

Réunion du Comité Économique, Éthique et Social du HCB,

12 juillet 2016

Ministère de l'Environnement, 244 bd Saint Germain, 75007 Paris

Procès - Verbal

Rappel de l'ordre du jour de la séance

Matinée :

10h : Introduction de la séance, récapitulatif des saisines présentes et à venir du Comité et des groupes de travail mis en place (Claude Gilbert)

- Validation du quorum et des pouvoirs
- Point relatif à l'agenda du HCB

10h30 : Séance de travail relative aux "Nouvelles techniques, partie 2" (Martin Rémondet)

- Discussion autour de la note de travail du Gt (fichier envoyé)
- Présentation d'éléments relatifs à la caractérisation des produits issus des NPBT, aux différentes formes de traçabilité, à l'évaluation (issus du groupe de travail du CS sur la question), échanges

12h30 : Déjeuner

Après -midi :

14h : Séance de travail sur la saisine socio-économique en vue de la recommandation à venir du CEES (Sylvie Guichoux-Clément et les rapporteurs du Gt, Estelle Brosset et Sélim Louafi), en présence de membres du Comité Scientifique du HCB invités pour l'occasion

- Présentation des principaux éléments de réflexion du Gt, amendés suite aux retours reçus lors de la séance du 29/06
- Discussion des éléments saillants de la recommandation du CEES

15h30 : Séance de travail sur la saisine relative aux Moustiques GM et à la lutte contre les vecteurs de maladies humaines et animales (Jean-Luc Pujol et les membres du Gt) :

- Présentation des principaux éléments de réflexion du Gt (Jean-Luc Pujol et les membres du Gt)
- Identification et discussion des éléments saillants de la recommandation du CEES à venir

17h30 : Clôture de la séance

Membres présents et représentés

Présents :

Elisabeth Blesbois (CFDT), Serge Boarini (personnalité qualifiée – sociologie), Laurent Bourdil (Groupement des semences et plants), Estelle Brosset (pers. qualifiée – juriste), Nathalie Bruck (Les entreprises du médicament), Patrick Gaudray (CCNE), Hervé Gomichon (Fédération du commerce et de la distribution), Jean-Christophe Gouache (UFS), Anne Legentil (Familles rurales), Selim Louafi (pers. qualifiée – économie), François Lucas (Coord. Rurale), Vincent Madgelaine (Coop de France), Isabelle Maincion (AMF), Egizio Valceschini (pers. qualifiée – économie), Bernard Verdier (ADF).

Pour le HCB :

Claude Gilbert (président du Comité économique, éthique et social), Sylvie Guichoux-Clément (déléguée à l'expertise socio-économique), Jean-Luc Pujol (délégué à veille scientifique et à la prospective), Martin Rémondet (responsable scientifique en charge des questions économiques, éthiques et sociales et des relations avec les parties prenantes)

Avec la participation, pour le Comité scientifique, de : Claude Bagnis, Pascal Boireau, Denis Couvet, Claudine Franche, Bernard Klonjkowski, Eliane Meurs, Nadia Naffach, Didier Nègre, Catherine Régnauld-Roger, Patrick Saindrenan, Pascal Simonet, Marie-Bérengère Troadec, Hubert de Verneuil,

Déroulement de la séance

10h : Introduction de la séance, récapitulatif des saisines présentes et à venir du Comité et des groupes de travail mis en place (Claude Gilbert)

Validation du quorum et des pouvoirs

Il est signalé que Sandrine Barrey (personnalité qualifiée – sociologie) a donné pouvoir à Egizio Valceschini (personnalité qualifiée – économie), Arnaud Faucon (CGT) a donné pouvoir à Patrick Gaudray (CCNE), Sophie Fonquernie (ARF) a donné pouvoir à Verdier (ADF), Céline Imart a donné pouvoir à Jean-Christophe Gouache (UFS), René Mazars (CISS) a donné pouvoir à Elisabeth Blesbois (CFDT), Pierre Médevielle (OPESCT – Sénat) a donné pouvoir à Verdier (ADF), Manuel Messey (CNAFAL) a donné pouvoir à Patrick Gaudray (CCNE), Sarah Vanuxem (personnalité qualifiée – juriste) a donné pouvoir à Serge Boarini (personnalité qualifiée – sociologie), Anne-Claire Vial (FNSEA) a donné pouvoir à Jean-Christophe Gouache (UFS).

Le quorum est atteint (23 organisations ou personnalités qualifiées présentes ou représentées sur 33), la séance est ouverte.

10h30 : Séance de travail relative aux "Nouvelles techniques, partie 2" (Martin Rémondet)

1 - Discussion sur la base d'un exposé présenté par le Secrétariat

Discussion sur la base d'un exposé présenté par le Secrétariat en vue :

- d'organiser la réflexion sur les NPBT ;
- de lister les principales questions sur lesquelles va devoir se prononcer le CEES.

Un membre souligne que le CEES doit mettre en avant la spécificité de son approche et l'importance des questions économiques, éthiques et sociales qu'elle soulève. Sur la question des NPBT, il ne doit pas se limiter à une réflexion technique et juridique, mais bien essayer de pointer ce que ces techniques sont susceptibles de changer dans les modes de vie de tous, les pratiques de l'agriculture, ...

Le Président acquiesce et rappelle la possibilité qu'a le Comité de formuler, par exemple, des recommandations relatives à un accompagnement aux plans sociopolitiques et scientifiques...

La possibilité de se fonder sur les acquis méthodologiques de la recommandation du CEES relative à l'évaluation socio-économique des PGM est évoquée. S'il apparaît possible dans certains cas de s'appuyer sur ce travail, le fait qu'il n'y ait guère de produits sur le marché, de pratiques commerciales déjà en lien avec les NPBT demandera probablement certaines adaptations méthodologiques.

Le terme « non essentiellement biologique », présent dans le texte, est rapidement discuté. Il s'agit d'un terme juridique utilisé dans l'interprétation de la Directive 98/44 relative à la propriété industrielle ; sa définition ne correspond pas à ce que peut en comprendre le lecteur profane. Le texte sera explicité sur ce point.

Il est noté que sur les questions relatives à la propriété industrielle et aux NPBT, le travail effectué par le Gt va un peu plus loin que les demandes formulées dans la saisine, en consacrant, par exemple, quelques développements à la propriété industrielle relative aux nouvelles méthodes de modification des génomes (et pas seulement aux produits issus de ces méthodes et aux enjeux

d'accès aux ressources génétiques). Le Gt confirme qu'il a choisi une approche large, qui lui permet de dresser un tableau complet des questions de PI potentiellement liées aux NPBT.

