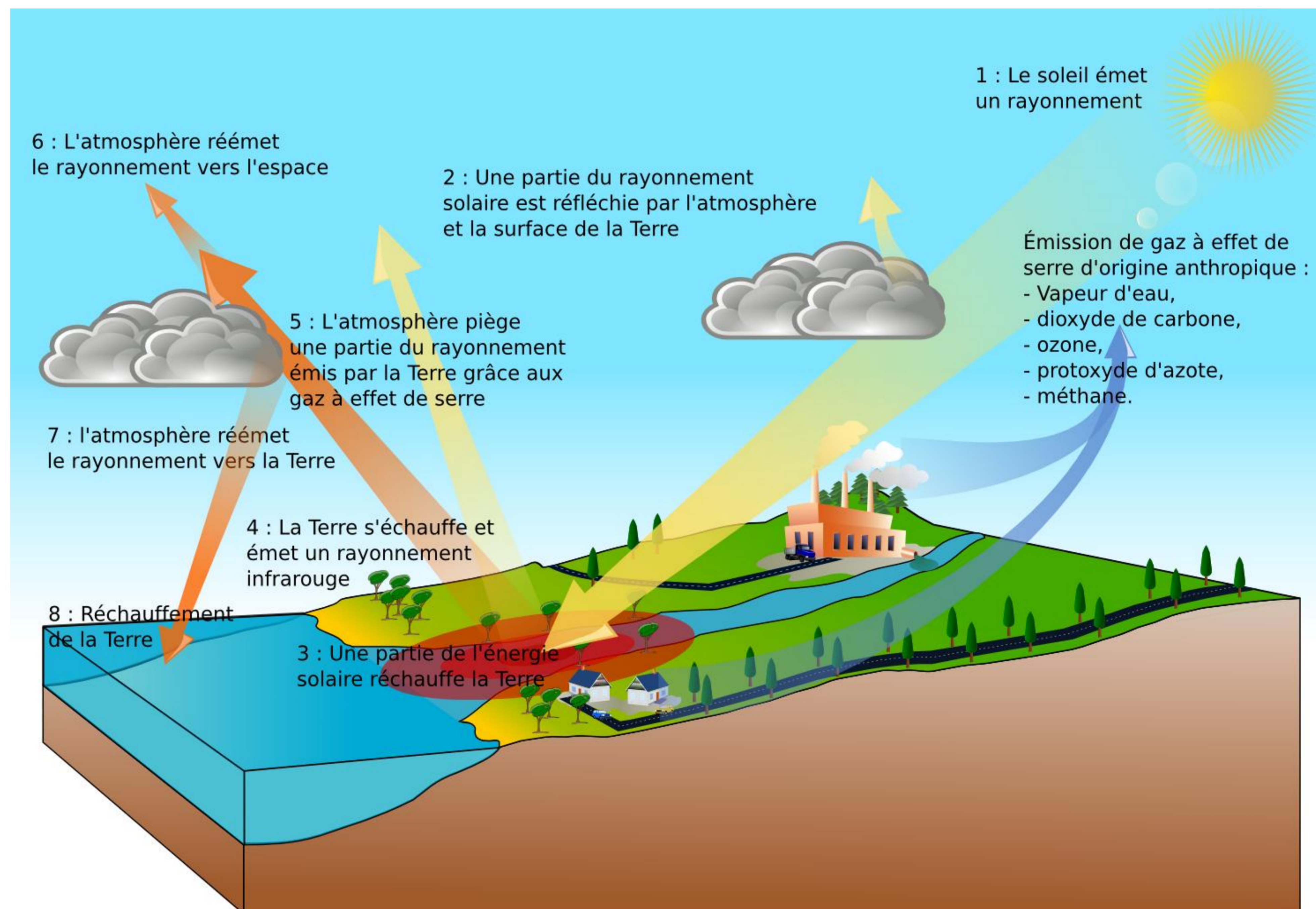
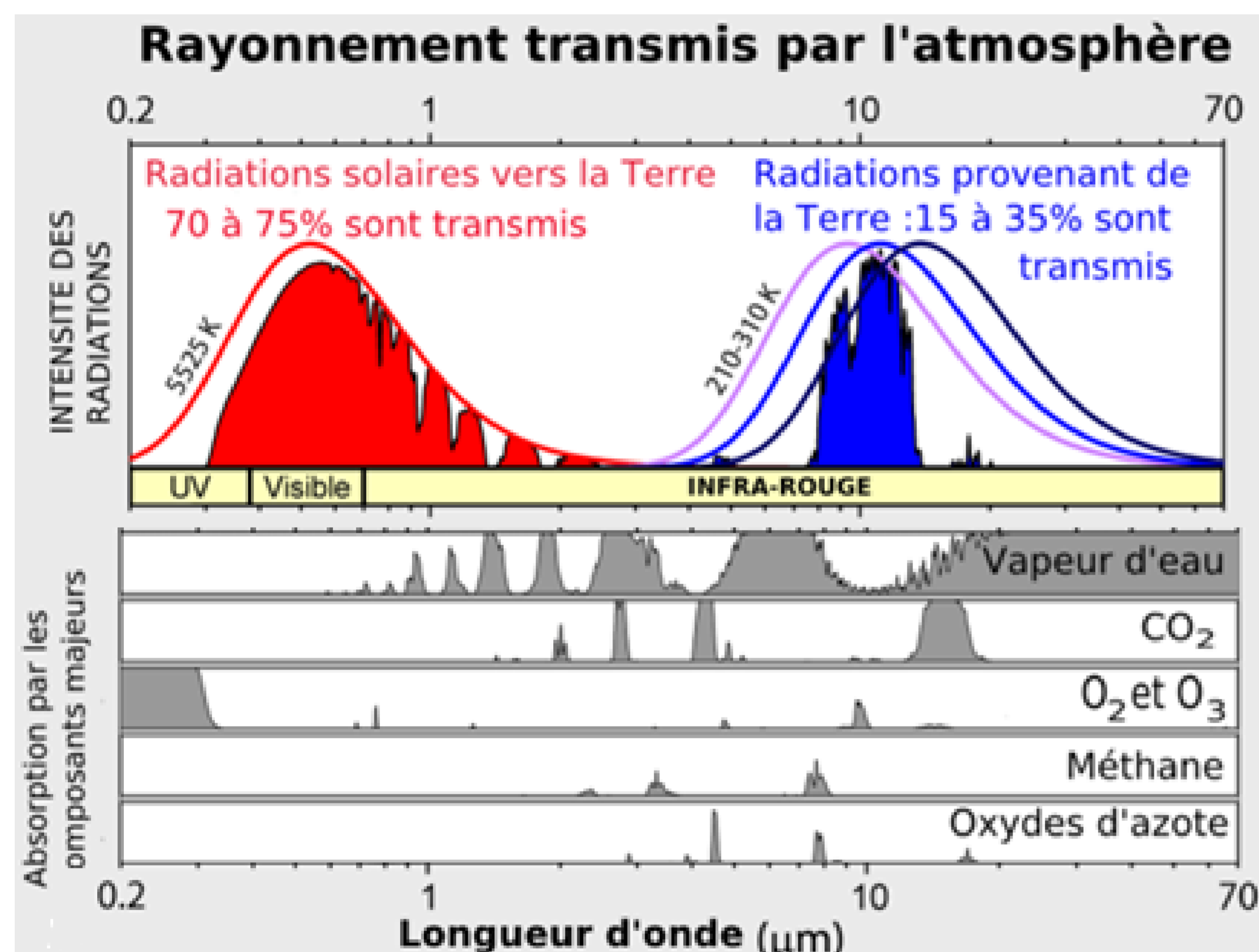


