

L'AGRICULTURE ET LA FORÊT DES SOLUTIONS FACE AU DÉFI CLIMATIQUE

Quelles contributions possibles ?

NOTE DE SYNTHÈSE DU RAPPORT DU CGAAER
FÉVRIER 2015

L'AGRICULTURE ET LA FORÊT
DES SOLUTIONS FACE AU DÉFI CLIMATIQUE

Quelles contributions possibles ?



LE CONTEXTE

La question agricole et forestière, imparfaitement prise en compte depuis l'origine même du Protocole de Kyoto, est probablement appelée à prendre une importance croissante dans la future négociation sur le Changement climatique qui se tiendra à Paris en décembre 2015 (COP 21).

En effet :

- Les deux secteurs agricoles et forestiers sont « crédités » de 24 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES).
- Les productions des champs et des bois, si elles sont effectivement émissives de GES, sont d'abord, grâce à la photosynthèse, de véritables pompes à carbone efficaces, sobres en énergie et créatrices de valeur et d'emplois. Elles constituent ainsi des amortisseurs uniques et efficaces de la dérive climatique de la planète.
- L'agriculture et la forêt sont et seront fortement impactées par le changement climatique, ce qui pourrait réduire leur capacité à capter du carbone atmosphérique et même à mettre en péril la sécurité alimentaire mondiale avec des risques accrus de migrations et d'instabilités régionales. Les stratégies possibles d'atténuation du changement climatique par l'agriculture et la forêt sont donc étroitement liées aux capacités d'adaptation et de résilience des systèmes agricoles et forestiers.

Si l'agriculture et la forêt sont concernées au premier chef par la question climatique,

les enjeux de réduction des émissions de gaz à effet de serre ne sont pas les seuls défis pour notre planète : l'agriculture sert ainsi d'abord à nourrir les hommes, et nous serons bientôt 9 milliards. Beaucoup vivront dans des régions contraintes par la pénurie d'eau et qui seront donc dépendantes d'importations alimentaires croissantes.

Comme la forêt, l'agriculture aura de surcroît un rôle important à jouer pour substituer dans nos consommations des bio-produits (matériaux, chimie, énergies...) renouvelables à des produits issus de sources fossiles ou minérales en voie d'épuisement. Il nous faudra donc produire plus et mieux, en agriculture comme en sylviculture. Une intensification agricole et forestière intelligente est d'ailleurs un impératif pour réduire la déforestation, facteur important d'émissions de GES.

Cependant, nos sociétés largement urbanisées ont peu conscience des services vitaux que l'agriculture et la forêt, productives, renouvelables et durables, ainsi que leurs bio-filières à l'aval, rendent et pourraient rendre plus encore à la planète et à l'humanité. L'agriculture et la sylviculture constituent donc un élément majeur de la solution climatique planétaire, tout comme elles permettent d'affronter le défi alimentaire mondial.

1 • FAIRE FACE AU DÉFI MONDIAL DE L'ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'accélération de l'évolution climatique est due aux émissions de gaz à effet de serre (CO_2 , CH_4 et N_2O principalement) générées par les activités humaines.

Les principaux secteurs d'activité responsables de cette accélération sont l'énergie, l'industrie et les transports, sachant que les émissions dues à l'agriculture et à la déforestation sont plus limitées et se sont stabilisées.

Les émissions annuelles mondiales de CO_2 (38Gt/an¹), sont majoritaires, et elles sont pour l'essentiel la conséquence directe de la combustion d'énergies fossiles. Ces émissions sont cependant compensées pour une part par le stockage additionnel de carbone dans les océans (8,4Gt CO_2 /an), dans les sols et dans la biomasse terrestre (9,5Gt CO_2 /an)².

