

# Les molécules H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub> fondement de la vie, mais pas l'ozone...

*Résumé.* Le CO<sub>2</sub> est l'une des trois molécules auxquelles est accrochée la vie : H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>. Pas de H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub>, pas de nourriture pour les plantes, pas de respiration humaine, Terre thermiquement invivable. Le CO<sub>2</sub> a pratiquement été toujours beaucoup plus abondant qu'à l'actuel dans l'atmosphère. Il n'en est pas de même pour l'ozone, autre puissant gaz à effet de serre. L'un des gros responsables de l'augmentation de l'ozone troposphérique est l'aviation, que le GIEC a toujours protégée

Anegeo 12/05/18 (28/02/23)

## Plan :

- I. Pas de CO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O = pas de plantes et pas de vie
- II. Pas d'H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub>, pas de respiration et pas d'humains
- III. Au cours du passé, CO<sub>2</sub> a donc rimé avec vie
- IV. B.A.-ba de la radiation terrestre
  - IV-1. H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub>
  - IV-2. L'ozone, O<sub>3</sub>
- V. Les avions du GIEC-OACI, COP 21...

## I. Pas de CO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O = pas de plantes et pas de vie

Le bon pain de chaque jour est fait avec l'amidon que font les plantes avec les CO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O, le premier capté dans l'atmosphère via les stomates de leurs feuille :

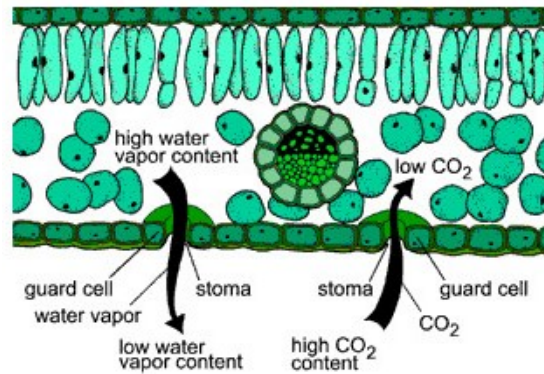
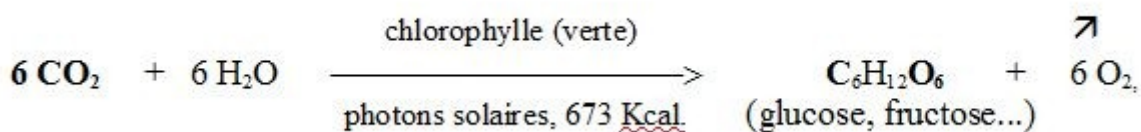


Fig.1 Coupe dans une feuille. Les stomates (stoma) sur la face inférieure sont des ouvertures entre deux cellules spécialisées qui peuvent ouvrir et fermer. C'est par là que la plante prélève le CO<sub>2</sub> atmosphérique pour fabriquer ses glucides, ensuite stockés sous forme d'amidon dans les grains de blés, etc.

C'est la photosynthèse dont l'équation est :



... pour former les glucides (sucres, et farines qui sont une suite de sucres accrochés les uns aux autres). Six CO<sub>2</sub> sont unis à six H<sub>2</sub>O pris dans l'atmosphère et le sol et six O<sub>2</sub> sont libérées dans l'atmosphère. Les glucides produits sont ensuite envoyés dans toute la plante (tubercules de pommes-de-terre, carottes, avocats,

etc.).

- Plus il y a de CO<sub>2</sub>, plus l'équation de la photosynthèse est poussée vers la droite, vers plus de production végétale, mieux poussent blés légumes et forêts. Du CO<sub>2</sub> ça se vend pour augmenter la production végétale dans les serre (par ex. [là](#)).