Faire la lumière sur l'espace et l'atmosphère

Q. Adams, R. Hubesch, A. Rottier, L. Santos, J. Tisaun, Y. Vrancx
Service de Chimie Quantique et Photophysique / Département de Chimie

Effet de serre

Dans l'atmosphère, les gaz à effet de serre absorbent la lumière dans l'infrarouge (gamme de lumière invisible pour l'œil humain). Ils piègent la radiation qu'émet la Terre dans cette gamme, et réémettent à leur tour un rayonnement infrarouge, dans toutes les directions. La fraction réémise vers la surface contribue à élever la température moyenne au sol; c'est ce processus qu'on appelle « effet de serre ».



Erwan Le Fol 2010

L'eau est le gaz à effet de serre le plus efficace. Il est responsable de 60 à 80% de l'effet de serre terrestre.

Les gaz à effet de serre sont naturellement présents dans l'atmosphère et ont permis la vie sur Terre en augmentant sa température moyenne de -19°C à 14°C. Le réchauffement climatique n'est dû qu'à la production massive de ces gaz par les activités humaines.

Les aurores polaires

Les vents solaires sont des déplacements de particules venant du Soleil.

Ces vents sont responsables des aurores polaires.

Ceux-ci sont déviés vers les pôles, par interaction avec le champ magnétique de la Terre. En pénétrant dans l'atmosphère, ils entrent en collision avec les molécules qui y sont présentes.

De cette manière, des réactions ont lieu. Celles-ci fournissent l'énergie nécessaire à l'émission de lumière par les particules du vent solaire.