Un membre souligne que c'est une bonne option, d'autant que les organisations démissionnaires considèrent les questions liées à la PI comme tout à fait centrales dans la réflexion sur les NPBT.

Un membre rappelle que les questions de PI, mais aussi de coexistence, posent de véritables questions relatives à la traçabilité des produits issus de NPBT.

Un membre s'interroge sur « la non – distinguabilité » de certains produits issus de NPBT (vis-à-vis de produits issus de la sélection classique), demande s'il y a là une véritable « identité » des produits et questionne sur les conclusions que l'on peut en tirer. Les techniques concernées font ce que la nature pourrait faire, mais qu'on n'a pas observé... est-ce que cet élément suffit pour régler la question et accepter ces techniques sans évaluation préalable / spécifique ?

Le Secrétariat signale que cette question rappelle la notion d' « équivalence en substance », qui a longuement été discutée lors de la mise sur le marché des premiers OGM. Si l'on postule cette équivalence, alors il apparaît pertinent de n'évaluer les OGM que sur la base des nouveaux traits qu'ils proposent ; pour certains acteurs, c'est une démarche insuffisante et il faut aussi évaluer l'impact éventuel des techniques qui ont permis de produire ces OGM. C'est une revendication forte notamment de certaines ONG.

Un membre insiste sur la nécessité de se poser la question des finalités des usages de ces techniques. Certaines finalités peuvent porter sur la facilitation du travail agricole, auquel cas les produits présentés aux consommateurs peuvent ne pas être distinguables pour ces derniers ; mais ces techniques peuvent aussi être utilisées pour modifier les caractéristiques de certains produits finaux ! Il est dès lors nécessaire d'engager une réflexion sur les traits proposés, leurs finalités, leurs impacts et plus largement, de se pencher sur la gestion de l'obtention de nouvelles variétés dans son ensemble.

Un membre acquiesce et confirme que les questions d'intentionnalité doivent être au cœur des questionnements du CEES.

Le Secrétariat relaye la remarque d'un membre (non encore présent) qui souhaite que le passage du texte sur la coexistence fasse clairement mention du fait que les coûts induits par l'existence des NPBT ne peuvent être à la charge des agriculteurs bio ou conventionnels refusant les NPBT. Il est souligné que le texte n'est pour le moment qu'un état des lieux, une recension des questionnements. Les membres du CEES seront amenés à se prononcer sur ce type de questions plus tard ; il faut d'abord les lister de façon exhaustive et organisée.

2 - Exposé du secrétariat relatif aux modalités de caractérisation et d'évaluation des plantes (Catalogue et directive 2001/18)

Présentées en support de l'exposé, des diapositives sont annexées.

Un membre souhaite que soit plus clairement précisé que c'est la 1^{ère} partie de l'exposé qui – à travers les questions de caractérisation phénotypique, de description des modifications éventuelles, de recherches d'éventuels effets non désirés (allergénicité, toxicité, ...) – fait le point sur l'évaluation sanitaire des PGM.

Un autre membre souligne que la question des impacts de la mutagénèse classique n'est guère présente dans l'exposé et devrait être intégré dans cet état des lieux.

Il est souligné que cet exposé montre qu'il subsiste nombre de données manquantes, d'inconnues relativement aux NPBT et à leurs produits : relativement aux conséquences éventuelles des effets

hors cible de la technique, à la détection, à la quantification des présences fortuites, au statut juridique des plantes issues des différentes NPBT... Cet état de fait n'est pas dû à l'exposé, mais bien à la complexité et à la dimension émergente du domaine ; l'exposé fait bien le point tant sur les éléments déjà stabilisés que sur les questions qui demeurent incertaines et sont l'objet aujourd'hui de recherches (fronts de science).

Le président souligne qu'effectivement, les autorités françaises seront très probablement amenées à décider en situation d'incertitude.

Plusieurs membres pointent qu'il faudrait lever ces incertitudes et qu'il serait probablement pertinent de prévoir, après la publication de l'avis du HCB, des travaux de recherche permettant de les résoudre ou au moins de les réduire.

Un membre insiste pour que le propos du CEES n'esquive pas le débat de société en le réduisant à de simples composantes sanitaires et environnementales ; c'est l'impact des NPBT sur les modes de vie, les manières de faire de l'agriculture qui lui apparaît central : il est possible d'intervenir plus, de s'approprier de plus en plus la « nature » avec ces nouveaux outils. Or, on fait « comme si » la société avait décidé de s'y engager. On ne devrait pas escamoter le débat et poser la question des impacts du « toujours plus de technologies » (et des alternatives à cette technicisation croissante !).

Un membre rappelle que les formes d'agriculture dites « alternatives » mobilisent aussi des éléments scientifiques et de connaissance pointus (mais dans une autre approche et avec d'autres perspectives !).

Le parallèle avec la réflexion sur l'évaluation socio-économique est fait ; il s'agit dans cette réflexion de se pencher sur ce que ces techniques amènent de neuf dans la société, et pas seulement sur les risques.

Le Secrétariat précise que l'exposé qui vient d'être donné se concentre sur les aspects relatifs à l'évaluation (sanitaire, environnementale, ...) des plantes dans un objectif pédagogique, mais qu'il ne vise en aucun cas de limiter à ces thèmes le périmètre de la réflexion du CEES.

Un membre souligne que les questionnements éthiques (tels que mentionnés dans la dernière diapositive de l'exposé) doivent être au cœur de la réflexion et que les éléments juridiques soulèvent, au-delà des modalités d'évaluation, d'autres questions. A titre d'exemple, la Directive 2001/18 prévoit une consultation du public, ce qui est un point important. Ce devrait peut-être même être un axe de l'exposé : modalités d'implication et de participation du public, en élargissant à la question de l'étiquetage. L'élément clef, est en effet qu'il y a mise sur le marché, et le public doit avoir sa place dans la décision. Le Catalogue est un outil interne à la profession agricole, qui ne considère pas ces éléments... si des variétés issues de NPBT sont régulées au titre du Catalogue, le CEES aurait-il son mot à dire ?

Ce questionnement ramène à l'hypothèse d'une réglementation intermédiaire entre le Catalogue et la Directive, qui est soulevée par la saisine. C'est une question complexe : si certaines NPBT permettent l'intégration de traits relativement « classiques », à quelles obligations doivent-elles être soumises en plus de celles du Catalogue ?

