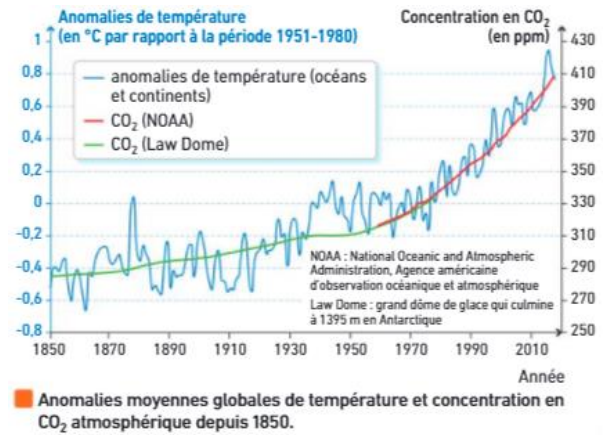


Les changements au cours des 150 dernières années.

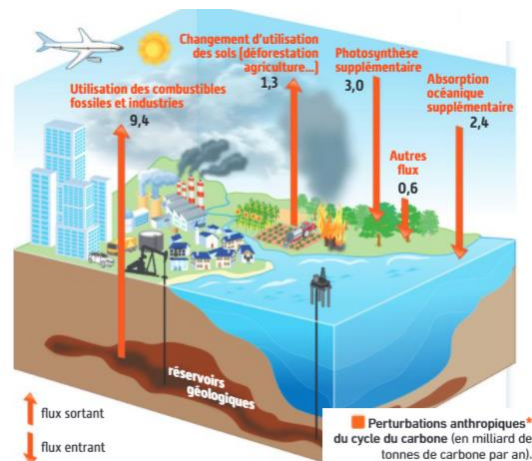
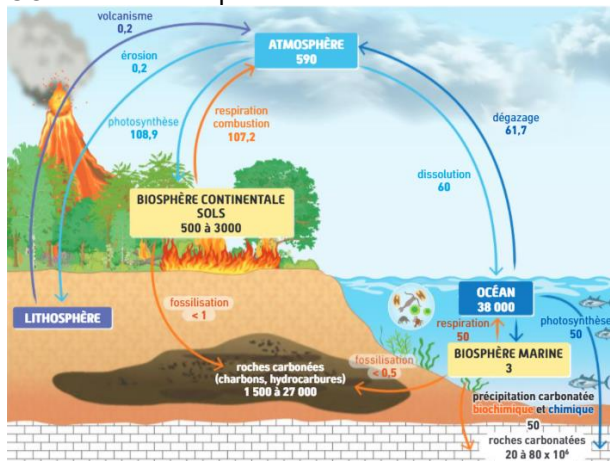
Utiliser les documents donnés afin de déterminer la cause de ce changement climatique récent.

Document 1 : Une corrélation entre température et concentration en CO₂ dans l'atmosphère.

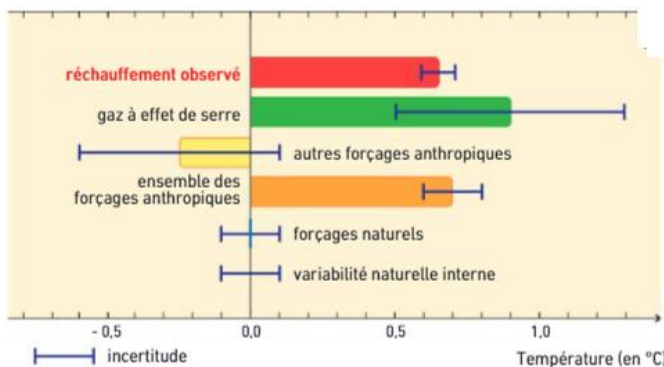
Le dioxyde de carbone est un des principaux gaz à effet de serre. Bien que présent en faible quantité dans l'atmosphère, il a un important impact sur le climat global. L'évolution du taux de CO₂ atmosphérique est reconstituée à partir de bulles d'air emprisonnées dans les glaces polaires. Depuis 1960, il est suivi en permanence par mesure directe, notamment à l'observatoire atmosphérique d'Hawaï, dans l'océan Pacifique. Le graphique suivant présente ces variations, ainsi que les anomalies de la température terrestre par rapport à la moyenne des températures sur la période 1951-1980.



Document 2 : Le cycle du carbone. En A. le cycle naturel à l'équilibre – en B. Le cycle du carbone déséquilibré par les activités humaines depuis les révolutions industrielles. L'augmentation annuelle est de 4,7 milliards de tonnes de CO₂ dans l'atmosphère.

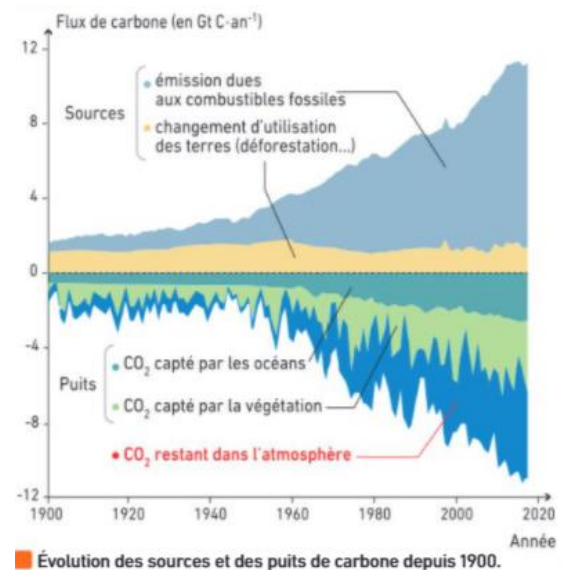


Document 3 : Emissions de CO₂ et activités humaines. Le graphique fait le bilan des principaux flux de CO₂ liés aux activités humaines depuis 1900. Les sources correspondent aux activités humaines qui enrichissent l'atmosphère en CO₂. Les puits sont les réservoirs qui absorbent le dioxyde de carbone de l'air, et qui contribuent donc à faire baisser le taux de CO₂ atmosphérique.



Contribution au changement observé de la température de surface entre 1951 et 2010 pour différents types de forçages. Ces estimations sont obtenues à partir d'une combinaison d'observations et de simulations par des modèles climatiques.

Certains forçages sont dus à l'Homme, d'autres sont d'origine naturelle (activité solaire, volcanisme...)



Document 4 : Attribuer le réchauffement climatique à l'Homme. Pour comprendre les climats, les experts utilisent des modèles climatiques. Ces modèles tiennent compte des forçages, c'est-à-dire des différents facteurs qui influencent le système climatique. Ces forçages sont positifs s'ils contribuent à augmenter la température, et négatifs s'ils la diminuent. Certains forçages sont dus à l'Homme, d'autres sont d'origine naturelle (activité solaire, volcanisme...)