



StopOGM Coordination romande sur le génie génétique
rue de l'Evole 35 - 2000 Neuchâtel - tél +41 77 400 70 43
info@stopogm.ch - www.stopogm.ch - CCP 17-460200-1

Janvier 2014.

Nouvelle campagne de propagande pour le « Golden Rice »

Le riz doré n'est pas la solution

La carence alimentaire en vitamine A et le moyen de la combattre

La carence en vitamine A est un problème de santé sérieux dans les pays les plus pauvres. Une alimentation carencée, née principalement d'une grande pauvreté dans de larges cercles de la population, en est la cause. Conséquences : maladies des yeux et de la peau, troubles des systèmes immunitaire et reproductif, troubles de la croissance chez les enfants. Des décès sont également imputables au manque de vitamine A. La population la plus exposée est celle des enfants en Afrique et au Sud-est asiatique (OMS, 2009). Selon des estimations de 2008, chaque année quelque 670'000 enfants meurent de carence de vitamine et plus de 250'000 sont victimes de cécité.

Selon un rapport de l'ONU (UNSCN, 2010), dans plusieurs régions du monde d'importants progrès ont été récemment réalisés dans la lutte contre l'alimentation carencée et notamment la carence en vitamine A. D'ici à 2015, le nombre de personnes souffrant d'une alimentation carencée devrait être divisé par deux. De grands progrès ont été accomplis en la matière en Afrique du Nord, en Amérique Centrale et du Sud ainsi qu'en Asie de l'Est. En Asie du Sud et du Centre, ainsi qu'en Afrique centrale et australe, les efforts doivent encore être fortement accrus. Selon un rapport de l'Unicef, de la Banque mondiale et d'autres organisations, la proportion de personnes concernées par les programmes d'aide fournissant des préparations vitaminées a quadruplé de 1999 à 2007. Dans les régions les plus concernées, cela représente environ 80% des groupes-cibles.

A l'aide de mesures supplémentaires, les derniers 20% devraient être désormais ravitaillés en produits idoines. Selon l'auteur du rapport, il existe à cette fin des méthodes précieuses et appropriées. Au sein des experts des institutions impliquées, tout le monde convient que diverses mesures sont nécessaires et qu'elles doivent être adaptées aux particularités locales.

Il existe bon nombre d'approches et de projets. Parmi eux, l'alimentation au lait maternel, la mise en culture de légumes locaux, l'élevage de poissons dans les rizières, l'enrichissement des aliments par du sucre à la vitamine A et la distribution de préparations riches en vitamine A. Le recours à des plantes comme le manioc et le maïs, dont la teneur en vitamine A a pu être augmentée par les méthodes culturelles traditionnelles, est lui aussi prometteur.

Aux Philippines, de grands succès ont également été obtenus avec de semblables mesures dans la lutte contre la carence de vitamine A, comme l'a montré un reportage de la télévision suisse en mars

2013 : l'équipe TV « n'a pas pu dénicher un seul enfant souffrant visiblement de carence de vitamine A ». ¹

Ce que promet le « Golden Rice »

Le « Golden Rice » est modifié génétiquement afin de produire des caroténoïdes dans le grain. Le riz est de couleur jaune, il est censé contribuer à fournir la vitamine A vitale.

Le « Golden Rice » a été publiquement présenté en 1999 déjà. Pourtant, contrairement aux pronostics, il n'a pas apporté de solutions rapides. Mais depuis lors, la situation de la lutte contre l'alimentation carencée en vitamine A s'est notablement améliorée grâce à des programmes efficaces et peu coûteux, qui ont fait leurs preuves à l'écart du « Golden Rice ».

Aujourd'hui encore, il existe d'importantes zones d'ombre dans la connaissance de l'efficacité du « Golden Rice ». Il n'est approprié à la lutte contre la carence de vitamine A que lorsqu'on peut le stocker et le cuire sans qu'il en résulte une perte notable en caroténoïdes. Mais il existe entre peu et pas du tout de données à ce sujet. Il manque également des enquêtes quant à l'aptitude de ce riz à être stocké. Après la récolte, le riz est souvent stocké plusieurs mois. Questions fondamentales pour évaluer le potentiel du « Golden Rice »: quelle température, luminosité et humidité de l'air entraînent une baisse de proportion des caroténoïdes ?

