

## Du riz OGM chinois illégal et potentiellement allergène pénètre la chaîne alimentaire européenne

### Introduction

Du riz OGM, jamais autorisé à la consommation nulle part dans le monde, vient d'être découvert dans des produits alimentaires vendus en France, en Allemagne et au Royaume-Uni. Une découverte d'autant plus préoccupante quand on sait que cette contamination génétique concerne un aliment qui nourrit la moitié de la population mondiale. Et que ce riz OGM expérimental contient une toxine avec des effets potentiellement allergisants.

### Contamination par un riz OGM illégal en France, en Allemagne et au Royaume-Uni

Ce tableau présente les résultats positifs des tests réalisés en France, en Allemagne et au Royaume-Uni, révélant à chaque fois la présence du même riz OGM, dit « riz *Bt* », illégal conçu en Chine.

Pays	Produit	Marque ; date de péremption	Importateur	Commentaires
France	Rice sticks/Nouilles de riz Préparation alimentaire à base de riz Chao Ching	Coq/Cock Brand. A consommer avant le 15/02/08	Tang Frères	Tang Frères est le premier importateur et distributeur de produits alimentaires chinois en France. Et l'un des plus importants en UE.
Allemagne	Rice sticks	Swallow sailing. A consommer avant le 30/03/08	Heuschen & Schrouff	Heuschen & Schrouff sont des importateurs hollandais qui distribuent des produits à base de riz dans les 25 pays de l'UE.
Royaume-Uni	Vermicelles de riz Quandong  Vermicelles de riz Amoy (Xiamen)  Kongmoon Rice Stick	Brotherhood A consommer avant le 20/01/08  A consommer avant le 30/04/08  Code barre: 6927585 272308 A consommer avant le 09/01/2008	Seewoo Foods Ltd	Principalement distribués au Royaume-Uni, Seewoo se présente comme l'un des plus gros importateurs de produits asiatiques de l'UE.

Pour la première fois, ce riz OGM illégal est découvert en dehors de la République populaire de Chine. Cela montre que la contamination génétique que Greenpeace avait déjà dénoncée en avril 2005 est bien plus étendue que ce que nous aurions pu penser au départ<sup>1</sup>. Cette découverte signifie également que dans les pays à l'extérieur de la Chine la contamination du riz par du riz OGM pourrait se faire par le biais de produits alimentaires transformés.

La culture de ce riz OGM *Bt* (conçu pour résister aux insectes), n'a jamais été autorisée dans aucun pays du monde. Aujourd'hui, il n'existe aucune évaluation publique des risques sanitaires pour cet OGM. Il n'existe pas non plus d'information précise disponible sur le type de gène introduit dans le riz, la localisation du transgène et le nombre de copies du gène. Les analyses « PCR » (qui permettent de détecter le transgène) et les tests immunologiques indiquent que ce riz OGM contient la protéine Cry1Ac, ou une fusion des protéines Cry1Ab et Cry1Ac. Les études menées sur cette toxine très spécifique produite par ce riz illégal montrent qu'il existe une forte probabilité que ce riz puisse provoquer des réactions allergiques sur l'être humain. Certaines études ont en effet montré que la protéine Cry1Ac induit des réactions allergènes chez des souris.

Les recherches<sup>2</sup> menées sur la toxine Cry1Ac<sup>3</sup> ont mis en évidence que :

- la pro-toxine Cry1Ac est une immunogène efficace ;
- la pro-toxine est immunogénétique par voie intra péritonéale (injecté) mais aussi par voie intra gastrique (ingéré) ;
- la réponse immunitaire en présence de la pro-toxine est à la fois au niveau systémique et de la muqueuse ;
- la pro-toxine Cry1Ac se fixe sur les protéines de surface dans l'intestin grêle des souris.

Les problèmes de sécurité sanitaire sont encore plus préoccupants quand il s'agit de riz, qui est la **denrée alimentaire de base pour près de la moitié de la population mondiale**. Il s'agit en effet d'un aliment de base consommé dans des quantités considérables. Et contrairement au soja ou au maïs, le riz est généralement peu transformé et passe directement de la rizière à l'assiette. En moyenne, le riz fournit 30 % des apports de calories et 19 % des apports de protéines en Chine<sup>4</sup>. En plus de tous les risques associés aux OGM, la protéine Cry1Ac a des effets potentiellement préoccupants pour la santé. Bien que les toxines puissent être partiellement dégradées au moment de la cuisson, limitant ainsi les effets toxiques et allergisants potentiels, aucune étude ne l'a encore prouvé. Ces études devraient prendre en considération les différents types de produits dérivés du riz et les quantités consommées par les populations sensibles, comme les enfants. La poudre de riz étant également utilisée en cosmétique, les risques d'allergies par exposition respiratoire et cutanée devront être également évalués. Une vigilance extrême et des précautions sanitaires strictes s'imposent.

