

## Une réfutation formelle de l'Effet de Serre, à l'aide de Jupiter

Anders kr. Febr. 13, 2011

<http://skepticrogreenhouseguide.blogspot.com/2011/02/formal-disproof-of-greenhouse-effect.html>

<http://antigreen.blogspot.com/search?updated-max=2011-02-16T16%3A39%3A00%2B11%3A30&max-results=20> Monday, February 14, 2011

*GW : mon niveau en physique n'est pas assez élevé pour une évaluation critique du post ci-dessous mais il me paraît correct – Jan Ray*

---

Quelques lecteurs de ce blog pourraient se demander s'il est bien nécessaire de donner une réfutation de plus de l'effet de serre. En tout cas, il y a maintenant 367 preuves du théorème de Pythagore, aussi je pense que je peux contribuer à une réfutation n° 368 de l'Effet de Serre. Elle ne m'est pas entièrement propre, je crois qu'elle a été suggérée antérieurement. Dans ce but nous jetterons un coup d'œil attentif à Jupiter.

Dans l'article « repenser l'effet de serre » de Alan Siddons [cf plus loin, NdT], il est montré, entre autre chose, qu'à la pression de 1 bar, toutes les planètes ont des températures beaucoup plus élevées que n'indiqueraient les estimations de la température d'un corps noir. Des faits de ce genre sont importants dans la recherche d'une explication correcte de l'impact réchauffant de l'atmosphère. La question que je pose maintenant est : y a-t'il des informations contenues dans ces données avec lesquelles nous pourrions écarter tout effet de serre radiatif ?

La planète géante gazeuse Jupiter a une atmosphère à plusieurs facettes, mais à moins de 1 bar de pression elle est presque entièrement composée d'hydrogène et d'hélium (Alan pourrait me corriger si j'ai tort).

Et la chose étonnante est que pour une pression inférieure à cette pression, la température décroît. OK, et alors ? Dans des posts antérieurs j'ai argumenté et démontré que

- 1) L'hypothèse canonique de la serre dit qu'en l'absence de forçage radiatif par gaz à effet de serre la température de l'atmosphère sera (en moyenne) la même à toutes les altitudes (pressions).
- 2) Toute tentative de reformuler mathématiquement l'hypothèse de la serre de telle sorte qu'elle implique un réchauffement de l'atmosphère entière ne peut que conduire à un effet d'emballement (sauf s'il y a d'autres facteurs intrinsèques qui ne pourraient pas être exprimés en termes mathématiques, tels qu'une intervention divine).

Si maintenant nous ajoutons l'observation

- 3) Jupiter a un gradient de température à une pression inférieure à 1 bar, qui ne peut être maintenu par des gaz à effet de serre.

Donc, l'hypothèse de la serre est réfutée

La réfutation a le caractère d'une preuve mathématique au sens où chaque étape est simple, mais à la fin vous atteignez une conclusion qui n'était peut-être pas évidente au départ. Mais elle n'est ni longue ni compliquée, elle peut être comprise par tout scientifique qui veut bien écouter.

---

### Développement de *Une réfutation formelle de l'Effet de Serre*

<http://antigreen.blogspot.com/search?updated-max=2011-02-16T16%3A39%3A00%2B11%3A30&max-results=20> Tuesday, February 15, 2011

*J'ai terminé les posts d'hier par un article qui était un peu mystérieux. Alan Siddons m'a envoyé une explication plus détaillée du sujet – ci-dessous – Jan Ray*

Je vais tenter d'expliquer ce qui intéresse Anders. La façon dont la gravité agit sur un gaz est assez simple : à proximité de la surface d'une planète l'atmosphère est plus dense, et au loin, plus diffuse. Considérons donc, que chaque molécule dans cette atmosphère, du sommet diffus à la base dense, se déplace à peu près à la même vitesse. Est-ce que la même température règnerait dans toute cette atmosphère ? Non, la portion de la base aura une température plus élevée ne serait-ce que parce que il y aura là plus de collisions entre ces molécules plus denses – et des collisions signifient plus de chaleur.

Une pompe à air vous donne une idée de ceci. Pompez de l'air dans une chambre à air vraiment dure et vous noterez que le tuyau devient chaud. Vous n'avez pas mis de flamme près du tuyau, bien sûr, mais le tuyau a tout de même chauffé. Ceci est connu comme le réchauffement adiabatique : une élévation de température qui n'est pas liée à de la chaleur venant de l'environnement. Le réchauffement est causé par la seule élévation de pression. De la même façon, quand vous éteignez un feu avec un extincteur à CO<sub>2</sub>, vous voyez la glace se former sur la valve. C'est dû au refroidissement adiabatique, une chute de température qui n'est pas liée à de la chaleur perdue vers l'environnement plus froid. Le refroidissement est dû seulement à la perte de pression. C'est la même chose pour l'atmosphère, donc : l'air est plus chaud en bas et plus froid au-dessus pour la même raison. Cette transition du chaud au froid est appelée « gradient thermique » [lapse rate].