Fig. 2. La production biologique est nettement améliorée dans un environnement qui contient plus de CO<sub>2</sub> que l'atmosphère actuel (370 ambiant + 450 = 820 ppm ; extrait de l'exposé de M. Salby, Hambourg, 18/04/13, [ici](#))

- Il en est évidemment de même pour le plancton marin comme cela est démontré de manière spectaculaire au niveau des upwellings (SEOS, Science Education, programme européen, "Quand les eaux profondes remontent"), [ici](#) :

*"Qu'est-ce qu'un upwelling ? ... Les eaux profondes sont riches en nutriments... ...deviennent accessibles au phytoplancton. Nutriments, **dioxyde de carbone dissous (CO<sub>2</sub>)** et énergie lumineuse sont **utilisés par le phytoplancton** à travers le processus de **photosynthèse** pour fabriquer des composants organiques. Comme le phytoplancton est la base de la chaîne alimentaire marine, une grande concentration de phytoplancton est **synonyme de beaucoup de nourriture** pour les organismes marins. C'est pourquoi les zones d'upwelling sont **parmi les plus fertiles et les plus poissonneuses au monde.**"*

- Conséquence annexe, plus il y a de CO<sub>2</sub> dans l'environnement mieux les plantes résistent aux sécheresses. Cela est vérifié régulièrement, comme : [là](#). L'explication est probablement simple, les feuilles ont besoin d'ouvrir leur stomates moins longtemps pour capter une même quantité de CO<sub>2</sub> et perdent alors moins de H<sub>2</sub>O lorsque des deux, c'est cette dernière molécule qui est rare (Lenoir 2002, « Climat de panique », p. 161, et présente Fig.1.).

## II. Pas d'H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub> = pas de respiration et pas d'humains

- Il suffit d'ouvrir le Q<sub>sj</sub> « La respiration » (Pignier 1998) p. 38 :

*« la ventilation est ajustée de telle sorte qu'il reste en permanence une proportion de CO<sub>2</sub> d'environ 5,5 % dans les alvéoles... Le gaz alvéolaire est par ailleurs saturé en vapeur d'eau »*

5,5 % c'est 55 000 ppm de CO<sub>2</sub> en permanence dans nos poumons avec H<sub>2</sub>O si on est (et veut rester) en vie. C'est 157 fois 350 ppm. Encore n'est-ce que la partie visible de l'iceberg. Lorsque notre sang chaud passe autour de/irrigue nos alvéoles pulmonaires, sa concentration CO<sub>2</sub> ne baisse que de 9 %. Elle passe de 53 à 48 ml/dl (Berne & Levy 1990 « Principles of Physiology », Wolfe pub. 1990, p. 338). Lorsqu'il n'y aura plus que 400 ppm CO<sub>2</sub> dans nos veines, c'est que le temps de notre passage sur Terre sera dépassé...

Donc 5 ml/dl perdu au passage des poumons, comme le débit cardiaque est de 20 l/mn, « *la personne normalement active* » (idem p. 620) rejette  $0,005 \times 10 \times 20 = 1$  l/mn soit 60 litres de CO<sub>2</sub> par heure.

Pourquoi ? parce qu'il faut se nourrir pour vivre. Pour ce faire on fait marcher l'équation de la photosynthèse en sens inverse pour récupérer l'énergie que les plantes ont amassée.

Des "corps des mines" rédigent que le CO<sub>2</sub> est une pollution dans les décrets qu'ils/elles écrivent (signé par une flopée de ministres) comme celui n° 2020-188 du 3 mars 2020 dont le sujet exclusif est le CO<sub>2</sub> ([là](#)). Faut quand même être taré pour appeler la nourriture de la vie, la composition élémentaire de notre sang une pollution.

Soit c'est la corruption faite fonctionnaire ([là](#)), soit une débilité produite par les "grandes écoles", X-militaire, ENA-la crème..., ou les deux.

### III. Au cours du passé, CO<sub>2</sub> a donc rimé avec vie

- Les émissions anthropiques sont évaluées à 5,5 Gigatonnes CO<sub>2</sub>/an pour un cycle naturel du CO<sub>2</sub> dans un sens et dans l'autre (émis/capté) « *estimé* » à 150 Gt/an (données 1980-89, officielles du GIEC). Selon ces chiffres officialisés et *politiquement corrects* les émissions d'origine humaine représentent moins 4% du CO<sub>2</sub> libéré. Le cycle du carbone a deux caractères principaux : la biosphère est le grand moteur des flux (sans être seule) et l'océan est un grand lieu de stockage : toujours ce couple H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub>...

