

## Géo 3 : L'énergie, l'eau : des ressources préserver

**CONSIGNE** : Dans le cahier, tu dois copier les titres et sous-titres, corriger les exercices et copier les bilans. Pense à sauter des lignes entre les parties, souligner les titres et encadrer les bilans.

**PROBLÉMATIQUE** : Comment assurer les besoins de la population mondiale sans surexploiter les ressources ?

## Contrat de confiance G3 : L'énergie, l'eau : des ressources préserver

Des vidéos de professeurs pour mémoriser la leçon :

<https://www.youtube.com/watch?v=phVq587gY60>

<https://www.youtube.com/watch?v=NKt34L54LF4>

Ce que je dois connaître et savoir faire à l'issue de ce chapitre :

- Décrire et expliquer les inégalités d'accès aux ressources (eau, énergie) à différentes échelles.
- Identifier les aménagements réalisés par les hommes pour exploiter les ressources (eau, énergie).
- Expliquer comment on peut gérer plus durablement les ressources (eau, énergie).

Le vocabulaire de l'énergie à connaître :

**Une ressource naturelle** : un élément produit par la Terre que les Hommes exploitent pour vivre. Une ressource peut être fossile (pétrole, gaz) ou renouvelable (eau, soleil, bois).

**La dépendance énergétique** : obligation pour un pays d'importer de l'énergie d'autres pays pour répondre à ses besoins.

**Les hydrocarbures** : pétrole et gaz naturel.

**Les énergies renouvelables** : énergie tirée de ressources naturelles inépuisables (soleil, vent, chaleur de la terre) ou encore de végétaux.

**La transition énergétique** : le passage d'une forte consommation d'énergies fossiles non renouvelables (pétrole, charbon) à des énergies renouvelables.

Le vocabulaire de l'eau à connaître :

**Le stress hydrique** : quand les ressources en eau sont inférieures aux besoins.

**L'agriculture irriguée** : techniques permettant d'apporter de l'eau aux cultures quand il ne pleut pas.

**Un conflit d'usage** : dispute entre les usagers d'une ressource pour se l'approprier (entre l'agriculture et le tourisme par exemple).

**L'aridité** : un manque d'eau permanent.

**Une nappe fossile** : une nappe d'eau souterraine non renouvelable.

**L'irrigation** : les techniques qui permettent d'amener de l'eau aux cultures quand il ne pleut pas.

## **I) Quels sont les enjeux de la consommation d'énergie ?**

### **Activité 1 : Quels sont les enjeux de la consommation d'énergie en Chine ?**

**Objectif** : Mettre en relation les informations de plusieurs documents pour répondre à une problématique. Classer les informations par thème.

**Vocabulaire** : Relevez dans votre cahier les définitions p.232 et 234.

### **Exercice A : Energie et développement économique**

- 1) Doc. 1 p. 232 : Quelles sont les différentes ressources énergétiques chinoises ? D'où proviennent-elles ? **Charbon, hydroélectricité, hydrocarbures, énergie nucléaire. Les ressources proviennent de Chine, mais des hydrocarbures sont importés du Golfe persique et d'Afrique.**
- 2) Doc. 2, 3, et 4 p. 232-233 : Comment évolue la consommation d'énergie en Chine ? Quelles raisons expliquent cette évolution ? **La consommation a été multipliée par 7 entre 1980 et 2014. Les besoins augmentent à cause de la croissance démographique, du développement économique, des transports et de l'urbanisation.**
- 3) Doc. 1 et 5 p. 232-233 : Les ressources énergétiques chinoises suffisent-elles pour satisfaire les besoins du pays ? Justifie ta réponse. **La croissance de la consommation dépasse la production. Le pays doit importer du pétrole et du gaz.**

En vous aidant de vos réponses, complétez les cases grises du tableau ci-dessous.

