



## Céréulide dans les aliments

Un risque sanitaire significatif nécessitant une vigilance accrue dans la production et l'analyse.

La céréulide est une toxine thermostable produite par certains représentants du groupe *Bacillus cereus* (« *B. cereus* émétique »). Les *B. cereus* peuvent être introduits dans les denrées alimentaires par la poussière ou des particules de sol. Grâce à la formation de spores lors des traitements thermiques ou à la formation de biofilms dans les sites de production, ces bactéries sont particulièrement résistantes et peuvent s'implanter durablement dans l'environnement de production.

Si des conditions favorables sont rétablies à la suite d'un stockage inapproprié, les spores peuvent germer, se multiplier et éventuellement produire de la céréulide.

### Denrées particulièrement à risque

Les denrées riches en glucides ayant subi un traitement thermique sont particulièrement concernées, notamment :

- Riz, pâtes, desserts lactés
- Lait et produits laitiers



### Votre Plus:



Méthode LC-MS/MS accréditée basée sur la norme ISO 18465:2017



Limite de quantification très faible : 0,1 µg/kg (0,05 µg/kg pour les préparations pour nourrissons)



Accréditation pour les denrées alimentaires et les aliments pour animaux



Délai standard d'analyse : 5 jours ouvrés



Analyse express possible sur demande



Accompagnement personnalisé et compétent



Détection microbiologique de *B. cereus*



## Conditions optimales de croissance et de production de toxine par *B. cereus*

- Températures comprises entre 10 °C et 40 °C (souches psychrotolérantes dès 4–6 °C)
- pH neutre (pH > 5)
- Activité de l'eau (aw) moyenne à élevée
- Faible concentration en sel

Dans de tels cas, selon la problématique, la détection directe de la céréulide dans la denrée alimentaire peut également s'avérer pertinente afin d'évaluer un éventuel risque sanitaire.

**Une attention particulière doit être portée aux préparations pour nourrissons.** Des *B. cereus* émétiques peuvent également être présents dans les poudres de lait. À l'état sec, en raison de la faible teneur en eau, aucune multiplication n'est possible. Toutefois, si la poudre est reconstituée et conservée plusieurs heures à température ambiante, une prolifération bactérienne et une production de céréulide peuvent survenir.

## Impact sanitaire

La céréulide n'est pas inactivée par la chaleur – même l'ébullition ne détruit pas la toxine. Après ingestion, des symptômes tels que nausées et vomissements peuvent apparaître dans un délai de 0,5 à 6 heures (« émétique » = provoquant des vomissements).

En règle générale, les symptômes disparaissent dans les 24 heures. Dans de rares cas d'ingestion élevée de toxine, des atteintes d'organes (foie, reins) et même des évolutions fatales peuvent survenir.

## Evaluation des risques

L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a publié, dans le cadre d'une évaluation rapide des risques, une dose aiguë de **référence (ARfD) de 0,014 µg/kg de poids corporel pour les nourrissons.**

Toutes les informations sont sans garantie. Ce document a été préparé par AGROLAB GROUP avec le plus grand soin. Toutefois, nous n'assumons aucune responsabilité.



## Contact :

Pour toute question ou information complémentaire, veuillez contacter votre responsable commercial régional. Vous trouverez votre interlocuteur via notre outil de recherche de contacts sur [www.agrolab.com](http://www.agrolab.com). Il se fera un plaisir de vous conseiller et d'établir une offre adaptée à vos besoins.

**AGROLAB a mis en œuvre avec succès une méthode LC-MS/MS hautement sensible pour la détermination de la toxine céréulide. Cela signifie pour vous une analyse accréditée au service de votre contrôle qualité – pour davantage de sécurité et d'efficacité.**

Ainsi, des concentrations de céréulide supérieures à :

- 0,054 µg/l dans les préparations liquides pour nourrissons reconstituées
- 0,1 µg/l dans les préparations de suite peuvent dépasser la valeur ARfD dérivée.

## Importance pour les exploitants du secteur alimentaire

Pour les exploitants du secteur alimentaire sont donc particulièrement déterminants :

- les contrôles des matières premières,
- une conception des procédés fondée sur l'analyse des risques (p. ex. prévention des biofilms),
- une information correcte du consommateur (instructions de préparation),
- ainsi que, le cas échéant, la surveillance de la céréulide dans le produit fini,

afin de minimiser les risques sanitaires et d'assurer le respect des exigences réglementaires.

## Accompagnement personnalisé et compétent

Un interlocuteur dédié et hautement qualifié sur votre site de laboratoire vous accompagne, en toute confidentialité et avec expertise, pour toutes les questions relatives à votre commande et à votre produit.

Même pour des problématiques complexes ou des exigences spécifiques, nous sommes à vos côtés et développons avec vous une solution adaptée. Nos interlocuteurs régionaux se tiennent également à votre disposition pour vous conseiller sur notre offre de services.



## Toujours informé – avec AGROLAB RADAR

Restez à la pointe de l'analyse des denrées alimentaires : AGROLAB RADAR vous informe chaque mois des évolutions pertinentes, des nouveautés réglementaires, des tendances en matière d'analyses des résidus et contaminants ainsi que des thématiques actuelles du secteur. Des informations synthétiques, pratiques et spécialement préparées pour les responsables du secteur alimentaire. **Inscription gratuite** : [www.agrolab.com/fr/radar](http://www.agrolab.com/fr/radar)