Agriculture, forêt et sols : un nouveau "secteur des terres"

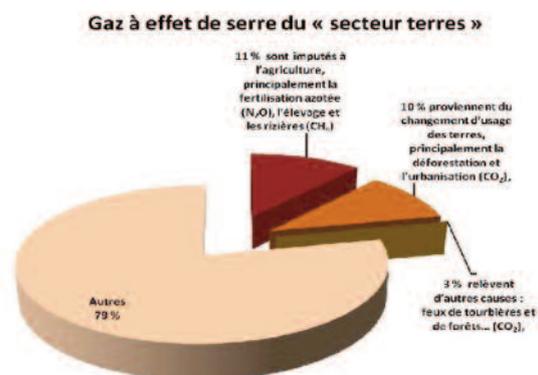
La capacité photosynthétique de l'agriculture et de la forêt offre donc d'importantes possibilités d'atténuation des émissions nettes de GES. Les biofilières de l'aval, (bois et fibres, agro-industries, chimie du végétal, néo-matériaux, bioénergies...) viennent encore amplifier ces sources d'atténuation des émissions nettes de GES en prolongeant dans le temps le stockage du carbone d'une part (dans le bois notamment) et en substituant d'autre part des produits bio-sourcés sobres à des produits conventionnels très émissifs de GES (bétons, métaux, hydrocarbures, chimie fossile).

L'agriculture et la forêt de production jouent donc, et joueront plus encore à l'avenir, un rôle notable d'amortisseur efficace du changement climatique.



État des lieux

Le dernier rapport du GIEC³ a d'ailleurs reconnu l'importance globale du « secteur des terres » (AFOLU en anglais ; il regroupe l'agriculture, la forêt, les sols et l'usage des terres), pour une comptabilisation intégrée des GES. Les émissions de GES de ce secteur des terres élargi sont évaluées, sous certaines réserves qui sont développées ciaprès, à 24 % des émissions mondiales :



¹ Gt/an : gigatonnes

² Les chiffres 8,4 et 9,5 sont les flux annuels nets sur la période 2000-2009 ; les 38 Gt/an sont les émissions globales de CO_2 les plus récentes chiffrées par le GIEC 2014 (32,6 sur la période 2000-2009).

³ GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

Ces données sont toutefois à relativiser car les critères de calcul présentent encore de très fortes incertitudes. En outre, la substitution de produits biosourcés à des bases fossiles en aval n'y est pas prise en compte, tandis que l'artificialisation des sols, due notamment à l'étalement urbain est à l'origine de déstockage de carbone comptabilisé dans le secteur de l'agriculture, plutôt que dans celui de l'habitat par exemple.

Un réel potentiel

Passer alors de la tendance climatique actuelle de référence (+ 3,7 à + 4,8°C de réchauffement planétaire en 2100) au scénario qui est souhaitable (pas plus de + 2°C) supposerait de pouvoir réduire globalement de 40 à 70 % les émissions de GES d'ici 2050 par rapport à 2010. Le défi à relever est donc considérable. Il passera d'abord par la réussite rapide de la transition énergétique.

Cependant, compte tenu de ses spécificités photosynthétiques, le secteur des terres (agricole et forestier) a, dans le même temps, un rôle stratégique majeur à jouer. En combinant et en optimisant les mesures développées ci-après, il pourrait amortir une part importante (20 à 60 %) des émissions planétaires de GES d'ici 2030, puis 2050 : réduction des émissions agricoles, augmentation de la séquestration de carbone dans les sols et les produits de la biomasse, substitution de produits bio-sourcés à des produits et des hydrocarbures conventionnels, réduction des pertes alimentaires, évolution de la consommation alimentaire et élargissement des usages du bois...

Les progrès qui s'avèrent possibles pour l'atténuation des émissions de GES par le stockage de carbone (dans les sols et les produits de la biomasse), et par la substitution d'usages, sont parmi les plus importants. C'est pourquoi, au-delà de l'amélioration des pratiques agricoles et d'élevage, deux actions importantes vont devoir s'imposer au plan mondial, et en particulier dans les pays en développement : la restauration des terres, des pâturages dégradés et des sols organiques cultivés d'une part, ainsi que, d'autre part, la réduction de la déforestation, la généralisation de bonnes pratiques de gestion forestière et le reboisement.