Des besoins croissants Documents 2, 3 et 5 pages 232-233	Des ressources limitées Documents 1 et 5 pages 232-233	Des conséquences pour l'homme et l'environnement Documents 6 et 7 page 234
<p>◊ Consommation multipliée par 7 en 30 ans</p>	<p>◊ Ressources abondantes (charbon, hydroélectricité, ...)</p>	<p>◊</p>
<p>◊ Usines et mode de vie gourmands en énergie</p>	<p>◊ La production d'hydrocarbures ne couvre pas les besoins</p>	<p>◊</p>
<p>◊ Développement des transports routiers</p>	<p>◊ Dépend des importations de pétrole (Golfe persique)</p>	<p>◊</p>
<p>↓ ↓ ↓</p>		
<p>Des solutions et des choix durables sont nécessaires Documents 8 à 10 pages 234-235</p>		
<p>◊</p> <p>◊</p> <p>◊</p>		

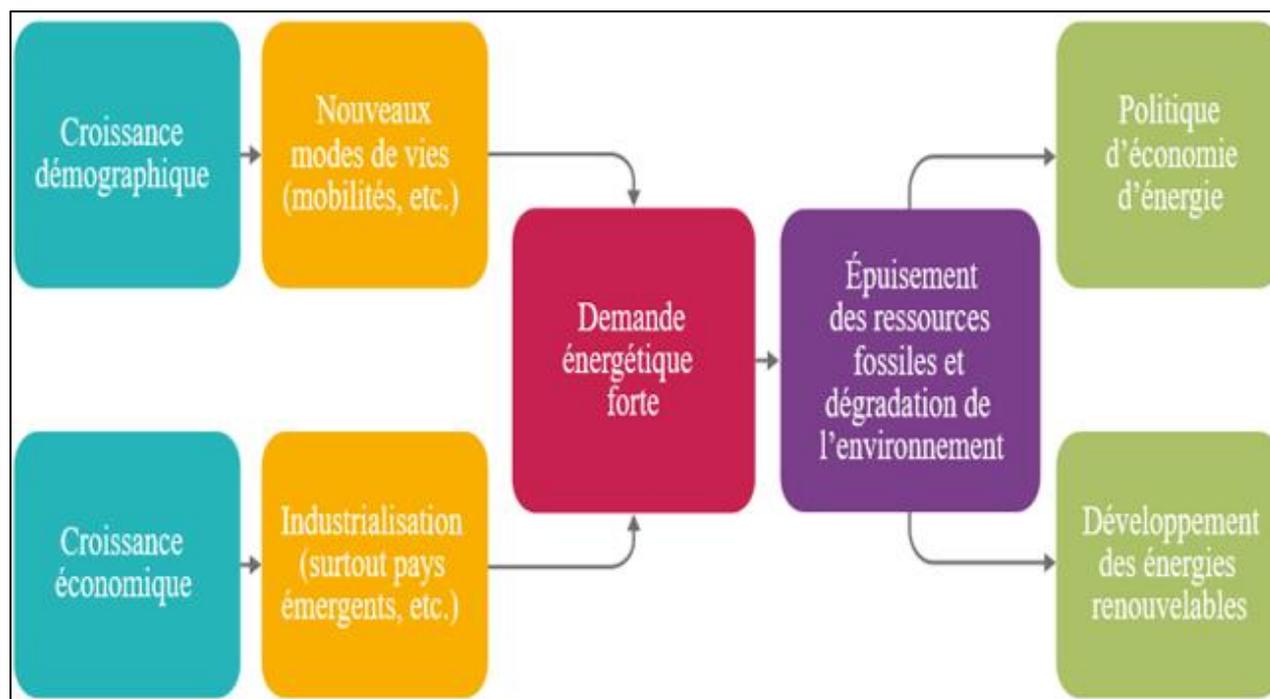
## Exercice B : Energie et développement durable

- 1) Doc. 6 et 7 p. 234-235 : Relevez les conséquences de la consommation énergétique en Chine pour les êtres humains et pour l'environnement ?  
Pollution atmosphérique très élevée à cause du charbon (smog). Surmortalité de 1,6 million de personnes par an selon l'OMS.
- 2) Doc. 8 p. 234 : Montrez que la Chine a diversifié ses productions énergétiques depuis 2004. La Chine s'est tournée vers le nucléaire et les énergies renouvelables (éolien, solaire et hydroélectricité).
- 3) Doc. 7 à 10 p. 234-235 : Comment la Chine modifie-t-elle progressivement sa politique énergétique ? Dans quel but ? Construction de villes plus économes en énergie (les éco-cités), + fermeture des usines utilisant du charbon + développer les énergies renouvelables + planter des arbres pour stocker le carbone.

En vous aidant de vos réponses, complétez les cases blanches du tableau ci-dessous.

