



Note du Pôle d'innovation Technologique de la Charcuterie CEPROC

Septembre 2016

NITRITES ET CHARCUTERIE ARTISANALE

Les nitrites, qu'est-ce que c'est ?

Les nitrites sont couramment utilisés comme additifs dans les produits carnés transformés tels que les produits de charcuterie et de salaison. Ils existent sous forme de nitrite de potassium (E249) ou de nitrite de sodium également appelé sel nitrité (E250).

Ils sont issus des nitrates : le Nitrate de potassium E252 et le Nitrate de sodium E 251 (salpêtre), utilisés depuis des siècles, et ajoutés durant la fabrication des produits se transforment ensuite majoritairement en nitrite au contact de la viande. Le nitrite peut également être incorporé dans la recette directement sous forme de sel nitrité (contenant 0,6% de nitrite de sodium).

Pourquoi les nitrites sont-ils utilisés ?

Le nitrite est un conservateur d'aliments, il a pour rôle d'empêcher le développement de micro-organismes dangereux, responsables de maladies comme le botulisme, et est donc important pour la sécurité sanitaire des produits.

Par ailleurs, le nitrite réagit avec des pigments présents dans la viande et contribue donc également au développement de la couleur rosée de certains produits comme le jambon.

Quels sont les risques ?

Les nitrites et nitrates sont très controversés en raison de leur capacité à pouvoir former des nitrosamines dans les aliments et dans notre organisme, dont certains sont reconnus comme potentiellement cancérigènes. La formation de ces substances chimiques à partir de nitrites peut avoir lieu dans un milieu acide (par exemple lors de la digestion humaine) ou dans des conditions de température élevée (par exemple lors de la friture des aliments).

Certaines études validées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) démontrent qu'une consommation excessive de charcuterie peut conduire au développement de cancers colorectaux, ainsi que de mutations génétiques et de tumeurs cérébrales.

Consommer régulièrement au moins 50 g de charcuterie par jour augmenterait ainsi le risque de cancer colorectal de 21 %. Cependant ce risque ne vise qu'une **consommation excessive** de charcuterie, bien au-delà de la moyenne de consommation française : d'après les données officielles de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES), la consommation moyenne de charcuterie est de 38g par jour en France.

Dans son Etude Alimentation Totale Française (EAT 2) publiée en 2011, l'ANSES a de ce fait estimé que « *les nitrites ne représentent pas de risques de santé publique en France* » après avoir constaté que la consommation de nitrites de la population française est bien inférieure à la dose journalière admissible (DJA : quantité pouvant être ingérée quotidiennement sans risque pour la santé).

De même son étude Nutrition et Cancer également publiée en 2011, l'ANSES tient à rappeler que les cancers sont des maladies complexes, résultant de plusieurs facteurs : génétiques, comportementaux (ex : tabagisme) ou environnementaux (ex : pollution...). Elle souligne également qu'il est nécessaire de prendre en compte, au-delà des risques, les bénéfices nutritionnels des produits de charcuterie et précise que la meilleure manière de prévenir les risques de maladie est d'avoir une alimentation équilibrée et diversifiée ainsi qu'une activité physique régulière.

Préconisations en termes de composition des produits

Ce que dit la réglementation européenne :

Comme l'ensemble des additifs alimentaires autorisés, les nitrates et les nitrites font l'objet d'une réglementation communautaire, dont la dernière date de 2006, applicable depuis 2008. Le règlement CE n°1333/2008 reprend les conditions d'emploi des additifs et impose des règles d'utilisation des nitrates et nitrites avec un seuil maximum d'incorporation de 150 mg de nitrite de sodium par Kg de produits à base de viande. A noter : en cas d'utilisation de nitrites ou nitrates de potassium, une conversion est à effectuer pour avoir la dose maximale d'incorporation au produit.

Ce que dit le Code des usages en charcuterie :

Dans la mesure où les professionnels français utilisent des quantités de nitrites et nitrates bien inférieures aux seuils prévus par la réglementation européenne, les quantités maximales pouvant être ajoutées pendant la fabrication des produits ont été diminuées de 20% dans le Code des Usages et ont été fixées à **120 mg/kg**.