En vrai on ne peut pas mesurer ce cycle naturel du CO<sub>2</sub> donc honnêtement **on ignore les fluctuations de ces dits « 96% » du flux.**

Toujours officiellement, coté « stockage », le CO<sub>2</sub> potentiel dans les gisements repérés de charbon est estimé à ~ 3000 Gt, dans ceux de pétrole-gaz estimé à 300 Gt, alors que 38 000 à 40 000 Gt sont estimés stockés dans les mers/océans et 66 à 100 millions de Gt sont estimés stockés dans les « sédiments marins et roches sédimentaires » (c'est dans ces derniers qu'on tape pour faire le ciment et dieu sait que notre société bétonne).

- Le CO<sub>2</sub> atmosphérique apparaît comme avoir quasi toujours été beaucoup plus abondant sur Terre qu'au Quaternaire. Et la vie était florissante en mer comme sur terre (ENS de Lyon, [ici](#) ; Berner Amer. Jl. Sc. 2001, [là](#), Courtillot 2009, [ici](#) p. 28, etc....) :

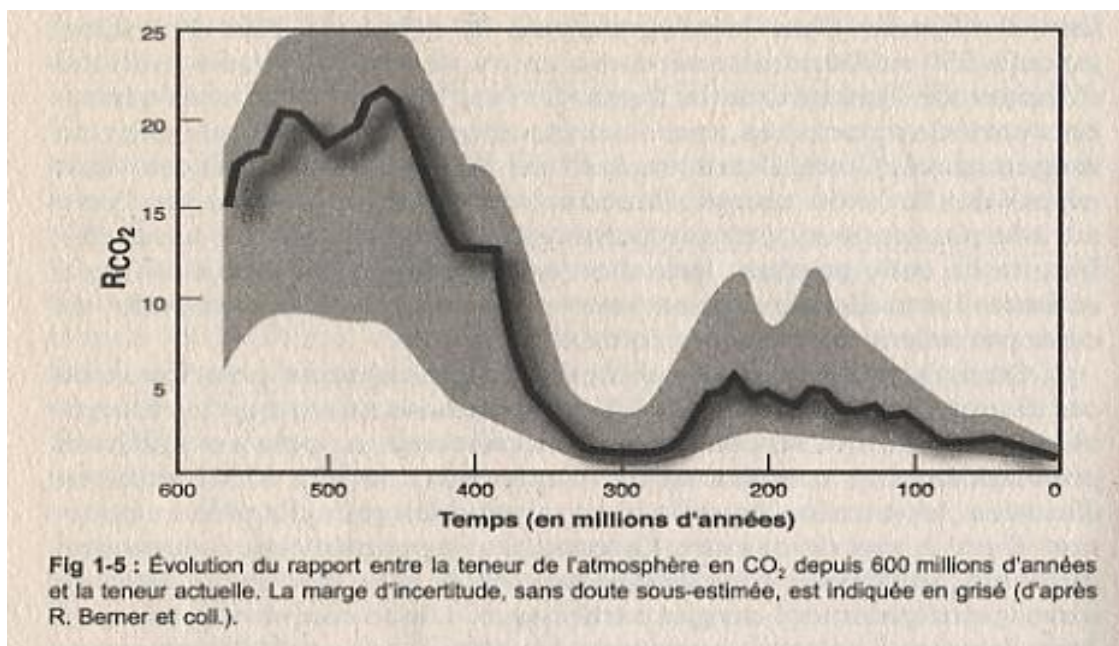


Fig.3. La teneur en CO<sub>2</sub> de notre planète a toujours été supérieure à l'actuelle (Berner et al. re-dessiné par V. Courtillot, etc.)

Et les coraux étaient abondants dans les mers/océans (il y en a plein dans le Jurassique de la Lorraine, [ici](#) ou [là](#)), comme le plancton calcaire : ces centaines de mètres d'épaisseur de craie du bassin de Paris, de la Champagne à l'Angleterre en passant par les falaises d'Étretat..., ne sont faits que de ça : de coccolithes, si jolis au microscope. Or, il y avait de l'ordre 300% le taux actuel de CO<sub>2</sub> (i.e. 3 fois plus) pendant ces Jurassique et Crétacé (Fig. 3). Aussi pour Tom Segalstad, Directeur du département de Géologie d'Oslo, les vues du GIEC sur les processus terrestres sont peu plausibles, voir impossibles.