Des besoins croissants Documents 2, 3 et 5 pages 232-233	Des ressources limitées Documents 1 et 5 pages 232-233	Des conséquences pour l'homme et l'environnement Documents 6 et 7 page 234
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Consommation multipliée par 7 en 30 ans</li> <li>❖ Usines et mode de vie gourmands en énergie</li> <li>❖ Développement des transports</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ressources abondantes (charbon, hydroélectricité, ...)</li> <li>❖ La production d'hydrocarbures ne couvre pas les besoins</li> <li>❖ La Chine dépend des importations de pétrole (pays du Golfe...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pollution de l'air à cause du charbon</li> <li>❖ Chaque année, 1,6 million de décès à cause de la pollution</li> <li>❖ Villes touchées par le smog.</li> </ul>
<p>Des solutions et des choix durables sont nécessaires Documents 8 à 10 pages 234-235</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transition énergétique en se tournant vers les énergies renouvelables (éolien, solaire et hydroélectricité... ).</li> <li>❖ Réduction de la consommation de charbon.</li> <li>❖ Construction d'éco-cités et transformation des transports pour réduire la consommation.</li> </ul>		

### BILAN II (à copier dans le cahier)



La dépendance énergétique : obligation pour un pays d'importer de l'énergie d'autres pays pour répondre à ses besoins.

Les hydrocarbures : pétrole et gaz naturel.

Les énergies renouvelables : énergie tirée de ressources naturelles inépuisables (soleil, vent, chaleur de la terre) ou encore de végétaux.

La transition énergétique : le passage d'une forte consommation d'énergies fossiles non renouvelables (pétrole, charbon) à des énergies renouvelables.

## II) Quelles pressions pèsent sur l'eau ?

### **Activité 2 : Quelles pressions pèsent sur l'eau au Moyen Orient ?**

Problématique : Le Moyen-Orient est une région géographique limitée par l'Égypte à l'ouest, l'Iran à l'est, la Turquie au nord et le Yémen au sud. **Comment assurer durablement l'accès de tous à l'eau dans cette région du monde ?**

### **Exercice A : Des besoins croissants et des inégalités**

1) **Doc. 1 p. 236** : Quelles sont les différentes ressources en eau du Moyen-Orient ?

Fleuves et rivières, nappes fossiles, précipitations.

2) **Doc. 1 et 3 p. 236-237** : Montrez que la ressource en eau est inégalement répartie ? (Quels pays en ont le plus ? Quels pays en ont le moins ?) La Turquie et l'Irak ont des disponibilités élevées grâce aux fleuves et aux précipitations. Mais l'Égypte et la péninsule arabique sont en grande partie arides.

3) **Doc. 4 p. 237** : En quoi la juxtaposition de ces deux photographies est-elle choquante ? Justifiez votre point de vue. L'image de gauche au Yémen montre que les populations faiblement développées n'ont pas accès à l'eau potable. Au contraire, l'image de droite montre des populations riches qui gaspillent la ressource.

Aménagements liés à l'eau (Doc. 1 p. 236)	Construction de barrages
Utilisations de l'eau (Doc. 1, 2 et 4 p. 236-237)	Agriculture irriguée Tourisme, loisirs (golf) Eau potable
Menaces sur l'eau (Doc. 2 p.236)	Surexploitation liée à la croissance démographique Le climat

