

**Audition publique**

**« Quelles leçons tirer de l'étude sur le maïs transgénique NK 603 ? »**

Assemblée nationale  
19 novembre 2012

**L'expertise des risques et la demande de transparence**

**Olivier Godard**

**Directeur de recherche au CNRS**

**École polytechnique**

La demande de transparence de l'expertise scientifique peut être comprise au moins de trois façons. Pour la première, l'expert aurait à devenir « transparent », en faisant disparaître totalement toute trace de son empreinte sur le tableau scientifique qu'il dresserait. L'expertise serait le moyen de rendre la réalité directement connaissable par des tiers. Cette conception est illusoire : la connaissance scientifique se construit ; la recherche mobilise des concepts, des méthodes et des instruments sans lesquels elle ne peut obtenir aucun résultat scientifiquement établi. Les résultats sont marqués par la construction qui permet de les obtenir, même si, dans des conditions à préciser dans chaque cas, ils peuvent être détachés de cette construction pour accéder à une certaine généralité. L'expertise ne permet pas d'établir, au bénéfice de non scientifiques, un lien direct de connaissance de la réalité. Les experts sont nécessaires pour interpréter correctement un résultat, mettre en perspective une information ou un fait expérimental. La première illusion est celle de la capacité universelle à lire directement les résultats d'une expérience scientifique comme si cela relevait de l'évidence sensible.

Deuxième façon de comprendre la transparence : les experts devraient exposer dans le détail, à l'attention des commanditaires de l'expertise et du public, tous leurs présupposés théoriques, tout leur appareillage méthodologique, leurs conventions, leurs arbitrages et surtout livrer toutes leurs données brutes. Cela n'a pas de sens pour les données. D'abord ce serait trop lourd : voulez-vous vraiment avoir toutes les données brutes des simulations climatiques qui prennent plusieurs mois sur les ordinateurs les plus puissants ? Et qu'en ferez-vous, vous qui bien souvent ne parvenez pas à comprendre le mode d'emploi de votre dernier joujou informatique ? En fait les utilisateurs profanes de l'expertise n'ont pas les compétences requises pour juger de ce qui leur serait transmis. Les utilisateurs de l'expertise ont certainement besoin qu'on leur explique les grandes lignes de la démarche suivie et les bonnes raisons que les chercheurs et les experts ont de procéder ainsi. Au-delà ils

ont besoin d'un diagnostic fiable, mais n'ont pas les moyens, eux, d'authentifier la fiabilité de ce diagnostic. Tout au plus peuvent-ils s'assurer de sa crédibilité et de sa pertinence. Il n'est donc pas possible de faire l'économie d'une relation de confiance entre les producteurs d'une expertise et ses utilisateurs, même s'il ne s'agit pas d'une confiance accordée aveuglément. D'où peut venir cette confiance ? Essentiellement de l'assurance que l'expertise a été conduite selon des règles de procédure ajustées et bien suivies au moins dans l'esprit. Ce sont donc ces procédures qui doivent être discutées et sur lesquelles la transparence doit être faite. Cette exigence concerne non seulement la manière d'obtenir certains résultats mais également les éléments de cadrage de l'expertise, et surtout le mode de raisonnement utilisé pour parvenir à certaines conclusions.

Troisième interprétation possible de l'exigence de transparence : il faudrait que les avis d'experts soient communiqués de façon publique dans les mêmes termes où ils sont communiqués aux commanditaires de l'expertise. C'est ce qui est très largement pratiqué aujourd'hui par les instances d'expertise publique. Une telle manière de faire permet aux citoyens de savoir sur quelles bases scientifiques les décisions sont finalement prises, même si d'autres éléments à caractère normatif interviennent légitimement pour déterminer les décisions à prendre.

Toutefois, s'agissant de l'activité d'entreprises, des problèmes de confidentialité pour certaines informations, dans l'intérêt même de la sécurité ou pour préserver le secret professionnel peuvent venir faire obstacle à l'exigence d'information publique quant aux données sur lesquelles les experts travaillent.