Un membre souligne qu'avec les NPBT, on est dans un entre-deux, entre le « faire » (type ingénieur) et le « faire avec » la nature, qui sont deux types de rapport au vivant (voir par exemple les philosophes C. et R. Larrère). Certains agriculteurs bio, en Suisse notamment, souhaiteraient ainsi avoir accès à des variétés issues des NPBT.

Un autre membre insiste sur la nécessité de ne pas rester braqué sur une telle distinction, qu'une agriculture vertueuse relève à la fois d'une démarche de type ingénieur et d'un « faire avec » la nature.

Les différentes agricultures, relèvent de philosophies différentes, mais ont au final le même objectif ; il ne faut pas considérer les distinctions en cours de façon trop rigide dans notre réflexion.

Un membre remarque qu'au final, aucune organisation tant publique que privée ne semble avoir de vision globale sur le marché des semences (comme le prouve la question des VTH) ; en l'état, les analyses sont fractionnées parce qu'elles sont fondées sur les techniques, et non les traits. Cela lui semble un élément crucial dans le cadre de la réflexion sur les NPBT, acronyme qui désigne précisément un ensemble hétérogène de techniques et cela mérite d'être souligné en tant que tel.

Un membre souligne que la science qui sous-tend la Directive 2001/18 date grosso modo des années 1990, soit la « préhistoire » en matière de biologie moléculaire. Une nouvelle directive, prenant en compte les innovations techniques et conceptuelles actuelles, lui semblerait tout à fait justifiée.

Un membre souligne que la question éthique est au cœur des missions du CEES. Les questions réglementaires (Catalogue ou Directive) sont désormais bien balisées mais leurs conséquences potentielles sont énormes : une fois un classement en place, l'affaire sera close ! Or il faut, dans cette perspective, prendre en compte les éléments suivants : les mangeurs, les consommateurs sont largement urbains, tout le monde parle de l'agriculture mais rares sont ceux qui en font ! Le mangeur est aussi un citoyen, sensible à la durabilité de l'agriculture, au verdissement de la PAC... Tout ce qui est perçu comme éloignant de l'agriculture naturelle est très mal perçu par le consommateur. Il ne faut pas confondre cela avec une posture antiscience : il y a beaucoup de science dans l'agroécologie et une réconciliation est peut-être possible. Néanmoins, trop souvent, la science est assimilée à la chimie, et la chimie est assimilée à de potentiels risques alimentaires.

Plusieurs membres soulignent que dans cette perspective, la question de l'éducation est fondamentale. L'exemple de la restauration scolaire est donné : cela permet d'éduquer les enfants (et indirectement leurs parents !) : sur la saisonnalité par exemple, la lecture des étiquettes, goûter autre chose que des produits standardisés.

Il est encore compliqué pour une collectivité locale française d'acheter du bio (et encore plus du bio français) pour ses écoles. Or elles font face à une demande importante à ce sujet.

Il y a parfois de très grandes différences entre les discours du CEES, des ministères et les réalités observables sur le terrain. Il faut garder à l'esprit que le public n'est pas directement prescripteur vis à vis de l'agriculture. Cette dernière produit des choses, les consommateurs les mangent... l'écart entre les agriculteurs et les consommateurs nourrit la défiance aujourd'hui. Certaines innovations sont peu compréhensibles : y a-t-il par exemple un véritable intérêt à la pomme qui ne peut pas noircir ?

Un membre rappelle que certaines innovations ont un vrai rôle à jouer en vue d'améliorer la qualité de notre vie et de notre planète et qu'il ne faut pas s'enfermer dans une contestation systématique des innovations : plutôt œuvrer pour une éducation en vue du vivre ensemble

Il est mentionné que la question des finalités des innovations a été abordée dans le Gt ; le questionnement du « pourquoi ? dans quel but ? » doit accompagner la réflexion sur les outils eux-mêmes. Or on ne nous pose des questions que sur les outils ! La question manquante dans la saisine est celle des finalités ; or c'est la question centrale (qui n'est ni réglementaire, ni sanitaire, ni environnementale). Un élément de conclusion possible serait de souligner ce manque criant.

Le président considère cette piste comme importante dans la perspective du rôle du CEES.

Un membre s'interroge : la finalité peut-elle être un critère en droit ? Des innovations qui viseraient la lutte contre le changement climatique, par exemple, pourraient-elles bénéficier de dérogations ?

Fin de la discussion.

14h : Séance de travail sur la saisine socio-économique en vue de la recommandation à venir du CEES (Sylvie Guichoux-Clément et les rapporteurs du Gt, Estelle Brosset et Sélim Louafi)

Phase de présentation

Préambule

La présentation du rapport du Gt SSE se fera en plusieurs points : rappel du Gt, méthode choisie, contexte de la saisine et présentation des points discutés sur la base documents reçus par mail en deux parties.

Le rappel de la composition du Gt est fait, comportant des membres du CEES auquel il faut ajouter un expert externe Philippe Baret, de l'Université de Louvain, qui a contribué au le rapport de la CAASE portant sur le cadre méthodologique, accessible sur le site HCB. Anissa Sahli, stagiaire vient en appui, Sylvie Guichoux-Clément est coordinatrice.

Méthode

Le temps de travail a été court : démarrage mi-mars, réunions et échanges. Les démissionnaires n'ont pas participé. La démarche choisie est ouverte et s'est nourrie de différents types d'apports : présentations interactives et documents sur ce qui se passe dans les autres pays européens. Le Gt a pour cela procédé à diverses auditions : un expert économiste sur les modèles, David Caffier, Marion Desquilbet et Martin Remondet membre de l'ESEB.

Après la publication des recommandations finales, un colloque socio-économique international se tiendra le 6 octobre sur l'analyse socio éco des PGM dans le cadre de la directive.

Estelle Brosset présente la saisine et le contexte : la nouvelle directive de 2015/412 (révision de la 2001/18) qui prévoit la possibilité pour les Etats d'adopter des mesures restrictives sur les OGM sur toute ou partie du territoire, sur la base d'une série de motifs énumérés dans la directive. Ce dispositif diffère de la clause de sauvegarde par la possibilité d'adopter des mesures de restriction ou d'interdiction unilatérale de culture des PGM, sans aval de l'Europe. Le changement le plus radical introduit est la liste des motifs invocables : de nature socio-économique, et donc bien différents des risques environnementaux et sanitaires.