Disponibilité biologique des caroténoïdes du « Golden Rice »

Parmi les scientifiques, les avis ne sont pas unanimes quant à la disponibilité biologique des caroténoïdes formés dans le « Golden Rice » pour les personnes carencées. A ce jour, il y a eu des études aux Etats-Unis et en Chine. Pour réaliser ces expériences, tantôt du beurre a été ajouté, tantôt des menus comportant entre autres de la viande ont été proposés, de sorte que les graisses indispensables à l'absorption des caroténoïdes étaient incluses dans les repas. On ne s'est pas demandé à quoi pouvaient ressembler les taux de conversion du « Golden Rice » dans des conditions réelles de pénurie alimentaire dans les pays en développement. On ne sait trop quelles autres huiles ou graisses doivent être ingérées – dans des circonstances irréalistes – en plus du riz pour que l'absorption des caroténoïdes par l'intestin soit possible. Dans les pays souffrant de pénurie alimentaire, l'adjonction d'huile ou de graisse n'est pas toujours assurée.

Vérification du risque

En tant que produits techniquement fabriqués, les plantes génétiquement modifiées doivent être soumises à des contrôles de sécurité spécifiques. Pour le « Golden Rice », presque toutes les données habituelles manquent, telles la description du lieu d'insertion de l'ADN additionnel, l'éventuelle formation de substances indésirables et la comparaison des propriétés culturelles générales du riz génétiquement modifié avec les variétés conventionnelles. Or, de telles données sont indispensables pour une évaluation des risques.

Pour le « Golden Rice », on déclenche par des traitements génétiques la formation de substances nouvelles dans le patrimoine génétique des plantes, les caroténoïdes, qui n'étaient jusqu'alors pas présents dans le grain de riz. Le traitement génétique peut entraîner toute une série d'effets :

¹ « Gentech-Reis für hungernde Kinder », SRF, 2013; <http://www.srf.ch/wissen/technik/gentech-reis-fuer-hungernde-kinder>

affaiblissement de la plante (susceptibilité accrue aux maladies, rendement moindre), tolérance réduite à l'égard des facteurs de stress (influences climatiques), mais aussi une reproduction modifiée (p. ex. la formation d'un plus grand nombre de pollens et de semences) ou la formation de substances non désirées (facteurs antinutritifs, immunogènes ou toxiques).

Il est possible que des réactions inattendues se manifestent uniquement sous l'influence de certaines conditions environnementales ou seulement après quelques générations. Jusqu'ici, aucune donnée n'a été publiée à ce sujet dans le cadre du projet « Golden Rice ».

Risques sanitaires

Dans le cas du « Golden Rice », les recherches en matière de risques sanitaires font aussi défaut. Les données concernant la concentration des substances, des métabolites et des activités géniques ne sont pas disponibles. Les recherches sur la toxicité, l'influence sur le système immunitaire et les effets antinutritifs n'ont à ce jour pas été publiées. Il manque également des études sur le fourrage, par lesquelles on aurait pu vérifier les possibles effets du « Golden Rice » sur les animaux de rente.

Au terme de fortes pressions, des annonces concrètes ont été faites en 2011 quant aux évaluations du risque du « Golden Rice ». C'est ainsi que l'Institut international de recherche sur le riz (IRRI) est censé vérifier la sécurité des plantes selon des standards internationaux. Il s'agit également de contrôler si ce riz est somme toute adapté à la consommation humaine et à la couverture des besoins en vitamine A. Sur la base de ses recherches, l'IRRI a fait observer en 2013 qu'une mise sur le marché n'était toujours pas envisageable et qu'il fallait d'abord procéder à de nouvelles analyses. En outre, une première étude concernant les fourrages a été annoncée. C'est ainsi que, pour la première fois, des partisans ont admis que des données décisives manquaient pour une mise sur le marché.

Risques environnementaux

Quand le riz génétiquement modifié est planté dans des régions où pousse aussi librement du riz sauvage, il se peut que le riz transgénique se croise par pollinisation avec le riz sauvage. Une dissémination incontrôlée du patrimoine génétique dans l'environnement peut ainsi difficilement être freinée. De récentes études en Chine montrent que des croisements se forment entre riz de culture génétiquement modifié et cousins sauvages. Il est possible que ces hybrides comportent des propriétés biologiques inattendues et entraînent leur dissémination rapide dans l'environnement, avec des conséquences écologiques imprévisibles. Les études les plus récentes indiquent aussi que les changements climatiques peuvent entraîner une dissémination accrue du riz transgénique au riz sauvage. Une fois que l'héritage génétique étranger a réussi son saut dans les populations de plantes de riz sauvage, sa dissémination ne peut plus être contrôlée ou réduite. Des contaminations avec les variétés de riz conventionnelles ne sont dès lors plus évitables.