<sup>1</sup> Le 13 avril 2005, Greenpeace Chine a diffusé les résultats d'analyses réalisées sur des semences de riz commercialisées en Chine. Ces analyses ont prouvé que du riz transgénique non autorisé a contaminé la chaîne alimentaire

<sup>2</sup> Moreno-Fierros, L. García, N. Gutiérrez, R. López-Revilla, R. Vázquez-Padrón, R.I. (2000). Intranasal, rectal and intraperitoneal immunization with protoxin Cry1Ac from *Bacillus thuringiensis* induces compartmentalized serum, intestinal, vaginal and pulmonary immune responses in Balb/c mice. *Microbes Infect* 2(8): 885-90; Vázquez-Padrón, R.I, Moreno-Fierros, L. Neri-Bazán, L, de la Riva, G.A & López-Revilla, R. (1999). *Bacillus thuringiensis* Cry1Ac protoxin is a potent systemic and mucosal adjuvant. *Scand J Immunol* 49: 578-584; Vázquez-Padrón, R.I Moreno-Fierros, L. Neri-Bazán, L, de la Riva, G.A & López-Revilla, R. (1999). Intra-gastric and intraperitoneal administration of Cry1Ac protoxin from *Bacillus thuringiensis* induces systemic and mucosal antibody responses in mice. *Life Sciences* 64(21): 1897-1912; Vázquez-Padrón, R. I., Moreno-Fierros, L. Neri-Bazán, L. Martínez-Gil, A.F., de la Riva, G.A. & López-Revilla, R.. (2000). Characterization of the mucosal and systemic immune response induced by Cry1Ac protein from *Bacillus thuringiensis* HD 73 in mice. *Braz J Med Biol Res* 33: 147-155; Vázquez-Padrón, R. I., González-Cabrera, J., García-Tovar, C. Neri-Bazán, L., López-Revilla, R., Hernández, M., Moreno-Fierros, L. & de la Riva, G.A. (2000). Cry1Ac protoxin from *Bacillus thuringiensis* sp. kurstaki HD73 binds to surface proteins in the mouse small intestine. *Biochem Biophys Res Comms* 271: 54-58.

<sup>3</sup> Le riz OGM *Bt* illégal en question contient un gène Cry1Ac ou une partie d'un gène Cry1Ac.

<sup>4</sup> Rice Today, September 2002. Rice Facts. Essential food for the poor. <http://www.irri.org/publications/today/pdfs/1-2/facts1-2.pdf> <28th October 2004>

## Tirons les leçons des précédents cas de contaminations génétiques !

Un cas similaire de contamination génétique s'est produit aux Etats-Unis en 2001. Autorisé pour l'alimentation des animaux d'élevage, mais pas pour l'alimentation de l'homme, le maïs OGM « StarLink » aux effets potentiellement allergènes s'est introduit dans la chaîne alimentaire et s'est retrouvé dans des tacos. Suite à cette affaire, près de 300 produits alimentaires<sup>5</sup> contaminés ont été retirés des magasins aux Etats-Unis et on estime à 1 milliard de dollars la valeur totale des produits contaminés qui ont été rappelés.

Ce maïs OGM a également été décelé dans les exportations américaines de maïs, en direction du Japon notamment. Les autorités américaines ont estimé que l'éradication complète du StarLink du stock des semences et de la chaîne alimentaire aux Etats-Unis prendrait quatre ans. Trois ans après ce scandale, environ 1 % des échantillons testés par le ministère américain de l'Agriculture (USDA) contenait encore du StarLink<sup>6</sup>. La culture du maïs OGM représentait à peine 1 % des surfaces agricoles américaines plantées de maïs, et pourtant, cet OGM a réussi à contaminer une part très importante de la production<sup>7</sup>.

