

<http://lyc-george-sand-la-chatre.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article893>



Réchauffement climatique : un vecteur jusqu'alors inconnu : le NF3.

- Archives du Blog - Année 2011-2012 - Café Actu -



Date de mise en ligne : lundi 19 décembre 2011

Copyright © Lycée George-Sand La Châtre - Tous droits réservés

Le Protocole de Kyoto et l'accord de Durban

Le 11 décembre dernier, une conférence des Nations-Unis sur les changements climatiques s'est tenue à Durban, en Afrique du Sud. Les 168 pays signataires du Protocole de Kyoto étaient présents pour évoquer une cause, encore une, non-négligeable du réchauffement climatique.

[<http://lyc-george-sand-la-chatre.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/lyc-george-sand-la-chatre/local/cache-vignettes/L400xH267/Durban-18c9e.jpg>]

Le Protocole de Kyoto est un traité international visant à la réduction de l'émission de gaz à effet de serre, ratifié le 11 décembre 1997 à Kyoto au Japon. Ce protocole agit dans le cadre des Nations-Unies et les états signataires se réunissent depuis tous les ans ; cette année, ce fut à Durban. Il vise à une diminution d'émissions de gaz à effet de serre de 5.2% entre 2008 et 2012. Les gaz en question sont au nombre de six : le CO₂, le CH₄, le N₂O, le HFC, le PFC et le SF₆.

La conférence de décembre 2011 marque un tournant dans la mesure où un autre gaz, et non des moins nocifs, a été ajouté à cette liste : le Trifluorure d'azote (NF₃).

"Quand le protocole de Kyoto a été signé, le rôle du NF₃ était jugé négligeable. Ce n'est plus le cas." Julien Rude

[<http://lyc-george-sand-la-chatre.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/lyc-george-sand-la-chatre/local/cache-vignettes/L400xH381/Cafeactu-0c39a.jpg>]

L'alerte quant aux dangers de ce gaz à effet de serre a été donné en 2008 par des scientifiques américains exerçant à San Diego en Californie. En effet, ils ont noté une multiplication par trente de la concentration de NF₃ par rapport à 1978. Les effets néfastes de ce gaz étaient alors négligés en raison de sa faible concentration dans l'atmosphère.

Aujourd'hui ,ce gaz est de plus en plus utilisé avec la croissance de l'industrie électronique. Le trifluorure d'azote est effectivement utilisé pour la fabrication des écrans à cristaux liquides (Smartphones, écran LCD...) et de panneaux photovoltaïques (panneaux solaires). Les écrans plats ont définitivement remplacé nos bonnes vieilles télévisions à tube cathodique et le développement de ces appareils est toujours important avec les nouveaux écrans en trois dimensions par exemple. Les panneaux solaires sont, quant à eux, en pleine expansion avec le développement durable et le remplacement des énergies fossiles. Or, tout le paradoxe est là.

Le CO₂ ? Un petit joueur.

[http://lyc-george-sand-la-chatre.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/lyc-george-sand-la-chatre/local/cache-vignettes/L400xH266/468_pollution-28575.jpg]

Pour se rendre compte des effets du NF₃ sur notre chère planète Terre, il est préférable de le comparer au gaz dont tout le monde parle : le CO₂. Mettons les effets de ces deux gaz en parallèle :

- à quantité égale, le trifluorure d'azote rejette 17 200 fois plus de gaz à effet de serre que le dioxyde de carbone.

Réchauffement climatique : un vecteur jusqu'alors inconnu : le NF3.

- un seul kilo de NF3 émet la même quantité de gaz que dix-sept tonnes de CO2. *Pour information, le volume de production de NF3 est cette année estimé à 8000 tonnes ; je vous laisse faire le calcul. (=D)*

- de surcroît, le NF3 reste cinq à six fois plus longtemps dans l'atmosphère que le CO2, pour qui l'indice est déjà de l'ordre du siècle. Le CO2 reste toujours le gaz le plus présent dans notre atmosphère ; or, il est nécessaire d'étendre les méfaits du NF3 tant que ce dernier n'est pas trop important.

Nécessaire, certes. Efficace ?

On peut désormais se demander si les mesures concernant le NF3 seront prises par les principaux pays émetteurs. En effet pour ce qui est du CO2, les principaux pays émetteurs de dioxyde de carbone : les Etats-Unis et la Chine, n'ont pas accepté de signer le protocole de Kyoto pour ce qui est de réduire des émissions de CO2 . Ces deux pays représentent pourtant plus de 40% des émissions de CO2 en tonnes par habitant. Pire encore, les émissions depuis 1997 ont augmenté de 17% pour les Etats, et de 25% pour la Chine. On peut comparer ces chiffres à ceux de pays signataires comme la France (-5%) et l'Allemagne (-17%).

Comme on pouvait s'y attendre, la Chine et les Etats-Unis n'ont pas adhéré à l'accord de Durban pour le NF3. Seules l'Union Européenne, la Norvège et la Suisse se sont engagées à s'impliquer dans la diminution d'émission de ce gaz. Or, l'Union Européenne ne représente que 15% des émissions de ce gaz mondialement.

Il semble que la préservation des générations futures ne soit pas une priorité pour tous.