

# Activité 1 : L'exploitation du pétrole

Comment les activités humaines peuvent-elles influencer l'environnement et ses écosystèmes ?

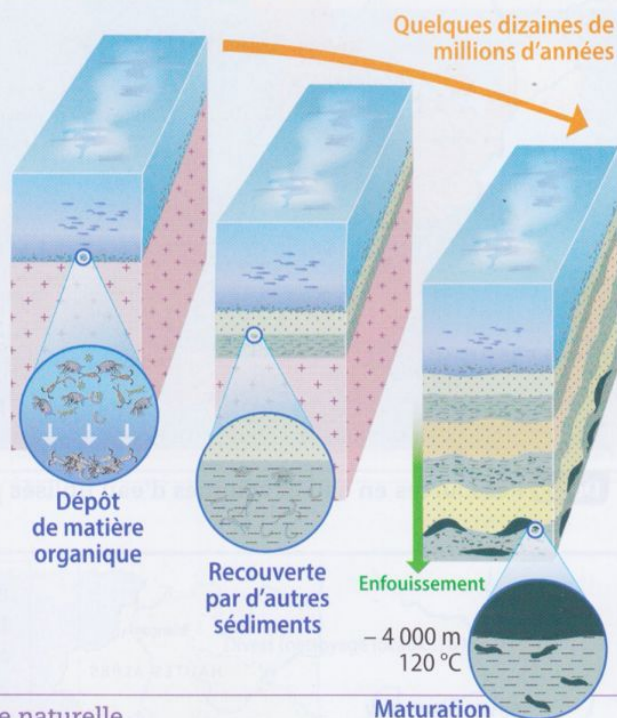
Consignes :

1. **Recensez** les conditions nécessaires (durée, conditions biologiques et géologiques) à la production naturelle de réservoirs de pétrole (**Doc. 1**)
2. **Comparez** les durées de formation des réservoirs de pétrole aux durées de leur exploitation par les humains (**Doc. 1 et 2**).
3. **Montrez** qu'à l'avenir l'exploitation de la ressource pétrolière sera plus difficile (**doc. 3 et 4**)
4. **Montrez** avec ce qui précède que la définition d'une "exploitation raisonnée".

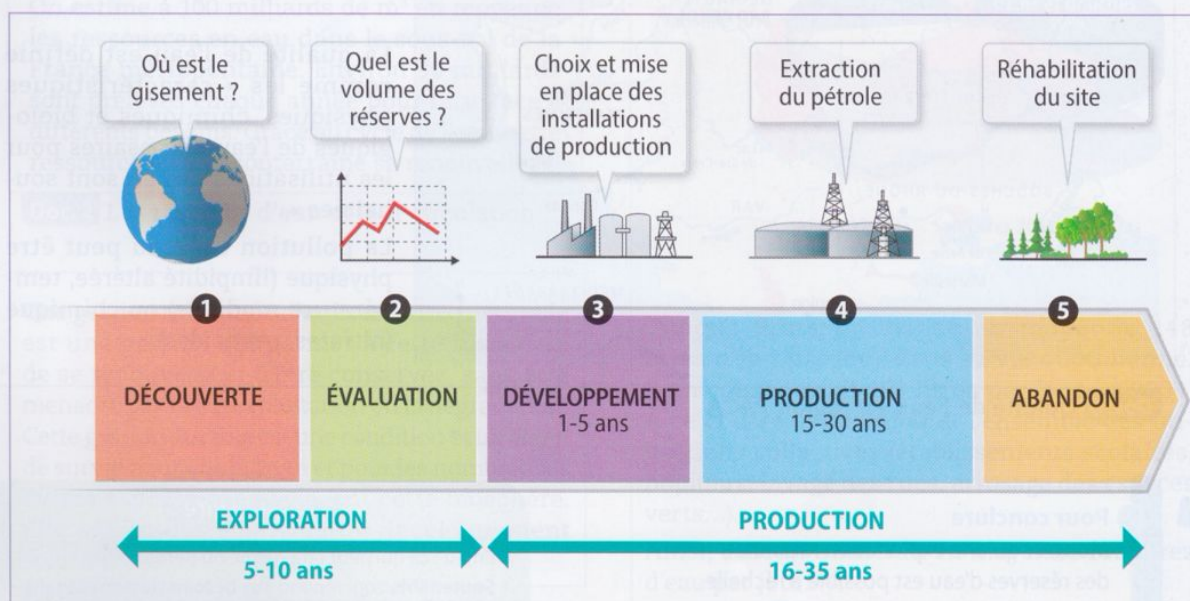
Les micro-organismes sont très abondants dans les milieux marins. En mourant, ils se déposent au fond des mers. La plupart du temps, cette matière organique est décomposée. Très rarement, des conditions particulières et locales permettent à cette matière organique de s'accumuler tout en étant recouvert par des **sédiments** transportés par les fleuves et les courants.