Les ministères ont interrogé le HCB sur ses motifs et leur prise en compte. Il faut réfléchir à la fois aux questions et à la méthodologie. Les 4 questions de la saisine sont rappelées.

Travail du groupe

Au-delà des éléments formels, le groupe a considéré qu'avant de répondre aux 4 questions, il fallait rédiger un préambule qui permette de faire apparaître comment le groupe appréhende la saisine, et proposer des principes généraux.

En préambule, le Gt a donc rappelé la dimension tout à fait structurante pour le CEES de la saisine puisque le CEES doit évaluer toutes les conséquences socio-économiques des biotechnologies ; or elles sont précisément au cœur des motifs de la directive. Le HCB, dans son premier mandat, a déjà explicité le cadre de son analyse socio-économique, sous la forme notamment d'une grille de questions. Mais les principes généraux de cette analyse n'avaient pas été suffisamment explicités.

Le format général de la réponse répond à l'objectif visant à proposer un cadre général et des principes avec un degré de généralité important.

Cette production doit servir dans la démarche d'opérationnalisation de l'analyse et, en cas de controverse, de garde-fou. Elle explicite des choses connues comme par exemple la séparation de

l'évaluation de la décision. Elle fait apparaître que l'analyse ne peut être une réponse univoque concernant l'autorisation ou l'interdiction de la culture. La tentation de pondérer des critères pour décider relève du politique qui doit trancher.

La contextualisation est importante : la question d'un OGM s'inscrit dans une histoire à mettre en débat, à discuter : il faut tenir compte du contexte spatial, social, économique, d'autres contextes de mise en œuvre, et ainsi arriver à mettre en débat la qualification de l'objet... On n'a pas la même approche suivant que l'objet est qualifié d'innovation ou seulement d'objet dont seuls les risques sont questionnés. Comme innovation, l'objet conduit à déterminer à quels types de problèmes il s'efforce de répondre, mais aussi ce qu'il entraîne comme autres conséquences et quelles sont les alternatives : la discussion est plus ouverte.

Pour intégrer toutes les incidences socio-économiques, il faut raisonner en termes de trajectoire, entrer dans une dimension prospective et comparer des systèmes dans des dynamiques de changement. Cela permet de mettre à jour différents avènements possibles et de les mettre en discussion.

Par ailleurs, l'approche quantitative est difficile à documenter du fait des incertitudes, de l'absence ou de l'hétérogénéité très forte des données. Il faut dès lors associer différents types et niveaux d'analyses au-delà des seules approches ou compilations quantitatives et différents registres de données : scientifiques, de terrains, issues des savoirs des utilisateurs.

Quelle doit être la place de cette analyse par rapport à l'analyse du CS (qui porte sur les risques sanitaires et environnementaux) ? On peut envisager deux manières de faire :

- L'analyse du CS pourrait être l'apport initial de départ sur lequel s'appuyer,
- Ou alors, il faudrait apporter d'autres dimensions que scientifiques sur les impacts sanitaires et environnementaux. Ce qui viendrait en complément de l'impact sanitaire et environnemental tel que les textes circonscrivent les missions du CS.

Concernant les questions 1 et 2 de la saisine, il est fait état des lieux où les réflexions ont été les plus poussées en Europe : la Norvège, les Pays Bas, l'Autriche et la France. La France a une doctrine précisée dans plusieurs documents existants en annexe 4.1 : recommandation du CEES, réactions au questionnaire de 2010, compilation des grilles d'analyse de 2011.

Le cadre théorique défini par les différents pays se fonde sur des questions catégorisées en grandes rubriques. Elles sont de fait explicitement orientées par les préoccupations politiques des pays concernés : développement durable, impact sur la qualité de vie, ... Ce n'est pas le cas pour la France (exceptée la question de la coexistence).

Les questions se recoupent d'une grille à l'autre. Néanmoins, l'ordre public est une spécificité de la grille française. Au niveau européen, la France est la plus avancée en termes d'analyse concrète, notamment suite aux travaux du HCB.

Analyse

La saisine nous demande de préciser la signification et le contenu des motifs et de vérifier si les pratiques du CEES permettent de les analyser.

La grille actuelle est déjà un outil assez satisfaisant pour répondre aux différents enjeux.

Il a été décidé, devant la variété des motifs abordés par la Directive, de retenir l'un des motifs : « les incidences socio-économiques ». Le Gt est donc parti de ce motif, très englobant, et déroule ensuite les autres pour savoir s'ils apportent quelque chose de plus.

Le Gt a débattu du fait que nulle part (y compris en droit), on ne trouve de définition de ce que sont

les « incidences socio-économiques ». Finalement tout ce qui n'est pas incidences sanitaire et environnementales semble *de facto* être une incidence socioéconomique.

La grille du HCB de 2010 sur les questions socio-économiques mérite d'être maintenue et complétée, notamment sur les incidences sociales (la grille est plutôt axée sur économie et l'impact de l'introduction de la PGM). Dans le Gt, les incidences sociales sont abordées à travers différents acteurs : mangeurs, consommateurs, citoyens...

A partir de ce motif, le Gt a examiné les 4 autres motifs de la Directive. L'objectif est de voir s'ils exigent des analyses supplémentaires.

- Objectifs de politique environnementale (directive). Le Gt a considéré qu'il est difficile de demander au CEES de libeller ces objectifs de politique environnementale sans se substituer aux pouvoirs publics. Mais la loi de 2008 fournit un cadre politique général qui est la liberté de produire et consommer avec ou sans OGM. C'est le motif principal.
- Motif aménagement du territoire et affectation des sols : cela recoupe le motif de coexistence des cultures mais pourrait être complété par la compatibilité avec les parcs naturels et régionaux et/ou la préservation des Appellations d'Origine (AOP, AOC).
- Coexistence : le Gt a considéré que les questions présentes dans la grille étaient à maintenir
- Motif d'ordre public : il ne peut être invoqué seul, contrairement à tous les autres : le Gt a voulu le rappeler. Par exemple le respect des valeurs d'une société, la moralité publique ne peuvent pas être invoqués seuls, mais en combinaison avec un autre motif.

La méthodologie (présentation SL)

Il s'agit de traduire en termes opérationnels les principes généraux.

Il y a trois niveaux d'analyse. Par exemple, la propriété intellectuelle, la coexistence, pourraient donner lieu à une analyse transversale, générique pour une famille d'OGM et enfin spécifique pour un OGM particulier. L'intérêt est ne pas avoir à recommencer systématiquement les mêmes analyses et de bénéficier d'économies d'échelles dans l'instruction des dossiers.

