

- **Chaire Economie du Climat** - Président du Conseil Scientifique
- **Université Paris Dauphine** - Professeur

## → **Qu'est-ce que la Chaire Economie du Climat ?**

La Chaire Economie du Climat (CEC) a été créée en Octobre 2010. Il s'agit d'une initiative de CDC Climat et de l'université Paris-Dauphine, sous l'égide de l'Institut Europlace de Finance. La CEC développe des programmes de recherche appliquée, appelés 'initiatives de recherche', destinés à faire émerger une connaissance nouvelle des liens entre changement climatique et fonctionnement des systèmes économiques. Ces initiatives sont pour l'instant au nombre de trois.

Les deux premières s'intitulent « Prix et marchés du carbone » et « Mobilité dans une société bas carbone ». La première a pour but d'améliorer la compréhension du fonctionnement des marchés du carbone en Europe et dans le monde, et plus généralement toutes les politiques qui tentent d'utiliser la valeur carbone pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. La seconde étudie comment cela peut s'appliquer au secteur des transports qui est un gros secteur émetteur.

L'initiative de recherche « Agriculture, Forêt, Alimentation » analyse les conditions d'utilisation des instruments économiques pour concilier développement agricole et action face au changement climatique, en intégrant les dimensions alimentaire et forestière. Son nom reflète le fait que les questions agricole et forestière sont les deux faces d'un même problème, à savoir la compétition sur l'usage des sols, très lié aux enjeux de développement et d'alimentation. Nous avons donc la conviction que les problématiques agricole, forestière et alimentaire ne peuvent donc être traitées séparément.

Les chercheurs de la Chaire viennent juste de publier un ouvrage collectif intitulé « Climate Economics in Progress » qui synthétise les principaux résultats d'une année de recherche. La deuxième partie de l'ouvrage porte spécifiquement sur les questions agricole et forestière.

## → **Pourquoi est-il si important de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans l'agriculture ?**

Si nous souhaitons contrecarrer le réchauffement climatique, il faut restreindre fortement nos émissions de gaz à effet de serre. L'Europe s'est fixée un objectif très ambitieux de réduire ses émissions au minimum de 80% d'ici 2050 relativement à 1990. Un tel objectif nécessite l'engagement de tous les secteurs de l'économie.

L'agriculture représente une grande part des émissions de gaz à effet de serre : 11% dans l'Union Européenne et 20% en France. Par conséquent, si elle poursuivait ses efforts, des réductions notables pourraient être obtenues. D'ailleurs il est dans l'intérêt direct des agriculteurs de mettre en place des dispositifs d'atténuation des émissions car de nombreux systèmes permettent d'allier réduction des émissions et économies, je pense notamment au gain d'efficacité énergétique par exemple. Enfin certaines pratiques agricoles permettent également d'adapter l'agriculture aux aléas climatiques telles que la mise en place d'assolements limitant les grandes variations de température ou les grandes variations hydriques.

## → **Y-a-t-il, dans les réductions d'émissions, des enjeux propres à l'agriculture ?**

Oui, tout à fait. Le premier enjeu est celui du vivant : les émissions agricoles, comme les émissions forestières d'ailleurs, ont une origine biologique. Il est donc moins évident d'évaluer avec un niveau d'incertitude restreint les émissions issues de ces processus, à la différence de secteurs comme celui de l'énergie où il est relativement aisé de déterminer les émissions liées à la combustion d'une tonne de carburant. Ainsi les méthodes préconisées pour réduire les émissions n'auront pas le même impact d'une vache à une autre, d'un sol à un autre ou d'un tas de lisier à un autre.

Ensuite, là où pour l'énergie les émissions sont concentrées dans quelques grandes installations du type centrale électrique et où il est relativement simple de contrôler le niveau des émissions, dans l'agriculture les émissions sont réparties sur le territoire dans des unités très dispersées. C'est ce qu'on appelle le problème de l'atomicité des sources. Par conséquent, il est beaucoup plus lourd pour les acteurs de gérer les émissions réduites ce qui entraîne des coûts de suivi des réductions d'émissions importants.

Il faut donc que les instruments économiques soient conçus de manière à éviter ces contraintes le plus possible.

### → **Quels instruments peut-on envisager pour réduire les émissions de GES ?**

Traditionnellement, trois grands instruments sont présentés comme pouvant réduire les émissions. Le premier d'entre eux est la réglementation qui permet de fixer des normes d'émissions ou bien d'obliger les agriculteurs à mettre en place certaines pratiques. Sa principale lacune est de ne pas inciter les acteurs à aller au-delà des normes requises. Pour cela, les instruments de l'économie de l'environnement sont plus incitatifs.

Il y a d'abord la taxe carbone qui a été introduite dans le débat public en 2008 en France. Ce dispositif reste toutefois très impopulaire même s'il permet d'obtenir de manière efficace des réductions de gaz à effet de serre. Par exemple, si la rente créée par la taxe est redistribuée de manière juste dans l'économie elle permet de réduire les émissions sans qu'elle se traduise par un coût net pour un même secteur.

