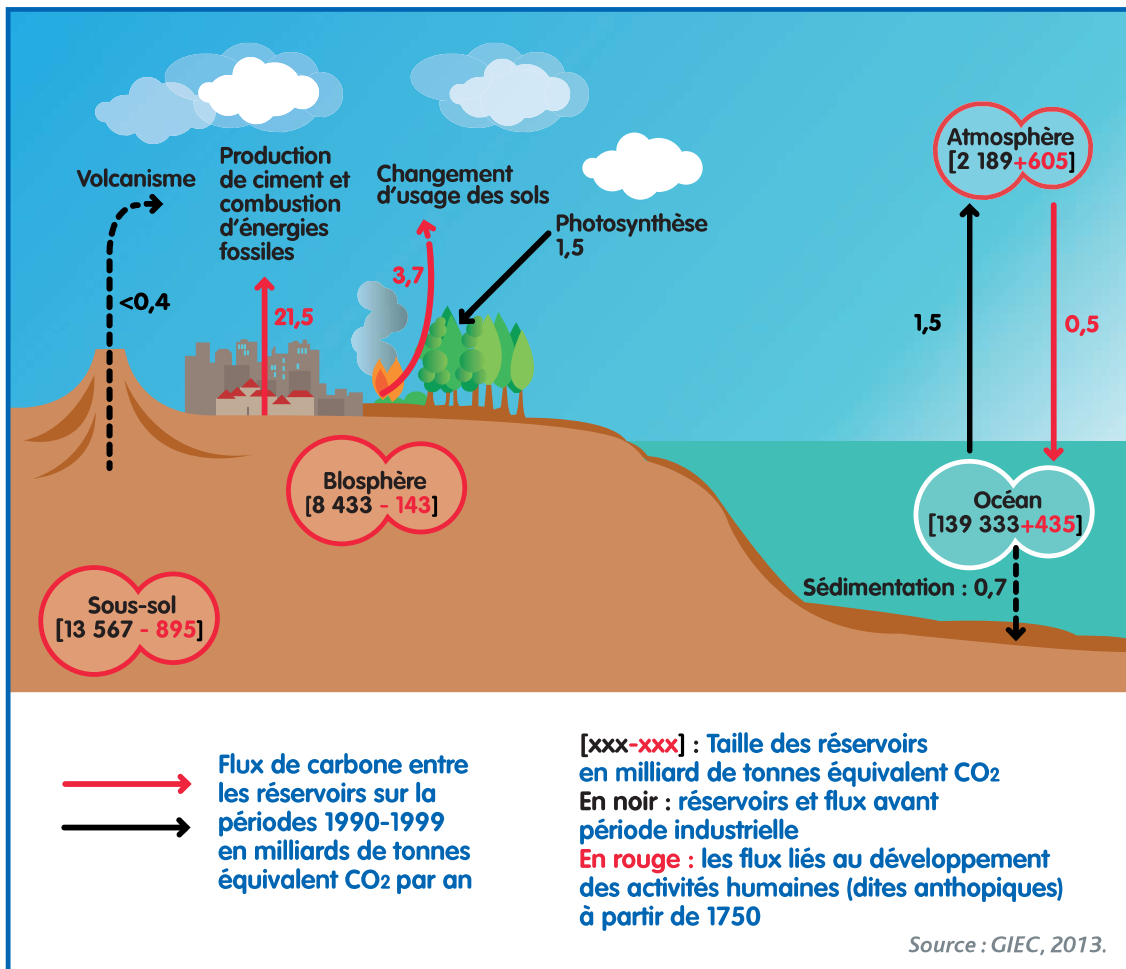


Pourquoi faut-il avoir recours aux énergies renouvelables pour favoriser la préservation de l'environnement ?



