



NOTE DES AUTORITES FRANÇAISES

OBJET : Réponse des Autorités françaises à la consultation publique de la Commission européenne sur les changements indirects d'affectation des terres liés aux biocarburants

Commentaires préliminaires :

- l'atteinte des objectifs d'incorporation de biocarburants fixés par la directive européenne sur la promotion d'énergies renouvelables en 2020 pourrait nécessiter la mobilisation de nouvelles terres agricoles au niveau mondial ;
- les changements indirects d'affectation des terres liés au développement des cultures énergétiques découlent de l'extension des espaces agricoles sur des zones éloignées des lieux de production des matières premières utilisées pour la fabrication de biocarburants ; ils peuvent concerner des zones agricoles aujourd'hui affectées à la production de cultures alimentaires qui devraient alors être produites sur de nouvelles terres et des espaces naturels, comme les forêts tropicales, les zones humides, les prairies et savanes ;
- l'importation de matières premières, pour la production de biocarburants, peut non seulement constituer une externalisation de la dégradation des ressources naturelles vers les pays en développement, mais également entraîner, dans ces pays, une réduction des services environnementaux apportés par les écosystèmes tropicaux aux populations locales, une pression accrue sur le foncier, des déplacements de populations et de cultures alimentaires ;
- en cas de disparitions d'écosystèmes naturels riches en carbone, en particulier dans le cadre de la conversion d'une forêt tropicale en une zone de culture agricole, les changements indirects d'affectation des terres liés à la production de cultures énergétiques ont un impact important sur le bilan gaz à effet de serre des biocarburants ;
- les principaux rapports sur le sujet reconnaissent le manque de connaissances scientifiques pour évaluer précisément les impacts des changements indirects d'affectation des terres en termes de bilans de gaz à effet de serre des biocarburants, compte-tenu des lacunes en matière d'informations quantitatives et spatialement explicites sur l'occupation des sols dans les régions et pour les périodes de temps concernées ; les études récemment réalisées par la Commission européenne apportent toutefois un nouvel éclairage, très utile, sur ce phénomène ;
- les travaux scientifiques doivent être poursuivis afin de mettre en place une méthodologie d'évaluation fiable des émissions de gaz à effet de serre, liées aux changements indirects d'utilisation des terres, lors de la production de biocarburants ; les analyses devront se baser sur des scénarios de développement des biocarburants durables permettant d'éclairer les choix des décideurs publics, par comparaison avec une situation caractérisée par l'absence de production de biocarburants.
- en dépit des incertitudes scientifiques sur la nature, l'ampleur et les spécificités régionales des changements indirects d'affectation des terres provoqués par les différentes filières de production de biocarburants, et par application du principe de précaution, il semble indispensable de mettre en œuvre à court terme une réglementation limitant les changements indirects d'affectation des terres, dans le respect des règles encadrant les échanges commerciaux au niveau international. Il conviendrait de poursuivre les travaux permettant le développement de nouveaux outils adaptés permettant d'évaluer globalement le changement indirect d'affectation des sols et de mesurer l'impact des objectifs d'incorporation des biocarburants dans l'ensemble des facteurs conduisant au changement indirect d'affectation des sols.

1) Do you consider that the analytical work referred to above, and/or other analytical work in this field, provides a good basis for determining how significant indirect land use change resulting from the production of biofuels is?

REPONSE :

Les différentes études réalisées par la Commission européenne sur la modélisation sur les changements indirects d'affectation des terres liés au développement des biocarburants et sur les émissions associées de gaz à effet de serre, appellent les remarques suivantes :