▪ Alors qu'il apparaît que la vie, y compris les primates auxquels nous nous rattachons, s'est développée dans un environnement plus riche en  $\text{CO}_2$  que l'actuel, on commence à certains moments de périodes glaciaires toutes récentes (175 ppmv; Salby 1996, [là](#) p. 25) à être beaucoup moins éloigné de la limite inférieure tolérable pour la photosynthèse que certains situent vers 150 ppmv (Wayne 1991, "Chemistry of Atmospheres", Clarendon press, p. 415). Les périodes glaciaires récentes apparaissent comme redoutables à nombreux points de vue. Ce n'était pas en France les végétation et culture luxuriantes qui en font un pays agricole exportateur mais des sols nus attaqués par la gélifraction, alternés avec de véritables torrents roulant des graviers en Champagne par exemple (le Perthois, le Briennois..).

## IV. B.A.-ba de la radiation terrestre

### IV-1. H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub>

La terre émet de l'énergie ("se refroidit") selon une courbe en cloche dite *exitance spectrale* qui est dépendante de sa température (moyenne de l'ordre de 15°C) : Fig. 4.

L'émission maximale est mollement centrée sur la longueur d'onde infrarouge long 10  $\mu\text{m}$  (Fig. 4.).

Depuis l'aube des temps, l'atmosphère terrestre contient de la vapeur d'eau et contenait donc plus de  $\text{CO}_2$  que maintenant (Fig. 3).

Ces deux molécules asymétriques hétéronucléaires sœurs qui caractérisent notre planète absorbent sur des longueurs d'onde complémentaires qui leur sont spécifiques. L'eau c'est surtout autour de 6  $\mu\text{m}$  (5 à 8) et au delà 18  $\mu\text{m}$  (à plus de 100  $\mu\text{m}$ ). Le  $\text{CO}_2$  c'est surtout autour de 15  $\mu\text{m}$  (13,5 à 16,5).

Ces molécules réémettent l'énergie captée de la surface terrestre dans les deux directions, vers l'espace et vers la surface terrestre, ce dernier renvoi faisant effet de serre.

L'effet de serre régularise les températures, sans quelle régulation, il n'y aurait pas de vie sur Terre en tout cas pas celle qu'on connaît. Yves Lenoir dans « Climat de panique » (Favre édit. 2001, chap. 2) a imaginé une planète « Terre » sans effet de serre. Il n'y aurait donc pas de  $\text{H}_2\text{O}$ - $\text{CO}_2$ , donc pas d'océans, pas de nuage, pas de végétation, mais dont la surface solide elle absorberait et émettrait normalement, alors donc que l'"atmosphère" n'absorberait absolument pas. Le petit exercice aboutit à : « *un observateur rapporterait de son équipée : un air constamment brûlant et quasi immobile au dessus d'un sol tantôt chaud, tantôt glacial. L'information surprendrait ses congénères extra-terrestres car aucune observation n'avait suggéré que l'atmosphère pu être chaude : et pour cause, non émissive signifie muette.* ». Le glacial (du sol et par conduction une couche d'atmosphère, très fine, vu que l'air chaud au dessus serait très stable) vient que toute zone absorbante/émissive (le sol) lorsque non éclairée par le Soleil ou à rayonnement solaire très oblique va se mettre en équilibre (seulement atténué par un peu de déstockage) avec ce qu'il y a « en face » : la température du rayonnement fossile de l'univers qui est  $\sim 3 \text{ }^\circ\text{K}$  soit  $-270^\circ\text{C}$ .

Retour sur notre Terre,  $\text{CO}_2$  et  $\text{H}_2\text{O}$  n'affectent pas l'intervalle d'émission de longueurs d'onde entre 8 et 12  $\mu\text{m}$ . La Terre perd de sa chaleur directement de sa surface par cette « fenêtre » grande ouverte lorsqu'il n'y a pas de nuages.

Ainsi au pôle Nord lorsque dans la nuit hivernale la température, en dépit de l'effet de serre sur tout le reste du spectre infrarouge, et en dépit de ces masses d'air chaud-humide et leurs nuages (couloirs dépressionnaires) qui l'envahissent sans cesse en retour des départs d'air froid (cf. [là](#)), la température hivernale « moyenne » est de l'ordre de  $-33 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $-49^\circ\text{C}$  pour les minimales extrêmes (c'est encore nettement plus glacial en Antarctique mais qui est lui à 2800 m d'altitude; Leroux « Dynamique du temps et du Climat » 2000, Dunod, p. 29).

