

Agriculture et changements climatiques

Tout le contenu du site-web «Emission Impossible» au sujet de «Climat et agriculture».

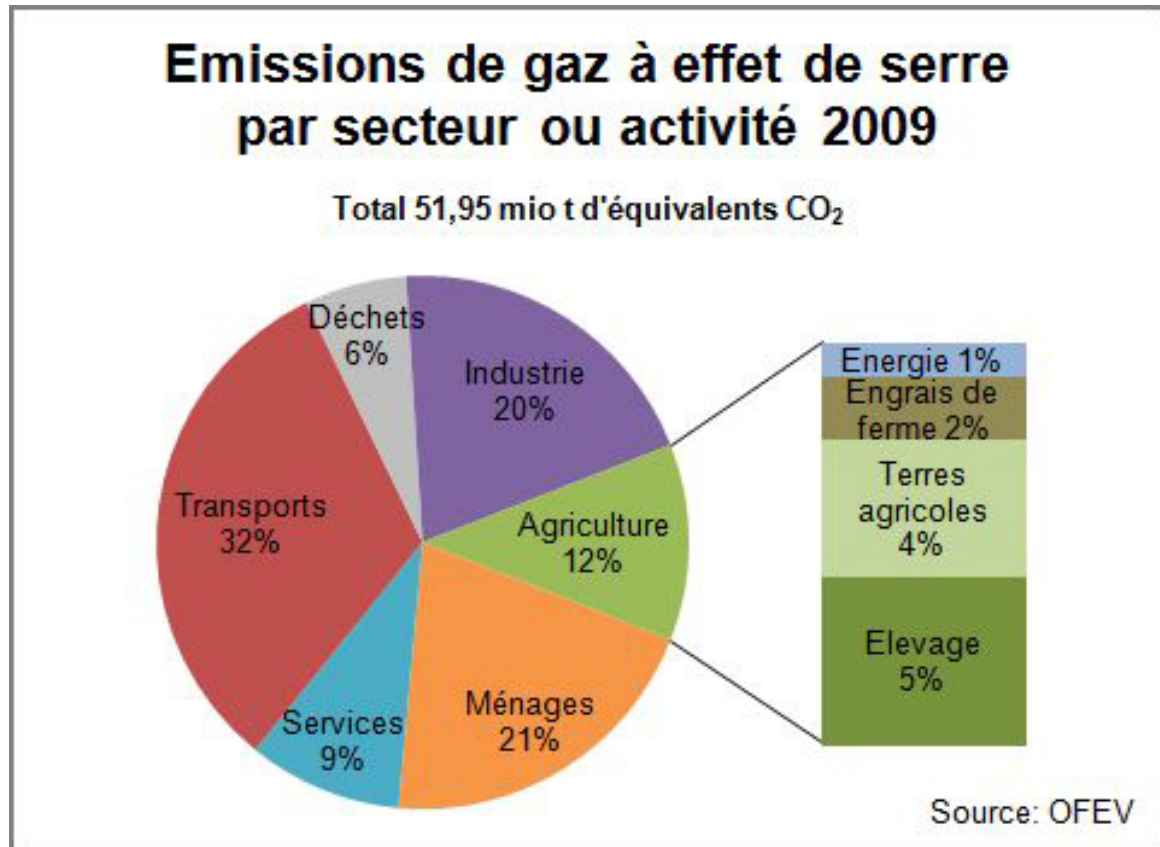
Le changement climatique est aussi devenu réalité en Suisse. Depuis le 19^e siècle, il fait presque 1,7 degrés de plus chez nous. Les effets évidents sont aujourd'hui la fonte des glaciers et la fonte du permafrost dans le sous-sol des Alpes. Mais les périodes de sécheresse toujours plus nombreuses et toujours plus longues, ou encore les fortes précipitations et les inondations sont peut-être dues elles aussi au changement climatique. En tous les cas, les prévisions des chercheurs en climatologie font état non seulement d'une augmentation des températures, mais également d'un décalage temporel des précipitations. En été, les périodes de sécheresse et les vagues de chaleur se feront plus nombreuses. Le fait est que l'agriculture devra réagir à ces changements, qui s'annoncent variables selon les régions.