2 • LA FRANCE : BILAN CARBONE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT

En France, les émissions annuelles de GES du compartiment « agriculture » représentent 18 % des émissions totales du pays, soit 89,7 MtCO₂eq/an⁴, et ce principalement sous forme de CH₄ (lié surtout à l'élevage) et de N₂O (lié surtout à la fertilisation azotée). Ce chiffre est en baisse depuis 1990 du fait de la double réduction du cheptel et de la fertilisation azotée. En ajoutant les émissions liées à la consommation d'énergie fossile (tracteurs, serres...), le total agricole monte à 20 % (101 MtCO₂eq/an).

Mais si l'on adjoint à ce bilan l'effet bénéfique du stockage de carbone dans les forêts et les prairies, et si l'on compte, à l'inverse, le relargage de carbone dû aux mises en cultures (retournement de prairies...) ou à l'artificialisation des terres agricoles, il se trouve que le secteur des terres élargi ne représente plus alors qu'une émission « nette » de GES réduite de moitié, à 46,4 MtCO₂eq/an, soit 10 % du total national des émissions de GES.

Un bilan carbone global difficile à reconstituer et peu lisible

En analysant ces chiffres plus en détail, on constate que l'agriculture, outre les émissions directes citées précédemment, émet des GES parce qu'elle déstocke beaucoup de carbone dans le retournement des prairies (25,6 MtCO₂/an), et ceci plus qu'elle n'en absorbe et n'en stocke en tant que puits (11,8 MtCO₂/an). On mesure donc l'importance majeure du maintien des prairies et de l'élevage à l'herbe. A l'inverse, l'agriculture procure des bioproduits (dont les biocarburants et la chimie du végétal) permettant d'éviter par substitution l'émission de 6 à 8 MtCO₂eq/an.

La forêt, par homologie, stocke du carbone dans les arbres et dans les produits du bois à l'aval (74 MtCO₂/an). Simultanément elle contribue à substituer des matériaux, des molécules ou des énergies aux produits fossiles (55 MtCO₂/an)⁵. Le rôle majeur du stockage et de la substitution



⁴ MtCo2/an : million de tonnes de CO2

⁵ Chiffres CITEPA pour le stockage, CGAAER pour la substitution

d'usages tout au long de la filière bois est donc remarquable, au delà même de l'importance du stock transitoire initial de carbone en forêt. Et ce rôle climatique de la filière forêt-bois est d'autant plus important que la cascade d'usages successifs de ses produits sera la plus longue possible, recyclage compris, avec si possible une valorisation énergétique durable en fin de vie.

2.2 De la comptabilisation des GES au pilotage des politiques

Cependant, le système actuel d'inventaire des GES (source CITEPA) comptabilise encore de façon compartimentée les émissions de GES de l'agriculture, le stockage de carbone et, sans l'identifier, la substitution des usages. Ceci ne permet pas d'exprimer clairement tous les potentiels climatiques des filières de l'agriculture et de la forêt qui viennent d'être examinés.

Par ailleurs, cette comptabilisation prend encore peu en compte la diversité des pratiques agronomiques.

En effet, par exemple :

- > le N_2O , est encore calculé trop forfaitairement, pour tous les sols et toutes les cultures ;
- > les émissions agricoles de CH_4 sont calculées à partir d'un ratio par animal, qui prend peu en compte l'effet des adaptations et des variations du régime alimentaire des ruminants mis en place par les éleveurs ;

> les variations des stocks de carbone dans les sols ne sont prises en compte qu'au seul titre de leur changement d'usage (retournement des prairies, artificialisation), sans valoriser les effets de l'évolution éventuelle des pratiques culturales (par exemple : sans labour).

Les modalités d'inventaire évoluent peu à peu et s'affinent mais on perçoit qu'il existe un enjeu réel autour de la modernisation du système de comptabilisation des GES, d'abord pour exprimer plus clairement les potentiels climatiques de l'agriculture et de la forêt (émissions/absorption/stockage/substitution), et pour pouvoir ensuite valoriser et encourager des pratiques agronomiques plus vertueuses.