### **Exercice B : Aménager pour mieux gérer la ressource**

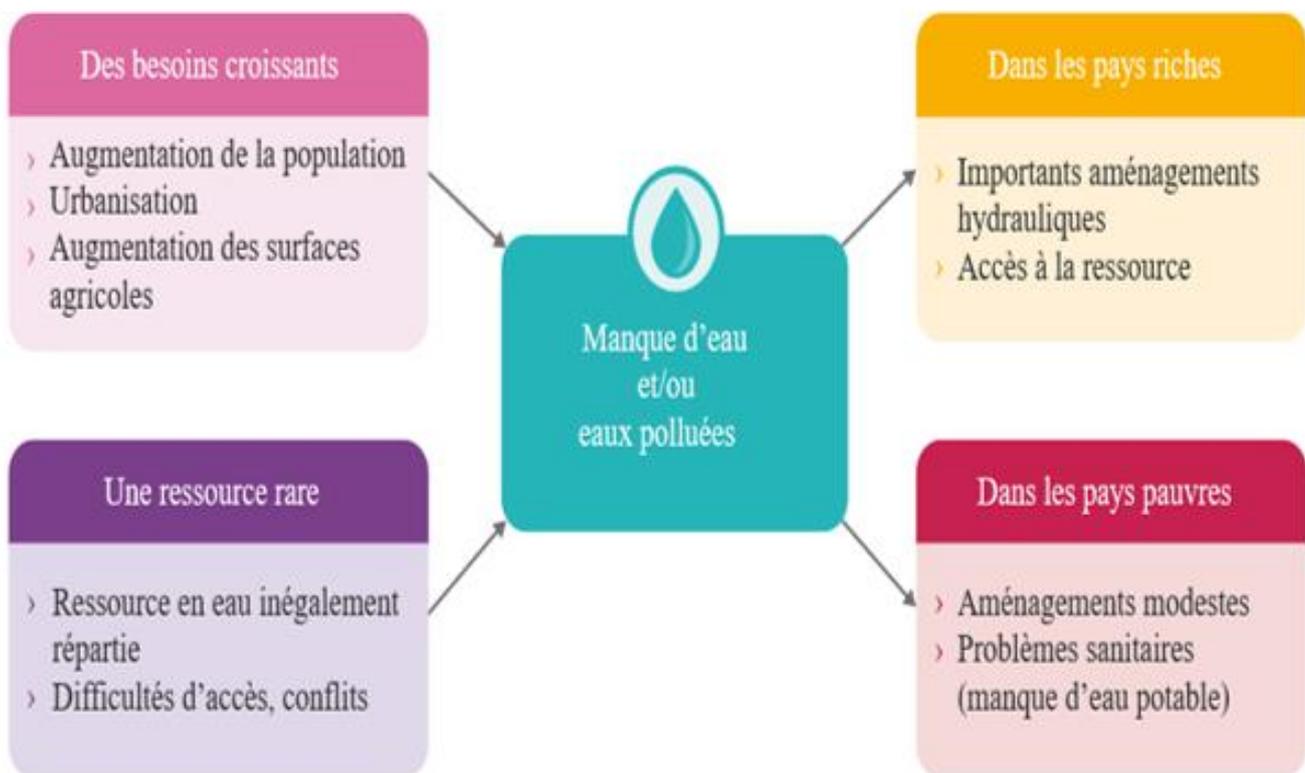
- 1) **Doc. 5, 7 et 8 p. 238-239** : Quelles solutions sont proposées pour répondre aux besoins d'eau de l'agriculture et pour les diminuer ? **L'agriculture irriguée, les bassins collecteurs, le goutte à goutte.**
- 2) **Doc. 6 p. 238** : Comment certains pays riches fournissent-ils de l'eau à leur population ? Selon toi, est-ce durable (à la fois bon pour les Hommes et bon pour l'environnement) ? **Le dessalement d'eau de mer n'est pas durable car il consomme beaucoup d'énergie fossile.**
- 3) **Doc. 5 p. 238** : La carte montre que l'eau est à l'origine de tensions entre la Turquie, la Syrie et l'Irak. Comment ces pays essayent-ils de prendre le contrôle de l'eau dans la région ? **Ils construisent des barrages sur les fleuves.**

<b>Des besoins croissants</b> Documents 2 et 4 pages 236-237 Documents 5 à 8 pages 238-239	<b>Des ressources limitées</b> Documents 1 et 3 pages 236-237 Documents 5 et 6 pages 238-239	<b>Des conséquences pour l'homme et l'environnement</b> Documents 5 à 8 pages 238-239
<p><i>Il s'agit de répondre à la question : Pourquoi le Moyen Orient a-t-il besoin d'autant d'eau ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ croissance démographique et urbanisation</li> <li>❖ Augmentation des surfaces agricoles irriguées</li> <li>❖ Développement du tourisme, des loisirs (golf)</li> </ul>	<p><i>Trouvez la réponse à la question : À quelles difficultés est confronté le Moyen-Orient pour son approvisionnement en eau ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aridité et nappes fossiles non renouvelables.</li> <li>❖ Des précipitations inégales.</li> <li>❖ Manque d'eau potable (pays en développement)</li> <li>❖ Faible disponibilité en eau par habitant et stress hydrique</li> </ul>	<p><i>Il s'agit de montrer les conséquences de l'inégale répartition et l'insuffisance des ressources en eau.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La construction des barrages crée des tensions pour le contrôle de la ressource.</li> <li>❖ Les ressources en eau sont surexploitées, gaspillage (golf).</li> </ul>