Document 1 - Cycle simplifié du CO₂



Exercice 1

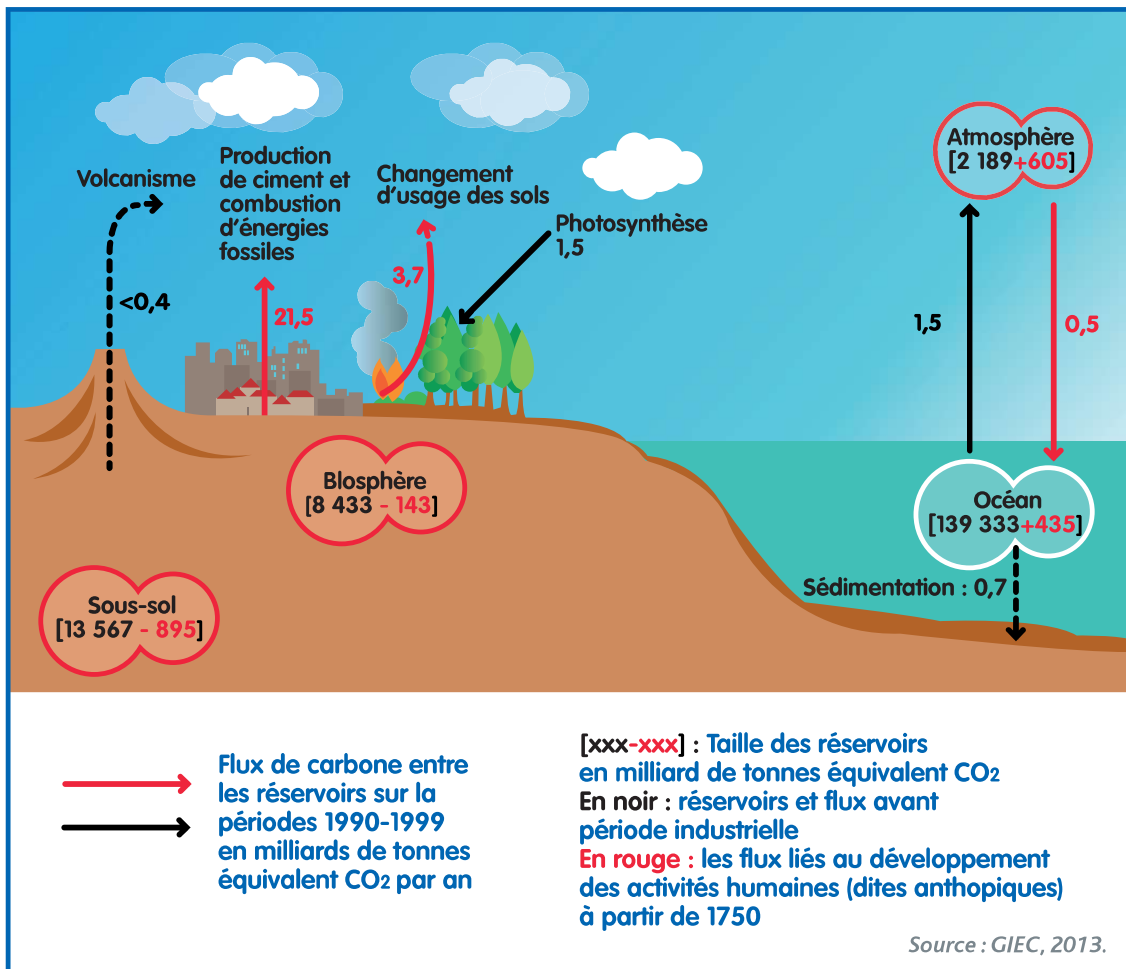
A l'aide du document 1, répondez aux questions suivantes :

1. Quels sont les quatre grands réservoirs qui permettent de stocker le carbone sous différentes formes ?
2. Pourquoi dit-on que l'homme a réussi à modifier le cycle naturel du carbone ?
3. Quel est le réservoir le plus affecté ?

Pourquoi faut-il avoir recours aux énergies renouvelables pour favoriser la préservation de l'environnement ?



Document 1 - Cycle simplifié du CO₂



Exercice 1

A l'aide du document 1, répondez aux questions suivantes :

1. Quels sont les quatre grands réservoirs qui permettent de stocker le carbone sous différentes formes ?

Les quatre grands réservoirs stockant naturellement le carbone sont l'océan (hydrosphère), l'atmosphère, la biosphère (organismes vivants et milieux où ils vivent) et le sous-sol (la lithosphère).

2. Pourquoi dit-on que l'homme a réussi à modifier le cycle naturel du carbone ?

Sur le schéma, on remarque en rouge l'impact des activités humaines (dites anthropiques) sur les cycles du carbone. Les activités humaines ont entraîné une augmentation du carbone dans l'atmosphère (+605) et des océans (+435) et une diminution du carbone dans le sous-sol (-895) du fait de l'exploitation des ressources fossiles. L'homme a donc modifié artificiellement le cycle de carbone.



Exercice 1 (suite)

/// Pour aller plus loin avec vos élèves

L'homme détruit par exemple la végétation par la déforestation. Il utilise également du combustible fossile, source de carbone majeure dans l'atmosphère. Ces deux sources sont d'ailleurs les principales responsables du déséquilibre du cycle global du carbone. Avant que l'homme moderne n'exerce une emprise sur la planète, le cycle du carbone ne faisait intervenir que l'atmosphère, les océans et la biomasse terrestre. Les dépôts fossiles n'intervenaient pas dans ce cycle. De plus, l'homme a

aussi exercé une modification de la taille relative des différents réservoirs. Les dépôts fossiles de la lithosphère ont tendance à voir leur stock de carbone diminuer (le retour du carbone vers ce compartiment est trop lent pour être significatif). Ce déficit est transféré vers le compartiment atmosphérique. On estime ainsi que 45 % du carbone libéré lors de la combustion de matières fossiles rejoint chaque année le compartiment atmosphérique.
Source : www.developpement-durable.gouv.fr, 2013.

3. Quel est le réservoir le plus affecté ?

Le réservoir le plus affecté est l'atmosphère.