Le bilan radiatif terrestre et l'effet de serre

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. Une baignoire : robinet = Soleil absorbé, bonde = infrarouge vers l'espace, niveau = température. L'effet de serre bouche un peu la bonde.

01 Le bilan

Albédo $= P_{\text{réfléchie}}/P_{\text{reçue}} \approx 0{,}30$. Reçu : $340\ \text{W/m}^2$, absorbé : environ $240\ \text{W/m}^2$. Équilibre : absorbé = émis.

Surface	Albédo
neige fraîche	0,8 à 0,9
océan	0,06
Terre en moyenne	0,30

Effet de serre : H_2O, CO_2, CH_4 absorbent l'infrarouge et en renvoient une partie vers le sol. Sans lui : −18 °C. Avec : 15 °C.

Les pièges

- L'effet de serre naturel est vital ; c'est son renforcement qui pose problème.
- La Terre rayonne dans l'infrarouge.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/physique/ens-scientifique-premiere/le-bilan-radiatif-terrestre/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits