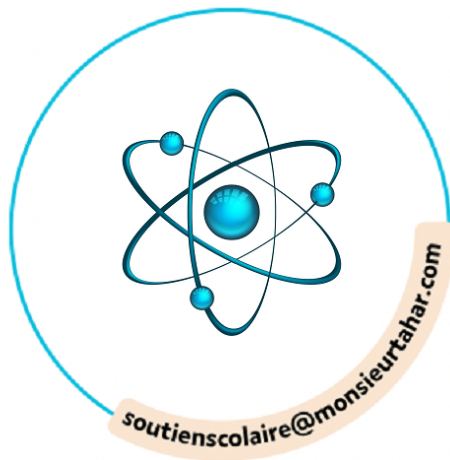


GEOGRAPHIE



CHAPITRE 1



Des sociétés menacées par une aggravation des risques

Pourquoi les sociétés se sentent-elles de plus en plus menacées par leur milieu ?

A Des sociétés exposées à des risques croissants

- **Les aléas naturels affectent toutes les sociétés.** Cependant, les aléas sismiques sont très localisés alors que les aléas climatiques (cyclones, sécheresses, inondations) sont les plus nombreux. Ils représentent 90 % des catastrophes (doc. 3).
- **Les risques technologiques progressent dans les pays en développement** où les industries se multiplient mais restent peu contrôlées. Les accidents provoquent 390 morts par an dans les usines chinoises, contre 7 dans l'Union européenne.
- **Les risques sanitaires sont préoccupants** en raison de la mondialisation qui favorise la diffusion des épidémies comme le virus Ebola en 2014-2015. Les mobilités régionales en Afrique de l'Ouest puis les vols aériens vers le Nigeria et les États-Unis ont accéléré sa diffusion.

B Des sociétés qui aggravent les risques

- **L'exposition aux risques augmente** en raison de la concentration des hommes et des activités autour des villes, des vallées fluviales et des littoraux (doc. 2). Ainsi la population des Philippines exposée aux inondations triplera d'ici 2060.
- **Certaines actions humaines aggravent les risques.** La déforestation et l'urbanisation des pentes favorisent les glissements de terrain. L'un d'eux a fait 1 100 morts en Sierra Leone en 2017.
- **Le changement climatique accentue certains aléas naturels.** Il aggrave les inondations côtières en élevant le niveau de la mer et renforce l'intensité des cyclones. La probabilité de cyclones de catégorie 4 (vents de 210 à 250 km/h) était de un par siècle en 1990, elle sera de un tous les 5 ans vers 2100 (doc. 1).

C Des sociétés inégalement vulnérables face aux risques

- **La vulnérabilité humaine reste très forte dans les pays en développement.** Les catastrophes font 6 fois plus de décès dans les pays les plus pauvres que dans les plus riches (Repère). Les populations sont mal préparées (analphabétisme élevé) et les infrastructures limitées. Cela a ralenti l'arrivée des secours lors du tsunami indonésien de 2018.
- **La vulnérabilité économique est en revanche très élevée dans les pays développés.** Les pertes humaines sont souvent limitées, mais les biens exposés sont coûteux. Le cyclone Harvey (2017) est la 2^e catastrophe la plus coûteuse aux États-Unis (95 milliards de dollars).
- **Cependant, partout la vulnérabilité augmente.** En Haïti, l'absence de reconstruction après le séisme de 2010 accentue la vulnérabilité face aux risques sanitaires (choléra) et naturels (cyclones). Au Japon, le vieillissement fait obstacle aux évacuations : 70 % des victimes des inondations de 2018 avaient plus de 60 ans.

Certaines actions humaines et le changement climatique aggravent les risques pour les sociétés.

Vocabulaire

Aléa : événement d'origine naturelle, technologique ou sanitaire qui a une probabilité plus ou moins forte de se dérouler.

Changement climatique : transformation du climat depuis le début du xx^e siècle due à un réchauffement rapide de l'atmosphère et des océans causé principalement par les activités humaines.

Vulnérabilité : fragilité des sociétés face à un aléa. Elle varie selon leur préparation et leur capacité à y faire face.

