les procédés de fabrication peuvent conduire à la création de substances allergisantes à partir des protéines des différentes matières premières. Il convient ainsi souvent de casser ces nutriments en petits morceaux ou de choisir des sources rares pour réduire le risque d'allergies. (voir mémo Husse sur l'allergie alimentaire)

L'apport privilégié d'acides gras de la série oméga 3 (EPA/DHA), par les huiles de poisson, ont un effet anti-inflammatoire au niveau de la peau et des cartilages.

L'apport en caroténoïdes, du type lutéine (extrait de tagetes) et de beta carotène, renforce l'immunité, en particulier la réponse aux vaccins.

La supplémentation en arginine et en glutamine stimule les défenses. Elle est spécialement recommandée en cas de traumatisme, chirurgie, infection grave ou brûlure.

La supplémentation en lysine pourrait protéger contre certains virus, du type herpes, mais cet intérêt dépasse la faisabilité industrielle.

Un manque d'aliment dans l'intestin, par sous-alimentation, diminue enfin la production au niveau digestif et respiratoire des anticorps contre les virus et les bactéries. Ce manque augmente les réponses inflammatoires locales et diminue l'absorption. Tout faire pour une reprise des consommations est donc la clé pour accélérer la récupération, même en cas de lésion grave de l'intestin. Il convient par contre de choisir un aliment de très très haute digestibilité.

**Faites ainsi confiance aux experts de Husse pour vous proposer des aliments formulés avec les dernières avancées de la science nutritionnelle et vous conseiller pour accroître le bien-être et l'espérance de vie de votre compagnon!**