

Géographie

CHAPITRE 12 – Eau et énergie, des ressources à ménager

Étude de cas p. 236

Doc 4 p. 237 : Les défis du changement climatique

Sécheresses, chute des précipitations, températures en hausse et désertification : l'Irak est devenu l'un des cinq pays au monde les plus exposés aux conséquences du changement climatique, disent les Nations unies. Et le Tigre ne rugit plus. En raison du manque de pluie mais aussi des barrages construits en Turquie. « Notre vie dépend du Tigre, mais depuis deux ou trois ans, ça ne va plus. De jour en jour, l'eau diminue », constate un agriculteur.

Les autorités irakiennes accusent la Turquie de trop retenir l'eau avec ses barrages¹. La Turquie répond à son voisin d'utiliser l'eau disponible de manière plus efficace pour éviter le gaspillage. Cette année, à cause de la sécheresse, les autorités irakiennes ont réduit de moitié les zones cultivées dans le pays.

Géo.fr, 20 septembre 2022.

¹ Depuis 1989, la Turquie a construit 19 barrages **hydroélectriques**, provoquant la colère de la Syrie et de l'Irak.

Étude de cas p. 238

Doc 2 p. 238 : Une ressource vitale mais fragilisée

Le fleuve Niger est essentiel pour l'**agriculture irriguée**, pour la production d'hydroélectricité (barrages) et pour l'alimentation en eau potable de la population. C'est particulièrement le cas au Mali, où seuls les deux tiers de la population ont accès à l'eau potable. Les difficultés d'approvisionnement liées à la pauvreté des habitants sont aggravées par la pollution de l'eau, qui conduit à la diffusion de maladies dites « de l'eau sale ».

Ainsi, on observe une mortalité élevée parmi les populations de la vallée du fleuve, en particulier pour les enfants. Cette pollution a des causes multiples : le rejet des eaux usées domestiques, qui s'aggrave avec la croissance démographique, la pollution chimique des industries, l'utilisation des engrais et des pesticides par les agriculteurs, les nombreux ateliers de teinturiers installés le long du fleuve.

D'après la docteure Aicha Yatabary, *Sahel Tribune*, 17 novembre 2021.

Doc 4 p. 239 : Vers une meilleure préservation de l'eau

La priorité du projet TEST Niger est de réduire les rejets d'eaux usées et les sources de pollution dans le **bassin du fleuve** Niger, en créant des partenariats avec les entreprises de la région. Ce projet fait partie d'un programme plus vaste de protection de la ressource en eau du bassin du fleuve Niger, qui réunit des organisations internationales et les pays du bassin.

Le développement de l'activité industrielle est source de richesse, de croissance et d'emplois. Mais l'impact environnemental doit être réduit : la surconsommation des ressources en eau et les rejets des déchets dans les eaux de surface et les eaux souterraines menacent la biodiversité, les activités économiques (la pêche et l'agriculture) et la santé des habitants.

Notre mission consiste donc à favoriser la modernisation des industries, pour qu'elles répondent aux objectifs de développement durable des Nations unies.

D'après *Projet TEST Niger*, PNUD-ONU, 2023.

Étude de cas p. 240

Doc 4 p. 241 : Vers une transition énergétique ?

Les États-Unis sont les premiers producteurs mondiaux de gaz naturel et de pétrole. Si la quantité d'énergie consommée a peu changé [depuis 2010], son **mix énergétique** s'est modifié : plus de gaz et moins de charbon, maintien du pétrole et du nucléaire et croissance des énergies renouvelables. Toutefois, les **énergies fossiles** représentent toujours 70 % de la consommation d'énergie. Les **énergies renouvelables** ont dépassé l'énergie nucléaire et atteignent 13 % ; leur progression est très sensible dans l'électricité : en 2019, le renouvelable a produit davantage d'électricité que le charbon.

Par ailleurs, le pays est aussi devenu le premier producteur de biodiesel à base de soja.

Bertrand Barré et Bernadette Mérenne-Schoumaker,
Atlas des énergies mondiales, 2021.

Étude de cas p. 242

Doc 4 p. 243 : Vers une transition énergétique ?

Néfastes pour l'environnement, le nombre de centrales à charbon a reculé sur l'ensemble de la planète. Mais la Chine semble marcher à contre-courant. Elle a nettement augmenté sa capacité de production au cours des dernières années et concentre aujourd'hui 68 % des projets liés au charbon en développement dans le monde. La Chine estime que c'est indispensable pour répondre à la forte consommation d'énergie de sa population. Ce sombre bilan est certes à nuancer, puisque la Chine investit aussi massivement dans les énergies renouvelables. Elles représentaient 15,3 % du **mix énergétique** en 2019, contre 17,4 % en 2022. L'objectif est d'atteindre 20 % en 2025. Elle continue par ailleurs d'affirmer sa volonté d'atteindre le pic de ses émissions de **gaz à effet de serre** en 2030 et la neutralité carbone en 2060.