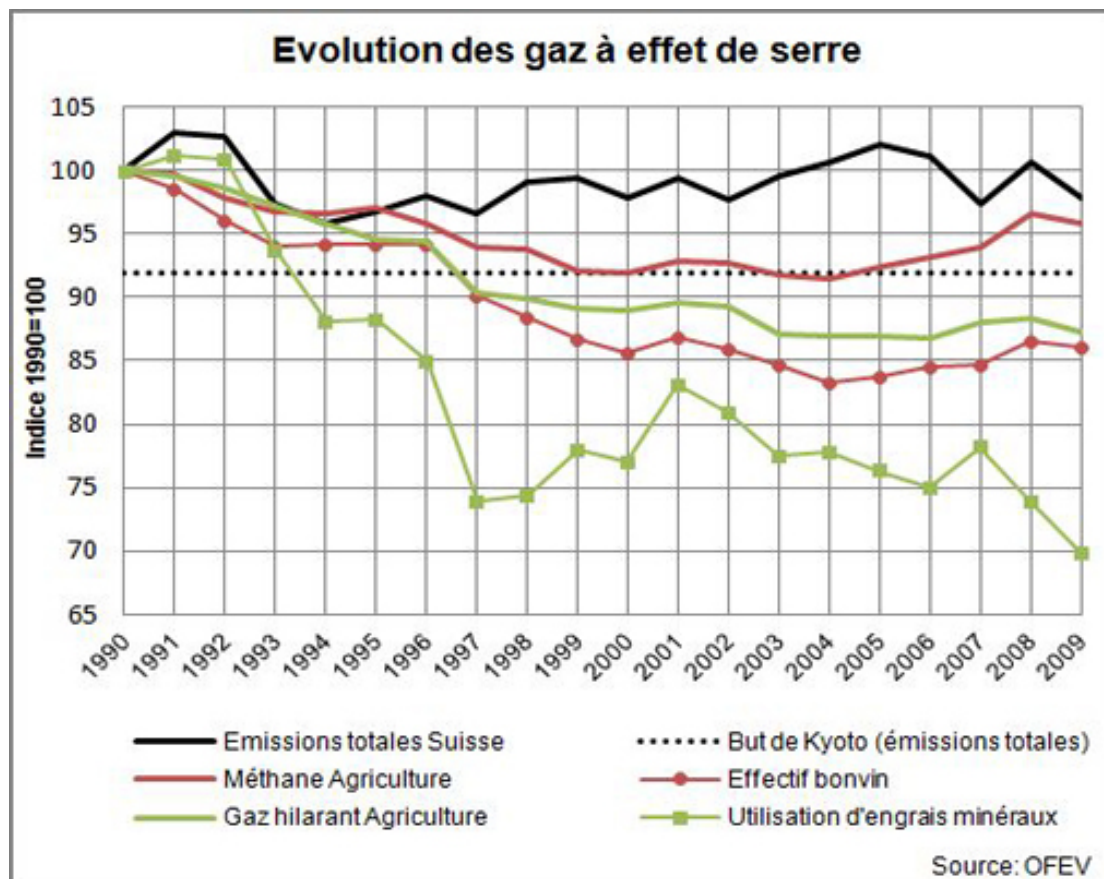
Un champ aux environs de Lommiswil (SO) en été 2003. (Photo : zvg)

De manière générale, le changement climatique en Suisse induira un glissement géographique de la production agricole, avec des aspects positifs (par exemple un allongement du cycle de végétation) mais aussi des aspects négatifs (par exemple un accroissement de la pression parasitaire dû à des hivers plus doux). L'un des problèmes potentiels pourrait être l'augmentation des événements météorologiques extrêmes, susceptibles de menacer la sécurité des rendements. Par exemple, la combinaison de températures élevées et de faibles précipitations durant la canicule de l'été 2003 a conduit à une réduction notable des récoltes de céréales dans la plupart des régions. Le manque d'eau pourrait aussi devenir un problème majeur. Si les ressources en eau diminuent, elles annoncent des conflits d'affectation: par exemple entre agriculteurs désireux d'irriguer leurs cultures, et pêcheurs et protecteurs de la nature voulant éviter l'assèchement de ruisseaux et de rivières.

Cependant, l'agriculture n'est pas seulement touchée par les conséquences des changements climatiques, ses activités en sont aussi l'une des causes importantes. Si l'on considère ses émissions directes et indirectes, l'agriculture produit actuellement entre 17 et 32% des émissions de gaz à effet de serre globalement dues aux activités humaines.



