

Chapitre 4. Eau dans les pays en développement (suite)

4.4 Les Causes de la Crise de l'Eau :

La crise de l'eau dans les pays en développement résulte d'une combinaison complexe de facteurs liés à la croissance démographique rapide, aux changements climatiques et à la pollution de l'eau. Comprendre ces causes est crucial pour concevoir des solutions adaptées et durables.

4.4.1 Croissance Démographique :

La croissance rapide de la population a un impact significatif sur les ressources en eau. Avec le nombre croissant de personnes, les besoins en eau potable, en nourriture et en énergie augmentent. De nombreuses fois, les infrastructures ne suivent pas le rythme de croissance démographique, ce qui entraîne une pénurie de services d'approvisionnement en eau dans les zones densément peuplées.

Le nombre de personnes habitant sur la planète devrait croître de 2 milliards d'ici à 2050, passant de 7,7 à 9,7 milliards, puis, la fécondité étant en baisse, avoisiner les 11 milliards à la fin du siècle. Au cours de cette période, la population mondiale devrait devenir de plus en plus citadine et le nombre de personnes âgées de plus de 65 ans être supérieur à celui des enfants de moins de 5 ans.

Selon les projections, l'accroissement démographique entre aujourd'hui et 2050 proviendra pour moitié de neuf pays seulement, à savoir, par ordre décroissant de contribution à l'accroissement : l'Inde, le Nigéria, le Pakistan, la République démocratique du Congo, l'Éthiopie, l'Indonésie, l'Égypte et les États-Unis d'Amérique. La population de l'Afrique subsaharienne devrait doubler, tandis que celle de l'Europe devrait diminuer.

4.4.2 Changements Climatiques :

Les ressources hydriques sont grandement affectées par les changements climatiques. La disponibilité de l'eau est affectée par des événements tels que la sécheresse, les inondations et les fluctuations imprévisibles des précipitations. Les cycles de sécheresse prolongés mettent en péril la sécurité hydrique dans de nombreuses régions car ils compromettent la recharge des aquifères et la disponibilité des sources d'eau douce.

Les changements climatiques désignent les variations à long terme de la température et des modèles météorologiques. Il peut s'agir de variations naturelles, dues par exemple à celles du cycle solaire ou à des éruptions volcaniques massives. Cependant, depuis les années 1800, les activités humaines constituent la cause principale des changements climatiques, essentiellement en raison de la combustion de combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz.

La combustion de combustibles fossiles génère des émissions de gaz à effet de serre qui agissent comme une couverture autour de la Terre, emprisonnant la chaleur du soleil et entraînant une hausse des températures.

Les émissions de dioxyde de carbone et de méthane, notamment, sont à l'origine des changements climatiques. Elles résultent par exemple de l'utilisation de carburants pour alimenter les véhicules ou du charbon pour chauffer un bâtiment. Le défrichage des terres et des forêts peut également entraîner la libération de dioxyde de carbone. L'agriculture et les moteurs à combustion constituent une source importante d'émissions de méthane. Les secteurs de l'énergie, de l'industrie, des transports et de la construction ainsi que de l'agriculture et d'autres utilisations des terres figurent parmi les principaux émetteurs.

4.4.3 Pollution de l'Eau :

La pollution de l'eau est un autre problème important. Les déchets causés par les activités industrielles, agricoles et domestiques contaminent les sources d'eau. La qualité de l'eau est dégradée par les produits chimiques agricoles, les déchets industriels non traités et les eaux usées non épurées.

Les différentes sources de pollutions :

➤ La pollution domestique :

En général, elle est associée aux eaux usées, qui peuvent être de deux catégories :

-Les déchets provenant de l'utilisation quotidienne d'eau, tels que les toilettes, la cuisine et la douche, sont constitués de déchets organiques ou de substances fécales. Les maisons qui ne sont pas connectées au réseau d'assainissement collectif peuvent provoquer une contamination bactérienne de l'eau.

