

I. Inégalité de répartition et d'accès à la ressource

A. Une ressource convoitée et inégalement accessible

a) L'eau une richesse naturelle partiellement renouvelable par le cycle de l'eau . Les eaux douces accessibles proviennent des précipitations, en moyenne 110000 km³ mais les écoulements qui subsistent après évapotranspiration sont de 40000 km³. L'essentiel de l'écoulement disponible se concentre dans les zones tempérées (45%) et intertropicales (53%). 12 pays contrôlent 75% de l'écoulement terrestre

b) Une inégalité plus forte entre les hommes qu'entre les régions. Pas de lien entre la densité du territoire et les ressources en eau. Le monde arabe regroupe 4% de la population mais seulement 0.7% des ressources hydriques. Il est difficile de mesurer les ressources car elles fluctuent avec le climat.

c) L'accès à l'eau par les écoulements superficiels est majoritaire. C'est l'eau collectée par les rivières. Les bassins fluviaux sont de tailles variables englobant plusieurs pays comme l'Amazone (15 % de l'écoulement global). Les écoulements superficiels alimentent aussi les lacs (ex le Baïkal : 25% de l'eau douce terrestre). Rappels des grands bassins versants : Amazone (7 M km² 6500 km³/s) Congo (3.7 M km², 4600 km³/s) Mississippi-Missouri (3.3 M km², 6000 km³/s) Nil

d) Les nappes souterraines. On distingue 2 types : les nappes phréatiques renouvelables alimentées par l'infiltration des eaux de ruissellement pouvant atteindre de grandes tailles (1 M km²). Les nappes aquifères fossiles, non renouvelables, des gisements profonds découverts lors des forages pétroliers comme en Arabie Saoudite (15 milliards m³ an depuis 20 ans).

B. Une pression croissante sur les ressources

a) Une accélération séculaire (doc 5 p. 99). L'agriculture joue le rôle le plus important car elle alimente une humanité plus nombreuse et repose sur l'irrigation. L'extension des surfaces irriguées est spectaculaire : *5 depuis 1900, 250 M d'ha irrigués assurent 40% de la production agricole mondiale.

b) L'impact de l'urbanisation. Les agglomérations millionnaires sont passés de 78 en 1950 à 400 en 2000. Dans les sociétés industrialisées les besoins proportionnels domestiques et industriels augmentent. Cependant il n'y a pas de corrélation entre le PIB et la consommation d'eau par habitant (ce qui augmente avec le niveau de vie est la consommation domestique)

c) Une géographie du contraste. Il faut distinguer :

- les zones peu peuplées où la question ne se pose pas
- Les zones très peuplées avec des ressources importantes mais menacées
- Les zones peuplées avec de faibles ressources.

De plus à l'intérieur de chaque pays les populations n'ont pas accès ni à la même quantité ni à la même qualité d'eau, la misère est un obstacle fondamental pour accéder à l'eau. Plus d'un milliard de personnes n'ont pas accès à l'eau potable, dans une même agglomération, l'habitant d'un bidonville dispose de 5 à 10 litres par jour, un membre des classes moyennes de 100 litres (les besoins normaux sont de 20 à 50 litres par jour et par personne d'eau saine). Chaque année 2.5 M de morts par consommation d'eau non potable, dans les PVD c'est la cause de 80% des maladies. 2 milliards de personnes rejettent leurs eaux usées dans la nature sans traitement.

II. Maîtrise de l'eau et transformation des espaces

A. Des techniques hydrauliques anciennes tournées vers l'agriculture.

L'eau a toujours été un facteur discriminant de la création des civilisations (Egypte, Mésopotamie, techniques hydrauliques anciennes). Barrages et aqueduc (voir les romains, une civilisation de l'eau)

Ces techniques restent parfois présentes dans une dimension locale en vue d'une agriculture surtout vivrière (qanâts).

Par contre, dans la perspective d'une agriculture productiviste, disposer d'une grande capacité d'irrigation est nécessaire: des aménagements importants sont donc nécessaires (certains états consomment au moins 50 % de leur eau pour l'agriculture...)

B. Quelles techniques hydrauliques ?

- Le pompage de l'eau depuis des nappes phréatiques ou alluviales se fait grâce à des pompes motorisées et électriques
- Le stockage de l'eau se fait dans des citernes mais aussi dans les réservoirs de barrages
- Les barrages ont depuis de multiples fonctions: réserve d'eau, contrôle des débits, irrigation, production d'énergie
- Transferts d'eau via des tubes souvent enterrés permet de dériver les eaux d'un fleuve ou d'un bassin-versant à un autre, ou d'acheminer l'eau sur les lieux de productions...