Il ne faut pas de se limiter à un niveau micro (l'exploitation et la parcelle) mais aller au niveau méso (filières) et macro (sectoriel, agriculture, tourisme, aménagement territoire).

Sur les trajectoires, l'idée est de comparer des systèmes complets, de la plante au consommateur, avec des solutions variées. Cela permet de s'affranchir d'un comparateur unique (l'agriculture dite « conventionnelle ») et d'éviter si possible la polarisation du débat.

En ce qui concerne les trajectoires : il faut intégrer les notions de verrouillages, de dépendance au chemin, d'irréversibilité liées à un choix fait à un moment donné.

Les combinaisons de différents types de données, revues de littérature, statistiques, doivent permettre d'instruire toutes les dimensions. Il est recommandé de s'appuyer sur une grille de questions utilisée en tant que guide pour mener à bien l'analyse (le HCB avait déjà élaboré une grille de questions amendées par le Gt sur la base des principes identifiés).

La grille a 4 grandes rubriques :

- Qualifier l'objet et intégrer les dimensions critiques de l'analyse : questions du pourquoi et pour quel système.
- Permettre d'identifier les différents types de trajectoires.
- Regarder les impacts suivant les différentes dimensions du Développement Durable :
 - sanitaire,
 - environnemental et agronomique,
 - social, territorial et sociétal : les perceptions des citoyens des consommateurs, etc.
- Perception et adhésion des citoyens et des consommateurs au progrès scientifique et technique

Comment mettre en pratique cette analyse en conservant une ouverture sur l'hétérogénéité des points de vue ? 4 phases peuvent être distinguées :

1. Discussion sur la saisine elle-même, décryptage collectif avec des entretiens de l'objet de l'analyse
2. Identification des différentes trajectoires à comparer
3. Evaluation sur la base de données et savoirs
4. Retour à une phase plus délibérative et collective de discussion de ces évaluations pour faire des recommandations.

Ce processus lourd pose la question du réalisme et de la pratique d'une telle attente par rapport aux moyens et délais. Pour bien mener ce processus, il faut du temps pour accéder à la phase délibérative.

Avancement

Le document a déjà été présenté au CEES du 29 juin. Les points discutés ont été :

- Le champ d'application, la lecture de la directive, limitée à la mise en culture et pas à l'importation, ce que certains peuvent regretter ;
- Le préambule et le mandat, la séparation entre décision et évaluation ;
- Le périmètre de l'analyse et la place de l'éthique, des questions sociales et éthiques (sont-elles suffisamment présentes)
- Le débat méthodologique pour expliquer ce qu'est l'approche par trajectoire.

Différents points pourraient être à discuter avec le CS.

D'autres demandes ont été faites :

- Expliciter sous forme de questions les motifs de la directive qui ne font pas l'objet de définitions ;
- Préciser comment s'effectue l'articulation (a priori difficile) avec l'analyse du CS qui se consacre aux risques sanitaires et environnementaux. Certains objectifs de politique

agricole (protection de la biodiversité et impact sur les pratiques agricoles...) sont explicitement mentionnés dans la 2001/18, et relèvent donc de l'analyse du CS. Mais ces sujets sont aussi indirectement concernés par des éléments socioéconomiques : l'articulation CEES/CS devra donc être approfondie ;

- Répondre à des questions d'ordre méthodologique : expliciter mieux les concepts de trajectoires, de verrouillage ; s'interroger sur le caractère lacunaire des données, sur les demandes d'exemples concrets ; déterminer comment identifier les savoirs d'expériences, justifier la mise à l'écart de l'analyse coûts / bénéfices...

Phase de discussion avec le CS et le CEES

Remarque générale

Les objectifs de politique environnementale et agricole sont complexes, les politiques publiques évoluent rapidement (politique climatique, biodiversité avec loi biodiversité, pollinisateurs, oiseaux agricoles...) : comment positionner les éléments d'analyse associés à cette question en anticipant cette évolution ? Comment anticiper les changements de règles du jeu dans le monde agricole ? La réponse pourrait être abordée par la création de scénarios, comme par exemple un scénario de « biodiversité ambitieuse » versus un scénario de « laisser aller ».

Les scénarios pourraient être importants pour répondre à trois questions :

- L'utilisation d'un PGM permet-elle un moindre recours aux phyto ? Quid des effets rebond, à moyen ou long terme, dans cette analyse ?
- Quel impact pourrait avoir le recours à un PGM sur les autres filières végétales : cela dépend de ce que l'agriculteur cherche à optimiser dans le cadre des politiques agricoles, des subventions, car il va faire des choix en fonction de ces paramètres mais aussi d'autres. Les scénarios de décisions de l'agriculteur sont importants, avec des effets de substitution.
- Quels impacts sur la compétitivité et productivité de l'agriculture : qu'est-ce qu'on entend comme compétitivité ? Localement ? Mondialement ? Quelles en sont les règles européennes, mondiales ? Cela dépend du cahier des charges de l'agriculteur : prendre en compte le climat ou pas... Pour la productivité, de quelle productivité parle-t-on ? Du travail, des ressources naturelles, des impacts ? Quels impacts sur les consommateurs analyser, dans quel contexte – le consommateur dépend du système d'information (étiquetage OGM, indication climat, biodiversité...)

Evaluer une PGM ou un groupe de PGM ?

Certaines questions de la grille pourraient porter sur des groupes de PGM. La grille en l'état ne donne toutefois pas d'indications à ce propos.

L'évaluation au cas par cas ou en groupe reste une question posée. Le point de départ est le mandat du CEES : examiner tous les impacts et pas seulement le cadre d'application d'une directive permettant d'interdire un OGM sur tout ou partie d'un territoire.

On doit se permettre des analyses globales qui posent des questions particulières, après l'expérience de tant d'années consacrées au cas par cas.

On peut remarquer qu'il y a eu un groupe générique Bt dont le principe était de s'interroger sur les impacts que l'on traitait au cas par cas : « Est ce que cela ne rentre pas dans un cadre déjà connu qui éviterait de refaire le travail ? ». C'était un souci pragmatique tout en reconnaissant que sur le fond,

l'analyse produite pour le décideur se fait au cas par cas.

