

# Dangers biologiques

**Cinq catégories de dangers biologiques associés aux aliments pour animaux ont été considérés ici : bactéries, virus, parasites, impuretés botaniques, agents transmissibles non conventionnels. Deux catégories de dangers chimiques, les mycotoxines et phytotoxines ont été arbitrairement associées aux dangers biologiques** notamment en raison de leur production par des champignons ou des plantes.

Les facteurs antinutritionnels ou facteurs de dénutrition sont des composés chimiques, naturels ou synthétiques, qui interfèrent avec l'absorption des nutriments chez l'homme et les animaux. Ils peuvent être spontanément présents dans la plante. **Dans le cadre de cette annexe les facteurs antinutritionnels qui interviennent sur la santé animale en limitant l'absorption des nutriments ne sont pas retenus dans la catégorie dangers sanitaires.** Ces facteurs antinutritionnels sont toutefois pris en compte dans les étapes de traitement des intrants visant à les réduire ( extrusion, floconnage...).

Exemples de facteur antinutritionnel et végétaux sources :

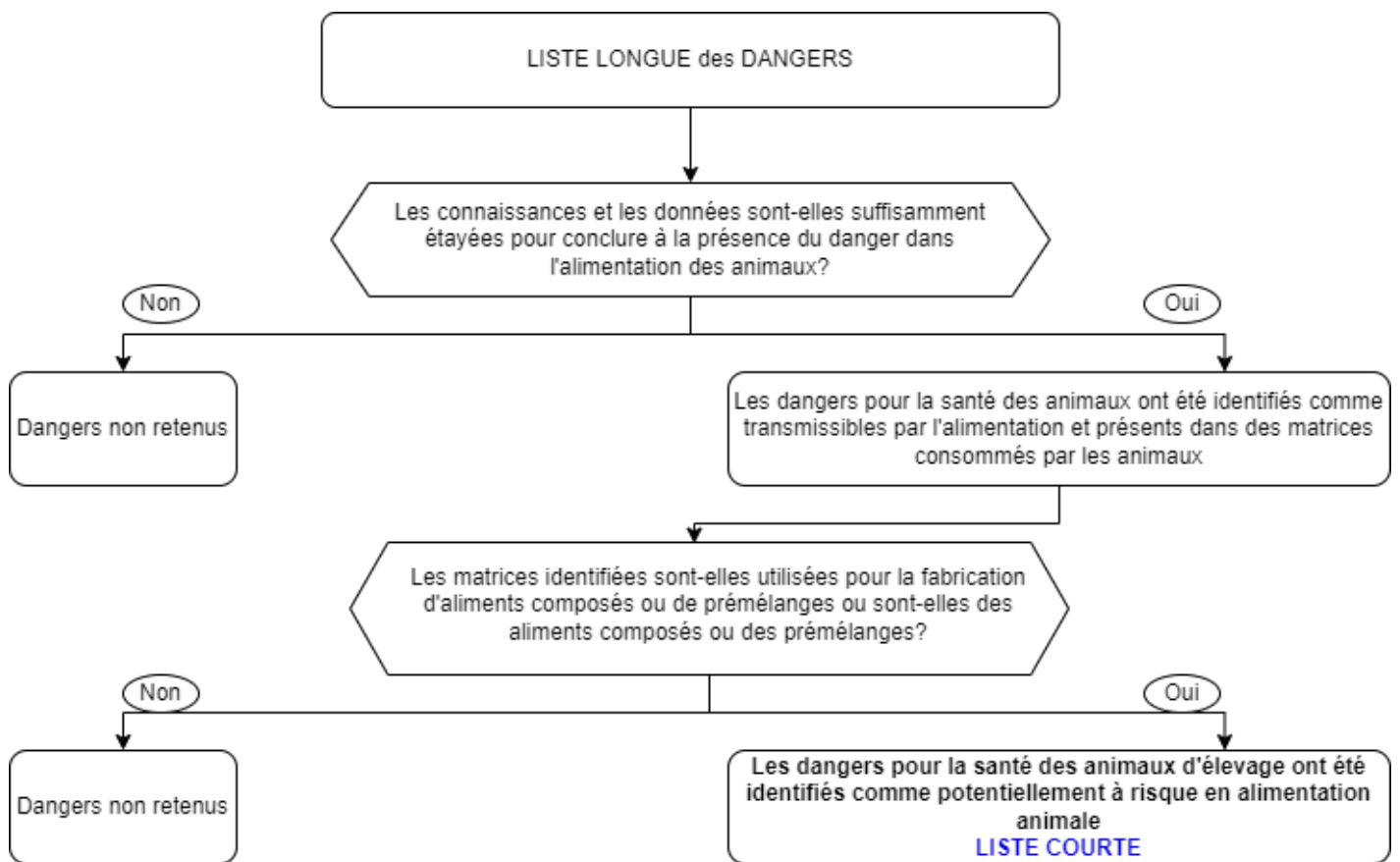
- **Facteurs antitrypsiques** : « La graine de soja, source exceptionnelle de protéines et d'acides gras polyinsaturés, contient de nombreux facteurs antinutritionnels (FAN) qui rendent impossible sa consommation sans traitement préalable. Parmi ces FAN, les facteurs antitrypsiques (FAT) réduisent fortement la croissance des monogastriques en perturbant l'assimilation des protéines et le fonctionnement pancréatique. » (OCL 2015, 22(5) D504, c M. Berger et al., Published by EDP Sciences 2015)  
<https://www.terresinovia.fr/-/reduire-les-facteurs-antitrypsiques-du-soja-par-les-traitements-thermiques>
  - **Phytoœstrogènes** (isoflavonoïdes et lignanes) : Le grain de lin a la plus forte teneur connue en phytoœstrogènes. Le soja présente également une forte teneur en isoflavonoïdes. La surveillance de ces composés est à recommander sur la graine de lin, les produits issus du soja, le trèfle et la luzerne. Cependant des traitements technologiques comme l'extrusion détruisent les isoflavones (Genovese et al., 2007). Une synthèse publiée en 2013 par Woclawek-Potocka et al. décrit les effets négatifs des phytoœstrogènes issus de graine de soja sur les performances de reproduction des vaches. Des études menées chez la brebis, la chèvre et la truie ont montré la similitude d'action des phytoœstrogènes et de l'œstradiol sur le fonctionnement de la thyroïde et les performances de reproduction (Madej et Lundh, 2007). (Avis Anses Saisine n°2015-SA-0076)
1. **LISTE LONGUE: Identification des dangers biologiques et chimiques issus des végétaux (mycotoxines, phytotoxines)**
-