### **Le maïs StarLink, tout comme aujourd'hui le riz OGM provenant de Chine, n'avait jamais été autorisé pour la consommation humaine.**

Autre affaire, plus récente. En août dernier, on apprenait qu'une variété de riz transgénique Liberty Link créé Bayer, lui aussi totalement illégal (jamais autorisé à la commercialisation), avait été détecté dans le riz commercialisé par les Etats-Unis (marché intérieur et exportations). Le ministère de l'Agriculture américain et Bayer ont communiqué publiquement sur cette affaire le 18 août. Dès le lendemain, le Japon annonçait qu'il allait exiger que toutes les importations de riz en provenance des Etats-Unis soient testées et assorties de certificat attestant de la non-contamination du chargement. Le 23 août, la Commission européenne imposait des mesures similaires. Depuis ces deux annonces, un bateau chargé de riz en provenance des Etats-Unis a été immobilisé à Rotterdam car les 20 000 tonnes de riz qu'il transportait étaient suspectées d'être contaminées<sup>8</sup>. Par ailleurs, il a été prouvé qu'un autre bateau de la Nouvelle-Orléans contenait lui aussi des traces de contamination du riz Liberty Link de Bayer<sup>9</sup>. Depuis, quatre procès collectifs ont déjà été intentés par des agriculteurs américains contre Bayer, accusé d'être responsable de la chute significative du prix du riz américain, chute directement liée aux contaminations génétiques dont les agriculteurs américains sont les premières victimes<sup>10</sup>.

## Rappel des faits en Chine

Jusqu'en août 2006, aucune variété de riz OGM n'est autorisée à la culture en Chine. Mais, **début 2005**, Greenpeace révélait déjà que des semences de riz OGM étaient commercialisées et cultivées depuis plusieurs années dans la province d'Hubei, une région au centre de la Chine équivalente à

<sup>5</sup> FDA Enforcement Report 00-44, 01/11/2000: <http://www.fda.gov/bbs/topics/ENFORCE/ENF00666.html> as of 05/12/2000

<sup>6</sup> Jacobs, P. 2003. *Traces of contaminated grain still showing up in corn supply*. 30 November. San Jose Mercury News.

<sup>7</sup> Voir la dépêche Reuters du 23/11/2000: "USDA doesn't know how StarLink tainted 1998 corn"

<sup>8</sup> Voir la dépêche Reuters "Unauthorised U.S. GMO rice arrived in Netherland" du 31 août 2006:

[http://today.reuters.com/stocks/QuoteCompanyNewsArticle.aspx?view=CN&storyID=2006-08-31T102437Z\\_01\\_BRU004876\\_RTRIDST\\_0\\_FOOD-EU-US-RICE-URGENT.XML&rpc=66](http://today.reuters.com/stocks/QuoteCompanyNewsArticle.aspx?view=CN&storyID=2006-08-31T102437Z_01_BRU004876_RTRIDST_0_FOOD-EU-US-RICE-URGENT.XML&rpc=66)

<sup>9</sup> Louisiana Rice Tests Positive for GMO Liberty Link, 01/09/2006:

<http://www.planetark.org/dailynewsstory.cfm/newsid/37911/story.htm>

<sup>10</sup> Voir la dépêche AP du 02/09/2006: "Arkansas farmers file 4th lawsuit over genetically engineered rice", sur <http://www.pbcommercial.com/articles/2006/09/02/ap-state-ar/d8jss4282.txt>. Voir aussi Reuters, 29/08/2006, "Bayer faces more lawsuits over GMO rice" [http://today.reuters.com/news/articlebusiness.aspx?type=ousiv&storyID=2006-08-29T184418Z\\_01\\_N29437472\\_RTRIDST\\_0\\_BUSINESSPRO-FOOD-BAYER-RICE-DC.XML&from=business](http://today.reuters.com/news/articlebusiness.aspx?type=ousiv&storyID=2006-08-29T184418Z_01_N29437472_RTRIDST_0_BUSINESSPRO-FOOD-BAYER-RICE-DC.XML&from=business)

un tiers de la taille de la France. Il n'a jamais été démontré que ce riz OGM illégal était sans danger pour la consommation humaine ou l'environnement. Or il s'est introduit dans la chaîne alimentaire et dans l'environnement en Chine, jusqu'à contaminer aujourd'hui les exportations de riz chinois.

Après ce premier scandale révélant la présence de ce riz transgénique en Chine, d'autres scandales ont suivi, touchant tous les maillons de la chaîne alimentaire, des grossistes aux distributeurs de produits finis. En août 2005, on a trouvé des traces de cet OGM dans du riz vendu en vrac dans un supermarché Carrefour en Chine. Il a également été décelé chez des grossistes et dans un magasin ParknShop à Guangzhou (Canton), c'est-à-dire à plus de 1 600 km de Wuhan, la principale source de contamination génétique. Le cas de contamination le plus récent concerne des produits à base de riz fabriqués par HJ Heinz. En mars 2006, des laboratoires indépendants installés en Allemagne et à Hong Kong ont mis en évidence la présence de ce riz OGM dans des aliments pour bébé Heinz vendus à Beijing (à plus de 1 500 miles de Wuhan), à Guangzhou (Canton) et à Hong Kong.