Et puis, il y a le « cap and trade » qui consiste à fixer un plafond d'émission (« cap ») et à fragmenter ce montant en droits qui sont ensuite distribués aux différents acteurs de l'économie. Ces droits, ou quotas d'émissions, peuvent ensuite être échangés entre les acteurs. En Europe, il existe un tel système pour les entreprises liées à l'énergie et à l'industrie qui a permis d'obtenir des réductions importantes d'émissions. Pour l'agriculture, on peut citer le système d'échange de quotas de la Nouvelle-Zélande qui intègre déjà la forêt depuis 2008 et qui a prévu d'inclure l'agriculture en 2015. Dans ce système, ce ne sont pas les agriculteurs directement qui auront en charge les quotas d'émissions mais les entreprises en amont et en aval de l'agriculture, soit les producteurs d'engrais et les transformateurs. Cet ordonnancement a l'avantage non négligeable de limiter très fortement les coûts de transaction liés à l'administration.

Enfin, rattachés au « cap and trade » il y a les projets de réduction d'émissions qui permettent de générer des crédits de réduction de gaz à effet de serre qui peuvent être vendus à des entreprises qui sont déjà soumises à des quotas d'émissions. De tels projets existent dans l'agriculture et leur atout principal est de trouver des gisements de réduction de gaz à effet de serre qui pourront par la suite être généralisés. Je pense notamment aux initiatives de réduction des émissions dans la chaîne de séchage de la luzerne, à la réduction des émissions de méthane des vaches laitières en modulant la ration alimentaire ou encore l'introduction de légumineuses dans les rotations de culture qui offrent des perspectives intéressantes.

### → **Quels sont les enjeux pour le secteur forestier ?**

A l'échelle mondiale, les principaux enjeux de ce secteur sont la lutte contre le déboisement et la dégradation des forêts, qui engendrent chaque année des émissions de l'ordre de 5 à 10 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> selon les estimations. Paradoxalement, les forêts tropicales sont longtemps restées à l'écart des négociations climatiques. Elles reviennent à présent sur le devant de la scène grâce au mécanisme REDD+ (Réduction des Emissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des forêts) qui vise à rémunérer les pays en développement réalisant un effort de protection de leur ressource forestière.

Ce mécanisme se trouve encore dans une phase de préparation visant à augmenter la capacité des pays à surveiller et mesurer leurs émissions. La question de la mesure des stocks et flux de carbone forestier constitue cependant un frein potentiel au bon déroulement du REDD+. Si les satellites ont permis de progresser sur le plan du suivi du couvert forestier, notre connaissance du contenu carbone des forêts est encore très lacunaire. Il en résulte une incertitude très importante sur les quantités de carbone séquestrées ou relâchées, ce qui pourrait clairement entraver l'intégrité environnementale du REDD+. L'établissement de méthodologies homogènes et l'amélioration des outils de mesure, en particulier la télédétection, seront décisifs pour la suite du REDD+.

### → **Quels sont les autres mécanismes en cours dans le secteur forestier ?**

L'essentiel des réductions d'émissions passe par des projets de compensation, en particulier sur le marché volontaire où les projets forestiers se sont largement imposés. En effet, en 2010, plus de 40% des transactions enregistrées sur ce marché correspondent à des crédits forestiers.

Ce succès s'explique notamment par sa plus grande flexibilité, avec un spectre plus large de possibilités de projets. Les projets de déboisement évité et de gestion sylvicole améliorée y trouvent notamment leur place alors qu'ils restent exclus des Mécanismes de Développement Propre. Une composante intéressante du marché volontaire est qu'il a su intégrer la demande des acheteurs pour les co-bénéfices sociaux et environnementaux. Il existe bien une demande pour des crédits forestiers, mais pour des crédits multi-critères, allant au-delà de la simple composante carbone.

La Chine a récemment créé un standard spécifique aux projets chinois agricoles et forestiers destiné au marché volontaire, appelé le Panda Standard, dont les premières transactions ont eu lieu en Mars dernier. Ce mouvement du géant asiatique montre bien qu'en 2011, le marché volontaire reste central pour les projets forestiers.

**→ Qu'en est-il de la France ?**

Grâce à son caractère jeune, la forêt française séquestre plus de carbone qu'elle n'en émet, compensant ainsi plus de 10% des émissions nationales, ce qui constitue plutôt une bonne nouvelle. En revanche, ce puits de carbone correspond au fait que la forêt s'agrandit d'année en année. Il ne correspond donc pas à un état d'équilibre et semble voué à disparaître sur le long terme. La France doit prendre en compte cette composante dans sa politique climatique et mettre en place des systèmes de gestion forestière appropriés. Si ce puits disparaît, c'est en effet plus de 60 millions de tonnes qui s'ajoutent à l'inventaire national chaque année.

**→ Quels messages souhaiteriez-vous faire passer aux coopératives agricoles/forestières ?**

La réduction des émissions se fera certainement par un bouquet d'instruments. Il n'y a aujourd'hui vraisemblablement pas d'outil qui semble s'imposer naturellement plus que d'autres. Pour le moment, les projets domestiques individuels représentent peut-être les outils les mieux adaptés à la situation qu'il faut développer. Il faut espérer à l'avenir que le prix du carbone sur les marchés augmente afin de favoriser leur rentabilité.