- Les polluants chimiques que nous utilisons sont nocifs pour l'environnement. Ils finissent dans nos canalisations ou dans la nature et provoquent une pollution chimique lorsqu'ils sont mélangés à de l'eau. Les cours d'eau sont enrichis en substances chimiques en raison des résidus de ces produits qui sont mal traités par les réseaux d'assainissement.

➤ **La pollution industrielle :**

Selon le secteur d'activité, différentes pollutions sont produites par l'industrie. Par exemple, les usines de papier utilisent de grands volumes de produits chimiques dans leurs processus de fabrication. Bien que les lois imposent le traitement de leurs eaux usées, il existe encore certaines substances qui sont difficiles à éliminer et qui se retrouvent dans l'environnement.

Les entreprises agroalimentaires telles que les conserveries et les coopératives traitent des quantités importantes de matière organique, ce qui apporte de l'enrichissement en nutriments au milieu naturel et contribue à l'eutrophisation.

➤ **La pollution agricole :**

Les engrais et les pesticides provoquent une pollution chimique. L'utilisation massive de fumier et d'autres engrais d'origine naturelle peut entraîner une pollution bactériologique. Ces substances s'infiltrant ou ruissellent dans les milieux aquatiques par le biais du cycle de l'eau.

La qualité de l'eau

Quelles sont les origines de la pollution ?



Les solutions pour lutter contre la pollution de l'eau :

➤ **Contre la pollution domestique :**

Les stations d'épuration mettent en place diverses mesures pour éviter que les eaux usées ne finissent dans nos rivières.

- la remise en conformité des installations
- Renforcer les techniques de traitement de l'eau.

➤ **Contre la pollution industrielle :**

Il existe des réglementations à l'échelle nationale qui punissent les entreprises qui jettent directement leurs eaux usées dans les lacs ou les cours d'eau. De plus, depuis 2006, ils sont tenus de communiquer leurs actions sous un format européen. Les réglementations et les inspections au niveau local peuvent s'ajouter aux normes nationales.

➤ **Contre la pollution agricole :**

Les agriculteurs sont tenus de végétaliser les terres situées à proximité des rivières afin d'empêcher l'infiltration des produits chimiques contenant les pesticides et les engrais. En utilisant cette technique, il est possible de créer un filtre végétal naturel qui réduit l'apport de polluants dans les cours d'eau.

- **Déchets organiques :** Déchets d'origine animale ou végétale.
- **Écosystème :** Système formé par un environnement et par l'ensemble des espèces qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent. (Larousse)
- **Eutrophisation :** Forme naturelle de pollution de certains écosystèmes aquatiques qui se produit lorsque le milieu reçoit trop de matières nutritives absorbables par les algues et que celles-ci prolifèrent.
- **Fosse septique :** Réservoir destiné à recevoir les eaux usées d'une habitation. Elle consiste en une cuve dans laquelle les matières solides se décantent et se liquéfient par fermentation. (fosse septique pro)
- **Fumier :** Mélange plus ou moins fermenté de litières et de déjections animales, utilisé comme engrais organique. (Larousse)
- **Nutriment :** Substance organique ou minérale, directement assimilable sans avoir à subir les processus de dégradation de la digestion. (Larousse)
- **Produits phytosanitaires :** Produits utilisés pour protéger ou soigner les végétaux.

Conclusion Générale :

Le chapitre sur la gestion de l'eau dans les pays en développement met en lumière une réalité alarmante mais également porteuse d'espoir. Les données chiffrées révèlent un tableau complexe où la crise de l'eau s'intensifie, impactant des milliards de vies. Cependant, ces chiffres servent également de boussole pour orienter les efforts vers des solutions efficaces et durables.

Les chiffres implacables révèlent que des millions de personnes dans les pays en développement luttent pour accéder à une eau potable, élément fondamental pour la vie quotidienne. La crise de l'eau n'est pas simplement une question d'accès restreint, mais englobe également des défis liés à la sécurité hydrique, à la croissance démographique rapide, aux changements climatiques et à la pollution de l'eau.