REPÈRE

Une inégale vulnérabilité face aux catastrophes

Haïti

Mer des Caraïbes



4

catastrophes

↑ 22 000

morts

0,830

milliard de dollars



Japon

Mer du Japon



6

catastrophes

↑ 2 000

morts

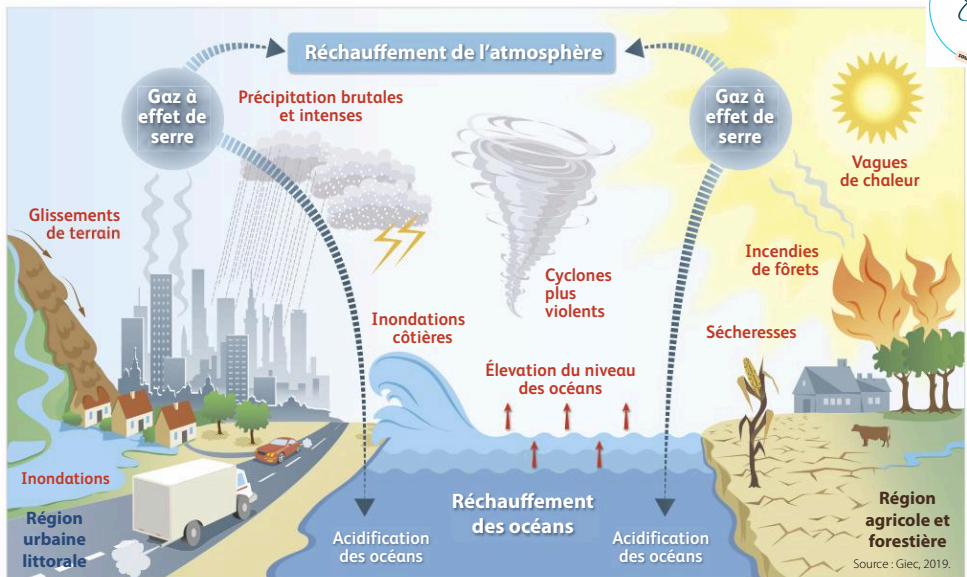
24

milliards de dollars



Moyenne annuelle
au cours des
10 dernières années

Source :
UNISDR, 2019.

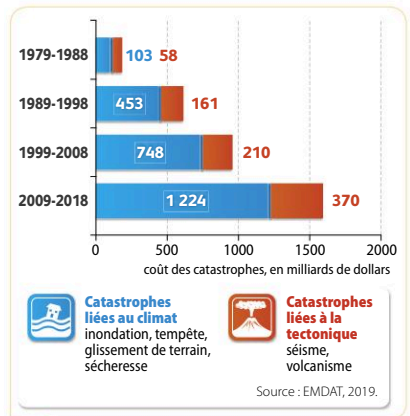


1 Des risques aggravés par le changement climatique

2 Des risques aggravés par les aménagements humains

- Le cyclone Harvey qui a frappé Houston, au Texas, fait partie des catastrophes ordinaires auxquelles les États-Unis et le monde vont devoir s'habituer. La croissance urbaine, qui peut ici être qualifiée de galopante (de 3,7 millions d'habitants en 1990, l'aire métropolitaine est passée à 6,7 millions en 2017), a conduit à une imperméabilisation des sols qui accélère la montée des eaux de pluie. Depuis 1990, près de la moitié des *wetlands*, ces espaces marécageux qui jouent un rôle de collecteurs naturels des eaux, ont disparu. Dans une ville étendue sur une vaste plaine, cela signifie que le moindre orage se traduit par un rapide engorgement des rivières. Les réservoirs qui drainent normalement les eaux de pluie ont à leur tour débordé, ne laissant pas d'autre choix que d'ouvrir les vannes secondaires, qui ont envoyé des torrents d'eau boueuse vers les quartiers résidentiels.

J. Hernandez (géographe à l'université Tulane de La Nouvelle-Orléans), *Le Monde*, 5 septembre 2017.



3 Des sociétés exposées et vulnérables

Capacités et méthodes

Mettre en relation des faits de nature différente

Remplissez le schéma à l'aide des documents 1 et 2 pour expliquer les causes des catastrophes.