Encore plus rarement, des conditions font que cette couche s'enfonce jusqu'à une profondeur de trois à quatre kilomètres. Cet enfouissement est lié à l'activité du globe.

C'est seulement dans ces conditions que la matière organique peut se transformer en pétrole. Cette transformation prend plusieurs dizaines de millions d'années. Dans l'immense majorité des cas, ce processus n'arrive pas à son terme.

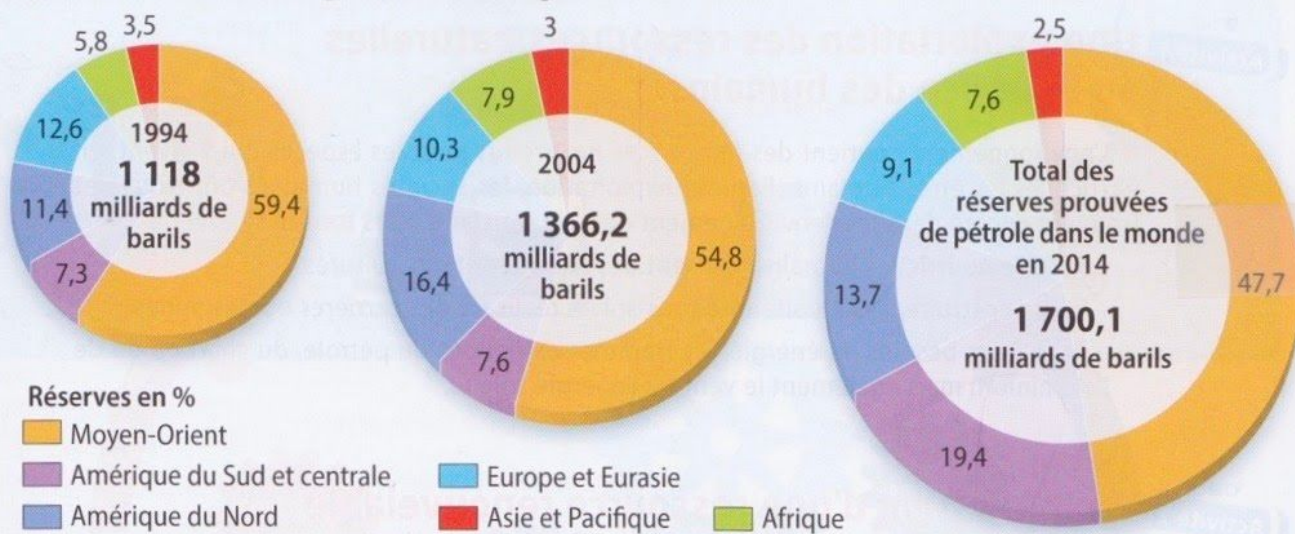


Doc. 1 La formation du pétrole, une ressource naturelle



Doc. 2 Les cinq étapes principales d'un gisement pétrolier au cours du temps

Par réserves de pétrole prouvées, on entend les volumes de pétrole récupérables dans des gisements au vu des critères techniques et économiques actuels.



**Doc. 3** Réserves mondiales de pétrole prouvées en 1994, 2004 et 2014



Le pétrole non conventionnel est un pétrole produit en utilisant d'autres techniques que la méthode des puits pétroliers traditionnels.

**Doc. 4** Évolution de la production mondiale de pétrole

Une gestion raisonnée d'une ressource naturelle est une gestion qui permet à cette ressource de se renouveler et d'être conservée sans être menacées par la surexploitation ou la dégradation.

### Vocabulaire

- Sédiments : particules en suspension dans l'eau.
- Baril : 159 litres de pétrole.

**Doc. 5** Les caractéristiques d'une gestion raisonnée d'une ressource naturelle