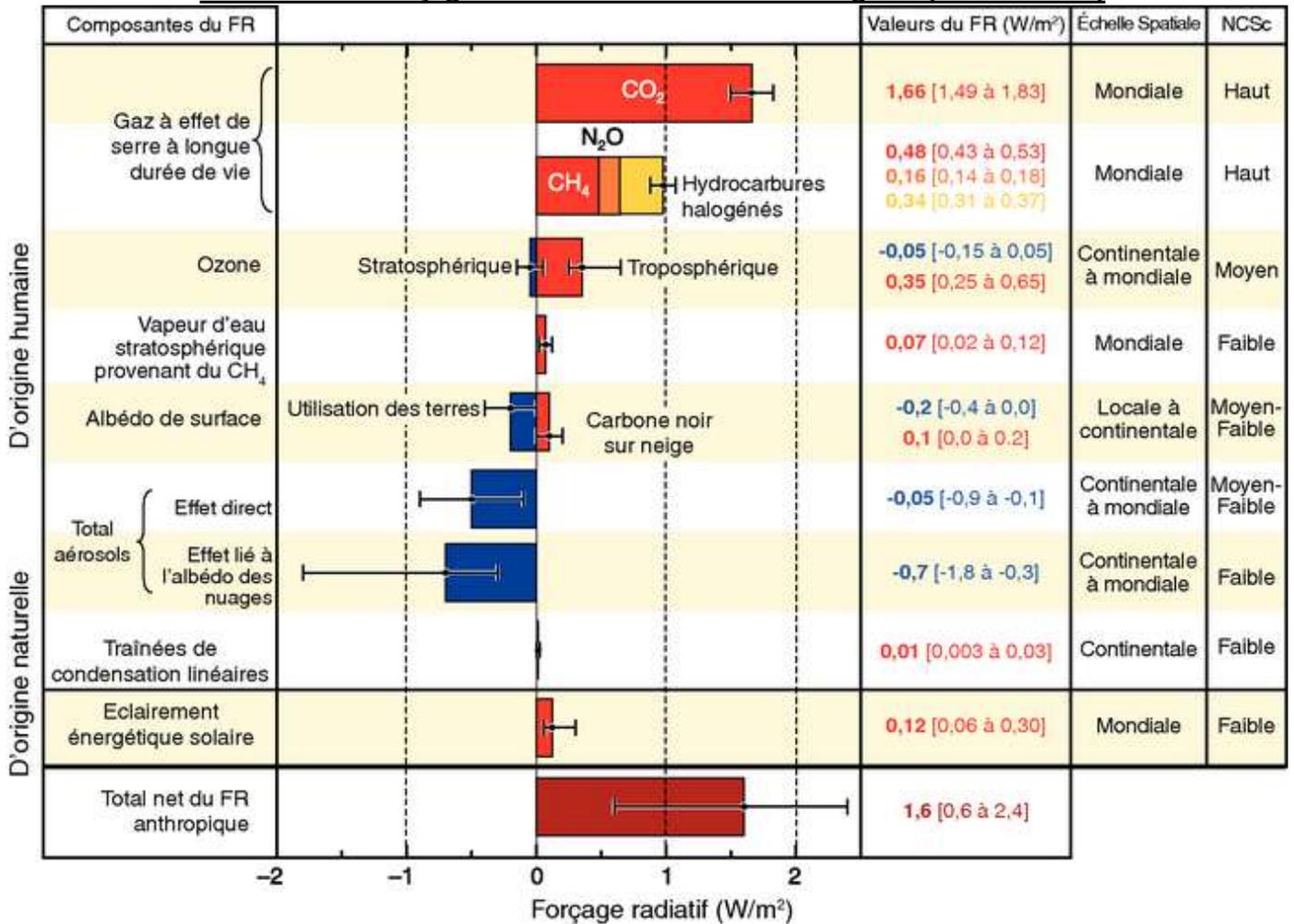


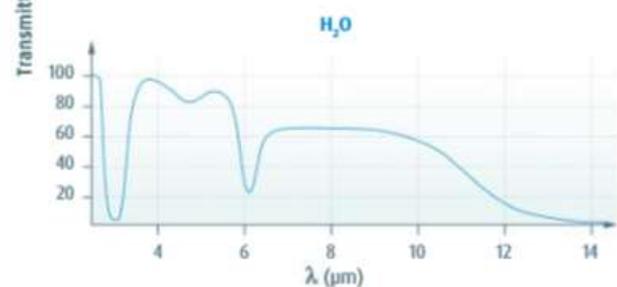
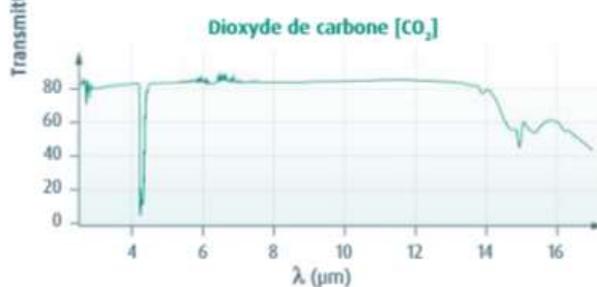
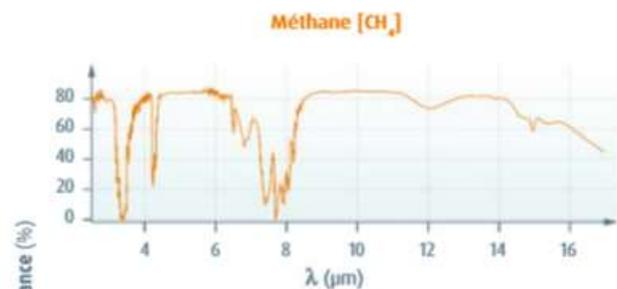
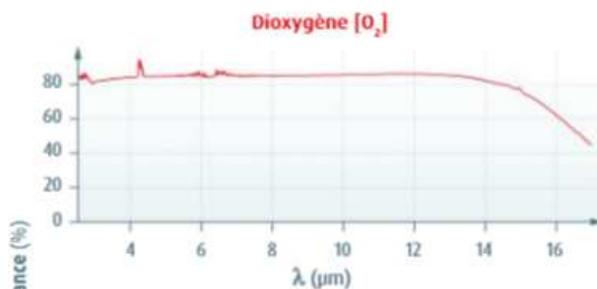
Document 1 – Forçage radiatif en 2005 à l'échelle du globe (source : GIEC)



Document 2 – Spectre d'absorption dans l'infrarouge de différents gaz atmosphériques (source : Belin)

La transmittance définit la capacité d'un gaz à se laisser traverser par un rayonnement, ici un rayonnement infrarouge.

Plus la transmittance est faible plus l'échantillon absorbe le rayonnement infrarouge.



Document 3 – Comparaison de différents gaz et de leur impact sur le réchauffement climatique

Gaz à effet de serre	Concentration en 2016 / concentration ère préindustrielle	Durée du séjour moyenne	PRG calculé sur 100 ans
CO ₂	412 ppm / 280 ppm	100 ans	1
H ₂ O	0,3% / 0,3%	1 à 2 semaines	≈ 0 <i>car élimination rapide dans l'atmosphère</i>
CH ₄	1,800 ppm / 0,650 ppm	12 ans	25
N ₂ O	0,327 ppm / 0,270 ppm	114 ans	298
CCl ₂ F ₂	0,520 ppb / 0	100 ans	10 900
CHClF ₂	0,105 ppb / 0	12 ans	1810
CF ₄	0,070 ppb / 0	50 000 ans	7390
SF ₆	0,008 ppb / 0	3200 ans	22 800

Aides à la lecture : ppm = partie par million ; ppb = partie par milliard.

Ainsi, sur 100 ans, 1 kg de protoxyde d'azote (N₂O) rejeté dans la troposphère a le même impact que 81,26 kg de dioxyde de carbone (CO₂) et, à poids égal, un pouvoir de réchauffement global 298 fois plus important.

Document 4 - Répartition des émissions humaines de gaz à effet de serre par gaz en 2004, en milliards de tonnes équivalent carbone. (source : <https://jancovici.com/> ; GIEC)

Emissions humaines de GES

(10⁹ t. équivalent C)