Des sociétés en quête d'une adaptation durable aux risques

Comment les sociétés répondent-elles à l'aggravation des risques ?

A Une prévention des risques en essor

- La **prévention** doit permettre aux populations de prendre conscience du **risque**. Cette éducation passe par la diffusion de l'information (médias), les entraînements et l'élaboration d'une mémoire du risque (repères de crue).
- La **prévision de nombreux aléas est possible à l'aide de moyens techniques**, comme des satellites pour suivre la trajectoire des cyclones. Mais les prévisions restent difficiles, ainsi que le montre le brusque renforcement de catégorie 3 à 5 du cyclone Maria aux Antilles en 2017.
- Des **plans de prévention des risques sont établis** comprenant ouvrages de protection, adaptation du bâti et inconstructibilité (**doc. 2**). Ainsi une digue protège Londres des tempêtes. Cependant, 90 % des logements en projet à l'est de la ville sont en zone inondable, malgré la législation (**Repère**).

B Une préparation aux catastrophes encore inégale

- Dans les **pays développés**, les **sociétés investissent dans la gestion des risques** : surveillance des aléas, prise en compte des risques dans la reconstruction (normes parasismiques), secours planifiés et efficaces. Cependant, cette gestion est très coûteuse.
- Dans les **pays en développement**, le **manque de moyens limite la gestion**, mais des progrès sont constatés. En Indonésie, le système d'alerte mal entretenu n'a pas fonctionné lors du tsunami de 2018, mais celui de Mexico a permis de ne compter que 230 morts lors du séisme de 2017, contre 13 000 en 1985 (**doc. 3**).
- Partout les **méthodes de gestion des risques doivent évoluer**. Les nouveaux aménagements doivent améliorer la **résilience** des sociétés en vivant avec les aléas. Porto Rico construit des mini-réseaux électriques, plus rapides à réparer après une catastrophe.

C Une transition environnementale nécessaire

- À l'échelle mondiale, une **gestion commune tente d'atténuer les risques du changement climatique**. L'accord de Paris de 2015 pour limiter les **GES** s'accompagne d'une action de l'ONU pour améliorer la réaction aux catastrophes (cadre de Sendai 2015-2025).
- À l'échelle locale, les **politiques d'adaptation se multiplient** pour tenir compte des transformations prévisibles de l'environnement (**doc. 1**). En Mauritanie, 400 hectares d'arbres fruitiers de milieu aride sont plantés pour fixer les dunes et prévenir la désertification.
- À toutes les échelles, se pose la **question de la justice environnementale**. Les 143 millions de déplacés prévus d'ici 2050 lancent la question d'un statut international de « réfugié climatique ». Dans le monde, 900 actions en justice liées au climat sont en cours : aux Pays-Bas, l'État a été condamné en 2018 pour son inaction.

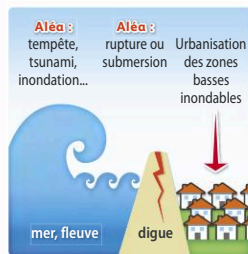
Les sociétés multiplient les mesures pour protéger les populations et s'adapter aux transformations des milieux.

Vocabulaire

- **GES (gaz à effet de serre)** : gaz (CO₂, méthane, ozone) piégé dans l'atmosphère contribuant au changement climatique.
- **Politique d'adaptation** : ensemble des mesures et des aménagements visant à réduire les effets du changement climatique sur l'environnement et les sociétés.
- **Prévention** : ensemble de mesures visant à réduire la vulnérabilité d'une société : prévision du risque, aménagements, plans d'information et de secours.
- **Résilience** : capacité d'un individu ou d'une société à s'adapter ou à atténuer les effets d'un changement ou d'une catastrophe.
- **Transition environnementale** : transformations visant à remédier aux changements environnementaux et en limiter les conséquences.

REPÈRE

Les digues, une méthode de gestion du risque insuffisante



Source : P. Pigeon et J. Rebotier, Les Politiques de prévention des désastres, 2017.