



université PARIS-SACLAY

## VERDISSEMENT DE LA TERRE ET RÉCHAUFFEMENT GLOBAL

**Grâce à des modèles utilisant des données satellitaires, une collaboration internationale impliquant le LSCE montre que le verdissement de la Terre, à l'œuvre depuis 40 ans, aurait modéré le réchauffement global de 0,2 à 0,25°C.**

Son analyse détaille la géographie, les causes et les conséquences de ce phénomène. Si les causes du verdissement varient localement (utilisation intensive des terres pour l'agriculture, plantation d'arbres à grande échelle, climat plus chaud et plus humide dans le nord, etc.), la fertilisation par le CO<sub>2</sub> joue un rôle de premier plan partout sur la planète.

Un verdissement important est observé en particulier en Chine et en Inde, depuis 2000. Des régions peu densément peuplées n'échappent pas à cette tendance. Le Svalbard, en Arctique, par exemple, a connu un verdissement de 30 %, parallèlement à une hausse de la température estivale moyenne de 2,9 à 4,7°C entre 1986 et 2015.

Les émissions de carbone engendrées par les combustibles fossiles et la déforestation tropicale ont ajouté 160 ppm de CO<sub>2</sub> à l'atmosphère au cours des 40 dernières années. Environ 40 ppm ont diffusé dans les océans et 50 autres ont été absorbés par les plantes. Les 70 ppm restant dans l'atmosphère, ainsi que d'autres gaz à effet de serre, sont responsables du réchauffement global de 1°C observé depuis le début des années

1980.

Selon Philippe Ciais, chercheur au Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE - CEA/CNRS/UVSQ), « l'arrêt de la déforestation et le reboisement durable sont un moyen simple et efficace de lutte contre le changement climatique, bien qu'il soit insuffisant. »

Le bilan du verdissement de la planète n'est pas facile à estimer avec précision. Le refroidissement dû à la séquestration du carbone et à l'augmentation de l'évapotranspiration pourrait se chiffrer entre 0,2 et 0,25°C au cours des quarante dernières années.

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références

Characteristics, drivers and feedbacks of global greening, Nature Reviews Earth & Environment

> LSCE

Publié sur le site du CEA