Faut-il aller plus loin dans la transparence de l'expertise que l'information sur les méthodes et procédures et la publicité des avis ? Par exemple, mettre sur la place publique l'intégralité de tous les débats des comités d'experts... Mettre les réunions d'experts sous caméras vidéo... Ainsi tout le monde pourrait savoir à tout moment ce que tel ou tel expert peut dire. Je suis très réservé quant à cette solution qui, même si elle satisfait la pulsion scopique de certains acteurs, porterait atteinte sérieusement à la qualité de l'expertise collective en altérant la profondeur et l'efficacité de la discussion au sein des comités d'experts. La logique de la discussion collective entre experts implique que ces derniers, qui viennent avec certaines opinions initiales – sur la base de ce qu'ils savent –, puissent enrichir leur position, voire la changer en fonction du dialogue noué et des échanges d'informations et d'arguments... Mais si d'emblée les experts sont placés sous le contrôle de la caméra, cela risque d'induire un comportement surtout animé par la préoccupation de ne pas se déjuger publiquement. Dans notre société, quoi qu'en dise le proverbe, le changement d'avis chez des scientifiques est susceptible de porter atteinte à leur réputation ou d'exposer les intéressés à des pressions, une fois quittée l'enceinte protectrice des salles de réunion. Soumis à une contrainte de dévoilement public permanent, les experts seraient incités à utiliser le groupe d'experts comme un forum public et à défendre tout au long de la procédure une position qu'ils auront adoptée dès le départ. Ce résultat serait à l'opposé de ce qui est attendu de la convocation d'un groupe

d'experts en vue de rendre une expertise collective. Or c'est du sérieux de cette discussion que dépend la qualité de l'expertise.

En fait, les suggestions de transparence intégrale des débats d'experts reposent sur la confusion entre deux modalités d'interaction entre experts et profanes : soit la réalisation d'une expertise collective, soit le témoignage public d'experts individuels dont les analyses sont confrontées, non pour leur permettre de réaliser eux-mêmes un apprentissage et de progresser conjointement dans la formulation d'un jugement, mais pour éclairer un tiers spectateur qui se forme son propre jugement à l'écoute des déclarations contrastées de ces experts comme nous le faisons aujourd'hui. Pour qu'un groupe d'experts puisse s'inscrire dans une logique de découverte et d'apprentissage à partir d'une pratique de la discussion, il a besoin de disposer d'un certain « abri » vis-à-vis de l'exposition au regard public. La confusion entre ces deux modalités dénote l'influence excessive prise par une logique médiatique et par les manières de faire et de penser des juristes autour du procès. Dans le procès différentes parties s'affrontent en faisant valoir des arguments de façon contradictoire devant un tiers, le juge, qui, *in fine* rendra le jugement en fonction de son intime conviction. L'expertise est un tout autre exercice qui relève de ce qu'on peut appeler l'éthique de la discussion.

Je voudrais venir maintenant à une dimension plus politique de la question de la communication à propos de la science. Vouloir la transparence, c'est être contre les faux-semblants, les trompe-l'œil, les manipulations. Cela passe d'abord par la reconnaissance et le respect de l'existence d'ordres différents et le respect de ce qui constitue l'éthique de ces différents ordres. La science, les médias, l'économie et le politique relèvent d'ordres différents sauf dans les États totalitaires où un ordre prétend régir tous les autres. Dans le passé une théorie a pu être déclarée scientifique par un pouvoir politique ou par un pouvoir religieux. Dans la société contemporaine la menace pointe lorsque ce sont des entreprises ou des groupes activistes qui entendent dire la science.