Un membre du CS fait remarquer que le Gt mobilise l'exemple du Bt pour généraliser alors que l'objet est divers : La lutte contre la sésamie, la pyrale ou la chrysomèle ? Le terme générique est bien Bt. Mais l'action et l'impact des ravageurs concernés sont totalement différents. Il faut mentionner les choses un peu différemment, du global vers le spécifique, car une plante modifiée a un objectif précis, répond à un besoin concret, à un endroit donné ; et, pour rencontrer le succès économique, elle doit effectivement répondre à un besoin.

La complexité est évidente en ce qui concerne les différents insectes, mais aussi suivant les climats, les régions. Par exemple en Espagne, l'usage du Bt est justifié différemment suivant les années, les lieux, etc. La question est de « savoir comment on peut arriver à une réponse plus générale » ?. Nous avons été surpris de voir la variabilité des situations, des objectifs.

Le Gt, a montré qu'il était possible de partir du cas par cas, pour parfois arriver à différents niveaux d'agrégation. Par exemple, on ne peut pas parler de tous les Bt suivant qu'ils visent un insecte aérien ou un insecte du sol. Il y a des conséquences économiques et d'autres très différentes d'un cas à l'autre. Mais on va pouvoir par exemple agréger toutes les Bt pyrales, quels que soient les événements. Entre un Bt et une tolérance à un herbicide, ce qui va compter, quand il s'agit de question de coexistence, c'est l'espèce concernée. Donc on peut étudier la coexistence dans une vision de filière maïs, afin d'éviter de « rejouer le match » pour chaque dossier de maïs Bt déjà instruit.

Sur certaines parties, il y a des niveaux d'agrégation possibles très différents.

Remarque technique du Secrétariat (CEES) : le groupe « Bt » est en fait la dénomination réductrice de « Mais Bt Sésamie, Pyrale, voire chrysomèle ». Le groupe avait choisi de laisser la chrysomèle de côté, en préférant se focaliser sur les insectes aériens.

Question sur la portée de l'ACB et les données

Le Gt a mentionné la rareté des données fournies par les pétitionnaires. Comment ces sociétés peuvent-elles avoir de telles données, alors des organismes de recherche ont eux-mêmes du mal à les obtenir ? En fait c'est un manque de données général. A partir de là, les rapporteurs estiment qu'il ne faut pas s'en tenir au coût/bénéfice. Or, il est inscrit dans la loi de 2008 fait remarquer un membre du CS.

Cette remarque a fait l'objet de plusieurs commentaires de la part d'un membre du CEES :

- Que signifie le dépassement de l'analyse coût/bénéfice ? Prendre en compte l'éthique est déjà en soi un dépassement
- Le législateur peut certes inscrire l'approche coûts/bénéfices comme outil d'évaluation, mais la loi ne correspond pas nécessairement à l'état de la connaissance.
- Le Gt a auditionné une économiste qui a expliqué que l'analyse coûts/bénéfices souffre de deux insuffisances qui ne conduisent pas à la rejeter mais qui montrent qu'elle n'est qu'un instrument parmi d'autres. C'est un puissant instrument scientifique mais un piètre instrument d'expertise.
- Un instrument de ce type fonctionne si on est dans un univers à risques dans lequel on est capable d'élaborer des probabilités pour que les modèles fonctionnent. Les économistes confirment ces limites. Si on est obligé d'anticiper des choses qu'on ne connaît pas, que fait-on de cet outil-là ?
- Il faut raisonner en termes d'innovation. L'objet de l'évaluation n'est pas seulement d'identifier les risques, mais d'explorer en termes de progrès, d'amélioration : quelles sont les techniques d'expertises qui permettent d'élaborer et d'évaluer cette amélioration : l'analyse coûts/bénéfices apporte des éclairages mais pas suffisants à ce sujet. De plus en se plaçant sur le registre de l'économiste, on peut affirmer (malgré les positions en vogue), que les présupposés

méthodologiques de l'analyse coûts/bénéfices sont « orthogonaux » à la réalité économique du monde. Cela en fait un puissant outil scientifique mais pas un outil d'expertise.

Question sur les données :

Dans un contexte de données hétérogènes et lacunaires, l'analyse coûts/bénéfices va conduire à une simplification à outrance avec un niveau d'opacité qui rend très difficile la discussion dans un contexte multi-acteurs.

Positionner le coût/bénéfice *ex ante* est périlleux quand il y a de telles lacunes. Sans métrique commune on confère une valeur nulle aux éléments dont les données manquent. L'incomplétude apparaît criante. On arrive en outre à une valeur actualisée nette, certainement plus facile à utiliser dans une perspective de comparaison de variantes proches que dans l'absolu. Elle permet surtout de mesurer les écarts entre options clairement décrites.

Réponse sur la portée de l'analyse d'un point de vue plus éthique

Une analyse au cas par cas d'objets simples ou simplifiés va restreindre la dimension d'analyse et de compréhension : on va utiliser des approches réductionnistes comme le coût/bénéfice, on va passer à côté des réelles dimensions socio-économiques qui sont le propos du CEES.

Portée de l'innovation, intentionnalité

Selon un membre du CEES, c'est l'intentionnalité au fondement de la création d'un objet qui structure les prises de position socio-économiques (par rapport à la société voulue et les relations sociales entre les individus envisagées). On devrait analyser les objets par rapport aux intentions qui ont présidé à leur invention. C'est un débat qui doit être mené au CEES. Sinon nous passerons à côté du fait que les intentions de chacun sont différentes, ce qui nous sépare en premier lieu.

Constater que les présupposés des uns et des autres ne sont pas les mêmes, constater que les intentions séparent les uns et les autres permet de poser que les objets biotechnologiques ne se réduisent pas à des objets scientifiques : on convoque la science à leur propos, mais ils bouleversent aussi la société, les options économiques et sociales.

Remarque d'un membre du CEES : bien que le problème se pose parfois dans les termes de la philosophie de l'innovation, on doit prendre garde de ne pas traiter de l'innovation en général et rester dans le cadre des missions du HCB.

Question sur les trajectoires et scénarios

Un membre du CS s'interroge : comment distinguer la notion de scénario et de trajectoire ? Est-ce que dans la trajectoire, on s'intéresse à ce dont sont porteuses les biotechnologies ou à ce qu'on leur impute ? Selon un membre du CEES, cette remarque est très intéressante : elle est enrichissante mais elle complexifie énormément le questionnement. Il faudrait faire de la prospective si l'on veut traiter cela sérieusement. Dans chaque scénario il faut comparer les trajectoires. Elles ne vont pas donner la même réponse qualitative suivant les scénarios.