- les résultats des études sont complexes et variés ;
- il semble ne pas y avoir de corrélation linéaire entre l'évolution de la quantité des biocarburants et l'évolution de leur impact ; il n'existe toutefois pas de travaux permettant de vérifier précisément la corrélation éventuelle entre les émissions de gaz à effet de serre liées aux changements indirects et les quantités de biocarburants produites.
- il n'y a pas de consensus sur les données de base (valeur du stockage de carbone, élasticité des prix, coproduits, rendement, échanges commerciaux internationaux) ;
- compte-tenu de l'absence de données mondiales spatialisées concernant les stocks de carbone et leur historique, il n'existe pas d'analyses rétrospectives qui permettraient de quantifier a posteriori ces changements indirects d'affectation des terres ;
- aucun scénario de référence, basé sur une absence d'incorporation de biocarburants dans les transports, n'est évalué ; de plus, les scénarios prospectifs sont très difficiles à caractériser en ce qui concerne les besoins en biocarburants, du fait notamment de la nécessité d'établir des hypothèses fortes sur le développement des biocarburants issus de déchets, de résidus, de matières ligno-cellulosiques, d'algues, sur le ratio essence/diésel, sur le progrès scientifique et technique ;
- il apparaît que les paramètres de modélisation relatifs à l'élasticité de la demande alimentaire, aux rendements agricoles des cultures, aux pratiques agronomiques, à la production de co-produits, à l'utilisation d'engrais, à l'impact des mouvements spéculatifs sur les matières premières et à la libéralisation des échanges ont un impact souvent significatif sur les résultats ; il serait donc utile de développer des jeux d'hypothèses communes entre les différents exercices de modélisation, prenant également en compte l'existence de zones protégées et le développement d'exigences de durabilité ; par ailleurs, le raisonnement économique consistant à analyser l'impact de la modification d'une variable dite explicative (les autres étant fixes), sur la variable de sortie, en l'occurrence les changements indirects d'affectation des terres, permet de comparer les effets de cette variable explicative (nature, intensité) au sein d'un même modèle. Mais, chaque modèle ayant sa construction propre, les résultats sont difficilement comparables lorsqu'ils sont issus de modèles distincts ;
- la caractérisation du profil temporel des émissions de gaz à effet de serre liées aux changements indirects d'affectation des terres constitue un élément déterminant de l'analyse ;
- de grandes incertitudes concernent les mécanismes de changements d'utilisation des terres, selon les régions (cf. paramètres agronomiques, comportements économiques) et selon les cultures ; il en découle une grande variabilité des résultats, tant en termes de superficies converties en zones agricoles, que d'émissions de gaz à effet de serre ; la prise en compte de l'ensemble des objectifs de développement de l'utilisation de la biomasse (produits agricoles, matériaux bois, bois énergie, technologies vertes...) est nécessaire pour avoir une analyse fine sur l'impact de la ressource agricole et forestière.

L'analyse des changements indirects d'affectation des terres liés au développement des biocarburants reste à approfondir (notamment à travers des couplages entre modèles d'équilibre général et modèles d'usages des sols), étant donné qu'elle ne permet pas, à l'heure actuelle, de déboucher sur un consensus clair permettant de guider précisément les décisions politiques. Toutefois, elle apparaît suffisante pour caractériser, même

approximativement, le phénomène, dont l'impact en termes d'émission de gaz à effet de serre au niveau mondial est confirmé.

2) On the basis of the available evidence, do you think that EU action is needed to address indirect land use change?

REPONSE :

Les objectifs 2020 pour les énergies renouvelables en Europe risquent d'accroître la production européenne et les importations de biocarburants en provenance des pays tiers.

Une action harmonisée, dans le cadre de la politique européenne de développement des biocarburants, est effectivement nécessaire, à moyen terme (avant 2020), pour évaluer les impacts liés aux changements indirects d'affectation des sols et le cas échéant limiter les émissions de gaz à effet de serre liées aux changements indirects d'affectation des terres, en étroite coopération scientifique et institutionnelle avec les pays tiers, en considérant les différentes filières de productions de biocarburants.

L'utilisation des déchets ou résidus, de matières cellulosiques sous réserve d'évaluation environnementale, d'algues sous réserve d'expertises et la production des matières premières pour les biocarburants sur des terres dégradées ou contaminées sont à encourager très fortement.

Toute action relative à la lutte contre le changement indirect d'affectation des terres lié au développement des biocarburants devra contribuer à la réduction de la déforestation et de la dégradation forestière et à la préservation des tourbières, des zones humides et prairies riches en biodiversité dans les pays tiers, et limiter l'impact sur des zones agricoles affectées à la production de cultures alimentaires, plus particulièrement pour les zones éloignées des lieux de production des matières premières utilisées pour la fabrication des biocarburants.