D'après Cyrielle Cabot, *France 24*, 8 avril 2023.

Des études de cas au monde p. 244-245

Doc 1 p. 245 : L'eau, une ressource essentielle pour le développement durable

Le 6^e Objectif de développement durable (ODD), **défini en 2015 pour l'horizon 2030**, vise à « garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ». Mais 600 millions de personnes n'ont pas un accès minimal à l'eau potable et plus de 1,2 milliard à l'assainissement.

Selon l'OMS et l'Unicef, 91 % de la population mondiale utilise des sources d'eau de boisson de bonne qualité. Pour l'assainissement, cette proportion tombe à 68 %. En Afrique subsaharienne, ces taux ne sont respectivement que de 68 % et 30 %.

Avoir un « accès à l'eau » signifie, pour un quart de l'humanité, accéder à 25 litres par personne et par jour à moins de 200 mètres du lieu d'habitation. En réalité, seul un tiers de l'humanité tout au plus a accès à ce que l'on considère en France comme la norme : une eau potable disponible en permanence, sans restriction de débit et avec une pression suffisante.

De même pour l'assainissement [toilettes] un tiers de l'humanité a accès aux standards occidentaux.

David Blanchon, *Atlas mondial de l'eau, Autrement, 2022.*

Leçon p. 248 : Eau et énergie, des ressources à ménager

A. L'eau et l'énergie, des ressources vitales

1. La **consommation d'énergie** dans le monde a triplé depuis 1965. Cette hausse est due à la **croissance démographique** mais aussi au **mode de vie** et au **développement économique** comme en Chine ou aux États-Unis. La part des **énergies fossiles** dans le mix énergétique reste largement dominante.

2. Les **populations** sont très **inégaux** face à l'énergie. Les **sociétés urbaines développées** consomment plus de la moitié de l'énergie mondiale. Les besoins des **pays émergents** augmentent ; certaines sociétés rurales connaissent des difficultés d'approvisionnement. Sur Terre, près de **800 millions** d'êtres humains n'ont pas accès à l'électricité.

3. L'**eau douce** est abondante sur la planète mais **inégalement répartie**. C'est une **ressource renouvelable** indispensable pour nos **besoins essentiels** (boire) mais aussi pour **produire**. L'**irrigation** agricole représente 70 % des usages. L'accès à l'eau dépend des **disponibilités naturelles** mais également du **niveau de développement**. La demande augmente avec l'**urbanisation** et la **croissance de la population**.

B. Des ressources limitées à mieux gérer

1. Pour un État, **maîtriser ses ressources** et ses sources d'approvisionnement est un moyen d'affirmer son **indépendance** et sa **puissance**. Cette question peut entraîner des tensions entre pays mais aussi des **conflits d'usages**. Agriculteurs, touristes ou citoyens sont **concurrents** pour l'eau.

2. **Les sociétés consomment davantage de ressources naturelles que la Terre peut en produire** sur un an. Cependant, grâce aux **progrès technologiques**, de **nouvelles ressources** en énergie et en eau peuvent être exploitées (solaire ou éolien par exemple).

3. L'humanité prend conscience de la nécessité de **préserver** les ressources pour les générations futures : **transition énergétique**, lutte contre le gaspillage... Les **17 objectifs de développement durable** à l'horizon 2030 de l'ONU incluent un accès à une eau potable, ainsi qu'à une énergie propre et renouvelable.

D'hier à aujourd'hui p. 250

Doc p. 253 :

En 2020, la consommation annuelle d'énergie par habitant en Afrique est neuf fois inférieure à celle de l'Europe. Plus de 50 % des habitants de l'**Afrique subsaharienne** n'ont pas accès à l'électricité en 2019, 600 millions de personnes ne sont pas raccordées au réseau électrique en Afrique en 2020. L'accès à l'électricité se limite souvent aux centres-villes. Le prix élevé de l'électricité freine également l'essor de l'industrie. Les compagnies nationales d'électricité ont d'autant plus de mal à répondre aux besoins qu'elles sont mal gérées.

L'Afrique doit donc augmenter la production tout en réduisant l'utilisation des **énergies fossiles**. Depuis l'an 2000, la Banque mondiale encourage la construction de **barrages hydroélectriques**. Certains pays valorisent leur potentiel d'**énergie renouvelable** : le Maroc crée par exemple des **centrales solaires**. Mais **les contraintes sont financières** : il faudrait investir 55 milliards de dollars par an pour électrifier tout le continent en 2030.

**D'après A. Dubresson, G. Magrin et O. Ninot, *Atlas de l'Afrique*,
Autrement, 2022.**