

Aubergine OGM au Bangladesh : une cascade de mensonges officiels

Par Christophe NOISETTE

Publié le 11/01/2016

Le 22 janvier 2014, des semences d'aubergine Bt, génétiquement modifiées pour lutter contre un lépidoptère, ont été distribuées par le ministère de l'Agriculture du Bangladesh à 20 agriculteurs, qui les ont semées sur 2,6 hectares. Deux ans plus tard, une centaine d'agriculteurs participaient à ce programme. Mais une polémique quant à une possible propagande en faveur de cette innovation brevetée n'a pas attendu longtemps pour se développer...

En 2014, l'agriculture au Bangladesh représentait 16% de son PIB et les deux tiers de sa population travaillaient dans le secteur agricole. Ce pays produit de nombreuses cultures (riz, thé, blé, pommes de terre, canne à sucre, millet, lentilles, etc.) ainsi que des aubergines, espèce dont le berceau génétique est compris entre l'Inde et la Birmanie. Cette solanacée est cultivée, par ordre d'importance, en Chine, en Inde, en Iran, en Égypte, en Turquie... Elle l'est aussi au Bangladesh, sur une surface de 50 000 hectares, par quelque 150 000 agriculteurs [1]. Ce légume occupe la troisième place dans le régime alimentaire des Bangladais, ce qui explique que la production nationale soit principalement écoulee sur les marchés locaux. Cependant, l'exportation de fruits et légumes est en train de décoller dans ce pays qui bénéficie de bonnes terres alluviales et d'une diversité pédo-climatique...notamment en direction de la diaspora bangladaise au Moyen Orient et au Royaume Uni. Que deviendront ces exportations si les OGM venaient à se développer, étant donné que l'aubergine Bt n'est pas autorisée à l'importation dans l'Union européenne ?

[Bangladesh : des sous-alimentés malgré une importante production agricole](#)

Au Bangladesh, 16,7% de la population totale en 2013 était sous-alimentée et environ un tiers de sa population manque d'aliments nutritifs essentiels à sa survie. En termes d'indice de développement humain (IDH), le Bangladesh est situé en 146^e position sur 187... Pourtant, note le Centre Tricontinental, « *cette situation de malnutrition est paradoxale, car le pays produit chaque année une quantité de céréales vivrières proche des quelque 25 millions de tonnes nécessaires à l'alimentation de ses 150 millions d'habitants* » [2]. Ce paradoxe s'explique, en partie, par la

spéculation : « Avec la complicité de politiciens et de fonctionnaires locaux véreux, [les grossistes et intermédiaires sans scrupules] ont accumulé d'énormes stocks de grains afin de générer une impression de pénurie qui a semé la panique et gonflé artificiellement les prix des aliments » [3]. Pour faire face à la crise alimentaire de 2008, « les paysans ont augmenté au maximum leur propre production de légumes » [4].

Paradoxalement, si un tiers de la population bangladaise manque d'aliments essentiels à sa survie, ce pays produit de quoi nourrir sa population (cf. encadré ci-dessus). C'est dans un tel contexte que sont arrivées les variétés transgéniques d'aubergine, variétés que l'Inde a refusées d'autoriser et que les Philippines viennent provisoirement d'interdire [5]. Cette aubergine a été génétiquement modifiée par l'entreprise indienne Mahyco (dont Monsanto détient 26% des actions) afin de produire un insecticide contre la chenille foreuse des fruits et des tiges (en anglais « eggplant fruit and shoot borer », EFSB, ou, en latin, *Leucinodes orbonalis*). Le projet « Aubergine Bt » fait partie de la stratégie de développement des plantes génétiquement modifiées (PGM), dans les pays du Sud, de l'Agence étasunienne pour le développement international (Usaid) via son programme « Agricultural Biotechnology Support Project II (ABSP II) », coordonné par l'Université de Cornell. Il compte parmi ses partenaires de nombreuses entreprises de biotechnologies (Monsanto, Pioneer, etc.).

Expérimentées depuis 2006, autorisées le 30 octobre 2013 [6], les premières semences d'aubergine Bt ont finalement été offertes à une vingtaine de paysans, par la ministre de l'Agriculture, Matia Chowdhury, en janvier 2014. Ainsi, 2,6 hectares ont été cultivés avec quatre variétés d'aubergine Bt [7] dans quatre régions Gazipur, Jamalpur, Pabna et Rangpur. L'année suivante, le programme était étendu à 108 paysans. Dans sa communication, le gouvernement annonce que d'ici cinq ans, ce seront 40% des cultures d'aubergines qui seront transgéniques. Mais la polémique qui enflera sur l'efficacité réelle de cette nouvelle plante génétiquement modifiée et sur le partenariat public – privé pourrait cependant desservir les plans gouvernementaux.