Compte-tenu des différentes études réalisées par la Commission européenne, il apparaît que la quantité et la nature des terres susceptibles d'être converties pour les besoins de l'agriculture d'une part, et la nécessité d'avoir une meilleure productivité de l'agriculture d'autre part, déterminent les émissions de gaz à effet de serre susceptibles de découler des changements indirects d'affectation des terres. Toutefois, il ne semble pas dès à présent possible d'identifier des règles précises et transparentes permettant de qualifier et quantifier ces changements indirects d'affectation des terres, que ce soit à partir des pratiques agronomiques, de la localisation géographique, des modes de gestion du sol ou des conditions socio-économiques.

3) If action is to be taken, and if it is to have the effect of encouraging greater use of some categories of biofuel and/or less use of other categories of biofuel than would otherwise be the case, it would be necessary to identify these categories of biofuel on the basis of the analytical work. As such, do you think it is possible to draw sufficiently reliable conclusions on whether indirect land use change impacts of biofuels vary according to:

- * Feedstock type?
- * Geographical location?
- * Land management?

REPONSE :

Au stade des travaux menés aujourd'hui, il est en priorité préférable d'approfondir les connaissances avant de pouvoir identifier clairement quels biocarburants encourager en prenant en compte les perspectives d'une utilisation croissante de déchets et de résidus, de matières ligno-cellulosiques et d'algues.

4) Based on your responses to the above questions, what course of action do you think appropriate?

A. Take no action for the time being, while monitoring impacts including trends in certain key parameters and, if appropriate, proposing corrective action at a later date

REPONSE :

Si cette voie apparaît actuellement appropriée au regard des incertitudes, elle ne doit pas reporter les propositions correctrices à trop long terme, en effet, en dépit des incertitudes sur le rôle du développement des biocarburants sur les changements indirects d'affectation des terres, il est nécessaire d'engager des actions de lutte contre ce phénomène au plus vite. Le suivi précis de l'évolution de tous les modes d'occupation des sols (par exemple, dans le cadre du mécanisme REDD de lutte contre la déforestation tropicale), des volumes et des flux des matières premières agricoles, des produits de première transformation et des biocarburants, de leur prix, en fait partie.

Une évaluation de l'efficacité du « bonus » de 29 gCO_{2eq}/MJ donné aux cultures de matières premières sur des terres qui n'étaient pas exploitées ou qui étaient sévèrement dégradées ou fortement contaminées devra être faite. Ce dispositif, déjà utilisable, est en effet de nature à éviter le changement d'affectation des sols indirect.

B. Take action by encouraging greater use of some categories of biofuel

REPONSE :

Les mêmes exigences de durabilité doivent s'appliquer aux produits en provenance de l'Union européenne et des pays tiers. C'est à travers leur application que peuvent être encouragées, dans le cadre du développement des biocarburants, certaines filières de biocarburants, à travers des incitations économiques basées sur des performances environnementales réelles caractérisées à l'aide d'indicateurs précis et vérifiables, de ces filières (par exemple, l'évolution du taux de déforestation du pays producteur de matières premières).

Un bonus différencié incitant en priorité l'utilisation des déchets, puis de matières premières ligno-cellulosiques sous réserve d'évaluation environnementale (efficacité énergétique, émissions de gaz à effet de serre, stockage du carbone) et d'algues sous réserve d'expertises pourrait être mis en place.

Toute utilisation de bonus à des produits importés ne doit pas favoriser l'expansion des cultures énergétiques au détriment des productions agricoles à des fins alimentaires ou encourager, de façon non maîtrisée, l'intensification des pratiques agricoles dans les pays en développement.

C. Take action by discouraging the use of some categories of biofuel

REPONSE :

Il est difficile de mettre en évidence les fuites de carbone liées à des changements indirects d'affectation des terres et attribuées à la production de cultures énergétiques à une échelle locale. Seule une approche au niveau national, voire supra-national, basée sur une comptabilisation des flux de carbone liés à l'utilisation des terres, pourrait permettre d'exclure, pour des motifs environnementaux justifiés, certaines filières de production de biocarburants. Cette comptabilisation des flux est mise en place par exemple pour les pays développés ayant des engagements de réduction d'émissions de gaz à effet de serre sur la période 2008-2012 dans le cadre du protocole de Kyoto. Elle pourrait également reposer sur l'identification spatiale des causes à l'origine de l'extension des zones agricoles à partir de l'utilisation et de l'analyse d'images aériennes et satellitaires.