Pour produire ce riz OGM, on introduit un gène étranger appelé « *Bt* », qui rend la plante résistante aux insectes. La toxine ainsi produite n'a jusqu'à présent été utilisée que pour des récoltes commerciales non alimentaires. Pendant plusieurs années, ce riz OGM a été cultivé dans des champs expérimentaux à grande échelle. Ces essais étaient conduits par des scientifiques de l'Université d'agronomie de Huazhong à Wuhan, la capitale de la province de Hubei<sup>11</sup>. Les investigations de Greenpeace ont d'ailleurs clairement identifié cette université comme la source de la contamination. Deux échantillons de semences de riz OGM étaient publiquement connus comme appartenant à la « New Technology Company » de l'Université d'agronomie de Huazhong, une société détenue par cette université<sup>12</sup>.

### **Conséquences pour le marché alimentaire européen**

La Chine étant l'un des plus grands exportateurs mondiaux de riz, le riz chinois et ses multiples produits dérivés du riz chinois sont susceptibles de se retrouver dans de nombreux pays. Le scandale de cette contamination pourrait avoir de lourds impacts économiques. En 2005 la Chine exportait du riz dans les pays suivants : Japon, Corée, Russie, Allemagne, Royaume-Uni, France, Pays Bas, Espagne, Ukraine, Bulgarie, Liberia, Hong- Kong...

La situation se complexifie pour les produits pour lesquels le riz est utilisé comme ingrédient. Le riz est utilisé dans un nombre incalculable de produits: aliments pour bébés, bière, yaourts, etc. Il n'existe pas d'estimation précise du nombre de produits contenant du riz chinois et vendus en Europe. Sans compter que de nombreuses sociétés agroalimentaires européennes importent du riz de Chine pour l'utiliser dans la fabrication de leurs propres produits.

Aucun pays dans le monde ne cultive de riz OGM dans un but commercial. Les Etats-Unis sont les seuls pays au monde à avoir autorisé la culture du riz OGM, le riz LL, tolérant à l'herbicide Liberty. Mais ce riz LL n'a jamais été cultivé commercialement à cause du rejet des consommateurs et de l'absence de débouchés sur le marché.

<sup>11</sup> Tu, J., et. al 2000. Field performance of transgenic elite commercial hybrid rice expressing *Bacillus thuringiensis* delta-endotoxin. *Nature Biotechnology* 18: 1101-1104.

<sup>12</sup> Government Statement on the GE Rice Issue in Hubei Province, Aug 10, 2005 Source: *Hubei Daily*

## A qui la faute ?

Ce nouveau cas de contamination génétique vient s'ajouter à une longue liste et démontre encore une fois le caractère incontrôlable des OGM. Un petit groupe de scientifiques tente de mettre la main sur la denrée alimentaire la plus consommée sur terre, jouant ainsi avec la santé des consommateurs du monde entier. Les distributeurs de ces semences, qui les ont vendus aux paysans chinois, opèrent directement avec l'Université d'agronomie de Huazhong qui a conçu ce riz OGM. Le chercheur scientifique au cœur de cette affaire ferait même partie de la direction d'une de ces sociétés<sup>13</sup>. Alors qu'elle met en péril la plus importante denrée alimentaire mondiale, la commercialisation de ce riz OGM ne profite qu'aux scientifiques et aux entreprises liées à l'Université.

Suite à la révélation publique de cette situation, le gouvernement chinois a pris des mesures afin de tenter de juguler la contamination : sanctions pour les sociétés semencières ou destructions de champs de riz où était cultivé ce riz OGM. Début 2006, il a également pris des mesures visant à interdire la vente de semences OGM non autorisées et à contrôler plus étroitement les essais d'OGM en plein champ. Mais la situation actuelle montre à quel point il est difficile d'endiguer une contamination génétique dès lors qu'il y a eu culture en plein champ d'OGM. Le gouvernement chinois devra prendre des mesures encore plus strictes pour éviter une plus ample contamination.

Quant aux Etats européens, ils doivent tirer les leçons d'une autre affaire de contamination survenue en 2005 et liée au maïs illégal de Syngenta, le Bt10, importé des Etats-Unis. Deux mesures doivent être mises en oeuvre d'urgence :

- s'assurer qu'il n'y a plus aucune importation de produits dérivés de ce riz OGM illégal, en prêtant une attention particulière aux importations chinoises mais aussi américaines<sup>14</sup> ;
- retirer du marché tous les produits dérivés de ce riz OGM.