On appelle cet intervalle 8-12  $\mu\text{m}$ , la "fenêtre atmosphérique" (Fig. 4.).

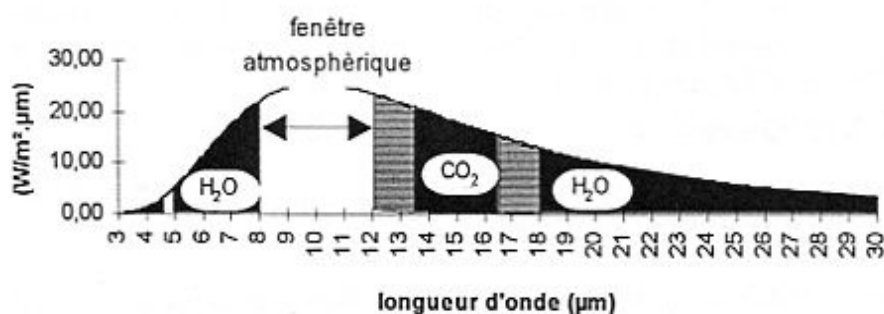


Fig. 4. Courbe d'émission de la terre vers l'espace dite *exitance spectrale* sur laquelle on a superposé les "bandes noires" (absorbantes/émissives, i.e. effet de serre) des H<sub>2</sub>O et CO<sub>2</sub>.

Les molécules absorbantes/émissives de l'atmosphère ne le font pas linéairement. La Figure 5 (de eq. 8.11 in Salby 1996, "Fundamentals of atmospheric physics", p. 208, [là](#)) a pour ordonnée l'absorption et pour abscisse la "longueur de chemin optique". Cette dernière, quantification de ce qu'il y a en traverser, est définie par la propriété absorbante de la molécule × sa densité × épaisseur traversée où elle est présente.

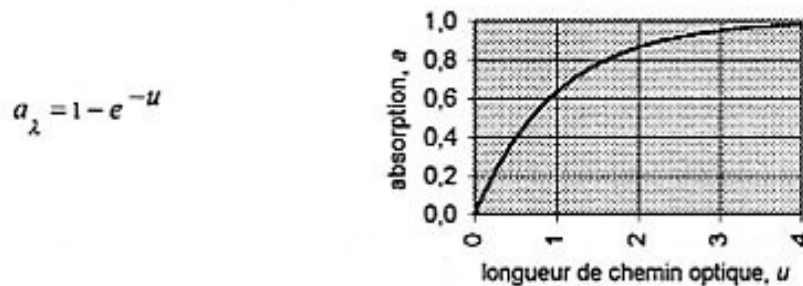


Fig. 5. L'absorption d'une molécule absorbante/émissive dépend grandement de son abondance (mise en diagramme de l'eq. 8.11 de Salby 1996). Elle varie vivement avec la quantité lorsque celle-ci n'est pas grande (disons ci-dessus en dessous de 2 en abscisse), pour finir par varier très peu, qu'on en ajoute ou qu'on en retire, lorsqu'elle est abondante (ex. au-delà de 3 en abscisse ci-dessus).

La Fig. 5 montre que lorsqu'il y a beaucoup d'une de ces molécules, en retirer ou rajouter a un effet faible car sa bande est déjà dite "saturée".

C'est partout le cas pour le CO<sub>2</sub>, souvent pour H<sub>2</sub>O (mais pas en zone désertique ni aux pôles ni en altitude), pour lesquelles on est dans la partie plate de la courbe sur la droite = en retirer (l'actuel par rapport à l'histoire géologique) ou en rajouter (l'actuel par rapport aux récentes glaciations) a proportionnellement peu d'effet global d'absorption-émission/effet de serre l'absorption étant déjà presque totale (proche de 1).

