

## LE BILAN DES SOURCES ET DES PUIITS DE GAZ À EFFET DE SERRE : LA PART DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT EN FRANCE

par Emmanuel **Rivière**

Le CITEPA produit chaque année les estimations des émissions nationales de polluants atmosphériques pour le compte de l'Administration française. Environ 30 substances sont recensées, couvrant entre autres l'acidification (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>), la photochimie (COVNM, CO), la contamination (neuf métaux lourds et six familles de composés organiques persistants) et l'effet de serre (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>).

Afin de couvrir un éventail le plus large possible de sources d'émissions, plus de 450 types d'émetteurs sont traités dans les inventaires, en particulier les activités liées à l'agriculture, l'accroissement de la biomasse et la récolte forestière, les changements d'utilisation des sols.

Au niveau national, l'agriculture participe de manière importante aux émissions de gaz à effet de serre direct, à savoir le N<sub>2</sub>O (épandage des engrais minéraux, déjections animales) et le CH<sub>4</sub> (fermentation entérique, déjections animales). La combustion, notamment celle liée aux engins et à la machinerie agricole, est également source de CO<sub>2</sub> (en faible quantité en termes de PRG au regard des émissions de N<sub>2</sub>O et de CH<sub>4</sub>).

Globalement, les émissions brutes (hors puits) de gaz à effet de serre direct liées à l'agriculture représentent environ 15% des émissions nationales (toutes activités confondues).

La sylviculture et les changements d'utilisation des sols constituent globalement un puits de CO<sub>2</sub> très important pour la France. Ce puits provient essentiellement de l'accroissement forestier qui est en augmentation au cours des dernières années. Il est en partie compensé par la récolte forestière. Les changements d'utilisation des sols n'ont pas une influence prédominante sur l'ensemble des puits et émissions de CO<sub>2</sub> de ces secteurs, mais représentent globalement une émission de CO<sub>2</sub>.

Au total, le puits de CO<sub>2</sub> lié à la sylviculture et aux changements d'utilisation des sols est de 152 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en 1997 contre 140 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en 1990 alors que les émissions brutes nationales (Métropole) de CO<sub>2</sub> varient de 473 à 480 millions de tonnes entre 1990 et 1997 (format GIEC).

Les incertitudes attachées à ces résultats peuvent être très importantes, en raison des données et hypothèses utilisées dans les calculs. En particulier, les efforts doivent être poursuivis en France pour mieux appréhender les taux de carbone dans les sols, dans la biomasse aérienne des forêts ainsi que les flux entre les différents types de sols.

Les exigences accrues en matière d'inventaires d'émissions et la tentative de détermination des incertitudes doit conduire à accroître les efforts portés sur les estimations des émissions et des puits. En particulier, les discussions internationales qui font suite au Protocole de Kyoto placent la sylviculture et les changements d'utilisation des sols au cœur du débat stratégique pour la détermination des efforts

que doit effectuer chaque partie afin de respecter ses engagements en matière de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre direct.