

AEROSOLS ATMOSPHERIQUES

Ce sont de fines particules en suspension dans l'atmosphère. Leur taille est de l'ordre du micromètre. Leur durée de présence dans l'atmosphère est de l'ordre de 1 à 2 semaines dans la troposphère (la partie basse de l'atmosphère) et de 1 à 2 ans dans la stratosphère (la partie haute de l'atmosphère).

SOURCE DES AEROSOLS

Il existe de nombreux types d'aérosols.

Certains sont d'origine naturelle comme :



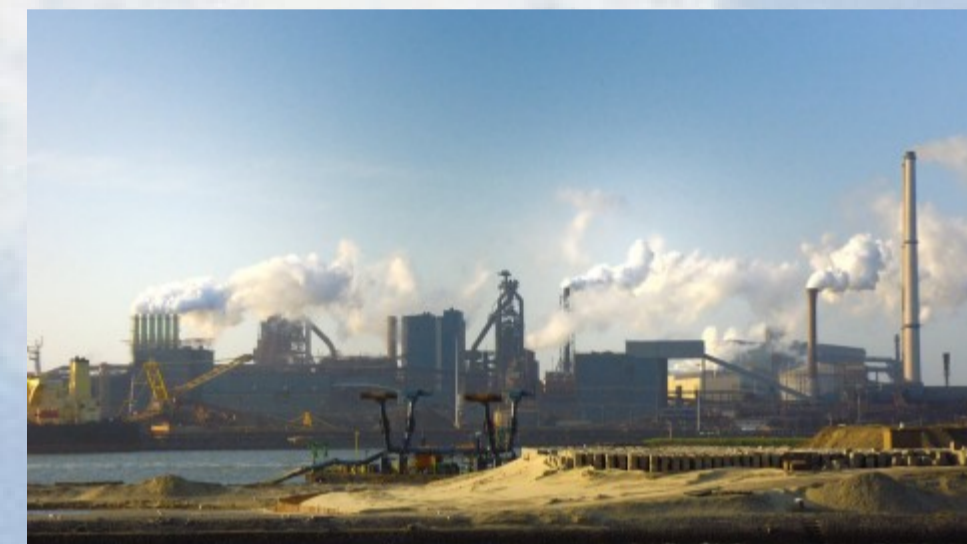
Les poussières désertiques



Les cendres volcaniques



Les feux de végétation