Au printemps 2014, le gouvernement et l'Institut de recherche agricole bangladais (Bangladesh Agricultural Research Institute - Bari) annoncent un immense succès des aubergines Bt : de meilleurs rendements, des fruits en meilleure santé, moins d'engrais et de pesticide épandus... Pourtant, au même moment, plusieurs articles de la presse généraliste bangladaise [8] contestent ces déclarations, arguant de plants chétifs ou morts dans plusieurs exploitations. Le 7 mai 2014, par exemple, *The New Age* [9] raconte que face au désastre de ces aubergines Bt dans le champ d'un agriculteur, le Bari fait retirer le panneau qui présentait l'expérience en cours, officiellement, selon son directeur Rafiqul Islam Mondal, du fait d'un mauvais logo de l'institut de recherche... Pour tenter de mettre fin à la polémique, l'Université de Cornell, impliquée dans ce projet, envoie sur place Mark Lynas, un ancien écologiste converti récemment aux OGM. Ce dernier publie dès le 8 mai 2014 plusieurs articles [10] et une vidéo [11] dont le but est de discréditer les opposants et de tenter de redorer l'image de l'aubergine Bt. Dans un article publié en juin 2014, *The Guardian* – reprenant les propos de Lynas - accuse les militants anti-OGM d'avoir fait pression sur les agriculteurs, lesquels craindraient d'évoquer en public qu'ils utilisent les variétés transgéniques du Bari. Cependant, le journal conclut à des résultats mitigés [12] : si les aubergines ont bien résisté comme prévu à certains ravageurs, elles ont par contre subi de graves attaques d'autres parasites, entraînant jusqu'à 80% d'échec dans la région de Gazipur.

En 2015, nouvelle salve de visites de journalistes dans les champs d'aubergine Bt... Un documentaire sur les aubergines bangladaises de la *BBC Panorama*, intitulé « GM Food : Cultivating Fear » [13], produit par Joseph McAuley, annonce un taux de réussite de 90% sans plus de précision. Sans doute parle-t-il de la capacité de ces plants à lutter contre le foreur. Mais une autre enquête, menée par un journaliste bangladais, Faisal Rahman, du journal *United News*

of Bangladesh, constate un relatif échec de cette culture [14]. Sur les 40 agriculteurs (sur les 108 qui cultivaient alors des aubergines Bt) que Faisal Rahman a visités ou contactés, 32 lui ont fait part d'échecs importants. Ainsi, deux agriculteurs du district de Sherpur Sadar ont affirmé avoir eu un rendement moitié moindre qu'avec des variétés locales conventionnelles. A noter aussi que le Bari n'a pas publié de résultat des essais en champs réalisés depuis 2006 et n'a pas entrepris un suivi strict des parcelles. Or, seul un protocole scientifique clairement établi et discuté, par les parties prenantes, permettrait de comparer les cultures OGM et non OGM d'aubergine au Bangladesh et d'obtenir des réponses précises.

Et si le gène Bt affaiblissait les aubergines ?

Le journaliste McAuley reconnaît après coup que certains agriculteurs se sont plaints des aubergines Bt, mais précise-t-il, cela ne concernait pas l'efficacité de cette PGM à lutter contre *Leucinodes orbonalis*. De même, le Bari finit par expliquer que les pertes, estimées entre 15 et 100% (sic), sont liées au flétrissement bactérien (lié à la bactérie *Ralstonia (Pseudomonas solanacearum)* ou à la mouche blanche (*Bemisia tabaci*). Il aura donc fallu la publication de plusieurs articles pour que le Bari reconnaisse d'importants échecs, même s'il nie qu'ils soient liés au caractère transgénique de ses aubergines. Pourtant, selon Rahman, le flétrissement bactérien est plus répandu sur les plants Bt que sur les plants non transgéniques et la mouche blanche n'est pas un parasite majeur des aubergines non Bt au Bangladesh.

