

Introduction

Activité d'introduction *We feed the world* (séquence) : l'exemple du Brésil

Pour certains, l'eau et la nourriture sont des biens abondants (ressources supérieures aux besoins) pour d'autres, ce sont des biens rares (ressources inférieures aux besoins).

En effet, 850 millions d'hommes souffrent encore de sous-nutrition et la malnutrition touche la moitié de la population mondiale. Le nombre de sous-alimentés est même de nouveau en augmentation. Par ailleurs, plus d'un milliard de personnes manquent d'eau alors qu'elle est une ressource vitale pour produire la nourriture (l'irrigation compte pour 70% de la consommation en eau).

Ainsi, un double défi est lancé à l'humanité : gérer convenablement l'eau pour nourrir correctement une population en augmentation constante (9 milliards en 2050). Il s'agit donc d'un enjeu essentiel du développement durable.

Problématique Comment faire face aux besoins des populations en nourriture et en eau, tout en gérant de manière durable les ressources ?

I. Des ressources et des consommations inégales dans le monde

Étude de cas *Sécurité et insécurité alimentaire au Brésil*

A) Une abondance au Nord

La croissance des productions agricoles a été plus rapide que la croissance démographique. Ainsi, à l'échelle mondiale, la ration alimentaire moyenne par personne a augmenté. L'agriculture est donc capable de nourrir la population mondiale. Pourtant, l'accès à la nourriture est inégal et observable à toutes les échelles. Au Nord, la disponibilité alimentaire est suffisante malgré les cas de sous-nutrition. La malnutrition se développe : l'obésité touche plus de 300 millions de personnes.

L'eau est une ressource renouvelable. De l'eau disponible sur Terre (hydrosphère), 3% sont des eaux douces. Sur ces 3 %, peu sont potables. L'eau consommable est donc rare. Dans les pays du Nord, principalement situés en zone tempérée, l'eau est en quantité suffisante. Plus que les conditions naturelles, ce sont le niveau de développement et le mode de vie qui font varier la qualité et la quantité d'eau consommée. Ainsi, un New-Yorkais consomme 800 litres par jour alors qu'un Africain en consomme 40.

B) Une rareté plus ou moins forte au Sud

À l'échelle mondiale, ce sont bien les pays du Sud qui souffrent le plus de la sous-nutrition (environ ¾ des personnes sous-alimentées dans le monde). Sa cause essentielle est la pauvreté. Elle est en augmentation. Elle concerne principalement l'Afrique subsaharienne mais aussi d'importantes régions d'Asie et d'Amérique latine. À l'échelle régionale, des pays pourtant émergents comme l'Inde ou le Brésil connaissent le problème de la faim. À une échelle plus fine, le déséquilibre alimentaire entre la ville et les campagnes s'accroît dans la plupart des pays du Sud. Or, dans ces pays, le taux d'urbanisation est de 50%. Les émeutes de la faim se multiplient. Enfin, l'obésité touche désormais les pays du Sud avec plus de 100 millions de personnes !

En revanche, même si les famines n'ont pas disparues, elles sont de plus en plus rares. Les famines ont très souvent des origines politiques : guerre, guerre civile, répression contre des minorités. Il existe donc un lien étroit entre le manque de démocratie et la présence de famine.

Au Sud, les ressources en eau sont très inégales : de l'excès à la rareté la plus absolue. En effet, pour les pays situés en zone aride, le bilan hydrique est négatif du fait des faibles précipitations et d'une forte évaporation. Pour les pays situés en zone humide, le bilan hydrique est positif du fait des fortes précipitations mais les inondations sont récurrentes. Disposer d'une eau abondante ne suffit pas. Il convient surtout de posséder les capacités financières et de maîtriser les techniques. Ainsi, la qualité de l'eau dans les pays du Sud est trop souvent insuffisante.

Point méthode 4 # Construire et lire un graphique climatique

Cartographie *L'inégal accès à la nourriture et à l'eau dans le monde*

II. Des modes de production et de gestion inégaux

Étude de cas *L'eau en Espagne, gestion et tensions*

A) Augmenter la production agricole

Assurer la sécurité alimentaire consiste à fournir à tous une alimentation en quantité et qualité suffisantes. Pour cela, il est nécessaire de produire plus et de mieux répartir la production alimentaire entre les hommes.

L'augmentation de la production agricole mondiale est liée à l'agriculture productiviste et intensive, celle qui recherche une productivité et des rendements. Pour cela on a recours à la mécanisation, aux pesticides, aux engrais, à la sélection végétale ou animale, aux cultures sous serre, à l'élevage hors-sol et à l'irrigation. L'agriculture productiviste a privilégié les cultures commerciales et voué les cultures vivrières à la commercialisation.

