

Chapitre 2	Des ressources majeures sous pression : tensions, gestion
Problématique	<i>Comment répondre aux besoins énergétiques croissants des sociétés humaines sans pour autant nuire à l'environnement ?</i>
A.	Des ressources convoitées et inégalement réparties
B.	Ressources et tensions
C.	La transition énergétique
Compétences travaillées	- Analyser et comprendre un document - Contextualiser - Confronter deux cartes

Vocabulaire	Connaissances
- ressource - énergie, énergie fossile, énergie renouvelable - demande énergétique - sécurité énergétique - OPEP - tension, conflit - zone économique exclusive - eaux internationales/haute mer - GIEC - gaz de schiste - mix énergétique, transition énergétique	- situer les régions du monde qui disposent de ressources énergétiques importantes et celles qui n'en disposent pas ou peu - situer les principaux pays consommateurs d'énergie sur la planète - situer les principaux pays émetteurs de CO₂ - situer les principaux pays producteurs d'énergies renouvelables - pourquoi les ressources énergétiques sont-elles si convoitées ? - pourquoi les ressources énergétiques génèrent-elles des tensions économiques, géopolitiques et climatiques ? - pourquoi la transition énergétique est-elle encore limitée de nos jours ?

Activité 1 - Étude de cas - carte des ressources P.50-51**Questions (sur le cahier) 30min****Culture générale :**

1. Quel continent sera le plus peuplé en 2050 ?
2. D'après la carte, quelle ressource viendra à lui manquer ?
3. Citer 3 types d'énergies fossiles.
4. Citer 3 types d'énergies renouvelables.

Questions sur la carte :

5. Quel mode de transport principal est utilisé pour les matières premières ?
6. Citer des marques de pression sur les ressources.
7. Quelles sont les zones de conflits sur les ressources ? Pourquoi à ton avis ?
8. Quel pourcentage d'utilisation représente les hydrocarbures ?

Activité 2 - vidéo sur les enjeux des ressources dans le mondeFiche annexe vidéo à compléter - <https://www.youtube.com/watch?v=XOZRSWR3GLY> - 45min

Chapitre 2 - Des ressources majeures sous pression : tensions, gestion

Comment répondre aux besoins énergétiques croissants des sociétés humaines sans pour autant nuire à l'environnement ?

Avec l'invasion de l'Ukraine par la Russie le 24 février 2022, le marché mondial de l'énergie a été complètement bouleversé : les quantités de gaz et de pétrole russe vendues à l'Union européenne ont nettement baissé, le prix des hydrocarbures sur les marchés mondiaux ont flambé...

L'énergie (grandeur qui mesure la capacité d'un système à produire un mouvement, un rayonnement ou de la chaleur) est une ressource (élément naturel exploité par une société humaine dans le but de produire de la richesse) aussi vitale pour l'homme que l'eau et l'alimentation. Elle assure la survie de l'homme au quotidien (elle permet de se nourrir, de se chauffer...) mais aussi son bien être (elle permet de se déplacer, de se divertir...). L'énergie se présente sous des formes variées : énergies fossiles (énergie présente en quantité limitée dans le sous-sol,) comme le charbon ou énergies renouvelables (énergie fournie par la nature en quantité illimitée) comme l'électricité solaire.

L'énergie est également source de très nombreux problèmes : un accès inégal, une demande qui augmente, une raréfaction de certaines ressources, des tensions pour son partage, des problèmes environnementaux liés à son exploitation... Mais les sociétés humaines tentent de répondre à tous ces problèmes : limitation des énergies fossiles, effort sur les énergies renouvelables...

A. Des ressources convoitées et inégalement réparties

Les ressources énergétiques, notamment **fossiles**, sont très inégalement réparties. L'Arabie Saoudite concentre près de 18 % du pétrole mondial et le Qatar, qui est 50 fois plus petit que la France, possède 12 % des réserves mondiales de gaz (**La Russie 25% du gaz mondial**). Mais ces énergies sont créées à partir de **ressources non renouvelables** (charbon, pétrole, gaz) et sont donc en voie d'épuisement. **L'énergie nucléaire** représente plus de 10% de l'électricité produite sur la planète. **Les énergies renouvelables** (solaire, éolien, géothermie) sont en plein développement mais elles restent encore minoritaires (10 % de la consommation d'énergie mondiale en 2018). La consommation mondiale augmente encore et elle demeure très inégale :

- La consommation des **pays des Nord**s reste très élevée mais elle a tendance à stagner et à se tourner vers des énergies renouvelables.
- **Les pays émergents** ont des besoins en **forte croissance** La Chine est le premier consommateur d'énergie et l'Inde devrait couvrir le quart de la consommation énergétique d'ici 2040.
- **Les PMA ont peu accès aux ressources énergétiques**. Au Burkina Faso, seul un urbain sur deux a accès à l'électricité et un rural sur cent !