Contrairement au passé, où l'axe énergétique fut toujours dominant dans la démarche " Kyoto ", la comptabilisation des GES et l'enjeu de leur réduction devrait désormais devenir une véritable démarche "intégrante et systémique", adaptée aux spécificités des activités d'origine photosynthétique du secteur des terres. Si les modalités d'inventaire ne sont pas construites au niveau international pour donner une vision globale mais pour comptabiliser les émissions des pays sans double compte, il est indispensable de disposer d'un pilotage global des contributions climatiques de l'ensemble "agriculture, forêt et sols" et d'un système de rapportage spécifique pour pouvoir définir des programmes d'action cohérents.



Potentiels d'atténuation et leviers d'action

Dans ce cadre d'analyse élargi (secteur des terres), il importe de bien situer les principaux potentiels d'atténuation des émissions de GES et les leviers d'action possibles en France contre le changement climatique. Il faut souligner que la plupart des actions, ici préconisées, procurent des co-bénéfices environnementaux (biodiversité, bon fonctionnement du sol, filtration de l'eau...), économiques et sociaux en termes d'emplois verts.

Les changements de pratiques et de systèmes de culture.

Une étude de l'INRA a sélectionné 26 actions techniques qui seraient "climatiquement" les plus efficaces et qui pourraient notamment répondre pour l'essentiel aux principes de l'agroécologie.

Elles concernent :

- **la réduction des émissions de méthane issues des élevages**, notamment par la promotion de la méthanisation
- **le stockage additionnel de carbone** notamment par le semis direct et les différentes formes d'agro-foresterie,
- **la maîtrise de la fertilisation, le recours préférentiel à l'azote organique et le développement des légumineuses.**

La mise en oeuvre des mesures ainsi préconisées, sans discernement, pourrait cependant accentuer fortement les risques pour les agriculteurs. Le potentiel de réduction des émissions, considéré comme effectivement atteignable à l'horizon 2030, **serait de l'ordre de 12 à 15 MtCO₂eq/an.**

L'augmentation du rôle de la forêt

En optimisant la substitution d'usages en aval, par les bioproduits et le bois énergie, et grâce à la dynamisation de la récolte forestière, au raccourcissement des cycles forestiers et au reboisement accru (dont résineux), la filière bois pourrait représenter un gain potentiel d'émissions d'environ **25 à 30 MtCO₂/an** en substitution⁶ à l'horizon 2030 et de 3 à 5 MtCO₂/an en stockage. A l'inverse, on sait que la prolongation des tendances forestières actuelles se traduirait à terme par une réduction du puits de carbone forestier, et donc par une augmentation nette des émissions...

La stimulation de la sylviculture, du reboisement et de la récolte forestière, avec une dynamique accrue de valori-



sation des produits et sous-produits de la filière (notamment dans la construction) apparaissent donc comme des leviers climatiques puissants.

Ce potentiel d'atténuation, que l'on évalue à un niveau plus important que celui des réductions directes de GES dans le secteur agricole, demande néanmoins à être précisé. Il justifie une politique forestière plus volontariste d'exploitation et de reboisement, appuyée par :

- **des financements ambitieux du « fonds stratégique forestier »**, (carbone, fonds chaleur, finance..) potentiellement alimentés notamment par le retour du fonds issu des quotas carbone mis aux enchères ; ils pourraient en outre conforter durablement la compétitivité de notre filière bois et sa capacité d'action climatique ;
- la mise en place **d'une gestion groupée et dynamique de la forêt privée** la mieux structurée et la plus productive.
- **le développement de la substitution d'usages**, à l'aval, grâce aux filières de la bioéconomie forestière et agricole (par exemple : biomatériaux, chimie du végétal, bioénergies et biocarburants), qui sont en forte croissance et porteuses d'innovation

⁶ en incluant les bioproduits d'origine agricole (environ 4 MtCO₂/an

La réduction du déstockage lié à la perte de prairies et à l'artificialisation des sols

Une diminution rapide et au moins de 50 % à terme du rythme annuel de retournement des prairies et d'artificialisation des terres permettrait un gain de l'ordre de **8 à 10Mt CO₂eq/an** en 2030. La réduction de l'étalement urbain permettrait en outre des gains additionnels d'émissions importants dans d'autres secteurs (transport...).