Question sur les données et les scénarios

Un membre du CS s'interroge : les directives et lignes directrices de surveillance post commercialisation, demandent aux pétitionnaires de construire des scénarios, en particulier sur la résistance des insectes. Est-il possible de s'appuyer sur ces éléments ?

Réponse

La Norvège seule a des grilles de questions qu'elle donne aux pétitionnaires pour qu'ils fournissent des données, mais les pétitionnaires ne prennent pas la peine de les remplir (de plus, les Norvégiens

n'ont pas besoin de maïs Bt).

Sur les données, il apparaît important pour le Gt de constater qu'à la différence de l'évaluation du CS, où la directive et les éléments de transposition imposent au pétitionnaire de fournir un certain nombre de données, la Commission dit clairement qu'elle ne l'imposera pas au pétitionnaire pour les études socio-économiques. On ne pourra donc pas compter sur des données que le pétitionnaire aurait l'obligation de donner. La charge de la preuve revient aux Etats eux-mêmes. Cela conduit à un enjeu d'opérationnalité fort pour le HCB.

Autre élément, la directive autorise les Etats à décider sur leurs seuls territoires, il y a donc subsidiarité. La directive impose donc que le contexte d'argumentation et d'analyse soit national. Du coup, les données *ex post* issues d'autres pays sont potentiellement non transposables. Cette renationalisation des autorisations implique une réflexion et une analyse des spécificités françaises.

Si on ne se place pas dans le contexte de la directive, l'évaluation plus générale que peut mener le HCB peut largement faire appel à des données d'autres contextes, internationales.

Question sur la masse de travail, la quantité de données pour l'analyse du HCB

Il faut qu'on se pose des questions sur des trajectoires, des scénarios sans données, avec de nombreux facteurs, dans des contextes nationaux restreints, limités : comment s'assurer de la fiabilité et de la pertinence du travail fait ? Sinon, à quoi sert de se poser la question du scénario dans de telles conditions ?

Réponse

Ce qui est visé dans l'analyse SSE c'est moins un produit final qu'un lieu d'échange et de délibération. Cet espace de dialogue est une finalité forte en tant que telle, d'autant qu'il n'existe pas pour l'instant, réduit qu'il est par l'évaluation sanitaire et environnementale. La grille est destinée à favoriser cet échange et cette diversité ; elle ne fournit pas une réponse fiable au sens académique ou scientifique mais fournit un état des lieux à un instant donné.

Nous sommes des acteurs sociaux et économiques dans un univers à rationalité limitée (Herbert Simon). Selon un membre du CEES « on ne sait pas tout et en plus on ne sait pas tous de la même façon ce que l'on sait ». Est-ce que pour autant on ne doit pas agir : la réponse est clairement non. En conséquence quel type d'expertise permet d'agir collectivement en minimisant les risques, en optimisant l'innovation ? Il ne s'agit pas d'un exercice de nature scientifique (vérité ou résultat cherchés), mais d'un exercice qui permet d'agir collectivement.

Proposer plusieurs scénarios accompagne souvent la proposition d'alternatives réglementaires. La puissance publique attend du HCB de décrire l'éventail des possibles.

Or ce n'est pas du ressort du HCB de faire des scénarios ; d'autres instances, reconnues, en produisent, (climatiques, biodiversité, ...) Le HCB doit les reprendre.

Remarque sur la pertinence des scénarios choisis, leur représentativité

Le CEES est composé de façon à permettre le débat. Les personnalités qualifiées sont là en appui. Lors du premier mandat, et cela a été répété par Chr. Noiville, le CEES donne au gouvernement ses éclairages à travers une série de questionnements.

Les scénarios ne visent pas la prévision, mais l'explicitation des trajectoires, des jeux de possibles qui permettent de discuter et d'échanger. On peut aussi s'appuyer sur des scénarios prévisionnels, mais dont il faut décrypter les bases.

La grille d'analyse a été conçue pour donner des directions générales novatrices :

- Premièrement, pour sortir de la bipolarisation potentielle des trajectoires : il y a toujours plusieurs possibilités d'évolution. Qu'est-ce qu'on perd, qu'est-ce qu'on gagne ? Quand on prend un chemin, est-ce qu'on en ferme un autre ? Ensuite, cette grille ne prétend pas, compte tenu des lacunes, identifier tous les possibles.
- Deuxièmement : compte tenu du manque de données et de la rationalité limitée, les indicateurs ne sont pas importants *per se* ; ils sont importants si ceux qui les utilisent s'expliquent. Par exemple : la productivité est souvent évoquée superficiellement. Si on l'approfondit, on découvre l'existence de différents indicateurs, différentes manières de calculer.

Question : comment lier les questions socioéconomiques et les questions plus sociales

Un membre du CS s'interroge sur la séparation du socioéconomique et du social dans la définition du motif socio-économique : qu'est-ce que cela veut dire ?

Réponse

C'est lié à une relecture de la grille de 2010. S Barrey a fait une analyse de la grille sur la place des incidences sociales (sociales pures ou sociétales) et fait des propositions dans la grille sur ces termes (partie 4 adhésion du public : elle a ajouté le mangeur au consommateur et au citoyen, plus des questions qui n'apparaissaient pas, comme la qualité de l'emploi associée à la mise en culture des PGM).

Il y a un certain nombre de réflexions socio-économiques au niveau européen qui se concentrent sur des indicateurs économiques (Bureau socioéconomique européen par exemple). Cette tendance est assez majoritaire ; l'idée est de s'en démarquer un peu.

Dans la loi de transposition, le droit français a rajouté que les projets de mesures restreignant la mise en culture de PGM devaient être soumis à la participation du public après la contribution du HCB. Toutes ces consultations vont fournir des données sur ce que le public, les consommateurs et les citoyens perçoivent de ces questions.

Planification du processus de rédaction de la saisine socioéconomique

Après avoir exprimé sa satisfaction des échanges de ce jour et en remerciant les membres du CEES présent, Claude Gilbert propose un calendrier serré en vue de la réunion du 13 septembre : il va falloir finaliser le rapport du Gt après avoir reçu les remarques de tous (CEES et secrétariat) auprès du Gt : l'objectif est un texte Gt finalisé fin juillet. Il sera mis ensuite en circulation.

Il y a également un texte de recommandation du CEES à écrire, plus synthétique, qui reprendra les éléments forts (une dizaine de pages). Fin août, le secrétariat du HCB rédigera donc cette proposition pour début septembre (le 2 ou 3 au plus tard). L'ensemble (rapport du Gt plus texte de recommandations) sera la « réponse du CEES à la saisine SSE ».

