



## Croissance exponentielle pour un gaz à effet de serre à très fort pouvoir de réchauffement

LE MONDE | 27.10.08 | 14h29 • Mis à jour le 27.10.08 | 14h29

**D**es chercheurs américains viennent de mesurer, pour la première fois, la teneur atmosphérique d'un puissant gaz à effet de serre non pris en compte dans les négociations internationales de réduction des émissions - alors que son pouvoir de réchauffement est 17 000 fois plus élevé que celui du CO<sub>2</sub>. Le trifluorure d'azote (NF<sub>3</sub>) est présent dans l'atmosphère à de si faibles concentrations qu'il avait été jusqu'ici impossible de l'évaluer.



Cet obstacle a été levé par Ray Weiss et ses collègues de la Scripps Institution of Oceanography (université de Californie à San Diego), dont les résultats doivent paraître, vendredi 31 octobre, dans la revue *Geophysical Research Letters*. Selon eux, la concentration atmosphérique de NF<sub>3</sub> se limitait, en juillet, à 0,454 parties par billion (ppt) et ne participait alors qu'à 0,15 % de l'effet de serre anthropique.

Cependant, en étudiant des échantillons de la troposphère prélevés depuis 1978, les auteurs de ces travaux sont parvenus à mesurer la vitesse à laquelle la concentration de NF<sub>3</sub> augmente dans l'atmosphère : celle-ci n'était alors que de 0,015 ppt. En trente ans, la concentration de ce gaz a donc été multipliée d'un facteur 30 - soit une croissance quasi exponentielle au cours de cette période.

Autre motif de préoccupation, le temps de résidence dans l'atmosphère du NF<sub>3</sub> est cinq fois plus grand que celui du gaz carbonique, déjà de l'ordre du siècle...

### UNE TENEUR SOUS-ÉVALUÉE

La raison de cette envolée tient à de récents changements dans les pratiques industrielles. La production de trifluorure d'azote est en effet intimement liée à certaines productions de circuits intégrés et d'écrans à cristaux liquides.

Le NF<sub>3</sub> est aussi un substitut à certains hydrocarbures perfluorés (PFC) figurant, eux, sur la liste des gaz à effet de serre inclus dans les négociations internationales (dioxyde de carbone, méthane, PFC, oxyde nitreux, etc.).

Autre constat montrant toute la difficulté à lutter contre le réchauffement : le NF<sub>3</sub> est nécessaire à la conception d'éléments des cellules photovoltaïques - dont le déploiement est réputé lutter contre l'effet de serre anthropique.

*"Ces premières valeurs de NF<sub>3</sub> mesurées dans l'atmosphère montrent que les concentrations actuelles sont significativement plus élevées que ce qui avait été prédit sur la base des seules données fournies par les industriels",* ajoutent les auteurs.

Les extrapolations issues des données industrielles de 2006 donnent par exemple une concentration atmosphérique quatre fois inférieure à celle mesurée au cours de la même période...

Les chercheurs recommandent donc, en conclusion, que le  $\text{NF}_3$  soit "ajouté à la liste des gaz à effet de serre perfluorés dont la production est inventoriée et dont les émissions sont régulées" à partir de 2012.

**Stéphane Foucart**

Article paru dans l'édition du 28.10.08

## Le Monde.fr

- » A la une
- » Archives
- » Examens
- » Météo
- » Emploi
- » Newsletters
- » Talents.fr
- » Le Desk
- » Forums
- » Culture
- » Carnet
- » Voyages
- » RSS
- » Sites du groupe
- » Opinions
- » Blogs
- » Economie
- » Immobilier
- » Programme
- » Le Post.fr

## Le Monde

- » Abonnez-vous au Monde à -60%
- » Déjà abonné au journal



Abonnez-vous au Monde.fr - 6€ visitez Le Monde.fr

© Le Monde.fr | Fréquentation certifiée par l'OJD | CGV | Mentions légales | Qui sommes-