## IV-2. L'ozone, O<sub>3</sub>

La bande de la molécule absorbante/émissive ozone, O<sub>3</sub>, elle, ne l'est pas saturée. Aussi une petite variation a un effet proportionnellement grand (partie montante de la Fig. 5 à gauche). Qui plus est, la bande d'absorption/émission de O<sub>3</sub> est sur l'intervalle de longueur d'onde 9 à 9,6 μm. Or c'est en plein milieu de la "fenêtre atmosphérique" là où l'énergie émise par la Terre est la plus intense (Fig.4).

Un article de 1976 (de personnes du Goddard Institute, avec James Hansen en queue de liste des auteurs) Wang et al., Science, New Series, Vol. 194, No. 4266, Nov. 12, 1976, pp. 685-690 ([là](#)) :

### Greenhouse Effects due to Man-Made Perturbations of Trace Gases

Anthropogenic gases may alter our climate by plugging  
an atmospheric window for escaping thermal radiation.

W. C. Wang, Y. L. Yung, A. A. Lacis, T. Mo, J. E. Hansen

écrit, c'est la légende de leur fig. 1 qu'on a reproduite ici en partie en Fig. 5 :

« la bande de l'ozone est particulièrement effective parce qu'elle se trouve au centre de la fenêtre. »

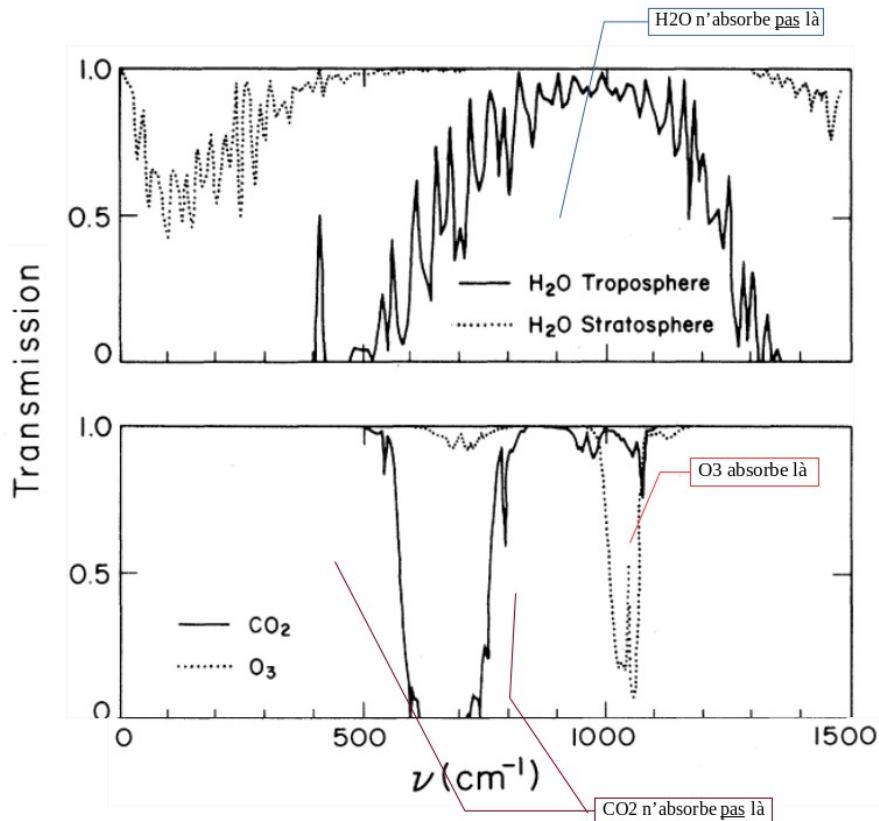


Fig. 6. « Transmission de la radiation thermique par les gaz atmosphériques à l'abondance d'aujourd'hui » in Wang et al. Science 1976, fig. 1. On a rajouté les commentaires en bulles. On voit que la bande du CO<sub>2</sub> (entre 600 et 740) est saturée (absorbe tout, i.e la transmission est 0 sur cette bande) alors que celle de l'ozone, O<sub>3</sub>, ne l'est pas (la transmission sur sa bande absorbante émissive, localisée très proche de 1000, n'est pas zéro).