Les chercheurs, au sein de chaque discipline, se donnent des règles de méthode et de validation de leurs énoncés, en particulier pour ce qui concerne la mise sur pied de dispositifs expérimentaux et les conditions d'interprétation des résultats. C'est le cas de la toxicologie ; c'est le cas de la statistique. Ces règles peuvent changer, mais il n'y a pas de révolution de la méthode scientifique tous les jours. Il n'appartient pas aux médias, il n'appartient pas aux ONG, il n'appartient pas au politique et il n'appartient pas à un Comité économique, éthique et social de dicter ce que doivent être les bonnes pratiques dans le domaine des études toxicologiques.

Ce rappel sur le respect de la distinction des ordres ne veut pas dire que tout ce que disent et écrivent des chercheurs, pris individuellement, ou sous forme de collectifs pétitionnaires lorsqu'ils s'adressent au grand public ou à d'autres acteurs de la société, soit valide et doive être pris pour argent comptant. Comme les autres

professions, des chercheurs peuvent être emportés par leurs engagements sociaux ou idéologiques ou par leurs intérêts.

Je prendrai un exemple. On a pu lire récemment dans la presse à propos de l'étude Séralini un texte intitulé « Science et conscience » signé par plus d'une centaine de chercheurs. Ce texte affirme notamment « disqualifier le protocole suivi dans le cadre de cette étude revient à disqualifier du même coup les données ayant fondé les décisions d'acceptation des OGM par les experts. Il est remarquable de voir ces mêmes experts accepter (même s'ils le critiquent parfois) un protocole expérimental quand il donne des résultats qui vont dans le sens de l'acceptation d'une technique et le démolir aussi ardemment quand les résultats vont dans le sens opposé. Ceci est à notre avis totalement contraire à toute déontologie scientifique. » Qu'il soit formulé de bonne foi ou de mauvaise foi, cet argument est totalement faux et la déontologie scientifique est ici convoquée à bien mauvais escient ou, pour le dire autrement, les signataires de ce texte se livrent, en pleine connaissance de cause ou à leur insu, à une manipulation de l'opinion, d'autant plus qu'ils impliquent la déontologie scientifique dans la corruption de leur argumentation. Voici pourquoi. Tout scientifique familier des tests statistiques sait que les éléments de preuve ne sont pas les mêmes selon qu'on met l'accent sur l'évitement des « faux négatifs » –cas d'effets réels non repérés par un test - ou des « faux positifs » -cas où l'on croit repérer des effets alors qu'il n'y en a pas-, pour apprécier les résultats des tests. Prendre une souche de rats qui développe spontanément des tumeurs pour un test à 90 jours est pertinent et suffisamment équilibré pour éviter les « faux négatifs » sans avoir une pollution des résultats par des « faux positifs »: si on n'observe pas d'effets pathologiques significatifs ou pas d'indices significatifs que de tels effets pourraient exister, on en tire à juste titre une forte présomption d'absence d'effets. En ce cas il est légitime de s'arrêter là. Attention, il ne s'agit pas d'une preuve de l'absence d'effet car aucun test, par construction, ne donnera cette preuve, compte tenu des limites de tout test. Rappelons à cette occasion que la sécurité ne peut pas se définir à partir de l'idée de preuve de l'innocuité, inaccessible à un savoir scientifique et donc piège rhétorique pourtant souvent utilisé par certains acteurs sociaux dans leurs demandes. Si on veut prolonger le test sur deux ans, comme l'a fait l'équipe Séralini, les résultats obtenus avec cette même souche de rats sont alors envahis par les « faux positifs ». Pour aboutir à la démonstration d'un effet spécifique attribuable aux substances testées, il faut alors augmenter la puissance statistique du test, c'est-à-dire concrètement la taille des échantillons et tout particulièrement la taille du groupe témoin en fonction du nombre d'hypothèses testées distribuées sur les différents groupes. C'est ce que demandaient les protocoles internationaux en matière de tests. C'est ce qui a été mis en évidence par les comités d'experts des agences qui ont examiné la publication de l'équipe Séralini. Où se trouve le faux-semblant, où se situe la transparence dans le cas d'espèce ? On voit que pour limiter les possibilités de manipulation du public, la transparence qui importe le plus est celle qui vise la méthode scientifique et ses justifications.