La réduction du gaspillage alimentaire

Ce gaspillage, tant au stade de la production qu'à celui de la consommation, touche environ 30% de notre production agroalimentaire. Il constitue un levier complémentaire de maîtrise des GES par l'économie des émissions sur toute la chaîne alimentaire. On évalue les économies possibles d'ici 2030 de **8 à 10 Mt CO₂eq/an** pour une réduction de 20 % du gaspillage.

Des politiques publiques agricoles et forestières confortées

Elles pourraient être encore amplifiées et articulées avec d'autres lois ou d'autres mesures (transition énergétique, transport, logement...). Ces synergies souhaitables sont nombreuses au sein même du domaine de compétence du Ministre chargé de l'agriculture :

- **l'agroécologie**, avec la loi d'avenir du 11 septembre 2014, le 2^e pilier de la PAC, les outils du développement agricole (CASDAR⁷) et la nécessité d'accompagner la transition vers ces nouvelles méthodes de production ;

- **la réduction des pertes de terres agricoles et de prairies**, avec la loi d'avenir et l'évolution de la PAC en faveur de l'élevage (avec un point de vigilance concernant les prairies) ;

- **la politique forestière**, avec la loi d'avenir (GIEEF⁸), le fonds stratégique bois et un système d'assurances pour le risque climatique et le reboisement. Dans le même temps, le "Contrat de filière" issu de la négociation entre l'Etat et les professions au sein du CSF⁹, devrait promouvoir la valorisation du bois à l'aval ;

- **le soutien à la bioéconomie** avec les financements de la recherche et de l'innovation, les différents plans de filière concernés, le paquet énergie climat en renégociation pour 2030, ou les plans précédents : biocarburants, biocombustibles, chimie du végétal et biomatériaux ;

- **la lutte contre le gaspillage** enfin, qui fait l'objet d'un plan national dédié, s'inscrit aussi bien dans des objectifs d'atténuation du changement climatique que dans la garantie de la sécurité alimentaire.

Si l'on considère que le secteur des terres en France représente aujourd'hui 46,4 MtCO₂eq/an en émission, les gains potentiels de l'agriculture et de la forêt (réductions d'émissions et stockage) pourraient permettre de réduire de moitié l'impact de ce secteur sur le changement climatique. En outre, la substitution de produits et d'énergie fossiles par des bioproduits chiffrée aujourd'hui de 63 MtCO₂eq/an, pourrait augmenter de 50 % à l'échéance 2030. Ceci ne se ferait bien entendu qu'au prix de politiques volontaristes.



7 CASDAR : Compte d'affectation spéciale pour le développement agricole et rural

8 GIEEF : Groupement d'intérêt économique et environnemental forestier

9 CSF : Comité stratégique de filière bois

3 • LA MONTÉE DES RISQUES CLIMATIQUES ET LA NÉCESSITÉ DE NOUVELLES STRATÉGIES FILIÈRES / TERRITOIRES CONJUGUANT ADAPTATION, ATTÉNUATION, GESTION DES TERRES ET GESTION DE L'EAU

L'agriculture et la forêt, leurs filières et leurs capacités à produire des services climatiques d'atténuation peuvent être fortement menacées par les évolutions en cours (réchauffement climatique ou étalement urbain). Les trois risques climatiques identifiés par le GIEC pour l'Europe, sont les inondations (liées à des problèmes de « mal-urbanisation »), les canicules (en lien avec les questions de santé et de productivité) et la relation entre l'agriculture et l'eau. Ces risques nous alertent sur la nécessité d'anticiper et d'investir pour satisfaire les nouveaux besoins en eau et prévenir les conflits d'usages des ressources.