Le Dr Shotkoski, chercheur à l'Université de Cornell – impliquée dans le projet, estime lui, que les 10% d'agriculteurs qui ont vu leurs plants périr – on est loin des 80% évoqués par l'enquête de Rahman - du fait du flétrissement bactérien, sont tout simplement « *incompétents* » et que cette infection bactérienne est « *liée à des pratiques d'irrigation inappropriée, en utilisant de l'eau stagnante* ». Il ajoute que les agriculteurs ont été prévenus par les chercheurs du Bari d'éviter cette méthode d'irrigation mais que tous les agriculteurs n'ont pas respecté ce conseil. Abul Hayat, agriculteur à Dhanua près de Narsingdi, rencontré par Rahman, conteste d'ailleurs cette causalité : « *Les responsables ont affirmé que c'était dû à une attaque de flétrissement bactérien, favorisé par l'irrigation et le type de sol. (...) Mais si l'irrigation et le sol étaient un problème, pourquoi les plants d'aubergines locaux dans mon autre champ n'ont pas été affectés ?* »... Ironie de l'histoire : les responsables du Bari ont visité les champs d'Abul Hayat un mois auparavant et les plants d'aubergine Bt étaient alors en parfaite santé.

Il n'est pas rare que la transgénèse engendre d'autres réarrangements génétiques non désirés. Ainsi, il est tout à fait possible que l'aubergine Bt soit efficace contre le parasite explicitement visé, mais que la modification génétique ait engendré d'autres modifications génétiques, rendant cette aubergine plus susceptible à d'autres parasites. A quand une analyse scientifique fine, jamais réalisée jusqu'ici, pour en avoir le cœur net ? Il serait bon parfois que ceux qui nous vendent de la « science saine » commencent par la pratiquer...

Interdiction de parler aux journalistes

Rahman explique les différents sons de cloche par les instructions très précises aux agriculteurs impliqués dans ce programme : ne pas parler aux journalistes. Ainsi, il raconte : « *J'ai contacté un agriculteur à Jessore. Il était en ville mais un de ses frères s'occupait de son champ d'aubergines Bt. Il m'a dit que certains plants dans leur champ étaient morts mais que son frère pourrait m'en dire plus. (...) Son frère m'a dit que l'aubergine Bt se portait à merveille* » [15]. Ce journaliste souligne aussi que d'autres confrères sont allés discuter avec les paysans, mais que ce soit Joseph McAuley, de la BBC ou Mark Lynas, tous étaient accompagnés de chercheurs du Bari. D'ailleurs, Rahman a été surpris de constater que McAuley n'avait interrogé aucun des agriculteurs

qu'il avait visités et dont il lui avait donné les coordonnées personnelles.

Cette aubergine transgénique été distribuée par Mahyco « sous licence » à plusieurs centres de recherche publique, en Inde, aux Philippines et au Bangladesh. Malgré nos demandes pour obtenir l'ensemble des contrats liant Mahyco à ces différents centres de recherche, nous n'avons pu obtenir que celui qui lie Mahyco à l'Université des Sciences agricoles de Dharwad, en Inde. Dans ce contrat, il est clairement précisé que (article 2.n) aucune communication à la presse ne peut être faite sans le « *consentement écrit* » des autres contractants... et les universités acceptent que les représentants de Mahyco inspectent les champs et les laboratoires utilisés pour la production de ces aubergines Bt.

L'aubergine Bt n'appartient pas aux agriculteurs

Plus intéressant, ce contrat nous permet de contester une partie des affirmations du Bari et des autres centres de recherche publique quant à la réalité du transfert de technologies entre Mahyco et ces derniers. En effet, il est annoncé sur le site officiel du programme [16] que « *étant donné que la technologie a été donnée comme un bien public pour les bénéficiaires des petits paysans, il est évident que le Bari n'a aucune obligation de payer des redevances à Mahyco ou à Monsanto. (...) Les semences seront distribuées à un coût nominal (sic), bien en dessous du coût de production, et il n'y a aucun moyen (...) que les agriculteurs puissent être empêchés de conserver des semences et de réutiliser les semences qu'ils ont conservées. (...) Une fois distribuée, cette technologie sera contrôlée par les producteurs. La seule restriction de la propriété intellectuelle est que les agriculteurs n'ont pas le droit de revendre les semences qu'ils ont conservées* ».

