



CLIMAT/ CONNAISSANCES

Concentrations atmosphériques des gaz à effet de serre en 2012

**Données du Programme mondial de surveillance mené par
l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM)**

Publiées le 6 novembre 2013

Le 6 novembre 2013, l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM), institution spécialisée des Nations Unies, a publié son Bulletin annuel sur les gaz à effet de serre (GES) qui présente les concentrations mondiales des GES dans l'atmosphère pour l'année 2012.

Les données d'observation sont issues du réseau mondial de surveillance des gaz à effet de serre (*Global Greenhouse Gas Monitoring Network*) animé par l'OMM dans le cadre de son programme mondial d'observation de l'atmosphère (*Global Atmosphere Watch* ou GAW). Le nouveau Bulletin annuel de l'OMM sur les GES est le 9^e à être réalisé dans le cadre de ce programme.

Les nouveaux résultats montrent que les concentrations de CO₂, de CH₄ et de N₂O continuent d'augmenter. En 2012, les concentrations moyennes de ces trois GES ont atteint les plus hauts niveaux jamais enregistrés depuis l'époque pré-industrielle (1750).

Les résultats font ressortir les évolutions suivantes pour l'année 2010 :

- CO₂ : 393,1 parties par million (ppm), soit une hausse de 0,56% par rapport à 2011 [contre 0,51% entre 2010 et 2011],
- CH₄ : 1 819 parties par milliard (ppb), soit une hausse de 0,33% par rapport à 2011 [contre 0,28% entre 2010 et 2011],
- N₂O : 325,1 ppb, en hausse de 0,28% par rapport à 2011 [contre 0,31% entre 2010 et 2011].

L'OMM souligne également :

- qu'entre 2011 et 2012, la hausse des concentrations de CO₂ dans l'atmosphère, de 2,2 ppm, est supérieure à la moyenne des années des 10 dernières années (2,0 ppm), ce qui indique une accélération de la tendance ;
- que pendant l'année 2012, les concentrations mensuelles relevées par plusieurs stations du Programme GAW dans l'Arctique ont franchi le **seuil symbolique de 400 ppm**¹. En 2013, les données horaires et journalières ont dépassé cette valeur ailleurs dans le monde, notamment à Mauna Loa, Hawaii, la plus ancienne station de mesure continue des paramètres de l'atmosphère, considérée comme un site de référence au sein du Programme GAW. L'OMM souligne que si le rythme actuel se maintient, la teneur annuelle moyenne en CO₂ à l'échelle planétaire devrait dépasser le seuil de 400 ppm en 2015 ou 2016 ;
- qu'après une période de stabilisation (1999-2006), **les concentrations atmosphériques du CH₄ sont reparties à la hausse depuis 2007**. L'OMM précise qu'il n'y a pas, à ce jour, d'augmentation mesurable des concentrations de CH₄ dans l'Arctique sous l'effet de la fonte du pergélisol², riche en CH₄. L'augmentation des concentrations moyennes de CH₄ dans le monde est plutôt associée à une hausse des émissions aux latitudes tropicales et moyennes de l'hémisphère Nord ;
- que le **forçage radiatif de l'atmosphère** global induit par l'ensemble des GES persistants³, induisant un réchauffement du système climatique, a augmenté de 32% entre 1990 et 2012 (par rapport à 1750), le CO₂ contribuant pour 80% à cette hausse ;
- que ce forçage radiatif correspondrait en 2012 à un niveau de concentration de **475,6 ppm CO₂e**, contre 473 ppm CO₂e en 2011 ;
- que depuis 1750, le CO₂ contribue pour environ 64% au forçage radiatif induit par l'ensemble des GES persistants, le CH₄ pour 18% et le N₂O pour 6%. Quant aux GES halogénés (CFC, halons, HFC, PFC, HCFC,...), ils contribuent pour quelque 12% à ce forçage radiatif.

¹ Voir CDL n° 169 p.5.

² Zone du sol ou du sous-sol, gelé en permanence et complètement imperméable, dans les régions arctiques ou subarctiques (anglais : *permafrost*) (Source : *Centre national de ressources textuelles et lexicales, CNRTL*).

³ CO₂, CH₄, N₂O, CFC, HFC, HCFC, PFC, SF₆, etc.

Tableau de synthèse des données :
Concentrations moyennes de CO₂, de CH₄ et de N₂O en 2012
et tendances dégagées du Programme de surveillance GAW

	CO ₂ (ppm)	CH ₄ (ppb)	N ₂ O (ppb)
Concentrations atmosphériques mondiales en 2010	393,1	1 819	325,1
Hausse des concentrations depuis 1750 ^a	41%	160%	20%
Hausse absolue 2011-2012	2,2	6	0,9
Hausse relative 2011-2012	0,56%	0,33%	0,28%
Hausse absolue moyenne annuelle au cours des 10 dernières années (en ppm/année)	2,02	3,7	0,80

Légende

^a : dans l'hypothèse de niveaux atmosphériques avant l'ère industrielle de 280 ppm pour le CO₂, de 700 ppb pour le CH₄ et de 270 ppb pour le N₂O.

Source : OMM, 2013.

Pour en savoir plus

Le communiqué de presse de l'OMM : www.wmo.int/pages/mediacentre/press_releases/documents/980_fr.pdf

Les Fiches de Synthèse du CITEPA

Pollution de l'air et effet de serre

Retrouvez tous les dossiers sur

www.citepa.org/fiches-de-synthese

Espace réservé aux adhérents