Influences environnementales

On ne sait pas grand-chose de la stabilité génétique des plantes génétiquement modifiées dans des conditions environnementales changeantes. La teneur en toxines Bt du maïs génétiquement modifié affiche par exemple de fortes fluctuations. Les causes de ce phénomène ne sont pas complètement expliquées.

Dans le cas du « Golden Rice », il manque les données quant aux conditions environnementales entraînant des valeurs de caroténoïdes plus ou moins élevées et quant à l'ampleur de ces fluctuations.

Propagande pour le « Golden Rice »

Depuis le début, les promoteurs du « Golden Rice » embellissent les attentes, usent d'arguments moralisants et réclament une rapide autorisation de mise en culture. Le fait que, à ce jour, aucune évaluation suffisante du projet quant à son adéquation technique ne soit possible est une claire contradiction.

Lors du congrès de l'industrie biotechnologique de 2005, Ingo Potrykus, l'un des inventeurs du « Golden Rice », a non seulement mis en évidence le potentiel du « Golden Rice » mais reproché aux autorités d'avoir des exigences trop élevées quant au contrôle du risque des plantes génétiquement modifiées. Selon lui, il n'existe aucune différence notable entre culture conventionnelle et technologie génétique et, de ce fait, il met en question l'utilité d'une évaluation de risque.

Les partisans du « Golden Rice » brandissent l'argument moral déterminant que les contrôles de risque et la surréglementation qui en découle coûteraient des vies humaines. Ingo Potrykus a également articulé de tels reproches en 2010 dans un papier d'opinion paru dans la revue *Nature*. Selon lui, les exigences d'évaluation de risque devaient par conséquent être réduites. Si le « Golden Rice » n'était pas encore sur le marché, la faute en incomberait uniquement aux exigences excessives des autorités.

Dans son argumentaire, Ingo Potrykus ne tient aucun compte du fait que la concrétisation a été notablement retardée pour des questions techniques qui n'ont rien à voir avec l'évaluation du risque. C'est ainsi que, dans un premier temps, la teneur en caroténoïdes de ce riz était très faible. Jusqu'en 2009, rien n'a été publié quant à sa disponibilité biologique et les données techniques quant à son aptitude au stockage n'existent toujours pas. En outre, il manque encore presque toutes les données nécessaires pour entamer la moindre évaluation de risque concrète.

Bruce Chassy, qui se profile pour entamer la culture du « Golden Rice » aux Philippines, pousse l'argumentation à l'extrême. Il compare la temporisation dans la procédure d'autorisation du « Golden Rice » avec l'Holocauste ! A son avis, on aurait dû remettre le « Golden Rice » aux agriculteurs sans autre contrôle dès 2002 ou 2003 déjà.

Le choix des arguments et la présentation des faits indiquent que, dans l'introduction du « Golden Rice », des intérêts tout autres qu'humanitaires sont en jeu : il en va des exigences d'évaluation de risque en matière de plantes génétiquement modifiées ; elles doivent être mises sur un pied d'égalité avec les plantes cultivées de façon conventionnelle et être libérées de contrôles de risque poussés.

Les arguments brandis sont en général les mêmes. Les risques des plantes génétiquement modifiées doivent être mis sur le même pied que les risques des cultures conventionnelles. Les autorités et les esprits critiques sont seuls responsables des retards pris dans le développement du projet « Golden Rice ». Les actuelles méthodes efficaces de lutte contre une alimentation carencée en vitamine A ne sont pas évoquées, ou alors marginalement. L'obligation d'aider les enfants dénutris est présentée sans aucune réflexion morale afin d'obtenir une autorisation générale accélérée de plantes génétiquement modifiées.

Dans son ensemble, la communication des partisans du « Golden Rice » est éthiquement douteuse, de caractère propagandiste et alarmiste. Elle est en contradiction claire avec la prétention humanitaire du projet et empêche un débat objectif.

Informations détaillées au sujet du « Golden Rice » :

« Golden Lies » : „The Seed Industry’s Questionable Golden Rice Project ; Testbiotech & Foodwatch Report 2012” http://www.foodwatch.org/uploads/media/golden_lies_golden_rice_project_2012_01.pdf

“Golden Rice”: Myth, not Miracle, By Dr Vandana Shiva

<http://www.gmwatch.org/index.php/news/archive/2014/15250-golden-rice-myth-not-miracle>

„Der Wunderreis“, film documentaire, Schweizerfernsehen SRF, mars 2013, 50 min.

<http://www.srf.ch/sendungen/dok/der-wunderreis>