

FAQ 1.1 (suite)

FAQ 1.1: Notre compréhension du changement climatique est-elle meilleure aujourd'hui qu'au début du GIEC ?

Oui. Entre 1990 et 2021, les observations, les modèles et la compréhension du climat se sont améliorés, en même temps que le rôle dominant de l'influence humaine dans le réchauffement planétaire a été confirmé.

Premier
Rapport
d'évaluation du GIEC
(1990)



Sixième
Rapport
d'évaluation du GIEC
(2021)

Niveau de compréhension**Influence humaine sur le climat****Suspecté**

Bilan énergétique

Ouvert
(estimations incohérentes)

Bilan du niveau de la mer

Ouvert
(estimations incohérentes)**Observations**Réchauffement planétaire depuis
la fin des années 1800

De 0,3 °C à 0,6 °C

Température des terres émergées

Stations de 1887 (1861-1990)

Enregistrements géologiques

5 millions d'années (température)
5 millions d'années (niveau de la mer)
160 000 années (CO₂)

Contenu de chaleur de l'océan à
l'échelle du globe

1955-1981 (pour deux régions)

Télédétection par satellite

Température, couverture neigeuse,
bilan radiatif de la Terre**Fait établi**

Fermé

(entrées = sorties + énergie accumulée)

Fermé

(somme des contributions = élévation observée
du niveau de la mer)

De 0,95 °C à 1,2 °C

Jusqu'à 40 000 stations (1750-2020)

65 millions d'années (température)

50 millions d'années (niveau de la mer)

160 000 années (CO₂)

1871-2018 (à l'échelle du globe)

Température, cryosphère, bilan radiatif de la Terre, CO₂,
niveau de la mer, nuages, aérosols, couverture
terrestre, etc.**Modèles climatiques****Globaux**

Les plus récents

Modèles de la circulation générale

Résolution habituelle des modèles

500 km



Principaux éléments Circulation de l'atmosphère et de l'océan



Transfert radiatif



Physique terrestre



Glace de mer

**Globaux**Modèles du
système Terre

100 km



Circulation de l'atmosphère et de l'océan



Transfert radiatif



Physique terrestre



Glace de mer



Chimie atmosphérique



Usage des terres/couverture terrestre



Biogéochimie terrestre et océanique



Interactions des aérosols et des nuages

**Régionaux**Modèles à
haute résolution

25–50 km



FAQ 1.1, figure 1 | Éléments de compréhension, d'observation et de modélisation du climat évalués dans le premier rapport d'évaluation (1990) et le sixième rapport d'évaluation (2021) du GIEC. Bon nombre d'autres progrès intervenus depuis 1990, parmi lesquels des aspects essentiels liés à la compréhension théorique, aux enregistrements géologiques et à l'attribution du changement climatique à l'influence humaine, ne sont pas repris dans la figure car ils ne peuvent être représentés aisément sous cette forme simple. De plus amples explications sur l'historique des connaissances relatives au climat sont données dans les chapitres d'introduction du quatrième et du sixième rapports d'évaluation du GIEC.