

Estimation de la température de surface par les ré-analyses

Les ré-analyses combinent des millions d'observations météorologiques et marines obtenues par une très grande diversité de moyens d'observations (stations fixes, ballons, bateaux, bouées, satellites, avions, ...) et des simulations numériques réalisées à partir de modèles, pour reconstituer l'état de l'atmosphère sur des périodes de plusieurs dizaines d'années (depuis 1958 pour JRA-55 et depuis 1979 pour ERA5).

Un avantage majeur des ré-analyses est qu'elles donnent accès, en particulier, à une évaluation de la température de l'air en surface sur l'ensemble de la planète, même si la précision de cette évaluation reste dépendante de la densité des observations recueillies. A l'inverse, les données d'entrée issues des observations des stations météorologiques, des bateaux ou des bouées n'y sont pas corrigées des biais liés aux effets d'urbanisation, aux changements de modes d'observation ou aux ruptures d'homogénéité dans les séries. Cela s'explique essentiellement par le fait que les procédures de calcul utilisées pour les ré-analyses sont issues de centres de prévision météorologiques qui ne mettent pas en œuvre ces traitements sur les données d'entrée, car c'est inutile pour la prévision du temps.

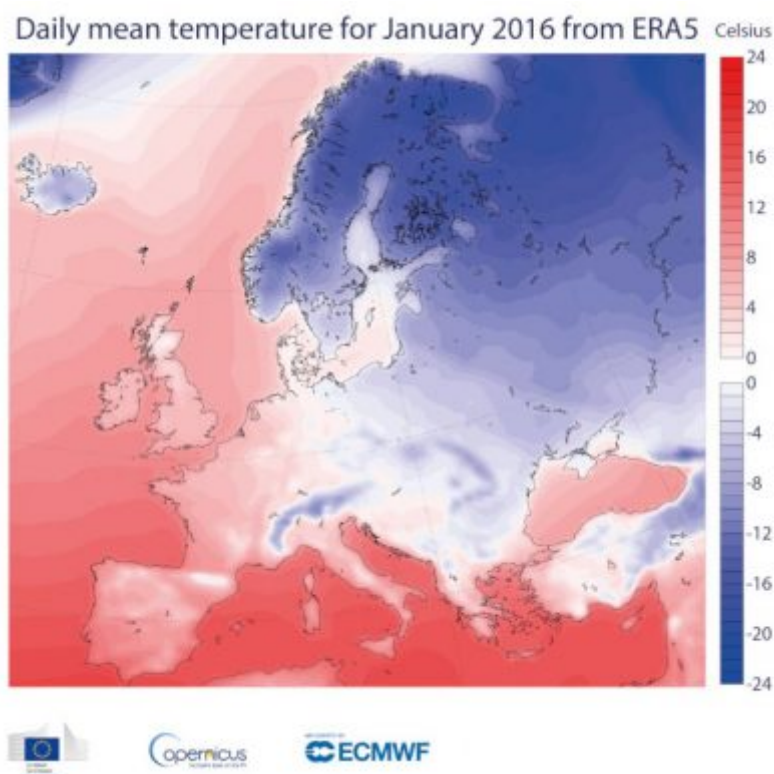


Figure 1. Moyenne de la température de surface de janvier 2016 en Europe extraite de la ré-analyse ERA5. [Source : site internet du Copernicus Climate Change Service / © ECMWF]

L'Encyclopédie de l'environnement est publiée par l'Université Grenoble Alpes.

Les articles de l'Encyclopédie de l'environnement sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.