La France a de la chance de disposer d'une ressource en eau abondante, encore relativement peu stockée et peu mobilisée. Le développement du stockage de l'eau et de l'irrigation, pour réduire les risques, va donc devenir une impérieuse nécessité qui nous imposera une évolution des visions actuellement dominantes (et souvent réticentes).

L'agroécologie (agriculture de conservation, diversification...), comme la sélection variétale, font également partie du panier de mesures d'adaptation face au climat. Dans de nombreux cas, les mesures d'adaptation et d'atténuation pourront de ce fait converger et permettre des co-bénéfices.

La forêt sera également très touchée par le changement climatique et elle devra elle-même s'adapter. Ceci passera notamment par une gestion plus dynamique, un raccourcissement des cycles de production, par la diversification des essences et des modes de sylviculture.

Relever le défi conjoint de l'adaptation et de l'atténuation face au climat, comme celui de la gestion des terres et de l'eau, nécessitera enfin plus globalement la prise en compte de la diversité des situations et des enjeux, y compris ceux de l'emploi et de la sécurité alimentaire, aux différentes échelles des territoires.



4 • LES ASPECTS INTERNATIONAUX : PENSER ET AGIR ENSEMBLE, CLIMAT ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE, ADAPTATION ET ATTÉNUATION, NORD ET SUD

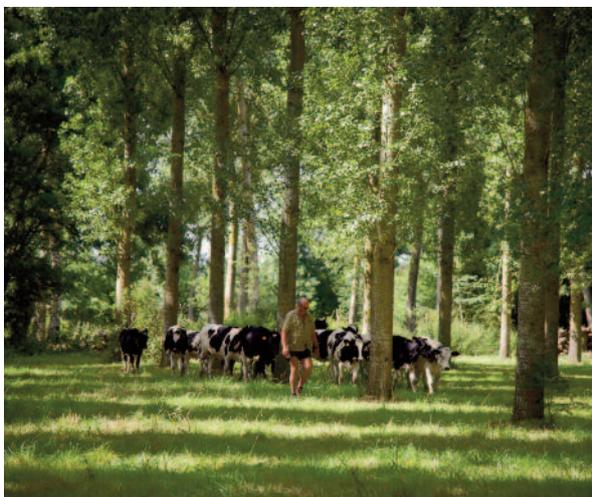
Le réchauffement climatique met en péril la sécurité alimentaire et sanitaire, comme il le fait notamment l'avenir de l'Afrique et de la région méditerranéenne.

Avec les changements dans la pluviométrie, la baisse relative des rendements et la montée des risques agricoles, on doit en effet s'attendre à des impacts lourds sur les prix alimentaires mondiaux, la pauvreté, la croissance économique et la multiplication de « trappes à pauvreté » dans les zones vulnérables. Mais il en résultera aussi des migrations subies, des conflits et des risques pour l'intégrité de certains États. Avec + 4°C de réchauffement, ce serait toute la sécurité alimentaire mondiale qui serait mise en péril.

Le défi climatique doit donc être conjugué à celui de la sécurité alimentaire, et, face à ce double défi, le monde se doit de bien comprendre les interconnexions existantes ou possibles entre pays en termes de solutions. La mise en place de politiques agricoles et rurales appropriées (agriculture durable, soutien à l'agriculture familiale...) est donc d'une importance décisive.

Il conviendrait par conséquent de dépasser les approches strictes de négociation « climat » qui se sont jusqu'à présent caractérisées par une sorte de confrontation peu mobilisatrice entre Nord et Sud, comme entre atténuation et adaptation. A cet égard, le concept de « Climate Smart Agriculture » (agriculture intelligente face au climat) qui vise à conjuguer adaptation, atténuation, gestion des terres et de l'eau dans un objectif de sécurité alimentaire est des plus pertinents.

Ceci suppose l'émergence de nouveaux regards sur les complémentarités Nord/Sud, pour laquelle la France peut contribuer dans les domaines de l'agriculture et de la forêt.