Mais voici le point. Bien que ce soit rarement mentionné, la théorie de l'effet de serre soutient que le gradient thermique n'est pas dû à l'influence de la gravité sur une atmosphère, mais plutôt à des traces de gaz

produisant un effet de serre. Roy Spencer tente d'expliquer cette idée ici (1). En très résumé, [in a nutshell] cependant, la théorie dit que la température de l'air près du sol et à 10 miles en altitude serait la MÊME (isothermique) s'il n'y avait ces « gaz – pièges à chaleur. »

Ce que Anders a fait, donc, a consisté à regarder mon papier\*\*\* et simplement observer

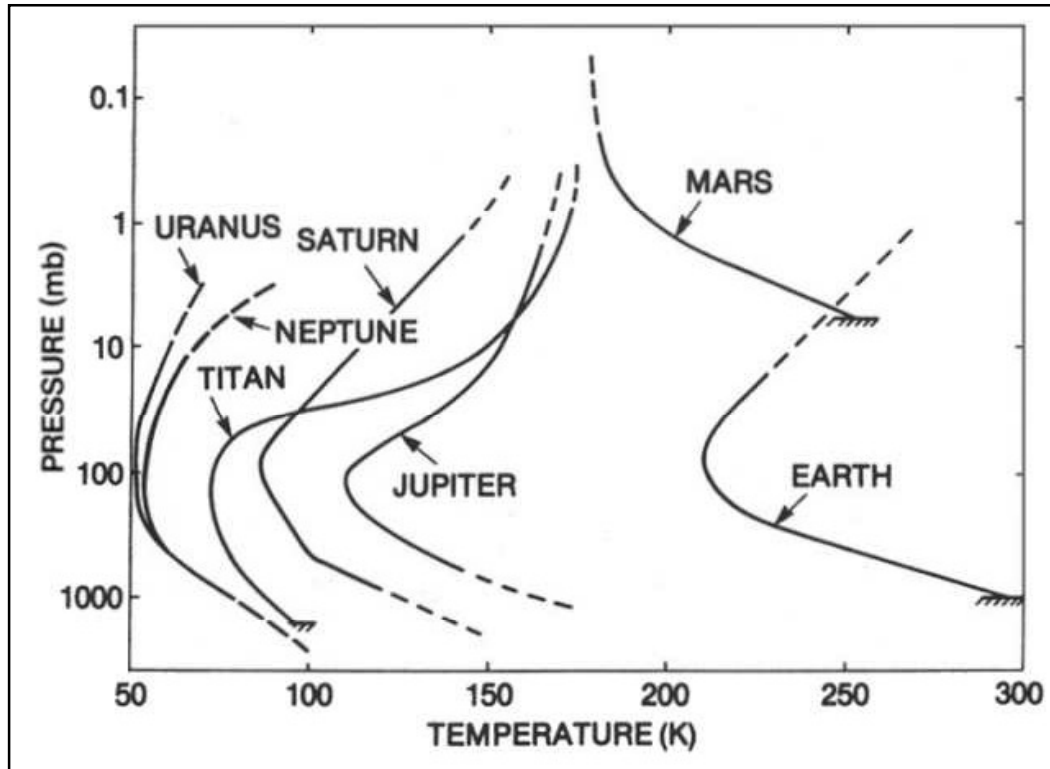
« Aha ! Toutes les planètes montrent un gradient thermique entre 0.1 et 1 bar de pression, quelle que soit leur composition [en gaz atmosphériques NDT].

Cela réfute le non-sens de la serre de Spencer d'un seul coup. »

Et, bien sûr, Anders a raison !