La réalité est malheureusement moins idyllique. Tout d'abord, Mahyco n'a pas donné la technologie, elle a accordé en 2005 une licence au Bari, valable pour dix ans (renouvelable par tranche de cinq ans), *via* un accord tripartite entre Mahyco, Sathguru Management et Bari. Les agriculteurs ne sont pas signataires de l'accord mais bénéficient de la licence *via* le Bari. Définie dans l'article 2.1, cette licence est « *non exclusive, non transférable, libre de royalties, et à but non lucratif pour expérimenter, produire et faire produire, distribuer et faire distribuer autre que pour la vente* » lesdites aubergines. L'Université peut (article 2.2) demander à des tiers parties de multiplier « *en son nom* » ces aubergines, mais ces parties devront alors pouvoir « *répondre aux normes de performance de base qui seront définies conjointement* » par Mahyco et l'Université. Il est clairement précisé que l'Université doit tout mettre en œuvre pour éviter le vol ou la perte de la technologie de Mahyco / Monsanto. Car en effet, la technologie Bt reste donc bel et bien la propriété des entreprises de biotechnologies : l'Université n'a pas le droit d'isoler, de modifier, d'utiliser le gène Bt (y compris les séquences régulatrices) sans le consentement écrit de Mahyco (article 2.4) ; ne peut pas croiser ou récroiser le gène Bt dans d'autres variétés que celles explicitement listées en annexe (article 2.5(b)) ; ne peut d'aucune manière utiliser les aubergines sous licence comme lignées parentales afin de produire des hybrides (article 2.5(d)) ; et ne peut ni distribuer ni utiliser les aubergines sous licence sans le consentement de Mahyco (2.5(f)). L'article 2.3 précise explicitement que la distribution par l'Université des aubergines sous licence doit inclure une sous-licence limitée transférable uniquement aux agriculteurs afin qu'ils utilisent ces aubergines uniquement pour produire des aubergines en tant que produits de base ou denrées. En revanche, l'Université doit tenir un registre des personnes et organisations à qui elle a distribué ces aubergines sous licence pendant au moins quatre ans, registre considéré comme « *essentiel pour évaluer et vérifier la quantité distribuée comme défini dans cet accord* » (3.4, a, c). Il n'est donc pas question dans ce contrat de donner aux agriculteurs des droits pour produire des semences en vue d'une commercialisation ni des fruits, ni des semences... Mais Mahyco ne serait-elle pas « *contente* » que sa technologie se diffuse de façon informelle dans un premier temps ? Cette stratégie du fait accompli de la dissémination incontrôlée a déjà été utilisée à plusieurs reprises par

de telles entreprises.

Farida Akhter, directrice de l'ONG Unibig, a été interrogée pendant plusieurs heures par le journaliste de la *BBC* mais n'apparaît au final que très peu dans son reportage de 30 minutes où Mark Lynas joue le rôle principal. Elle avait, par exemple, évoqué cet accord sur la propriété intellectuelle. Pourquoi, demande-t-elle au journaliste, avoir coupé ce passage au montage ? Pour elle, c'est un des points majeurs du débat. Pourquoi a-t-il préféré mentionner qu'il avait mangé un curry cuisiné avec des aubergines Bt ? Pour la militante, il s'agit d'une supercherie qui ne prouve rien du tout : « *Personne n'a dit qu'il y avait des risques immédiats pour la santé* ». Mc Auley n'a pas souhaité répondre à ces questions.

Des recommandations non prises en compte

Le ministère de l'Environnement avait conditionné la dissémination de ces quatre variétés d'aubergine GM à des mesures de sécurité que devait prendre le Bari en amont, comme des distances d'isolement, des mesures pour protéger les variétés indigènes et locales, etc. Mais ces mesures sont restées lettre morte... Les aubergines devaient aussi être étiquetées comme « OGM » pour être vendues sur les marchés locaux. Or, cette stipulation n'a pas été respectée non plus. Certains agriculteurs ont même vendu leur aubergine comme « sans pesticide », une allégation qui fait penser à la production biologique, laquelle exclut dans son cahier des charges les OGM.

Des OGM ou des pesticides ?

Sur le plan scientifique, tout d'abord, la propagande officielle de ce projet affirme que « *l'utilisation de l'aubergine Bt élimine aussi les résidus de pesticides dans les fruits qui sont vendus* » (17), oubliant de signaler que le gène Bt ne cible qu'un seul parasite et que d'autres insectes et maladies continuent d'attaquer ces cultures : les agriculteurs continuent donc à pulvériser des pesticides. Par ailleurs, autre fait non signalé, la plante Bt produit en continu et dans toutes ses cellules une molécule insecticide.