5 • LES IDÉES FORTES, À PORTÉE POLITIQUE, MÉRITENT D'ÊTRE MISES EN AVANT PAR LA FRANCE

• **Les analyses climatiques des GES sont à mettre systématiquement en perspective et en synergie** avec les enjeux économiques, environnementaux et sociaux des filières et des territoires, en raisonnant ensemble atténuation et adaptation.

• **La comptabilisation normalisée des « GES » de l'agriculture et de la forêt**, du fait de leur particularité photosynthétique complexe, doit être adaptée pour éviter des incohérences. Elle doit être complétée par un pilotage global des contributions de l'ensemble du secteur des terres « agriculture, forêt et sols » à l'atténuation du changement climatique. Les objectifs de progrès n'ont de sens que dans cette vision élargie.

• **L'agriculture** française peut progresser pour être moins émissive en GES. Les choix « agroécologiques » sont à ce titre justifiés et se trouvent confortés. Une attention particulière doit être portée à la gestion de l'azote, aux biodéchets et à la méthanisation, au semis direct et à l'agroforesterie. L'effet important du stockage de carbone dans les prairies conforte aussi la nécessité d'un élevage à l'herbe performant dont l'avantage climatique par rapport à l'élevage au grain (maïs, soja) est à souligner.

• **Le changement d'usage des terres, le retournement des prairies et l'artificialisation des terres** liée à l'urbanisme, pèsent lourd dans le déstockage de carbone. Leur indispensable réduction justifie des mesures fortes, immédiates et à effet sur le long terme.

• **La forêt** (comme l'agriculture à moindre mesure) peut accroître le stockage de carbone et fournir à l'aval des produits de substitution aux matières fossiles moyennant une politique forestière dynamique de gestion, de reboisement et de mobilisation des bois, dans des conditions écologiques compatibles.

• **Le double défi de la sécurité alimentaire mondiale et du climat** impose de produire efficacement, plus et mieux, en agriculture comme en sylviculture. La réduction de la production agricole et alimentaire européenne serait une absurdité. Elle conduirait en effet à une externalisation hors Union européenne d'une partie de la production alimentaire entraînant un accroissement probable des émissions de GES et des problèmes d'insécurité alimentaire mondiale.

L'objectif clé, en agriculture, devrait donc être bien davantage celui de l'efficacité (plus de production et de stockage rapportés aux émissions de GES).

• **La gestion de l'eau**, qui devient cruciale, nécessitera une nouvelle approche simultanée de l'offre (stockage, transfert...) et de la demande (efficacité de l'irrigation, adaptation des systèmes de production). Ceci nécessitera une mise à jour importante de notre vision stratégique vis à vis de l'irrigation et de notre politique de l'eau.

• **La réduction des gaspillages** et des pertes, tout au long de la chaîne alimentaire, est un autre facteur considérable (et mondial) d'atténuation des gaz à effets de serre.

• **Les territoires** doivent se préparer à d'autres lendemains où il faudra conjuguer adaptation et atténuation, gestion des terres et gestion de l'eau. Des plans agricoles et/ou forestiers visant les axes stratégiques précédents dans les territoires/filières, appuyés sur les capacités d'ingénierie nécessaires pour les élaborer aux échelles géographiques appropriées, sont nécessaires.

• **Le volet international.** Un changement de discours reconnaissant l'importance stratégique de l'agriculture, de la forêt et de la sécurité alimentaire est partout indispensable pour mettre en oeuvre des politiques d'adaptation, de développement agricole et rural et d'atténuation, à la hauteur des défis. La France, avec notamment ses partenaires du Sud, peut contribuer à favoriser le dialogue pour explorer de telles solutions d'intérêt commun.

Pour en savoir plus :
Les contributions possibles de l'agriculture et de la forêt
à la lutte contre le changement climatique
Rapport du CGAAER n° 14056, version de février 2015
consultable à l'adresse suivante :
<http://agriculture.gouv.fr/rapports>