En dépit du rejet unanime, par les différentes agences d'expertise et d'évaluation des risques en France, en Europe et dans le monde, de l'interprétation donnée par l'équipe Séralini aux observations qu'elle a obtenue, des chercheurs, des médias, des responsables politiques et même indirectement des agences appréhendent néanmoins l'étude de l'équipe Séralini comme une base solide ayant établi le doute sur l'incidence sanitaire du NK603, du Round-Up, et au-delà, de tous les OGM et de tous les pesticides. C'est en effet en s'appuyant sur cette publication qu'ils demandent de nouvelles études ou une révision des dispositifs d'expertise. Tout se passe comme si l'équipe Séralini avait scientifiquement tort, mais politiquement raison. N'est-ce pas troublant ? N'est-ce pas le signe d'une inquiétante dérive du fonctionnement politique de notre société ?

Cela est d'autant plus troublant que d'un point de vue scientifique, une fois redressé le cadre d'interprétation défectueux à l'aide d'une analyse statistique appropriée, l'étude Séralini confirme plutôt la présomption d'une absence d'effets sanitaires à long terme, à la fois pour l'OGM et pour le Round-Up. S'il fallait tirer une conclusion de cette étude, c'est qu'il n'est pas utile de faire des études à deux ans et que les études à 90 jours sont suffisantes. Je suis frappé de ce que la manipulation médiatique orchestrée, avec ses photos chocs et ses reportages télévisés, a réussi à imposer une interprétation des observations tirées de cette expérimentation qui est exactement le contraire de ce que ces observations disent lorsqu'elles sont interprétées dans un cadre scientifique sérieux. Il est d'autant plus surprenant que cinq ex-ministres de l'environnement aient cru pouvoir s'appuyer sur cette étude pour demander que l'on procède à des études dites à long terme sur le NK603, se méprenant sur les conclusions qu'on peut tirer de cette étude et s'ingérant dans un domaine qui n'est pas de leur ressort. J'ai également été choqué d'entendre des députés proclamer qu'ils soutenaient à fond l'étude de l'équipe Séralini, même après que les différentes agences et instances compétentes ont expliqué de façon détaillée pourquoi la présentation donnée des résultats de cette étude était trompeuse et pourquoi cette recherche avait été mal conçue au regard de ses objectifs. L'éthique politique de respect de l'autonomie du champ scientifique aurait dû les amener à s'interdire absolument une telle ingérence.

Quelle n'a pas été ma surprise de voir aussi ce qui reste du Comité économique, éthique et social du HCB formuler toute affaire cessante, une recommandation estimant indispensable, mais sans argumentation aucune, la réalisation d'une nouvelle étude fiable et rigoureuse des éventuels risques sanitaires liés au maïs NK603. Ceci, alors que le Conseil scientifique du HCB *a priori* compétent pour ce type de questions, a décidé de prendre le temps de la réflexion pour déterminer s'il y a lieu de faire évoluer les procédures d'évaluation des risques biotechnologiques. Quelle est donc la compétence de ce Comité économique, éthique et social, qui plus est amputé d'un tiers de ses membres démissionnaires par défiance vis à vis d'un mode de fonctionnement inapproprié, à se prononcer sur le bien-fondé d'une telle étude et à dicter les conditions dans lesquelles doivent se mener les études de

risque ? Un comité où donnent le là les représentants de Greenpeace, des Amis de la Terre, de la Fédération Nationale de l'Agriculture Biologique et de la Confédération Paysanne...

