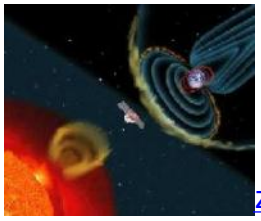
Les rayons cosmiques auraient aussi une influence sur le climat?

Par ***mogirard***
Créé le ***20/02/2018 - 16:51***

Les rayons cosmiques auraient aussi une influence sur le climat?

Mardi, 20/02/2018 - 15:51 0 commentaire

zoom

On savait déjà que l'atmosphère terrestre reçoit en permanence des rayons cosmiques, c?est-à-dire des particules chargées (électrons, ions) venant notamment du Soleil ou de supernovæ proches et qui n'ont pu être détournées par notre champ magnétique. Mais jusque-là les scientifiques considéraient que l'action de ces particules sur la dynamique de formation des nuages était négligeable. Or, selon une étude réalisée par l'Université technique du Danemak, sous la direction du Professeur Svensmark, ces particules auraient en fait une influence réelle sur le climat.

Quand un nuage s'interpose entre le Soleil et nous, notre peau ressent immédiatement une chute de température. Le même phénomène advient à l'échelle atmosphérique : la couverture nuageuse tend à refléter (vers l'extérieur) les rayons du Soleil, ce qui diminue donc le taux de chaleur absorbée par la « peau » de la Terre, l'atmosphère. De fait, à l'échelle globale, la couverture nuageuse est un des facteurs essentiels du refroidissement de l'atmosphère, comme la concentration de CO2 l'est du phénomène de réchauffement.

Mais si ce paramètre de couverture nuageuse est bien pris en compte dans les modèles de prévision climatique, ceux-ci n'intégraient pas jusqu'ici son taux d'accroissement dû à l'action des particules

cosmiques.

Dans leur nouvelle étude, les chercheurs ont tracé l'enchaînement des réactions atmosphériques qui, à partir d'une particule cosmique, produit des "noyaux de condensation" nuageux, et démontré que ce processus peut aller jusqu'à augmenter la couverture nuageuse de 50 %.

En effet, la naissance d'un nuage est loin d'être une affaire simple : pour que la vapeur présente dans l'atmosphère puisse se condenser en ces fines gouttelettes d'eau qui forment les nuages, il faut un démarrage : un noyau solide. Celui-ci peut être fait de molécules, de bactéries, de sable ou poussières, et doit être suffisamment grand (plus de 50 nm de diamètre) pour que les molécules d'eau s'y agglomèrent malgré l'effet d'évaporation qui tend à les séparer. Sans ce noyau, point de condensation. Sans condensation, point de nuages.

Or les chercheurs ont découvert que ces rayons cosmiques produisent une chaîne de réactions qui fait grandir de minuscules agglomérats (de moins de 20 nm) d'acide sulfurique et molécules d'eau présents naturellement dans l'atmosphère, les aérosols, jusqu'à atteindre la taille critique pour la formation de nuages. La découverte de ce processus inconnu de production de nuages devra donc être pris en considération dans les modélisations de la dynamique climatique.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

Nature

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 439
- **Publié dans :** Climat
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Climat atmosphère Climat cosmique nuages particules rayonnement

---

URL source: https://www.rtflash.fr/rayons-cosmiques-auraient-aussi-influence-sur-climat/article