C. La maîtrise de l'eau façonne les paysages

- Elle façonne les paysages agricoles: terrasses irriguées, huertas espagnoles, champs irrigués circulaires
- Elle façonne les espaces hydrauliques: barrages, aménagement fluviaux, littoraux
- Ces excès façonnent aussi les paysages de plus en plus désertiques (abandon des champs d'irrigation par aspersion)

III. Gérer une ressource convoitée et parfois menacée

A. Régler les conflits de l'eau, une utopie ?

1) Des formes multiples de conflits

a) Les conflits locaux d'usage. Il est possible de distinguer les conflits qui opposent le même type d'usager pour une ressource rare comme par exemple deux groupes de nomades autour d'un point d'eau des conflits qui portent sur l'usage même de l'eau.

b) Les conflits régionaux internes aux états. La géographie des fleuves, des sources et des nappes en font des objets chevauchant plusieurs limites territoriales à l'intérieur des états. Lorsque celui-ci est faible, désorganisé ou contesté, les conflits éclatent entre les subdivisions inférieures pour contrôler les ressources en eau.

c) Les conflits internationaux. Le plus souvent la question de l'eau vient se greffer sur des contentieux anciens de nature politique ou religieux. La question du partage des eaux peut servir de prétexte à une intensification du conflit ou d'argument supplémentaire ou d'élément de transaction dans les négociations. C'est surtout une arme médiatique. La possession des ressources n'est pas la seule question même si l'eau sert de frontière dans 264 lieux, la question des responsabilités en cas de pollution se pose souvent comme pour le lac Léman où la France et la Suisse s'accusent mutuellement de causer l'eutrophisation du lac.

2) Des solutions négociées à long terme.

a) Une prise de conscience mondiale. Les citoyens de tous les pays du Monde savent à présent que l'eau est un bien précieux qu'il faut ménager. Les premiers efforts se font dans la voie d'un développement durable qui respecte les ressources en eau : la réduction des gaspillages et une meilleure efficacité de l'irrigation atténueront la demande et allègeront les tensions. L'ONU en rappelant le droit de tous à l'eau potable rend inacceptable l'utilisation de l'eau comme arme stratégique.

b) Des accords bilatéraux. Ils reposent sur le droit international et sont le mode habituel de résolution des conflits par la communauté internationale. La France et la Suisse ont ainsi convenu dans leur différent sur le Lac Léman, dans le cadre de la CIPEL (Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman) de cofinancer la dépollution du lac et de restaurer le milieu biologique dans le plan 2001-2011.

c) Vers une sécurité collective de l'eau. Les accords multilatéraux associant des acteurs transnationaux permettent de dépasser les limites des accords locaux. Une norme internationale se met en place comme la convention de l'ONU sur les utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation de 1997 qui s'applique à 250 bassins hydrographiques, signée ou acceptée par 22 pays

d) Par contre, il est toujours délicat de mettre fin à un conflit de l'eau qui recouvre d'autres aspects politiques ou religieux (Israël et Palestine)

B. Mieux gérer les demandes en fonction des espaces

-Mieux gérer les ressources hydrauliques liées à l'agriculture : cela passe par deux changements: de nouvelles perspectives en matière agricoles (tenant compte par exemple des ressources de l'éco-système, voir cours précédent) et de nouvelles techniques en matière d'irrigation ("révolution bleue", système du goutte-à-goutte)

-Mieux gérer les usages urbains de l'eau: éducation des consommateurs, chasses aux fuites et aux gaspillages (liés aux décideurs et aux plans d'urbanisme), gestion du prix de l'eau, recyclages.

-dans de nombreux cas, cela implique une véritable politique de l'eau au niveau local comme national mais qui aboutit à la privatisation de l'eau:

Elle est mise en place parce que fabriquer de l'eau potable = opération très coûteuse. Rentabilité des investissements modeste, sur un très long terme. Les moyens financiers des opérateurs publics sont en baisse. Privatisation au profit de grandes compagnies, dont les françaises : Vivendi, Suez, SAUR. Concentration là où le marché est solvable : villes. Les compagnies privées ont amélioré le service, seulement pour les riches. Eau coupée aux mauvais payeurs => éviction des plus pauvres. En Afrique robinets-fontaines supprimés. Recours aux marchands privés pour les plus pauvres. Les ONG, les associations essaient de lutter contre cette évolution. Dilemme croissant entre solvabilité et solidarité au Sud. Marché de l'eau embryonnaire. Mobiliser des moyens techniques importants => qui va financer les travaux en conciliant la conservation de l'eau et les besoins des populations démunies?

C. Lutter contre les pollutions

-Pollution agricole: pesticides, engrais; détérioration des nappes phréatiques; Nombreuses contaminations chimiques, très coûteuses à traiter, autre solution changement radical d'utilisation

-Pollution industrielle: dans les pays du Nord, pollution restreinte, politique de recyclage des eaux usées; beaucoup plus complexe dans les pays du Sud, surtout les Etats en plein développement industriel