

Introduction : L'augmentation très forte de la population mondiale, de sa consommation et les changements liés au réchauffement du climat posent le problème des ressources, principalement en eau, en nourriture et en énergie. Comment répondre aux besoins croissants de l'humanité sans épuiser ces ressources, souvent non renouvelables ?

I) Comment nourrir la population mondiale tout en préservant l'environnement ?

Des besoins croissants :

- Forte augmentation de la population mondiale, surtout en Afrique, Amérique centrale et andine, Moyen-Orient et Asie du sud.
- Sécurité alimentaire mondiale assurée depuis les années 1960, 800 millions de personnes souffrent de sous-alimentation en Afrique de l'Est et du Sud, au Moyen-Orient, en Asie du Sud et Sud-Est.
- Éviter la famine et la malnutrition.

Des systèmes agricoles à améliorer :

- Pays développés : agriculture productiviste qui produit en masse, exporte mais qualité moins bonne, la variété insuffisante. L'irrigation, les pesticides et engrais menacent le milieu (pollution, ressources en eau menacées).
- Pays en voie de développement : agriculture vivrière (techniques traditionnelles), production variée mais parfois insuffisante. Les populations ouvrent des fronts pionniers dans les forêts (déforestation) ou de l'irrigation dans les déserts (épuisement des ressources en eau).

Des solutions et des choix durables sont nécessaires :

- Développement de l'agriculture biologique ou de l'agriculture intégrée qui n'utilisent que des engrais naturels, pas de pesticides (surtout en Océanie, Europe, Amérique latine) mais encore peu pratiquée.
- Développement de circuits courts pour l'alimentation qui évite les intermédiaires entre les agriculteurs des pays développés et les consommateurs et les rémunère mieux, du commerce équitable qui rémunère plus justement les agriculteurs des pays en voie de développement.
- Diversification des productions agricoles.

Sécurité alimentaire : situation dans laquelle une personne a accès en permanence à une alimentation suffisante et saine.

Sous-alimentation : situation dans laquelle une personne ne parvient pas à se procurer une alimentation pouvant satisfaire ses besoins quotidiens en énergie.

Agriculture productiviste : agriculture qui cherche à avoir des rendements élevés en utilisant des engrais, des pesticides, des machines et des semences sélectionnées.

Agriculture vivrière : agriculture destinée à nourrir l'agriculteur et sa famille.

II) L'énergie et l'eau, des ressources à ménager :

A- Comment continuer à fournir de l'énergie tout en préservant les ressources non renouvelables ?:

Des besoins croissants :

-Forte augmentation de la population mondiale
-consommation d'énergie en hausse dans les pays riches (industrie, transports, électricité, chauffage) et dans de grands pays très peuplés au développement récent (Chine, Inde, Brésil).

Des ressources limitées et mal réparties :

-Utilisation massive dès les XIX^e et XX^e siècle d'énergies non renouvelables, donc limitées : pétrole, charbon, gaz, nucléaire.
-Les pays pauvres ont les réserves d'énergie. Les pays riches en consomment trop.

Des conséquences pour l'être humain et l'environnement :

-Émission de particules qui polluent l'atmosphère, nuisent à la santé, de gaz à effet de serre qui provoquent le réchauffement climatique.
-Augmentation de la dépendance énergétique des pays développés. Pas assez d'accès à l'énergie dans les pays et les régions pauvres.

Des solutions et des choix durables sont nécessaires :

-Engagement international par la COP 21 de réduire les émissions de gaz à effet de serre mais certains pays (dont les États-unis) refusent de l'appliquer.
-Transition énergétique par l'augmentation de l'utilisation d'énergies renouvelables (hydroélectricité, biomasse et bois, solaire, éolien, géothermie) mais leur développement dépend de la capacité des pays à s'équiper.
-Permettre l'accès aux énergies de tous, en particulier les pays pauvres, les zones rurales d'Asie ou d'Afrique.

Énergie renouvelable : énergie tirée des ressources naturelles inépuisables (soleil, vent, chaleur de la Terre) ou des végétaux (bois, biomasse).

Dépendance énergétique : obligation pour un pays d'importer de l'énergie d'autres pays car il n'en produit pas assez par lui-même pour satisfaire sa consommation.

Transition énergétique : réduction de l'utilisation d'énergies fossiles non renouvelables (pétrole, gaz, charbon, nucléaire) remplacées par des énergies renouvelables.

B- Comment assurer durablement les besoins en eau des populations ?:

<p>Des besoins croissants :</p> <ul style="list-style-type: none">-Augmentation de la population et des besoins, surtout en agriculture (67 % de l'eau utilisée), pour les villes (espaces verts, eau potable).	<p>Des ressources mal réparties et menacées:</p> <ul style="list-style-type: none">-L'Amérique du nord, du sud, Asie du nord, du SE, l'Afrique centrale, Madagascar, l'Australie ne manquent pas d'eau (peu de population, climat océanique, continental ou équatorial)-Régions au climat désertique ou tropical, très peuplées et souvent pauvres manquent d'eau (Afrique du N et du S, Moyen-Orient, Asie du Sud)-Le réchauffement climatique augmente la sécheresse en Afrique du nord et du sud, en Inde, en Europe.	<p>Des conséquences pour l'être humain et l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none">-Surexploitation des ressources en eau en Arabie et Égypte,- Les barrages sur les fleuves (Colorado, Nil, Zambèze, Fleuve jaune) nuisent au milieu naturel, la désalinisation de l'eau de mer use beaucoup d'énergie, le rejet du sel dans la mer modifie celle-ci),-Conflits et tensions (États-Unis-Mexique, Egypte-Soudan, Turquie-Irak, Inde-Pakistan),-En Afrique subsaharienne, en Asie centrale 70 % de la population a accès difficilement à l'eau potable. L'Afrique de l'est et du sud, l'Inde, la Pologne connaissent un stress hydrique.
--	---	--



Des solutions et des choix durables sont nécessaires :

- Cultiver des plantes adaptées au climat, mieux gérer l'irrigation (privilégier le goutte à goutte et l'aspersion et non pas par gravitation),
- Laisser passer plus d'eau dans les barrages pour que chacun en bénéficie mieux le long des fleuves,
- Éviter les espaces verts qui réclament trop d'irrigation dans les villes, les fontaines.
- Recycler l'eau consommée dans les villes pour ne pas la gaspiller.

Stress hydrique : on parle de stress hydrique lorsque dans un pays chaque habitant a à sa disposition en moyenne entre 1000 et 1 700 m³ d'eau par an (il faut en moyenne 2000 m³ d'eau /an/habitant).

En dessous de 1 000 m³ d'eau /hab/an, on parle de pénurie d'eau.

Irrigation : ensemble des techniques permettant d'apporter de l'eau aux cultures quand il ne pleut pas. L'irrigation peut se faire par gravitation (champs inondés par des canaux), aspersion et par goutte à goutte.

Conclusion :

L'augmentation de la population mondiale et le réchauffement climatique qui augmente l'aridité de certaines zones augmente la pression des hommes sur les ressources en eau et en nourriture. Elle remet en question le recours massif aux énergies non renouvelables. Des solutions (agriculture bio, nouvelles méthodes d'irrigation, énergies renouvelables) peuvent permettre de satisfaire les besoins mondiaux mais leur utilisation est encore insuffisante.