En Suisse, l'agriculture est, après le secteur énergétique qui est responsable de près de 80% des émissions, la principale productrice de gaz à effet de serre (GES). Avec l'élevage et les cultures, elle contribue à 12% des émissions. L'agriculture est responsable de près de 85% des émissions de méthane et de 80% des émissions de gaz hilarant. C'est d'une importance considérable du point de vue de la protection du climat car l'effet de serre de ces gaz est nettement plus élevé que celui du dioxyde de carbone. En revanche, dans les émissions de CO₂ qui représentent, et de loin, la plus grande part des émissions de GES en Suisse, l'agriculture et la sylviculture jouent un rôle secondaire. Elles ne sont responsables que de 1.2% de ces émissions, les plus gros producteurs étant la transformation d'énergie (8%), l'industrie (13%), les transports (35%), les ménages (25%) et les services (11%).



Stratégie climatique

L'agriculture et le secteur agroalimentaire sont à la fois acteurs et victimes du changement climatique: d'une part ils influencent le climat en libérant des GES, et d'autre part les changements climatiques se répercutent sur les conditions de production. Dans ce double rôle, l'agriculture doit non seulement s'adapter aux modifications des conditions, mais également contribuer à éviter les changements climatiques.

Ce que cela signifie pour l'agriculture, figure dans le rapport édité en 2011 par l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG), et intitulé «Stratégie Climat pour l'agriculture». Le but principal y est ainsi formulé : «Les émissions, par l'agriculture, de gaz préjudiciables au climat, devront être réduites d'au minimum un tiers d'ici 2050.» Les directives pour l'ensemble de la chaîne alimentaire sont encore plus ambitieuses. Lors des étapes en amont comme lors de la transformation, du commerce et de la consommation de denrées alimentaires, il s'agit d'atteindre au total une réduction des deux tiers des gaz à effet de serre. «C'est un but ambitieux», écrit l'OFAG, «mais il est réaliste à long terme.» Il comporte l'aspect de la sécurité alimentaire et découle des engagements pris avec la communauté internationale pour limiter l'augmentation de la température moyenne globale à 2° C. La Suisse s'est engagée à respecter cet objectif des 2° C. L'agriculture et le secteur agroalimentaire apportent ainsi, eux aussi, leur contribution à une société durable.

Gaz à effet de serre dans l'agriculture

Méthane (CH₄)

La production animale est généralement la plus principale responsable du méthane produit par l'agriculture. Le 80% des émissions de méthane est imputable au processus digestif des ruminants (bovins). L'élevage de porcs, de chevaux et de volaille joue un moindre rôle dans les émissions de méthane. La gestion des engrais de ferme représente le 20% des émissions de méthane, 67% de ces émissions proviennent de l'élevage bovin et 28% de l'élevage porcin.

Gaz hilarant N₂O

La principale source de gaz hilarant dans l'agriculture est la gestion des sols, responsable de 86% des émissions. La production animale ne produit que 14% des émissions de gaz hilarant. Ces émissions sont provoquées par la gestion des engrais de ferme, principalement par le stockage de fumier (en aérobie).

Les processus de gestion des sols engendrent des émissions directes et indirectes. Les émissions directes se produisent pendant et après l'épandage des engrais de ferme et des engrais chimiques, par la fixation de l'azote atmosphérique dans les cultures, dans les prairies et dans les pâturages, et par les résidus de récoltes travaillés. Les émissions indirectes proviennent des pertes d'azote sous forme d'oxyde d'azote, de nitrate et d'ammoniac.

CO₂

Conséquences de la gestion des sols par l'agriculture, les émissions de dioxyde de carbone proviennent de l'utilisation de l'énergie et de la dégradation des substances organiques du sol. Cependant, ces gaz pèsent moins lourd que le méthane et l'azote dans le bilan des gaz à effet de serre de l'agriculture. Dans le domaine énergétique, les émissions sont dues à la combustion de produits fossiles pour le chauffage des habitations ou des bâtiments agricoles, ainsi qu'à la combustion de carburants fossiles pour les transports et la gestion mécanisée des sols. Dans le domaine de l'utilisation des terres, le CO₂ peut être émis par la gestion des sols, ou lui être lié. La culture des sols organiques est considérée comme une source particulièrement importante de CO₂.

Sources:

AgroCleanTech («Utilisation efficace des ressources énergétiques et protection du climat dans l'agriculture: analyse des potentiels», 2012).

Office fédéral de l'agriculture OFAG («Stratégie Climat pour l'agriculture», 2011)

Scénarios du changement climatique en Suisse CH2011