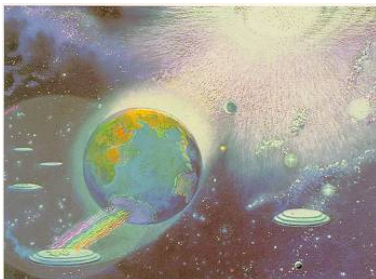


<https://www.amessi.org/la-pollution-en-asie-change-le-climat>



# La pollution en Asie change le climat

- ENVIRONNEMENT PLANETE CLIMATOLOGIE



Date de mise en ligne : mercredi 16 avril 2014

---

Copyright © AMESSI.Org® Alternatives Médecines Évolutives Santé et

Sciences Innovantes ® - Tous droits réservés

---

# L'activité des dépressions au-dessus du Pacifique est renforcée par les microparticules asiatiques.

## Les épisodes récents de pollution atmosphérique en France et ceux récurrents en Asie ont rappelé les effets néfastes des particules sur la santé des populations.

Mais les scientifiques s'intéressent aussi à leur rôle dans la formation des nuages et leur impact sur les phénomènes météorologiques et climatiques

## Sommaire

- [Une équipe de chercheurs appartenant notamment au laboratoire des sciences atmosphériques de l'université du Texas a ainsi regardé l'impact que pouvaient avoir sur la formation des nuages les quantités phénoménales de microparticules émises par l'Asie.](#)
- [« Pour effectuer leurs travaux, ils se sont appuyés sur le modèle climatique qui représente au mieux le fonctionnement des nuages »](#)
- [Quand il y a beaucoup de particules dans l'atmosphère, les gouttelettes d'eau qui se forment par condensation de la vapeur d'eau autour des particules et qui composent le nuage sont plus petites.](#)
- [Plus ces particules sont nombreuses, plus il y a donc de gouttelettes d'eau qui sont susceptibles de se congeler à haute altitude et de dégager un excès de chaleur](#)
- [« Dans les études sur le climat, le rôle et le fonctionnement des nuages est ce qu'il y a de plus complexe à comprendre.](#)
- [Les interactions entre aérosols et nuages restent une source majeure d'incertitude.](#)
- [Des microparticules dont on sait qu'elles ont en moyenne un effet refroidissant sur les températures de la planète mais qui ont donc des effets encore mal quantifiés et pourraient avoir localement un rôle amplificateur dans les précipitations](#)

## Table des matières

- [Une équipe de chercheurs appartenant notamment au laboratoire des sciences atmosphériques de l'université du Texas a ainsi regardé l'impact que pouvaient avoir sur la formation des nuages les quantités phénoménales de microparticules émises par l'Asie.](#)
- [« Pour effectuer leurs travaux, ils se sont appuyés sur le modèle climatique qui représente au mieux le fonctionnement des nuages »](#)
- [Quand il y a beaucoup de particules dans l'atmosphère, les gouttelettes d'eau qui se forment par condensation de la vapeur d'eau autour des particules et qui composent le nuage sont plus petites.](#)

- [Plus ces particules sont nombreuses, plus il y a donc de gouttelettes d'eau qui sont susceptibles de se congeler à haute altitude et de dégager un excès de chaleur](#)
- [« Dans les études sur le climat, le rôle et le fonctionnement des nuages est ce qu'il y a de plus complexe à comprendre.](#)
- [Les interactions entre aérosols et nuages restent une source majeure d'incertitude.](#)
- [Des microparticules dont on sait qu'elles ont en moyenne un effet refroidissant sur les températures de la planète mais qui ont donc des effets encore mal quantifiés et pourraient avoir localement un rôle amplificateur dans les précipitations](#)

>

**Une équipe de chercheurs appartenant notamment au laboratoire des Sciences atmosphériques de l'université du Texas, a ainsi regardé l'impact que pouvaient avoir sur la formation des nuages les quantités phénoménales de microparticules émises par l'Asie.**

Chaque année, la Chine et ses voisins en émettent 18 millions de tonnes, dont un quart traverse le Pacifique vers les États-Unis. La conclusion de leurs travaux publiés dans les PNAS (Académie des sciences américaine) est que cela modifie le rail des dépressions au-dessus du Pacifique et renforce le régime des précipitations qui l'accompagne.

**« Pour effectuer leurs travaux, ils se sont appuyés sur le modèle climatique qui représente au mieux le fonctionnement des nuages »**

explique Olivier Boucher, directeur de recherche au laboratoire de météorologie dynamique (Jussieu-CNRS).

Ils ont comparé une situation avec des nuages formés à partir des seuls aérosols naturels (essentiellement d'origine marine - embruns et sulfates - et désertique) et une autre situation où s'ajoute l'influence des microparticules issues des activités humaines (de la suie notamment mais aussi des sulfates).

« Dans le deuxième cas de figure, les propriétés des nuages changent, ils s'épaississent vers le haut, ce qui provoque localement plus de pluie », précise encore le scientifique.

**Quand il y a beaucoup de particules dans l'atmosphère, les gouttelettes d'eau qui se forment par condensation de la vapeur d'eau autour des particules et qui composent le nuage sont plus petites.**

**Plus ces particules sont nombreuses, plus il y a donc de gouttelettes d'eau qui sont susceptibles de se congeler à haute altitude et de dégager un excès de chaleur**

Cela participe aussi à l'augmentation des précipitations. « Tout ceci demande encore à être recoupé avec les observations satellitaires effectuées sur ces mêmes précipitations », poursuit Olivier Boucher.

« La généralisation de ces résultats qui concernent la région du Pacifique à d'autres régions du monde telles que l'Atlantique doit être vérifiée », précise de son côté François Dulac, chercheur au LSCE (laboratoire des sciences du climat et de l'environnement) CEA-CNRS.

**« Dans les études sur le climat, le rôle et le fonctionnement des nuages est ce qu'il y a de plus complexe à comprendre.**

**Les interactions entre aérosols et nuages restent une source majeure d'incertitude.**

Les travaux des Américains représentent donc un pas de plus vers une meilleure connaissance de ces systèmes.

À la différence du CO<sub>2</sub>, les microparticules ne restent que quelques jours dans l'atmosphère, mais, à l'instar des gaz à effet de serre, on en émet de plus en plus à travers le monde », souligne encore François Dulac.

**Des microparticules, dont on sait qu'elles ont en moyenne un effet refroidissant sur les températures de la planète mais qui ont donc des effets encore mal quantifiés et pourraient avoir localement un rôle amplificateur dans les précipitations**

[source](http://www.amessi.org) [http://www.amessi.org] et [source](http://www.lefigaro.fr/sciences/) [http://www.lefigaro.fr/sciences/]