La situation est analogue à ces patients qui harcèlent leur médecin pour exiger de passer un scanner et une IRM ou pour se voir ordonner des antibiotiques. Est-ce ainsi que doit se conduire l'expertise des risques en France ? Des chercheurs qui ne sont pas spécialistes de ces problèmes, des ONG, des politiques font grand tapage dans les médias pour demander des études de long terme sur les risques du NK603 et des OGM en général. Est-ce suffisant pour que, séance tenante, sans autre instruction du dossier, les protocoles soient modifiés et de nouvelles études soient engagées ? Pourquoi faudrait-il que ces caprices justifiés par le souci de plaire à l'opinion soient financés sur fonds publics ? Que ceux qui demandent ces études sur de telles bases les financent eux-mêmes !

Il est possible que des études toxicologiques doivent être menées au-delà de 90 jours. Peut-être n'est-ce pas vraiment utile. Il appartient aux spécialistes de le déterminer, comme il est nécessaire de se demander pourquoi il faudrait absolument faire de la surenchère d'études sur les OGM et ne pas avoir les mêmes exigences pour toutes les autres techniques de changement génétique des variétés cultivées. Hormis l'idéologie, la référence au caractère naturel ou non naturel d'une technique d'obtention est dénuée de pertinence du point de vue de l'analyse des risques sanitaires et environnementaux. Je propose sur ce point que soit organisée une conférence de consensus entre professionnels pour passer en revue les méthodes et les domaines d'application pertinents dans l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux, comme cela se fait de temps à autre dans le domaine médical, mais en n'oubliant pas la dimension financière et économique, celle du coût des propositions et de leur mode de financement.

S'il se trouvait que l'étude de l'équipe Séralini devait être le promoteur politique d'une révision des procédures d'expertise, les autorités publiques montreraient à la communauté scientifique entière la voie recommandée : faites de la mauvaise science mais soyez politiquement corrects et ayez l'échine suffisamment souple pour aller au-devant de ce dont le politique a besoin pour gérer ses équilibres et garder l'opinion sous contrôle ! Certains sociologues à la mode défendaient il y a quelques années une science dite de « plein champ », associant les parties prenantes à sa fabrication et soucieuse de plaire à ces parties prenantes au motif de rendre les énoncés scientifiques socialement robustes. On assisterait aujourd'hui à une étape supplémentaire : considérer comme socialement robustes des allégations scientifiquement frelatées.

Les conflits d'intérêt sont à la mode. C'est la nouvelle carabine des stands de tirs que sont devenus les médias. Votre tête ne me plaît pas. Ah, c'est que vous cachez un ignoble et scandaleux conflit d'intérêt. Ainsi Madame Corinne Lepage, députée européenne et avocate, fondatrice et présidente d'honneur du CRIIGEN, organisme

qu'elle présente comme neutre et indépendant et sans parti pris, avait-elle déclaré à la création du Haut Conseil des Biotechnologies : *« les représentants du comité économique, social et éthique n'auront aucun pouvoir tandis que le comité scientifique où se prendront les décisions est totalement noyauté par les pro-OGM. C'est une véritable parodie qui conforte s'il en était besoin, l'impossibilité en France de disposer d'expertise indépendante au niveau des pouvoirs publics »*... Sans doute ne voyait-elle l'expertise scientifique que comme une négociation politique sur fond de rapports de force.

En fait s'agissant de l'expertise proprement dite, la question des conflits d'intérêts est largement surfaite. Elle fonctionne comme un leurre à plusieurs titres en focalisant l'attention sur la variable qui n'est pas la bonne. D'abord, la plupart du temps les problèmes ne viennent nullement de la perversion endogène du processus d'expertise mais de l'interférence, voire de l'ingérence politique sous des formes diverses pouvant aller jusqu'à l'instrumentation la plus éhontée, comme l'a montré la pantalonnade de la suspension du maïs OGM MON810 début 2008, sur la base d'une pseudo-expertise menée en deux semaines par un comité de préfiguration d'une Haute autorité sur les OGM présidée non par un scientifique mais par un sénateur qui a pris ses aises avec les formulations du comité qu'il présidait.