Les émissions d'usines



La pollution automobile



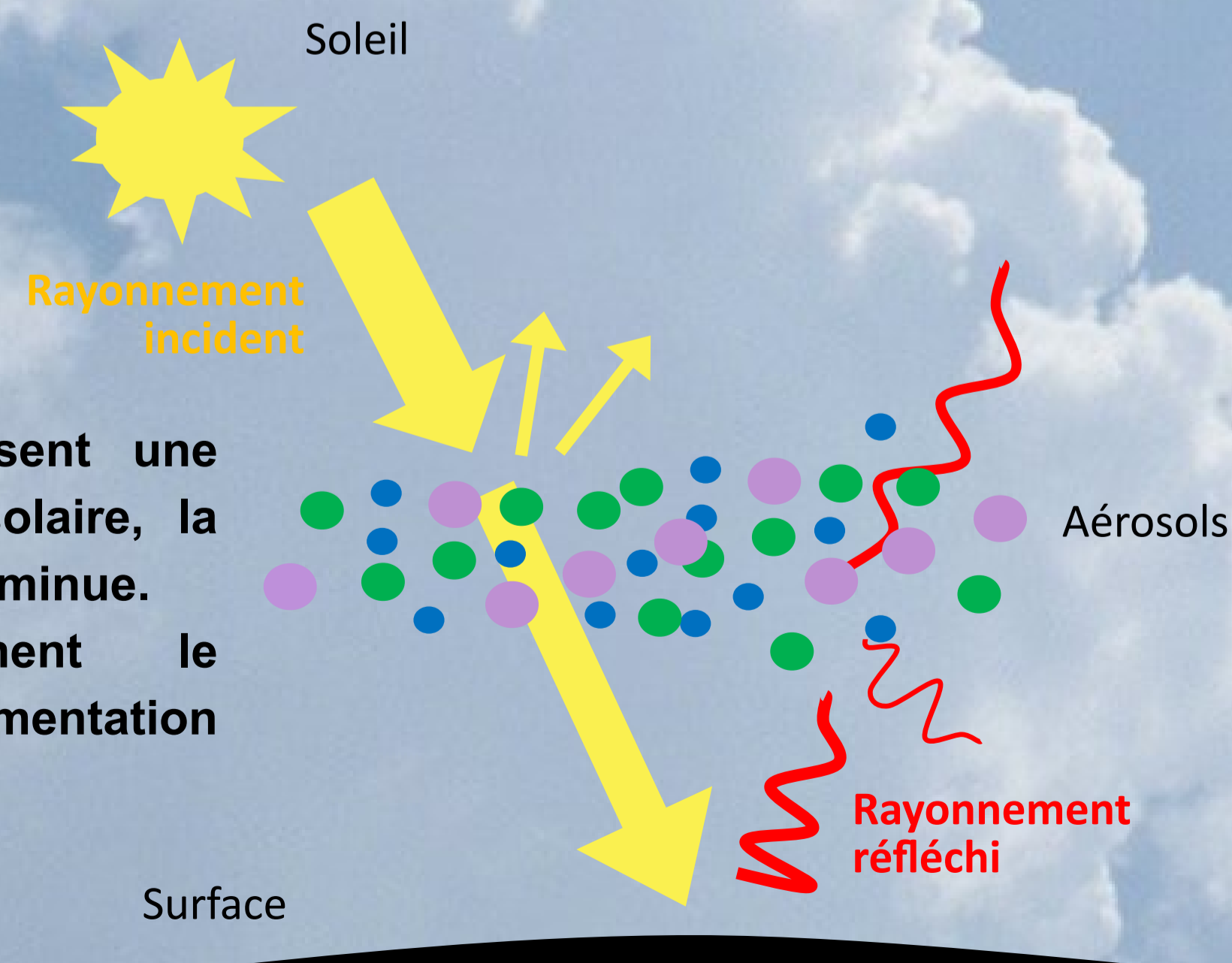
Les traînées d'avion

Certains sont d'origine anthropique comme :

IMPACTS DES AEROSOLS DANS L'ATMOSPHERE

Les aérosols affectent le bilan radiatif terrestre

Effet direct: Par absorption et/ou diffusion d'une partie des rayonnements solaires et telluriques

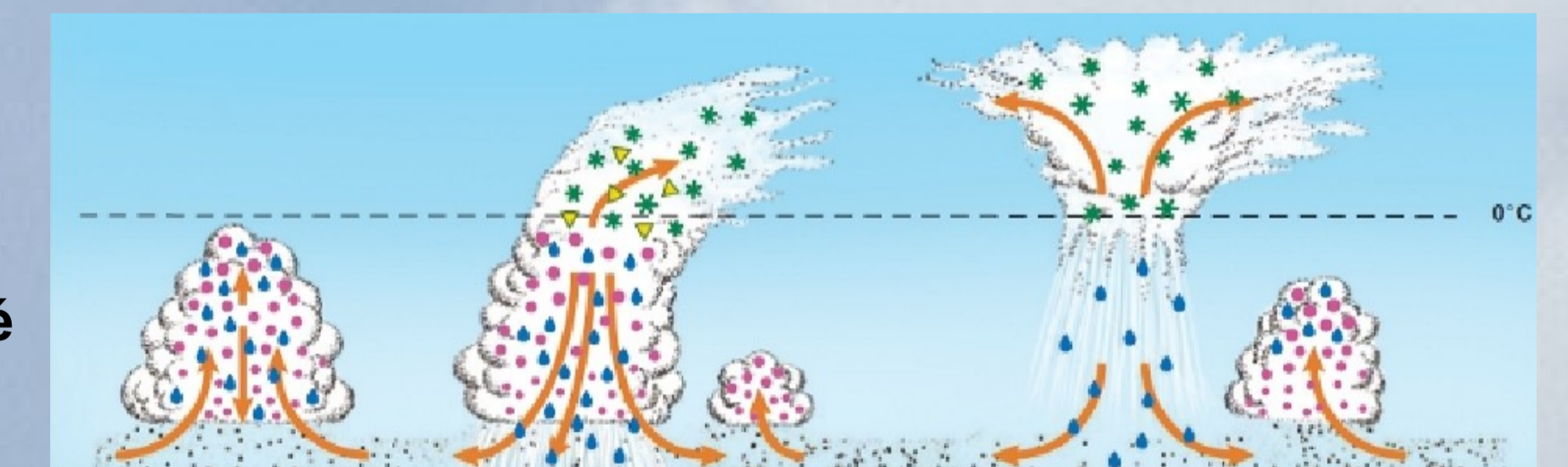


Ces aérosols réfléchissent une partie du rayonnement solaire, la température à la surface diminue. Il masque partiellement le réchauffement dû à l'augmentation des gaz à effet de serre

