COURS

Ressources naturelles et énergie : exploiter durablement

3e

Programme du cycle 4 — arrêté du 9 novembre 2015, BO spécial n°11 du 26 novembre 2015
Relue le 14 novembre 2026

Pétrole, charbon, gaz, uranium, mais aussi soleil, vent et eau : l'humanité exploite des ressources pour produire son énergie. Certaines s'épuisent et polluent, d'autres se renouvellent. Comment les gérer pour l'avenir ?

1 Les ressources énergétiques

DÉFINITION

Le **pétrole**, le **charbon** et le **gaz** se sont formés à partir de matière organique enfouie et transformée pendant des **millions d'années** : ils sont **non renouvelables** à l'échelle humaine. Leur combustion libère du **dioxyde de carbone**, gaz à effet de serre.

DÉFINITION

Elles proviennent de sources qui se renouvellent rapidement : **solaire**, **éolien**, **hydraulique**, **géothermie**, **biomasse**. Elles émettent peu de gaz à effet de serre mais peuvent être intermittentes et ont leurs propres impacts.

2 Les impacts

RÈGLE

L'exploitation des ressources modifie l'environnement : émissions de gaz à effet de serre et **réchauffement climatique**, pollution (marées noires, particules), destruction de milieux (mines, déforestation), déchets radioactifs pour le nucléaire.

3 Agir

RÈGLE

Les solutions combinent la **sobriété** (consommer moins), l'**efficacité** (isolation, appareils économes) et le développement des **énergies bas-carbone**. Les choix individuels (transports, chauffage) et collectifs (politiques publiques) comptent.

EXEMPLE

Pourquoi le pétrole est-il dit non renouvelable ?

1. Il se forme en des millions d'années.
2. Nous le consommons en quelques décennies.
3. À l'échelle humaine, les réserves s'épuisent.

Une ressource non renouvelable se reconstitue bien plus lentement qu'on ne la consomme.

LE PIÈGE QUI COÛTE LE PLUS DE POINTS

Croire que les énergies renouvelables n'ont aucun impact. — Barrages, éoliennes et panneaux solaires ont des impacts (paysages, milieux, fabrication), même s'ils émettent peu de CO_2.

Le réflexe : Comparer avantages et inconvénients de chaque énergie.

COMPARER DES SOURCES D'ÉNERGIE

1. Choisir des critères : renouvelable ou non, émissions de CO_2, coût, régularité, impacts locaux.
2. Remplir un tableau pour chaque source.
3. Repérer les avantages et inconvénients.
4. Conclure sur un bouquet énergétique équilibré.

À VÉRIFIER

- Ai-je distingué fossile et renouvelable ?
- Ai-je cité des impacts ?
- Ai-je proposé des solutions (sobriété, efficacité) ?
- Ai-je comparé avec des critères ?

À RETENIR

- Ressources **fossiles** (non renouvelables, CO_2) / **renouvelables** (solaire, éolien, hydraulique…).
- Impacts : réchauffement, pollution, destruction de milieux, déchets.
- Solutions : sobriété, efficacité, énergies bas-carbone, bouquet énergétique.