A titre d'exemple, la liste des ingrédients composants une saumure type pour la fabrication artisanale d'un jambon cuit :

-10L d'eau

-1600 g de sel nitraté (contenant 0,6% de nitrite de sodium E 250, soit 9,6g)

-200 g de sucre

Taux de nitrites de la saumure : $(9,6g/11800g) \times 100 = 0,08\%$

Si l'on fixe un taux d'injection de la saumure à 10%, le pourcentage de nitrites injectés dans le jambon sera de 0,008%, ce qui correspond à 80 mg par Kg de jambon. Cette dose est bien inférieure à la valeur maximale fixée par le Code des usages de 120 mg/Kg.

Catégorie de denrée alimentaire	Exemple	Nitrites de sodium (E250)	Nitrates de sodium (E252)	
		Dose maximale d'incorporation	Dose maximale d'incorporation	Dose maximale résiduelle
Préparations de viande	Produits de type saucisserie contenant : - moins de 50% de porc - ou plus de 50% de porc et moins de 1,5% de sel	-	-	-
Produits à base de viande non traités thermiquement (produits salés ou saumurés crus)	Saucisse crue, rôti, palette, jambon cru, chorizo, salami...	150 mg/Kg 120 mg/Kg	150 mg/Kg 120 mg/Kg	
Produits à base de viande traités thermiquement (sauf stérilisés)	Jambon cuit, saucissons, pâtés, rillettes, tripes, boudins, andouillettes...	150 mg/Kg 120 mg/Kg	-	-
Produits à base de viande traditionnels saumurés par immersion	Bacon, filet de bacon et produits similaires	150 mg/Kg 120 mg/Kg	250 mg/Kg 200 mg/Kg	
Produits à base de viande traditionnels en salaison sèche et autres produits saumurés de manière traditionnelle	<ul style="list-style-type: none"> Jambon sec « traditionnel » et autre pièce maturée séchée similaire Saucisson sec « traditionnels » 	- -	- 250 mg/Kg 200 mg/Kg	250 mg/Kg 200 mg/Kg (sans nitrites ajoutés) -

Code des usages version 2016

Zoom sur la charcuterie artisanale

Les nitrites sont utilisés en charcuterie artisanale, essentiellement à travers le sel nitrité, pour certains produits tels que le jambon cuit.

Cependant, leur utilisation est loin d'être systématique. Dans certains cas, les artisans peuvent se dispenser du recours au sel nitrité en travaillant par exemple sur les process de fabrication ou du fait de la sélection qu'ils opèrent sur leurs matières premières.

Lorsqu'il est utilisé, le sel nitrité sert à stabiliser la durée de vie du produit grâce à ses propriétés antimicrobiennes qui permettent une meilleure conservation.

A cet égard, le recours au nitrite doit être replacé dans un contexte plus large concernant la composition des produits.

Depuis plus de 10 ans, les artisans charcutiers ont réduit les taux de gras et de sel présents dans leurs produits pour tenir compte des préconisations de santé publique en matière de nutrition.

Or, réduire le taux de sel a un impact sur la durée de vie du produit dans la mesure où le sel est un agent conservateur.

Le recours au nitrite dans des proportions très maîtrisées permet donc de compenser les effets liés à la réduction du taux de sel en préservant la durée de conservation des produits.

Par ailleurs, les artisans charcutiers privilégient le recours à des assaisonnements naturels (sel, poivre, épices, herbes aromatiques) et n'utilisent pas d'additifs chimiques dans la fabrication de leurs produits

Grâce à la qualité des matières premières et à la maîtrise des techniques de fabrication, les artisans charcutiers peuvent limiter les doses d'utilisation des nitrites au strict nécessaire, voire s'en dispenser, et proposer aux clients des produits ne présentant aucun risque pour leur santé, dès lors que comme pour tout aliment, ils sont consommés dans le cadre d'une alimentation équilibrée et en quantité raisonnable.