<b>Des solutions et des choix durables sont nécessaires</b> Documents 5 à 8 pages 238-239
<p><i>Quelles sont les solutions apportées pour répondre aux besoins en eau ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ les barrages sur les fleuves et les bassins collecteurs permettent de stocker et maîtriser l'eau</li> <li>❖ Des solutions pour économiser l'eau : le goutte à goutte en agriculture...</li> <li>❖ Le dessalement de l'eau de mer est réservé aux pays riches (Qatar, Arabie Saoudite) et consomme beaucoup d'énergie.</li> </ul>

## BILAN II (à copier dans le cahier)



Le stress hydrique : quand les ressources en eau sont inférieures aux besoins.

L'agriculture irriguée : techniques permettant d'apporter de l'eau aux cultures quand il ne pleut pas.

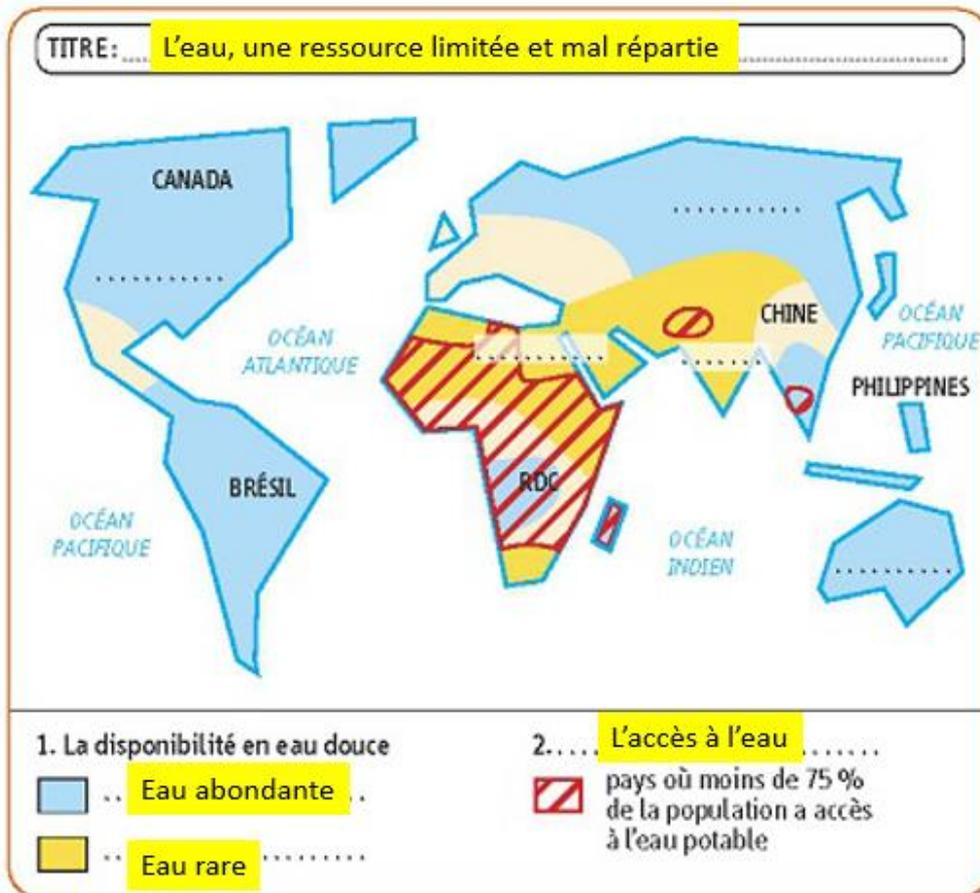
Un conflit d'usage : dispute entre les usagers d'une ressource pour se l'approprier (entre l'agriculture et le tourisme par exemple)

L'aridité : un manque d'eau permanent.

Une nappe fossile : une nappe d'eau souterraine non renouvelable.

L'irrigation : les techniques qui permettent d'amener de l'eau aux cultures quand il ne pleut pas.

### Activité 3 :



### III/ L'énergie et l'eau : Comment gérer des ressources limitées ?