L'unité souvent employée, comme c'est le cas de la Fig. 5, est le "nombre d'onde",  $\nu$  (ou  $\sigma$ ). C'est simplement l'inverse de la longueur d'onde,  $\lambda$  :  $\nu$  (ou  $\sigma$ ) =  $1/\lambda$ , et il est exprimé en cm<sup>-1</sup>. Les équivalences sont donc :

Longueur d'onde, $\lambda$ , $\mu\text{m}$		nombre d'onde, $\nu$ (ou $\sigma$ ), cm <sup>-1</sup>
0,5	émission maximale du soleil	20 000
4	début <i>exitance</i> Terre	2500
5 à 8	bande de H <sub>2</sub> O, "6,3 $\mu\text{m}$ "	2000 à 1250
8	début fenêtre atmosphérique	1250
10	<i>exitance</i> maximale Terre	1000
12	fin de fenêtre atmosphérique	833
13,5 à 16,5	bande CO <sub>2</sub> , "bande 15 $\mu\text{m}$ "	740 à 600
18	début deuxième bande H <sub>2</sub> O	~ 555 et moins

## V. Les avions du GIEC-OACI, Kyoto, COP 21...

Dans la troposphère où nous sommes (ne pas confondre avec la stratosphère qui est plus haute) l'ozone se forme, en simplifiant, lorsqu'un oxygène est libéré par la dissociation de NO<sub>2</sub>. NO<sub>2</sub> est la seule molécule connue pour y être photo-dissociée sous l'effet des UV solaires.

Les oxydes d'azotes NO et NO<sub>2</sub>, avec une grande convertibilité entre les deux, se forment dans n'importe quel processus à haute température (disons > 1000°C) tout simplement par réaction entre elles des molécules qui composent l'air : l'azote, N<sub>2</sub> et l'oxygène, O<sub>2</sub>.

Des quantités colossales d'oxydes d'azote (puis O<sub>3</sub> parce qu'ils ont fait ça notamment sous les tropiques) ont été produites par les tirs atomiques aériens qui amenaient l'atmosphère à une température record de quelques dizaines de millions de degrés !

D'autres gros producteurs d'oxydes d'azote, donc d'ozone, sont les avions.

A l'altitude de croisière à 11 km, les émissions de NO<sub>x</sub> sont de ~ 15g/kg de jet fuel brûlé à la température de ~ 2000°C dans les réacteurs (Kley, D. 1994, « Tropospheric ozone in the global, régional et subregional context », p. 175). L'air est plus rare à haute altitude mais il est fortement comprimé dans les réacteurs avant l'injection du jet-fuel (en croisière un avion de ligne consomme ~ 150 kg de jet fuel à la minute, beaucoup plus au décollage et envol)

Alors qu'en agglomération la durée de vie de l'ozone est d'une dizaine d'heures (ex. [là](#) Fig. 1 et 6), elle est d'environ 3 mois (100 jours, Kley 1994, p. 165) dans la troposphère libre.

Des intrusions de la stratosphère (très riche en ozone) dans la troposphère ont été mises en évidence mais c'est rare a priori. Il faut trouver une explication à l'augmentation du taux d'ozone avec l'altitude dans la troposphère comme on le mesure en Europe ([là](#) encore à la Fig. 28) ce qui est a priori une nouveauté pour l'atmosphère.

En interne au GIEC, on le sait :

*"C'est ainsi que les émissions de NO<sub>x</sub> des aéronefs, en contribuant à la formation d'ozone, peuvent avoir un effet radiatifs aussi important que les émissions de CO<sub>2</sub> de ces mêmes aéronefs."* ("Techniques, politiques et mesures d'atténuation du changement climatique - Document Technique I du GIEC", Watson et al., version française, nov. 1996, p. 4).

mais rien dans le mainstream. Et la demande exclusive du GIEC depuis sa création est d'instaurer une taxe sur le carbone. Sauf... devinez quoi... : sur les avions, sur les bateaux, et quotas gratuits aux entreprises. Ça tombe bien par définition, il n'y a pas de carbone dans le cycle de l'azote...

A cause des avions le taux d'ozone ne cesse de croître dans la troposphère, d'autant avec l'altitude, là où se trouve par exemple les glaciers. C'est ce qu'on mesure au Jungfraujoch à ~ 3600 m d'altitude au dessus du glacier d'Aletsch ou au Pic du Midi dans les Pyrénées à 3000 m. Ça n'est jamais dit.