(1) <http://www.drroyspencer.com/global-warming-101/>

\*\*\* [http://www.ilovemycarbon dioxide.com/pdf/Rethinking\\_the\\_greenhouse\\_effect.pdf](http://www.ilovemycarbon dioxide.com/pdf/Rethinking_the_greenhouse_effect.pdf)



## Repenser "l'effet de serre"

Alan Siddons

[http://www.ilovemycarbon dioxide.com/pdf/Rethinking\\_the\\_greenhouse\\_effect.pdf](http://www.ilovemycarbon dioxide.com/pdf/Rethinking_the_greenhouse_effect.pdf)

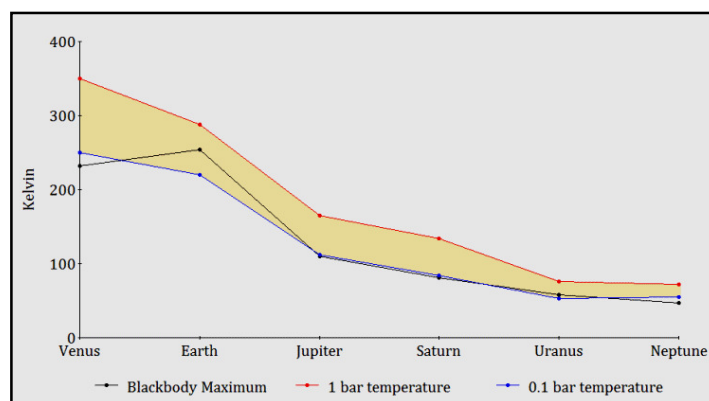
On croit le plus souvent que sans effet de serre, la température de surface de notre planète serait au voisinage de  $-18^{\circ}\text{C}$ , aussi devons-nous remercier les gaz à effet de serre grâce auxquels nous avons  $+15^{\circ}\text{C}$  à la place. La vapeur d'eau, le gaz carbonique et d'autres gaz de ce type agissent conjointement pour ajouter 33 degrés à la température de l'air.

Mais est-ce vrai ? En réalité, tout ce que nous assumons c'est (1) que notre atmosphère est beaucoup plus chaude que les calculs d'énergie radiative ne le prédisent, et (2) que l'air contient des gaz traces qui réagissent à l'infrarouge. Et nous avons supposé que ces deux choses doivent être liées.

Les preuves contredisent cependant les suppositions. 1 bar étant la pression au niveau de la mer, le graphe ci-dessous décrit le changement de température entre 0.1 bar et 1 bar de pression sur la Terre et cinq autres planètes. La plupart des figures sont tirées des *Planetary Fact Sheets* de la NASA.

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/planetfact.html>

De 0.1 à 1 bar ...



Vénus augmente de 100°C.

La Terre de 68°.

Jupiter de 53°.

Saturne de 50°.

Uranus de 23°.

Neptune de 17°.

Cependant...

Vénus reçoit 2614 watts par m<sup>2</sup> du soleil.

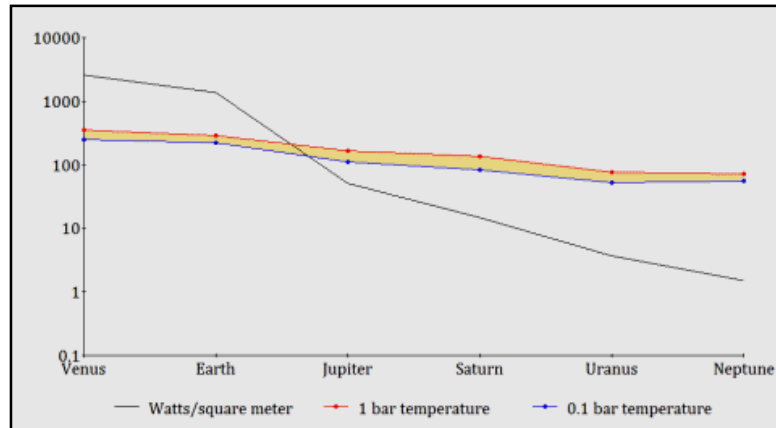
La Terre, 1368 watts

Jupiter, 50.5 watts

Saturne, 14.9 watts

Uranus, 3.71 watts

Et Neptune, un tout petit 1.51 watts du soleil.