L'agriculture extensive est un autre moyen pour augmenter les productions en étendant les surfaces cultivées par la mise en culture de terres jusque-là délaissées mais surtout en développant les fronts-pionniers (Amazonie, Afrique équatoriale).

Les différents acteurs de l'agriculture (États, firmes multinationales, agriculteurs) n'ont pas les mêmes logiques face à l'impératif de produire. Certains producteurs dominent comme l'Union européenne ou les États-Unis (Danone, Nestlé). Les agriculteurs sont de plus en plus dépendants des contraintes économiques (prix, subvention, protectionnisme, industries agroalimentaires et chaînes d'hypermarché). Alors qu'une partie importante de l'humanité ne mange pas à sa faim, une partie de l'agriculture est détournée de son objectif initial c'est-à-dire fournir de la nourriture (agrocarburants)...

B) Maîtriser l'usage en eau

Les aménagements et les techniques permettent de valoriser les ressources (contenir et produire) en agissant sur leur répartition dans l'espace. La satisfaction des besoins en eau devient alors le principe dominant d'organisation de l'espace. Le pompage des nappes, le dessalement ou le retraitement pour produire de l'eau consommable. La construction de barrages pour réserver l'eau, contrôler le débit, irriguer et produire de l'énergie (hydroélectricité). Le tube enterré pour transférer de l'eau d'un bassin-versant à un autre. La maîtrise de l'eau transforme les espaces : l'irrigation a permis le développement des huertas, des oasis, des rizières ou des périmètres circulaires. L'ampleur, le niveau technologique et le coût de ces aménagements sont divers.

Point méthode 5 # Lire des paysages et des images « satellitaires »

III. Les risques et le développement durable

Étude de cas **Comment sortir le Sahel de l'insécurité alimentaire ?**

A) Développer des « agricultures durables » ?

L'agriculture intensive, productiviste et intégrée menace la petite agriculture, essentiellement au Sud. Elle mène à la pollution des eaux et de sols, à des crises sanitaires et menace la biodiversité. Ce modèle a renforcé l'inégal accès à la terre avec la concentration des exploitations. La mécanisation a entraîné une baisse des besoins en main d'œuvre et a donc favorisé l'exode rural. De plus, ce modèle n'a pas mis fin aux inégalités alimentaires. Le prix des produits alimentaires augmente alors que la demande est de plus en plus forte. Les limites du modèle extensif apparaissent avec l'extension des villes ou encore l'achat de terres par des pays à d'autres (ex : Corée du Sud à Madagascar).

La mise en place d'une solidarité internationale grâce aux O.N.G. ou aux agences de l'O.N.U. (F.A.O.) permet d'intervenir ponctuellement dans les situations d'urgence mais surtout d'accompagner les agriculteurs. L'agriculture biologique ou raisonnée connaissent un essor récent et progressent y compris dans les pays du Sud. Un développement durable suppose de soutenir l'agriculture vivrière, de consommer des produits locaux, de favoriser le commerce équitable et de changer de pratiques alimentaires.

B) Gérer une ressource convoitée et menacée

La rareté comme l'abondance excessive en eau constituent des risques naturels (aridité, sécheresse, cyclone, inondation). Même dans les espaces où l'eau est abondante, les ressources en eau peuvent être mises en danger, notamment par des problèmes de pollution. Certaines régions du monde connaissent d'ores et déjà une pénurie d'eau, parfois grave. Ce phénomène risque de devenir plus fréquent à l'avenir avec l'augmentation des besoins en eau, particulièrement dans les pays qui connaissent une croissance démographique élevée. Cet inégal accès à l'eau conduit à conflits d'usage à toutes les échelles. En effet, le problème des ressources en eau est parfois aiguë du fait que certaines ressources sont réparties sur plusieurs territoires (Proche-Orient, Moyen-Orient, Afrique sahélienne).

La rareté des ressources en eau dans certains espaces exigent une coopération internationale (cogestion). L'approvisionnement et la distribution en eau consommable passent par le traitement des eaux usées et la lutte contre le gaspillage (fuite et irrigation contrôlée).

Conclusion

Problématique Comment faire face aux besoins des populations en nourriture et en eau, tout en gérant de manière durable les ressources ?

Beaucoup d'hommes ne disposent pas encore de nourriture et d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Les contraintes naturelles comme la croissance démographique mondiale accroissent les besoins. Les inégalités de développement, des impératifs économiques ou encore des insuffisances politiques expliquent l'inégal accès aux ressources. Des solutions existent mais les enjeux sont complexes.