B. Ressources et tensions

La demande énergétique (ensemble des besoins en matière d'énergies) mondiale a presque triplé, passant de 5 milliards de tonnes équivalent pétrole à 13 milliards de tonnes équivalent pétrole entre 1970 et 2017. Plus de 80 % de ces besoins sont couverts par les énergies fossiles. Cette augmentation de la demande énergétique s'explique par plusieurs facteurs :

- une **forte augmentation de la population mondiale** (elle a plus que doublé entre 1970 et 2019), et notamment dans les grandes métropoles ;
- une **nette progression du PIB par habitant** (il a été multiplié par dix entre 1960 et 2019), permettant aux populations d'acheter des objets fonctionnant à l'énergie (télévision, voiture, smartphone, climatiseur...) et d'acheter de l'énergie ;
- le **développement de l'industrie**, dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle, a entraîné une forte consommation de charbon, d'hydrocarbures et d'électricité ;
- la **multiplication des mobilités humaines** (en voiture, en train ou en avion) a, elle aussi, fait progresser la consommation en hydrocarbures et en électricité.

Les tensions économiques sont très fortes autour de l'énergie. Son prix impacte directement les économies mondiales. Le marché des hydrocarbures est dominé par quelques acteurs : les pays producteurs regroupés autour de l'OPEP (organisation des pays exportateurs de pétrole), les principaux pays importateurs et les firmes transnationales, les majors comme Shell, Exxon ou Total. L'augmentation de la consommation et l'épuisement des réserves entraîne une augmentation du prix du pétrole et du gaz, ce qui fragilise de nombreux états dépendants.

L'énergie crée aussi des **tensions géopolitiques**. Ces tensions (oppositions entre acteurs n'ayant pas dégénéré en une guerre) ont lieu dans l'**Océan glacial Arctique**, en Afrique du Nord, au **Moyen Orient** et en mer de Chine. Même si des conflits (désaccords entraînant la mobilisation de l'armée) ont éclaté dans ces régions, l'appropriation des énergies n'en est pas la cause.

Les tensions géopolitiques énergétiques opposent les firmes pétrolières pour l'appropriation des réserves non encore exploitées dans l'Océan glacial Arctique, au Moyen Orient ou en mer de Chine. Les firmes pétrolières se livrent une concurrence acharnée pour obtenir les licences d'exploitation de la part des États pour les réserves situées dans leur sous-sol ou dans leur **zone économique exclusive** (zone maritime allant jusqu'à 200 miles marins à partir du littoral, où l'État détenteur a le monopole de l'exploitation des ressources). Les tensions peuvent aussi survenir dans les eaux internationales ou haute mer.

C. La transition énergétique

Certains états commencent à réduire leur consommation en énergie fossile à cause de la hausse du coût, de leur forte dépendance et des impacts environnementaux. **Ainsi la France a fait passer son indépendance énergétique de 23 à 55 % depuis 1973 en faisant le choix de l'énergie nucléaire.** Mais cette énergie pose d'autres problèmes importants en termes de risque et de déchets et reste en débats.

Les énergies renouvelables sont en forte croissance mais elles ne couvrent encore que 10 % des besoins mondiaux. Elles sont aujourd'hui compétitives économiquement mais les problèmes de transport et de stockage limitent leur développement.

Les campagnes de lutte contre le gaspillage énergétique et le développement de solutions de transport et de construction plus efficaces se développent, essentiellement dans les pays des Nords. **La transition énergétique n'est encore qu'à ses débuts**, alors que la situation devient grave et nécessiterait une action plus rapide et plus importante.

Conclusion

Les ressources énergétiques, comme l'eau et l'alimentation, sont des ressources vitales. Mais elles sont en quantité limitée, elles se renchérissent, elles sont inégalement accessibles et sources de tensions entre les acteurs étatiques et économiques. C'est pourquoi une transition énergétique, avec moins d'énergies fossiles et plus d'énergies renouvelables est actuellement en train d'être mise en place, dans les pays les plus développés notamment mais aussi à l'échelle mondiale, non sans mal.

Les sociétés humaines peuvent répondre à leurs besoins énergétiques, qui augmentent constamment, en réduisant la consommation d'énergies fossiles non-renouvelables et en augmentant considérablement la consommation, donc leur production, d'énergies renouvelables. • C'est pourquoi le Parlement de l'Union européenne a voté, en juin 2022, une loi interdisant la vente des véhicules neufs à moteur thermique à partir du 1^{er} janvier 2035.

Activité 2 - vidéo - L'eau, une ressource sous tension

<https://www.youtube.com/watch?v=XOZRSWR3GLY>

1. L'eau est-elle une ressource rare ? _____

2. Combien de % représente l'eau douce sur terre ? _____

3. L'eau se renouvelle-t-elle sur la planète ? _____

4. L'eau est-elle suffisante pour l'humanité ? _____

5. Note les écarts de précipitations :

6. Note les écarts de disponibilité par habitant :

7. Quel est le premier secteur qui utilise de l'eau ? Combien de % ? _____

8. Quel est le deuxième secteur ? Combien de % ? _____

9. Le dernier secteur est ? Combien de % ? _____

10. Quels sont les enjeux de l'eau ? _____

11. Que fait l'Arabie Saoudite avec l'eau ? _____

12. Quel est le problème du dessalement de l'eau de mer ? _____

13. Quelle infrastructure peut engendrer des tensions entre des pays ? _____

14. Donne un exemple de conflit sur un fleuve du monde. _____

15. Quel pourcentage de la population mondiale se trouvera en stress hydrique d'ici 2035 ? _____