Lors discussions, de nombreuses questions ont été posées : il faudra en particulier justifier les positions sur l'ACB, l'absence de données et accentuer le fait que la démarche ouvre avant tout un espace de discussion.

15h30 : Séance de travail sur la saisine relative aux Moustiques GM et à la lutte contre les vecteurs de maladies humaines et animales (Jean-Luc Pujol et les membres du Gt) :

Avancement de la saisine Moustique

Un état d'avancement des réflexions du Gt est présenté en tandem par Serge Boarini, et Jean-Luc Pujol. Serge Boarini attire tout d'abord l'attention sur les limites de compétences des personnes qui se sont investies dans le Gt. Le Gt lui-même n'était pas très étoffé, les associations en étant absentes, ce sont des personnalités qualifiées qui se sont investies ce qui, en fonction de leurs disciplines, donne une tournure assez universitaire au travail. L'association de Sandrine Dupé, anthropologue ayant travaillé sur le sujet à la Réunion, apporte un point de vue concret, réaliste, et très intéressant.

La saisine a été examinée : le contexte est celui de la présence nouvelle du moustique tigre sur certains territoires (métropole), de maladies nouvelles (DROMCOM, métropole) et des limites de moyens mobilisés jusqu'à présent.

Après un long temps d'exploration, de compréhension, d'appropriation, le groupe s'est rendu compte du verrouillage technique des questions de la saisine et considère qu'il ne serait pas correct de s'en tenir à une vue étroite de la question telle qu'elle est actuellement posée.

Certains aspects éthiques, sociologiques ne correspondent pas directement à des risques et des bénéfices, mais ils sont des éléments essentiels pour le décideur public et seront donc traités.

Il faut prendre en compte aussi le fait que ces décisions constituent un précédent sur l'instrumentalisation génétique des animaux : il faut donc mobiliser une réflexion qui dépasse l'horizon de la lutte antivectorielle (LAV) sur les moustiques.

Le paysage technique s'est un peu clarifié : le moustique OGM d'Oxitec a des limites, des coûts. Les stratégies à base de Wolbachia semblent prometteuses, les risques sont incertains. La stratégie de Gene Drive sur la base de la technologie CRISPR Cas9 « embarquée » dans le génome du moustique semble poser d'importantes questions en termes de de risques, d'incertitudes et d'efficacité sanitaire

La saisine demande d'examiner TOUTES les formes d'actions, leur combinaison, la mise en place de bonnes pratiques par les citoyens... Le CEES est donc sollicité bien au-delà des seules biotechnologies pour l'analyse. La mission est de faire l'état des lieux de la recherche, de la commercialisation, et de converger vers des critères d'évaluation sanitaire et environnemental, mais aussi sociaux, éthiques, juridiques. La question de la LAV, même si elle est essentiellement configurée par des ingénieurs, dans un contexte d'émergence d'outils biotechnologiques, a de nombreuses composantes sur le plan de l'analyse socio-économique. On ne peut s'en tenir à la question « est-ce que ça marche ou pas ? ». Pour le Gt il y a donc une tension permanente entre la configuration très technique de la question, sa complexité, et les composantes à envisager pour/par le décideur.

Le paysage de l'offre technologique pour la LAV est mondial, en évolution et complexe. La communication de crise actuelle s'éloigne des postures d'analyse rationnelles. Dans les années 2000 l'équation semblait simple : sida et paludisme, insecticides et moustiquaires, soins et vaccins... L'offre technologique actuelle est disparate, libérale et mondialisée, les acteurs sont éparpillés.

Les aspects de la gouvernance sont tout particulièrement interpellés : derrière les outils, il y a le positionnement des autorités, entre les stratégies du « faire », « commander », « faire faire », ou les demandes aux citoyens de se prendre en charge.

Même si l'usage de l'ACB est recommandé, voire banalisé dans le contexte de la santé, elle n'est pas suffisante, et de toute façon très peu documentée sur les questions qui nous intéressent (incertitudes, épidémiologie complexe, dépendance à des situations locales très diverses, complexité des conséquences avec le rôle de l'immunité des populations entre autres). Pour les spécialistes de la santé, un problème doit être bien normé si l'on souhaite évaluer l'allocation des ressources publiques en termes d'ACB. Or ici, les cadres sont complexes et les données rares ou en voie d'expérimentation

L'analyse économique n'est pas simple non plus. Des « business model » différents sont entrevus : entre des stratégies « one shot » de remplacement des populations de moustiques qui ne construisent pas un marché pérenne mais dont l'analyse des risques et la maîtrise doivent être financées et des stratégies de contrôle des populations qui impliquent des prestations récurrentes, des budgets des collectivités.

Il y aura donc, au-delà des classiques questions sur l'efficacité et les risques, des questions autour des territoires, des processus démocratiques, de la gouvernance, de la nature des acteurs économique, du droit, du contrôle politique.

Sur les plans philosophiques et éthiques, les membres du Gt disposent d'une note de lecture d'un ouvrage de M Larrère « penser et agir avec la nature », positionnant les façons de produire en lien avec la nature au cours des âges, et qui peut éclairer aussi certaines composantes de ce genre de décision.

Après les présentations techniques du CEES du 29 juin, on peut conclure que le problème auquel le CEES est confronté est particulièrement complexe et qu'il devra s'appuyer sur les connaissances accumulées par le Gt. Le CEES attend donc des propositions de recommandation du Gt.

Quelques recommandations peuvent d'ores et déjà émerger :

- Souhait de garder la main mise du décideur sur les technologies, ne pas déléguer.
- Ne pas agir sans l'adhésion des populations ? Tenir compte des représentations, de l'opinion publique ; ne pas utiliser ces moustiques modifiés sans tenir compte de l'aspect intrusif de leur dissémination, transgressant les limites des propriétés, des territoires, heurtant des sensibilités, et suscitant des incompréhensions à l'égard des techniques
- Maintenir l'harmonisation des pratiques françaises avec les positions et accords internationaux
- Donner un statut juridique à certains technologies (comme *Wolbachia*)
- Prendre en compte les alternatives aux solutions biotechnologiques
- Une question importante est celle du devenir des organismes GM dans la nature et des incertitudes ainsi engendrées.
- Anticiper les perspectives d'empilage de plusieurs modifications au sein des moustiques de lutte.

Une question est transmise au CS au sujet de la persistance du virus du Zika chez les personnes infectées.

Fin de la discussion.