## Virus

Ruminants: Virus de la peste bovine, Virus de la peste des petits ruminants,  
Suidés: Virus de la Diarrhée Epidémique Porcine (DEP), Virus de la FPA ou Peste Porcine Africaine PPA, Virus de la Peste Porcine Classique PPC, Entérovirus Picornaviridae (maladie vésiculeuse du porc), Virus Nipah.  
Volailles: Herpesviridae (Peste du canard), Virus ND responsable de la maladie de Newcastle, Influenza Aviaire Hautement Pathogène  
Lapin: Virus de la maladie hémorragique du lapin (VHD ou RHD)  
Aquacole : Virus de la tête jaune (YHD)

## 2. LISTE COURTE



## ATNC

Prions, Encéphalites Spongiformes Transmissibles, Encéphalite Spongiforme Bovine

## Bactéries

Campylobacter  
Listeria monocytogenes  
*Salmonella*  
Staphylococcus aureus, spécificité MP laitières.

## Impuretés botaniques

Datura

<b>Mycotoxines</b>	Aflatoxines B1/B2/G1/G2 Ergot de seigle (Claviceps purpurea et alcaloïdes) Fumonisines Ochratoxines Trichothécènes A-T2-HT2/DAS Trichothécènes B-DON/NIV Zéaralénone Citrinine, Sterigmatocystine, Enniatines A et B, Moniliformine Patuline
<b>Parasites</b>	Anisakis, spécificité matières premières à base de poissons concernés par le parasite
<b>Phytotoxines ou toxines endogènes des plantes</b>	Alcaloïdes tropaniques (Atropine et scopolamine) Acide cyanhydrique Gossypol Essence volatile de moutarde Théobromine
<b>Virus</b>	Influenza Aviaire Hautement Pathogène Virus de la Diarrhée Epidémique Porcine (DEP) Virus de la FPA ou Peste Porcine Africaine PPA Virus de la Peste Porcine Classique PPC, Virus de la maladie hémorragique du lapin (VHD ou RHD)