La longue liste de scandales de contaminations génétiques depuis la mise sur le marché des premiers OGM commerciaux<sup>15</sup> ne fait que confirmer que personne n'assure la gestion et le contrôle des récoltes OGM. L'industrie des biotechnologies continue à faire primer ses intérêts financiers sur la santé et l'environnement, tout comme certains scientifiques qui entretiennent des liens étroits avec cette industrie.

## Quelques chiffres sur le riz dans le monde

- Au moins 114 pays cultivent du riz. Les paysans d'Asie produisent 90 % de la production mondiale.
- Le riz nourrit près de la moitié de la population mondiale. Il s'agit de l'aliment de base le plus consommé au monde. Le riz constitue la culture la plus importante pour les pays aux revenus les plus faibles.
- Le riz est l'ingrédient principal d'un grand nombre de produits : nouilles de riz, friandises, aliments pour bébés, lait de riz, céréales pour petit déjeuner...

<sup>13</sup> the Southern Weekend, April 14 2005, <http://www.nanfangdaily.com.cn/southnews/zmzg/200504141093.asp>

<sup>14</sup> Pour plus d'informations sur les cas de contamination aux Etats-Unis et dans le monde: <http://www.gmcontaminationregister.org/>

<sup>15</sup> See Mayer, S., A review of cases of contamination, illegal planting and negative side effects of genetically modified organisms, GM contamination register report 2005, GeneWatch UK and Greenpeace International at: <http://www.gmcontaminationregister.org/> or <http://www.greenpeace.org/bsp2006> or also on <https://bch.biodiv.org/database/record.shtml?id=11886> or

- La consommation annuelle de riz par personne oscille en moyenne entre 10 kg en Occident et 80kg en Asie (pouvant aller jusqu'à 200kg).

### En Chine

- La Chine est le pays d'origine du riz et abrite une extraordinaire diversité, avec plus de 60 000 variétés de riz.
- La Chine est le plus gros pays producteur et consommateur de riz dans le monde.
- La Chine est l'un des plus importants exportateurs de riz au monde. En 2005, le pays a exporté 670 000 tonnes de riz, ce qui ne représente qu'1 % de sa production totale.

### En Europe

La demande de riz en Europe augmente de manière constante en moyenne, en partie grâce à l'engouement croissant des Occidentaux pour la cuisine asiatique.

### Les essais de riz OGM en plein champ et les demandes d'autorisation pour la mise en culture

Les essais en plein champ de riz OGM ont été menés dans de nombreux pays tels que le Brésil, les Etats-Unis, l'Espagne, Les Philippines, le Vietnam, l'Inde et l'Indonésie. Rien qu'aux Etats-Unis, plus de 190 essais en plein champ sur près de 2 000 hectares ont été réalisés ou sont en train d'être réalisés<sup>16</sup>. Pour la plupart de ces variétés de riz transgénique, le gène introduit dans la plante n'est pas connu, au nom du secret industriel. La contamination du riz par du riz OGM non autorisé pourrait donc se produire également dans d'autres pays, et plus particulièrement aux Etats-Unis, qui détiennent déjà le triste record du monde des cas de contamination<sup>17</sup>.

Le seul riz à avoir obtenu une autorisation pour la culture commerciale est le riz OGM LL, un riz résistant à l'herbicide Liberty de Bayer. Mais cette variété n'a jamais été cultivée aux Etats-Unis. Il faut aujourd'hui noter que Bayer :

- a fait une demande d'autorisation pour la mise en culture de son riz OGM au Brésil ;
- a obtenu une autorisation pour l'alimentation humaine et animale au Canada ;
- a entamé un processus de demande d'autorisation pour l'alimentation humaine en Europe, au Brésil, au Japon (qui a déjà autorisé son importation, mais n'a pas encore validé son utilisation dans l'alimentation humaine et animale) et en Afrique du Sud.

Ces variétés pour lesquelles Bayer demande des autorisations ne sont pas les mêmes que la variété LL 601 qui a contaminé le riz américain.

<sup>16</sup> [http://www.centerforfoodsafety.org/pubs/Contaminating\\_the\\_Wild\\_Report.pdf](http://www.centerforfoodsafety.org/pubs/Contaminating_the_Wild_Report.pdf)

<sup>17</sup> <https://bch.biodiv.org/database/record.shtml?id=11886> ou <http://gmcontaminationregister.org/>

**La contamination rampante par du riz OGM illégal en Chine**

**Widespread Contamination of Illegal GE Rice in China**