Une méthode de calcul robuste doit donc être développée pour déterminer la valeur de cette variable dans les analyses de cycle de vie, ce qui ne semble pas être faisable à court terme.

Compte-tenu de l'importance, en termes d'émissions de gaz à effet de serre, des impacts négatifs des changements indirects d'affectation des terres liés au développement de certaines filières de biocarburants, la mise en place pour ces filières de production (huile de palme, canne à sucre, soja) d'une valeur par défaut, fixée arbitrairement, à très courte échéance, doit être étudiée. Cette pénalité fera l'objet de révision au fur et à

mesure des avancées scientifiques. Ainsi, la France est intéressée par l'évaluation, à laquelle procédera la Commission européenne, de l'intégration d'un facteur correspondant aux modifications indirectes de l'affectation des sols dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre.

La compatibilité d'une telle pénalité avec les règles commerciales de l'organisation mondiale du commerce devra faire l'objet d'une analyse.

Par ailleurs, il pourrait être également pris en compte les changements positifs liés au fait que la production de biocarburants entraîne la mise sur le marché de co-produits, pour la production desquels l'affectation de terres agricoles dédiées n'est plus nécessaire.

D. Take some other form of action

REPONSE :

Les actions de lutte contre le changement indirect d'affectation des terres doivent être menées dans le cadre plus général de la coopération scientifique et technique avec les pays tiers, et de lutte contre le changement climatique.

La lutte contre les changements indirects d'affectation des terres rend nécessaire, à court terme :

- le développement des connaissances scientifiques en matière de modélisation des changements d'affectation des terres et de carbone contenu dans les sols et les écosystèmes tropicaux ;
- le renforcement des capacités techniques (analyse d'images aériennes ou satellitaires) en matière de suivi d'affectation des sols au niveau mondial ;
- le renforcement de la gouvernance forestière et agricole, des droits fonciers dans les pays en développement, en impliquant les communautés locales ;
- l'accélération de la recherche et développement sur les biocarburants à partir de déchets et de résidus; de matières premières ligno-cellulosiques et d'algues
- le développement d'analyses de cycle de vie, voire de systèmes de durabilité, concernant les filières fossiles.
- l'amélioration technologique des pratiques agronomiques (intensification raisonnée des pratiques agricoles, valorisation des co-produits)
- le financement de paiement de services environnementaux (carbone naturel, biodiversité) ;
- l'information des consommateurs sur les conséquences positives ou les conséquences négatives selon les filières de biocarburants

Actions engagées par la France :

1- La France en partenariat ADEME-INRA-FAM-MEEDDM-MAAP engage actuellement deux études sur l'ILUC : une étude bibliographique et une étude sur le comportement de modèles. Le suivi de ces études se fera avec une gouvernance type Grenelle: institutions, organismes publics, chercheurs, professionnels, ONG, experts européens et internationaux. Une première étude MAAP-CIRED 2009 soulignait la diversité des résultats, la nécessité de conduire des travaux économétriques pour estimer la valeur de certains paramètres-clé (demande alimentaire, élasticité des rendements en fonction des prix, le besoin de vérifier la proportionnalité entre les émissions dues aux ILUC et la production de biocarburants, la nécessité d'adapter les outils de modélisations des sols à l'ILUC, l'intérêt d'envisager un scénario dans lequel il serait attribué un prix au carbone.

2- Le développement des productions ligno-cellulosiques doit être estimé au regard des potentialités agronomiques des sols (agricoles ou forestiers), des exigences agro-environnementales, de l'environnement économique et des arbitrages sur le rôle dans le stockage de carbone, des cultures alimentaires, de la production de matériaux et des cultures énergétiques. En tenant compte des travaux en cours dans le cadre du programme de recherche sur les bioénergies (programme REGIX et ECOBIUM), la France a l'intention de mener une expertise pour simuler les surfaces envisageables et les volumes de productions possibles en tenant compte des différentes priorités (alimentation matériaux et chimie du végétal, environnement...), et en évaluant leurs impacts.