### 3. RISQUES COUPLES CONTAMINANTS MATIERES PREMIERES

La **probabilité/fréquence** d'apparition du danger a été caractérisée par la notation suivante :

<b>1</b>	Mycotoxines: résultats des plans de surveillance professionnels systématiquement inférieurs aux 2/3 des seuils réglementaires ou aux seuils professionnels lorsqu'il en existe. Bactériologique: non détecté dans les plans de surveillance professionnels.
<b>2</b>	Mycotoxines: résultats des plans de surveillance professionnels exceptionnellement supérieurs aux 2/3 des seuils réglementaires ou des seuils professionnels mais inférieurs aux seuils réglementaires ou aux seuils professionnels lorsqu'il en existe. Bactériologique: détection régulière de germes non réglementés et non concernés par des recommandations professionnelles (par exemple détection de Listeria hors monocytogenes).

<b>3</b>	<p>Mycotoxines: résultats des plans de surveillance professionnels régulièrement supérieurs aux 2/3 des seuils réglementaires ou des seuils professionnels et exceptionnellement supérieurs aux seuils réglementaires ou aux seuils professionnels lorsqu'il en existe et/ou consensus professionnel sur une probabilité d'apparition significative.</p> <p>Bactériologique: détection régulière de germes réglementés sans générer de non-conformité réglementaire ou de germes non réglementés concernés par des recommandations professionnelles.</p>
<b>4</b>	<p>Mycotoxines: résultats des plans de surveillance professionnels régulièrement supérieurs aux seuils réglementaires ou professionnels lorsqu'il en existe.</p> <p>Bactériologique: détection régulière de germes réglementés générant une non-conformité réglementaire</p>

La **gravité** du danger a été caractérisée par la notation suivante :

<b>1</b>	Impact non étayé
<b>2</b>	Impact sur la performance
<b>3</b>	Impact sur la santé animale ou non-conformité réglementaire
<b>4</b>	Impact sur la santé humaine via la consommation de produits animaux

Matrice de criticité et détermination du niveau de risque acceptable (Risque = Probabilité x Gravité) :

<b>Gravité</b> →	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
↓ <b>Probabilité</b>					

1	1	2	3	4
2	2	4	6	8

**Risque non significatif :**  
Des bonnes pratiques permettent de maîtriser la conformité des intrants comme la sélection et l'évaluation des fournisseurs.

**Risque à surveiller :**  
Un plan d'analyses interprofessionnel et/ou de la responsabilité du fabricant sur les contaminants concernés permettra de vérifier l'efficacité des mesures de maîtrise existantes.

3	3	6	9	12	<p><b>Risque prioritaire :</b> Des mesures de maîtrise spécifiques chez le fournisseur ou le fabricant d'aliments serviront à garantir la maîtrise des contaminants identifiés. Un plan d'analyses interprofessionnel et/ou de la responsabilité du fabricant sur les contaminants concernés permettra de vérifier l'efficacité des mesures de maîtrise existantes.</p>
4	4	8	12	16	



(a) A moduler en fonction des zones géographiques d'approvisionnement, concerne les produits d'importation

(b) Occurrence dans grains et ensilage de maïs EFSA

(c) Présence du champignon producteur

La proposition ci-dessus est générique. La gravité de la présence de mycotoxines peut varier selon les espèces destinataires de l'aliment.

	<b>DON</b>	<b>ZEA</b>	<b>T2HT2*</b>	<b>FUMO</b>	<b>ERGOT</b>	<b>AFLA</b>	<b>OTA</b>
Porc	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort	Faible	Faible
Volailles de reproduction	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Modéré	Faible
Volailles ponte	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré	Fort	Faible
Vaches laitières	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré	Fort	Faible
Autres bovins, ovins, caprins	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré	Faible	Faible
Chevaux	Faible	Faible	Faible	Modéré	Fort	Faible	Faible
Autres animaux	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible

L'analyse des risques pour les virus tiendra compte de la circulation de ce virus dans les zones d'approvisionnement en matières premières animales de l'espèce concernée ou des matières premières végétales pouvant avoir été au contact d'animaux infectés.

Revision #26

Created 16 September 2022 10:07:53 by Celine Ravel

Updated 11 March 2024 08:01:37 by Celine Ravel