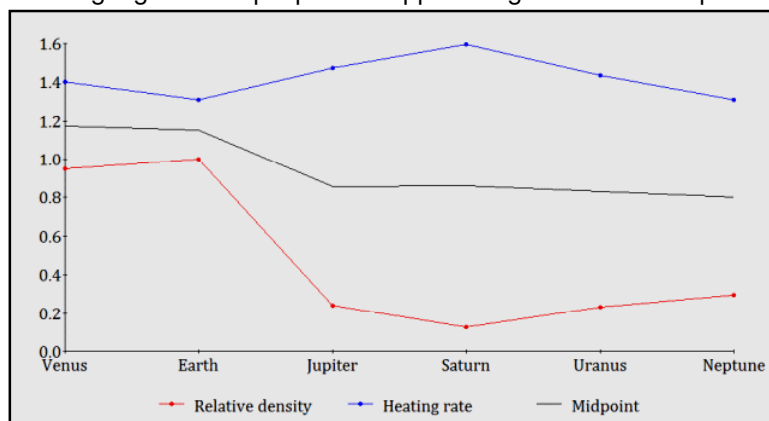


La ligne continue que vous voyez montre l'irradiance solaire qu'une planète reçoit mesurée en watts par mètre carré. Notez en particulier que bien qu'elle reçoive **moins de 2 watts par mètre carré** – 0.058% de ce dont Vénus jouit – l'atmosphère de Neptune à environ 1 bar de pression, s'arrange pour élever la température à 154% de celle qui serait prédite par un modèle purement radiatif (corps noir).

Quels traits ces planètes ont-elles en commun ? Seulement la présence d'une atmosphère suffisamment dense pour atteindre 1 bar de pression. L'énorme pression de Jupiter ne s'arrête pas là bien sûr. Elle continue jusqu'à ce que la température soit beaucoup plus élevée que celle de la Terre – et elle fait ceci avec de l'hydrogène et de l'hélium, qui ne sont pas des gaz à effet de serre. Des mesures indiquent que Saturne, aussi, n'ayant que 15 watts à utiliser en comparaison des 1368 de la Terre, n'arrive que 15 degrés derrière. Ou bien, pourrait aussi la dépasser.

Le taux de réchauffement est ici un phénomène curieux. Par exemple, la Terre s'élève de 220° Kelvin à 288, soit un taux de 1.3 (288-220/220), pendant que Saturne va de 84 à 134, un taux de 1.6. La densité globale d'une planète paraît être un facteur déterminant, car la comparaison des taux de réchauffement pour 1 bar relativement à la densité par rapport à la Terre révèle une relation inverse.

Il semble qu'il existe une règle générale que plus le rapport de gaz à solide + liquide est grand et plus le taux



de réchauffement [pente du gradient NDT] est grand. Mais on doit aussi noter que les taux pour la Terre et Neptune sont identiques. La perte d'énergie solaire doit jouer un rôle, ce que suggère la chute de la ligne des points médians.

Un dernier détail à propos du premier graphique. Notez que dans **chacun des cas**, la température d'une planète, même à 1 atmosphère terrestre, est supérieure à celle prédite pour un corps noir. La raison de cette divergence semble évidente : une équation du corps noir ne prend en compte que **l'énergie radiative** ; elle ignore l'impact thermique inhérent à une atmosphère.

Comment un tel réchauffement se réalise est matière à conjecture. Il est possible que la dilatation des gaz

sur le côté éclairé d'une planète et la contraction du côté à l'ombre induisent un pompage qui entraîne des courants de convection de telle sorte que l'air froid descendant – rencontrant la pression – acquière une température plus élevée, ce qui arrive toujours quand les gaz sont comprimés.

Mais, quel que soit le moyen par lequel la pression atmosphérique due à la gravité engendre la chaleur par elle-même, les évidences montrent clairement qu'elle le fait.

Alan Siddons

Vénus	Terre	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune	
2613.9	1368	50.5	14.9	3.71	1.51	Irradiance
231.7	254.3	110	81.1	58.2	46.6	Corps noir
350	288	165	134	76	72	1 bar
250	220	112	84	53	55	0.1 bar
100	68	53	50	23	17	Delta
1.40	1.31	1.47	1.60	1.43	1.31	Tx de croiss. <sup>ce</sup>

Voir aussi :

[http://www.ilovemycarbon dioxide.com/pdf/Carbon\\_Dioxide\\_The\\_Houdini\\_of\\_Gases.pdf](http://www.ilovemycarbon dioxide.com/pdf/Carbon_Dioxide_The_Houdini_of_Gases.pdf)

[http://www.ilovemycarbon dioxide.com/pdf/Greenhouse\\_Effect\\_Poppycock.pdf](http://www.ilovemycarbon dioxide.com/pdf/Greenhouse_Effect_Poppycock.pdf)

[http://www.ilovemycarbon dioxide.com/pdf/Greenhouse\\_Effect\\_Poppycock\\_updated.pdf](http://www.ilovemycarbon dioxide.com/pdf/Greenhouse_Effect_Poppycock_updated.pdf)

[http://www.tech-know.eu/uploads/Falsification\\_of\\_the\\_Atmospheric\\_CO2\\_Greenhouse\\_Effects.pdf](http://www.tech-know.eu/uploads/Falsification_of_the_Atmospheric_CO2_Greenhouse_Effects.pdf)