Les avions rejettent de la vapeur d'eau et des particules de sulfate qui servent de germes. Ils ont le droit de rejeter 200 fois plus de soufre que le diesel des voitures, 3000 ppm comparés à 10 ou 15 ppm. Il en résulte les trails, ces traînées nuageuses que produisent les avions, de type cirrus, nuages dont le bilan radiatif est à effet de serre positif. Sur les grands passages aériens (il y a des photos de parties de la chaîne des Alpes couverte de traînées cirrus d'avions), il est reconnu, du à ces seuls trails d'avion, un forçage radiatif en moyenne annuelle de + 0,23 W/m<sup>2</sup> étant de + 1 W/m<sup>2</sup> en hiver (Stuber et al., Nature, vol. 441, p. 864, [là](#), étude financée par Airbus).

La COP 21 avec plus d'arrogance que jamais a protégé les avions de toute taxe quelle qu'elle soit, et de toute critique. Ça ne faisait pas partie des sujets. Cela rappelle l'inébranlable accord AIEA-OMS, deux autres organismes onusiens, pour tout ce qui touche aux effets de la radioactivité ([là](#)).

Les avions ne sont pas pour les pauvres, plus de 95 % des habitant-e-s de la planète n'y mettront jamais les pieds et parmi les quelques pourcents restant c'est encore et toujours les mêmes qui sont régulièrement dedans, à commencer par les grandes figures du GIEC. Certain-e-s y ont vraiment passé des moments de leur vie, ainsi Stephen H. Schneider poids lourd du GIEC meurt « les fesses en l'air », dans un avion, ou encore la crise d'appendicite de Mme COP 21 (Laurence Tubiana) s'est déclarée en l'air dans un avion, ou encore dans l'un de ses livres l'ambassadeur de 350.org (B. McKibben proche de J. Hansen et S. Schneider) qui pendant au moins 5 ans de sa vie a parcouru le monde en tous sens se vante « j'ai été sur chaque continent depuis 2008, et une fois j'en ai fait quatre en 6 jours. ».

Le nombre de voyages en avion a augmenté de + 6,5% l'année 2015 de la COP21, un record. Cette COP21 au coût de ~ 200 millions d'€ a été tenue dans l'endroit le plus arrogant auquel on puisse penser de ce point

de vue ([là](#)). Entre 2005 et 2015 37 aéroports ont vu passer plus de 40 millions de voyages ce qui est plus qu'un doublement, ce qui donne une forme exponentielle à la courbe. « *Cette croissance est sans précédent, d'autant que la majorité des aéroports de cette catégorie se trouvent typiquement sur les marchés matures d'Amérique du Nord et d'Europe* » écrit même l'OACI (Reuter 09/09/16), là où la population n'augmente pas. Le transport aérien, un sac par personne, très peu de choses transportées, consommait déjà 12% du pétrole de tous les transports du globe en 2000 ([là](#)). En 2017 c'était passé à 13,4 % sur un total transport qui a augmenté entre temps ([là](#)).

L'OACI prévoyait une augmentation de 300% à 700% du trafic aérien pour 2050, ce qu'on pourrait appeler l'hypocrisie « globale » du GIEC.

Une épidémie, si immédiatement propagée aux quatre coins du monde de nos jours par les transports aériens, est venue briser la courbe. Moins d'apport d'ozone au printemps 2020 dans le ciel, une formidable nouvelle pour le « climat » (surtout pour la beauté du ciel, et les oreilles et les nuits près des aéroports). Cependant que les contribuables qui payent la nouvelle taxe carbone (proche de € 10 milliards annuels en France à plus des 2/3 sur les ménages, pour l'instant fixe depuis que le mouvement des gilets jaunes a entraîné l'arrêt de son « augmentation-Jean Jouzel », [là](#), annuelle de 35 %), ne se réjouissent pas trop vite. Parce que « climat » « à sauver » ou pas, l'État donne maintenant des grosses poignées de milliards à cette aviation...([ici](#)). Et l'État c'est la caisse commune (de la TVA sur chacun de nos gestes, impôts et autres taxes)... et il va bien falloir qu'à un moment ou un autre l'élite re-remplisse cette caisse de plus en plus sans fond si utile à ses business.