Plus machiavélique, les responsables du Bari et autres promoteurs des OGM au Bangladesh n'hésitent pas à affirmer que les opposants à cette aubergine Bt sont de mèche avec l'industrie des pesticides : « *La croissance énorme de la production et des ventes d'aubergine Bt constitue une menace certaine pour les fabricants de pesticides. (...) La ministre de l'Agriculture du Bangladesh, Matia Chowdhury, a suggéré que les fabricants de pesticides soutiennent secrètement les militants anti-OGM au Bangladesh. Certains agriculteurs ont également signalé que les fabricants de pesticides et les militants anti-OGM ont collaboré afin de propager des risques sanitaires liées aux aubergines Bt* » (18).

Il existe en fait de nombreux autres choix

Aux Philippines, par exemple, un programme de recherche de trois ans a été mis en place pour développer des techniques agronomiques utilisant peu d'intrants [17]. Ainsi, Dong Arida, chercheuse à l'Institut philippin de recherche sur le riz, et son équipe, recommandent, entre autres, de diminuer drastiquement, voire d'arrêter complètement, les pulvérisations d'insecticide contre le foreur et de remplacer ce travail par un arrachage méthodique et hebdomadaire des fruits endommagés. Pour elle, il est évident que la lutte chimique contre ce parasite est un échec et que les agriculteurs dépensent des sommes considérables pour tenter de le maîtriser.

L'action mécanique n'est pas la seule possible. De nombreuses pistes existent... La première recommandation est la rotation des cultures, ce qui est rarement le cas actuellement au Bangladesh, en partie car les surfaces agricoles sont très faibles et que la demande en aubergine

est très élevée. Dans un article publié dans Journal of Biopesticides en 2008, Srinivasan évoque de nombreuses pistes comme l'existence de variétés conventionnelles résistantes au foreur (EG058, BL009, ISD006, etc.), l'utilisation de phéromones, d'auxiliaires de culture (comme *Eriborus sinicus*)... Ce chercheur, citant les travaux de Alam (2003), conclut que l'adoption de la lutte intégrée contre ce foreur a permis de réduire de 30% les coûts totaux de production...

[1] sur 37 millions d'agriculteurs - 47% de la population active en 2010 - et 9,1 millions d'ha de surface agricole

[2] Cetri, « Bangladesh : réalité et ressorts de la crise alimentaire », in *État des résistances dans le Sud - 2009. Face à la crise alimentaire, 2008*, <http://www.cetri.be/Bangladesh-realite-et-ressorts-de>

[3] Cetri, *ibid*

[4] Cetri, *ibid*

[5] [Christophe NOISETTE](#), « Philippines - La Cour suprême suspend toutes les autorisations d'OGM », *Inf'OGM*, 4 janvier 2016

[6] notification No.22.00.0000.073.05.003.2012-271

[7] Bari Bt Begun-1, Bari Bt Begun-2, Bari Bt Begun-3 and Bari Bt Begun-4, respectivement modifiées à partir des variétés conventionnelles Uttara, Nayantara, Kajla, et ISD 006. Le Bari a l'intention de diffuser en 2016 trois autres variétés d'aubergine Bt, issues des variétés locales, Shingnath, Dohazari and Khatkhatia

[8] Yasir Wardad, « Pest-resistant Bt Brinjal comes under pest attack », *The Financial Express*, 7 avril 2014, <http://print.thefinancialexpress-bd.com/2014/04/07/27497>

[9] <http://newagebd.net/9116/bt-brinjal-farming-ruins-gazipur-farmers/>

[10] 8 mai 2014 : <http://www.marklynas.org/2014/05/bt-brinjal-in-bangladesh-the-true-story/>, 12 mai 2014 : <https://www.geneticliteracyproject.org/2014/05/12/mark-lynas-provides-photo-proof-disputing-failure-of-bengladesh-bt-brinjal/>, 24 avril 2015 : *New York Times*, http://www.nytimes.com/2015/04/25/opinion/sunday/how-i-got-converted-to-gmo-food.html?_r=0, etc.

[11] https://www.youtube.com/watch?v=_LoKPldPopU

[12] *The Guardian*, <http://www.theguardian.com/environment/2014/jun/05/gm-crop-bangladesh-bt-brinjal>

[13] *BBC*, <http://www.bbc.co.uk/programmes/b05yy6k4>

[14] <http://newagebd.net/105070/bt-brinjal-turns-out-to-be-upset-case-for-farmers>

[15] Rahman, *ibid*.

[16] <http://btbrinjal.tumblr.com/ip>

[17] <http://www.philstar.com:8080/agriculture/343795/controlling-eggplant-fruit-and-shoot-borer>

Adresse de cet article : https://infogm.org/article_journal/aubergine-ogm-au-bangladesh-une-

[cascade-de-mensonges-officiels/](#)