

## Des pratiques agricoles pour réduire les émissions de gaz à effet de serre

© 06/01/2015 | 🧑 Frédéric Hénin • 📰 Terre-net Média

**L'agriculture et l'élevage français sont responsables de 20 % des émissions de gaz à effet de serre (Ges) produites à plus de 74 % par le sol. Des études de l'Inra et de l'Ademe proposent plusieurs scénarios technologiques afin de réduire la production de CO2 et de NO2 et de stocker du carbone atmosphérique dans le sol. Ils reposent sur des pratiques agricoles plus écologiques sans remettre en cause l'emploi de matériels performants.**



*L'une des techniques simplifiées de travail du sol, le semis direct de blé. (@Terre-net Média.)*

**L**e **changement du climat** de la planète et les **émissions de gaz à effet de serre** (Ges) sont au programme des grandes négociations internationales au même titre que les sujets portant sur la défense, la sécurité ou la croissance économique. En décembre prochain, la France sera l'hôte de la 21<sup>e</sup> conférence "**Paris Climat 2015**" sous l'égide de l'Onu, qui rassemblera les représentants des 195 états membres de la planète. Avec comme seul mot d'ordre : trouver un accord programmatique pour limiter la hausse des températures de la planète de 2°C en 2100.

La **réduction des Ges** fait partie des quatre défis que l'agriculture mondiale doit relever avec la nécessité de nourrir 9 milliards d'hommes, de produire de l'énergie et d'élaborer de nouveaux matériaux. Et comme en France, ces émissions de gaz représentent 20 % de la production totale de la planète, la contribution de l'agriculture sera particulièrement importante. Les émissions de Ges sont deux fois plus élevées sur notre territoire que dans les autres pays européens en raison des surfaces substantielles qu'occupe l'agriculture.

### Six scénarios envisageables

C'est aussi la production d'électricité d'origine nucléaire qui réduit proportionnellement les autres sources d'émissions de Ges en France et augmente par conséquent la part de l'agriculture. En Allemagne, la combustion de charbon et les quantités massives de gaz relâchées dans l'atmosphère atténuent proportionnellement les contributions d'origine agricole.

Six travaux expérimentaux réalisés par l'Inra et l'Ademe, et repris par le centre d'études et de prospective du ministère de l'Agriculture, proposent différents scénarios pour réduire de 10 à 65 % les émissions de Ges par rapport à leur niveau de 2005. Certains d'entre eux s'inscrivent dans la continuité des efforts déjà entrepris tandis que d'autres sont en rupture totale avec les **pratiques agricoles** actuelles.

Mais comme 74 % de ces gaz sont émis par les sols et par les fermentations entériques (avec du NO<sub>2</sub> au pouvoir de réchauffement 298 fois supérieur au CO<sub>2</sub>), les scénarios présentés reposent d'abord sur l'adoption de pratiques agronomiques adéquates et non pas, comme le laisse entendre l'opinion publique, sur des actions visant à avant tout à maîtriser les déjections animales ou à **réduire la consommation d'énergie**. Autrement dit, il ne s'agit pas de renoncer à l'emploi de matériels agricoles.

En France, une baisse de 12 % des émissions de Ges serait possible par un simple déploiement de techniques adaptées sans remettre en cause le modèle agricole et la vocation exportatrice.

Une réduction de 20 % de ces mêmes émissions suppose, selon l'Ademe, le recours à des pratiques agricoles agro-écologiques et à l'extension de **l'agriculture biologique** sur 20 % de la surface agricole. Avec moins d'animaux dans les exploitations, la consommation de soja baisserait en conséquence. Mais ce scénario conduira à une **baisse des rendements de céréales** et à une **consommation d'engrais azotés** réduite de 22 %.

### Changement de paradigme

Sinon, des scénarios "plus volontaristes" envisageant une baisse de 50 et 60% des émissions de Ges d'ici 2030 obligeraient l'agriculture à changer de paradigme en donnant la priorité à l'autonomie complète des exploitations agricoles. Les surfaces pâturées s'accroîtraient alors au détriment des grandes cultures. Mais la France devrait renoncer à sa vocation exportatrice et à celle de terre d'élevages consommateurs de **matières premières agricoles**. Enfin, les consommateurs seraient contraints d'adopter de nouvelles habitudes alimentaires en diminuant la consommation de produits carnés, en réduisant le gaspillage de matières premières agricoles ou encore en favorisant la consommation de protéines végétales.

Prises individuellement, certaines actions sont plus efficaces que d'autres pour limiter les émissions de Ges. Certaines pratiques contribuent même à stocker du carbone dans le sol et réduiraient les charges des exploitants. Citons, par exemple, les prairies de légumineuses ou la fertilisation organique.

## 32 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>

Les techniques de culture superficielles et le labour des parcelles une fois tous les cinq ans favorisent aussi le stockage du carbone sans générer de frais particulier, selon les études du ministère de l'Agriculture. En revanche, si les **cultures intermédiaires** fixent massivement le carbone atmosphérique, leur implantation est onéreuse. D'où la nécessité d'allouer des aides publiques spécifiques pour les rendre plus attractives auprès des agriculteurs.

Au total, en cumulant les effets de toutes les pratiques agricoles écologiques disponibles, il serait possible d'atténuer les émissions de Ges d'origine agricole de 32 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> chaque année.

C'est le prix de la tonne de carbone en équivalent CO<sub>2</sub> sur les marchés des matières premières (les hydrocarbures par exemple), par rapport auquel pourrait reposer une approche économique des actions à mettre en place, qui déterminerait le potentiel de réduction des émissions de Ges. A 40 € la tonne, celui-ci est de 12 %. Autrement dit, le prix de la tonne de CO<sub>2</sub> ne serait pas suffisamment incitatif pour favoriser et rémunérer les pratiques agricoles écologiques onéreuses à mettre en œuvre avec des matériels agricoles appropriés. A 90 € la tonne, le spectre des actions à développer pour réduire de 20 % ou plus les émissions de Ges serait beaucoup plus étendu. Au delà, le prix de la tonne de carbone en équivalent CO<sub>2</sub> pourrait conduire à une refonte totale des modèles de production et de consommation puisque les intrants seraient très chers à l'achat.

L'ensemble de ces scénarios constitue des pistes de recherche importantes mais ils ne mesurent pas toutefois les difficultés qui pourraient être rencontrées pour les mettre en œuvre. Ils reposent sur un parc de matériels adapté sans remettre en question cependant la nécessité d'être équipé de machines performantes consommant davantage d'hydrocarbures renouvelables.