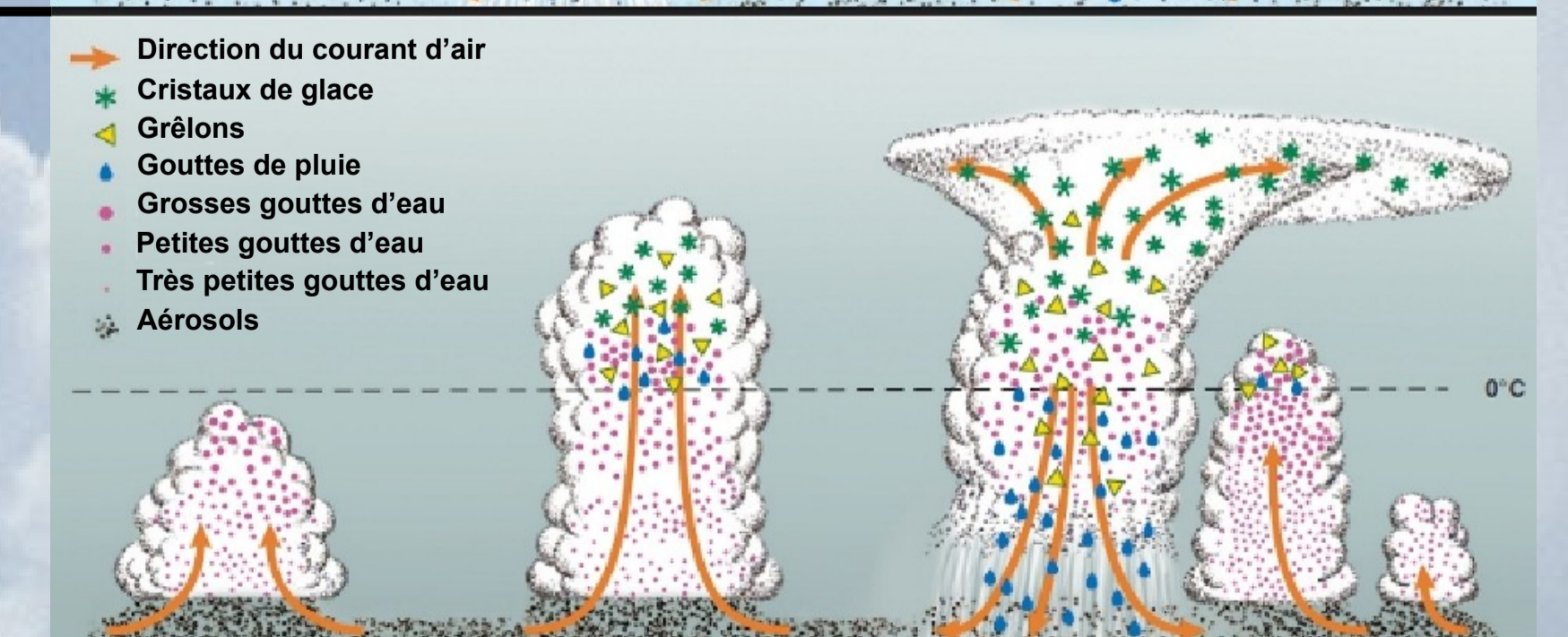
Effet indirect: Les aérosols interviennent dans la formation des nuages

Formation de nuages précipitants:

Dans un environnement peu pollué



Dans un environnement pollué et riche en aérosols. La hauteur du nuage est plus importante et les précipitations plus intenses.



- Direction du courant d'air
- * Cristaux de glace
- ▲ Grêlons
- Gouttes de pluie
- Grosses gouttes d'eau
- Petites gouttes d'eau
- Très petites gouttes d'eau
- Aérosols

© Rosenfeld et al. 2008 - Science