Au-delà de cette instrumentalisation de l'expertise, c'est une impasse que de faire de l'indépendance des experts considérés individuellement la thématique centrale de l'organisation de l'expertise. Ce qu'il faut remettre en cause c'est la conception de l'indépendance comme absence d'attachement. Tous les experts ont individuellement des attaches ; ils ont tous une insertion professionnelle, une famille, une origine géographique, régionale ; ils participent tous à la vie collective de plusieurs manières ; ils ont donc tous des intérêts. Il est donc toujours loisible de soupçonner quelqu'un ayant à prendre part à une mission d'expertise de se comporter en fonction de telle ou telle attache ou de tel ou tel intérêt, ne serait-ce que l'obtention de nouveaux budgets de recherche... L'expert indépendant, celui qui serait le moine soldat de la République, dégagé de toutes choses et de tout intérêt, mais capable d'avoir accès au savoir sans biais d'aucune sorte, n'existe pas. Ce n'est pas l'indépendance des experts qu'il faut viser, mais l'indépendance de l'expertise collectivement rendue. Cela est également vrai des instances d'expertises qui s'auto-proclament indépendantes.

L'expertise demande surtout des moyens et du temps et l'obsession pour la transparence et les conflits d'intérêt a pour effet de détourner de la question principale : accorde-t-on aux experts sollicités le cadre et les moyens nécessaires pour qu'ils fassent leur travail correctement ? Le vrai problème de la qualité de l'expertise ne réside pas dans le catalogue des déclarations minutieuses des appartenances et des relations des experts. A la limite, peu importe que tel expert ait eu un contrat avec telle firme et que tel autre soit membre de telle association. La bonne question à poser pour s'assurer de l'indépendance de l'expertise collective n'est pas « dis-moi à qui tu es lié... » mais « dis-moi quels arguments justifient ton avis ... ». C'est la rigueur de l'examen de la littérature scientifique et des informations contenues dans

les dossiers, la précision logique de l'argumentation et l'effectivité de la discussion des points de vue qui est le meilleur garant de l'indépendance du produit collectif obtenu, que l'expert vienne du milieu de l'industrie, qu'il soit lié à une ONG militante ou qu'il appartienne à l'administration ou à l'université. Si cette discussion est menée de façon approfondie, sans s'abandonner aux facilités des logiques d'autorité, si on donne aux experts les moyens de procéder aux vérifications qu'ils estiment nécessaires, ils aboutiront à une expertise de qualité.

Naturellement l'expertise doit être préparée et rendue en un lieu institutionnel situé à bonne distance des gestionnaires du risque, des intérêts financiers et industriels et des engagements idéologiques. Ni trop près de l'administration, ni trop près des intérêts industriels, ni trop près des militants de toutes sortes. On veut de l'expertise indépendante. A cette aune que penser de l'organisation actuelle de l'ANSES ? La présentation qui en est souvent donnée est celle d'une agence indépendante. Cela n'est pas conforme à la réalité institutionnelle. Si les Comités d'experts qui travaillent en son sein peuvent faire preuve d'indépendance par le sérieux de leur travail collectif, la direction de cette agence ne peut pas être dite « indépendante » dans ses avis et recommandations puisque le directeur et le Conseil d'administration sont nommés par les pouvoirs publics, que l'administration dispose d'au moins 50% des sièges de ce Conseil et que le directeur peut être démis du jour au lendemain de ses fonctions. Or ce directeur ne se contente pas d'administrer l'agence. Les avis d'expertise sont formulés sous sa responsabilité. Ils ne peuvent donc pas être considérés comme indépendants de l'influence des administrations de tutelle et du pouvoir politique. Il y aurait certainement lieu de réfléchir au changement de statut de cette agence et aux conditions dans lesquelles elle pourrait rendre son office de façon plus indépendante tout en satisfaisant sa mission de service public.

---