



LE SOLEIL



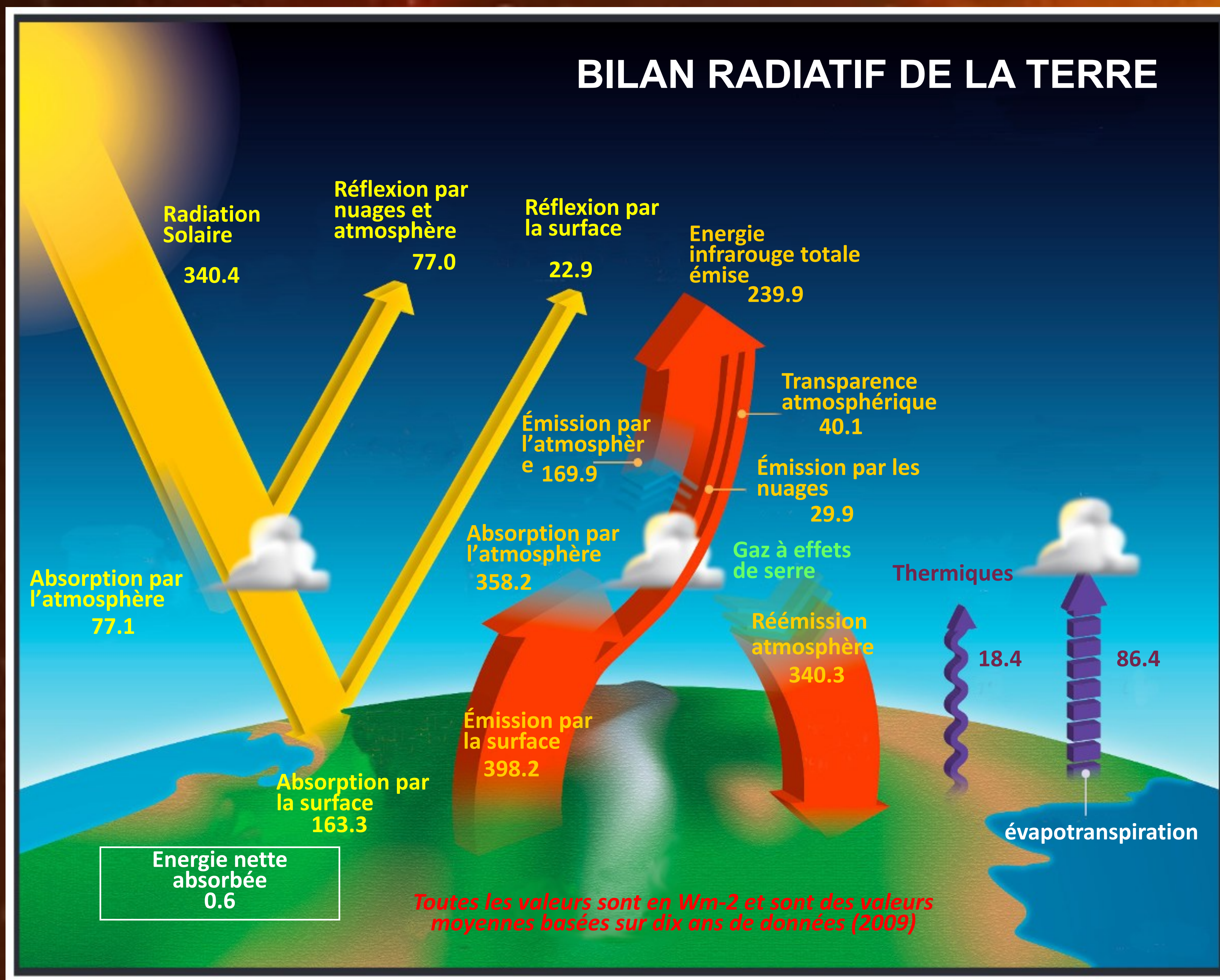
AMI OU ENNEMI ?

Notre Soleil a une importance vitale pour nous.

Si cette étoile ne s'était pas formée au sein d'un nuage de matière, il n'y aurait pas de planète !

Le Soleil a des actions très fortes sur son cortège planétaire.

Notre atmosphère nous protège et permet une régulation thermique vitale pour tous les organismes



L'énergie du Soleil qui arrive au sommet de l'atmosphère est de **340,4 W/m²**, une bonne partie est réfléchiée par ses différentes couches.

La partie absorbée par l'atmosphère crée de **l'émission infrarouge** qui va permettre de « tempérer » notre planète.

Le bilan globale ci-contre montre que l'énergie effectivement absorbée n'est que **0,6 W/m²**

Le Soleil n'est donc pas la cause principale du réchauffement climatique.

Les cycles solaires (11ans) ne semblent impacter que de **0,1%** le flux d'énergie entrant dans l'atmosphère.

AMI

L'apport d'énergie thermique rend la **vie possible** (eau état liquide ou gazeux)

Il est nécessaire à la **photosynthèse**

Il permet **l'orientation** de nombreuses espèces

Il provoque **l'épuration chimique** de l'eau en détruisant certaines **molécules toxiques**

Il permet de caler le cycle jour-nuit de la plupart des organismes.

Cycle **circadien** pour l'homme indispensable à la génération de la **mélatonine** importante pour la protection de l'organisme

Les UV Solaires

- ont formé et entretiennent la **couche d'ozone** qui protège les écosystèmes d'un excès d'**UV cancérigènes** et **destructeurs**,
- détruisent une partie des **microbes** vivant dans les couches supérieures des eaux superficielles et océaniques,
- sont nécessaires à la synthèse de la **vitamine D**

L'énergie solaire capturée par les **panneaux photovoltaïques** permet de produire de **l'électricité**, réduisant ainsi la dépendance aux combustibles fossiles et contribuant à la lutte contre le réchauffement climatique.

ENNEMI

Les **éruptions solaires violentes** et dont les jets de plasma **croisent l'orbite terrestre** peuvent avoir des effets majeurs:

- sur les **réseaux électriques** et de **communication**, et l'ensemble des technologies qui leur sont associées,
- sur l'atmosphère en la **compressant**, modifiant sa densité et **déstabilisant certains satellites**

Une exposition non protégée aux rayons **UV** du soleil peut endommager la **peau**, les **yeux** et le **système immunitaire**. Elle peut également provoquer le **cancer**.

Aurores polaires

C'est un **afflux de particules chargées**, éjectées par le Soleil, qui réussit à entrer dans l'atmosphère. Elles interagissent avec les gaz de la **haute atmosphère**.

Il arrive qu'elles soient visibles sous nos latitudes, cela signifie que le flux de particules est très intense.

Leurs **couleurs** dépendent de la composition de **l'atmosphère** et peuvent en modifier localement les composants .



Aurore du 11 mai 2024 à Classun © Michel DAUPHIN

