

## Géographie

### CHAPITRE 15 – Prévenir et s'adapter aux risques

#### Étude de cas p. 300 : Un risque industriel : la marée noire dans le golfe de Guinée

#### Doc 2 p. 300 : Une catastrophe de grande ampleur

Les populations riveraines du golfe de Guinée dénoncent depuis longtemps la pollution aux hydrocarbures fréquente qu'elles subissent. Des images satellites ont montré l'existence de milliers de nappes de pétrole dans les eaux de l'Atlantique ouest africain.

L'ensemble de ces mini-marées noires représenterait davantage de pétrole que la pire des catastrophes, celle de l'explosion de la plateforme Deepwater Horizon, en avril 2010, dans le golfe du Mexique : l'équivalent de quatre millions de barils, soit 632 millions de litres de pétrole.

Les plateformes en mer, ou les oléoducs sur les côtes ne sont pas les seuls à laisser fuir du pétrole. Sur les images, les analystes savent très bien repérer des nappes d'hydrocarbures très distinctes, de déballastages ou de dégazages des gros bateaux.

**Christelle Guibert, « Le golfe de Guinée subit une marée noire perpétuelle »,**

***Ouest France*, 8 décembre 2021.**

## **Étude de cas p. 302 : Un risque sanitaire lié au changement climatique : les vagues de chaleur à Delhi**

### **Doc 2 p. 302 : Changement climatique et catastrophes sanitaires**

Les scénarios relatifs au changement climatique indiquent tous la continuation de l'augmentation des températures dans les décennies à venir, avec une plus forte variabilité des événements climatiques et des températures extrêmes. Les villes en sont déjà et en seront le lieu d'expression le plus intense, jusqu'à remettre en cause leur habitabilité. Les températures extrêmes mesurées dans certaines villes sont progressivement en train de devenir une nouvelle normalité.

Dans ce type de conditions, les villes sortent de la « niche climatique » humaine, c'est-à-dire les conditions viables pour la population : le corps humain ne parvient pas à se refroidir naturellement, et les risques d'attaque cardiaque et d'insuffisante irrigation du cerveau sont démultipliés. L'absence de refroidissement peut ainsi rapidement devenir mortelle, et l'îlot de chaleur urbain renforce ce processus.

**Charlotte Ruggeri, chercheuse en géographie à l'université Gustave Eiffel,  
*Atlas des villes mondiales, Autrement, 2020.***

## **Des études de cas p. 304 : Un risque lié au changement climatique : les incendies de forêt en Europe**

### **Doc 2 p. 304 : Une réponse internationale coordonnée face à la catastrophe**

Les incendies de forêt sont des feux incontrôlés qui se déclarent dans la nature et qui sont souvent aggravés par les longues périodes de sécheresse.

Le risque d'incendie devrait encore augmenter en raison du changement climatique. Les incendies de forêt sont récemment devenus une préoccupation dans toute l'UE. Si l'Espagne, la France et le Portugal ont été particulièrement touchés, le risque d'incendie de forêt s'est étendu bien au-delà de la région méditerranéenne. Il a entraîné d'immenses pertes sur le plan sociétal, environnemental, climatique et économique dans toute l'Europe.

Lorsque les ressources nationales sont dépassées par l'intensité des incendies, les pays peuvent activer le mécanisme de protection civile de l'UE<sup>1</sup>. Les États membres de l'UE font régulièrement preuve de solidarité en envoyant une aide sous la forme d'avions et d'hélicoptères bombardiers d'eau, d'équipements de lutte contre les incendies et d'équipes de pompiers.

**Commission européenne, « Protection Civile et Opérations d'Aide Humanitaire Européennes » [en ligne], 22 août 2023.**

<sup>1</sup> L'Union européenne coordonne alors l'envoi de la flotte rescEU de lutte contre les incendies (avions et hélicoptères) et de centaines de pompiers en vue d'un soutien immédiat.

## Des études de cas au monde p. 306-307

### Doc 2 p. 307 : Risques et inégalités

Tous les humains ne sont pas égaux face aux risques et aux crises. Le facteur pauvreté, avec tout ce qu'il véhicule (scolarité très courte ou inexistante, difficulté d'avoir accès aux soins, logements insalubres, alimentation insuffisante ou carencée), accroît fortement la vulnérabilité des individus et des sociétés. Comment faire face à une crise que l'on ne comprend pas faute de connaissances et d'information quand on parvient déjà difficilement à nourrir sa famille ?

Les populations mieux pourvues, mieux éduquées sont plus à même de faire face aux risques et à la crise. Le nombre de victimes parle de lui-même : il diminue beaucoup dans les pays riches et beaucoup moins dans les pays du Sud. Le risque et la crise sont ainsi des indicateurs des inégalités sociales et environnementales. Néanmoins, la vulnérabilité des pays riches ne cesse d'augmenter. En cas de crise, ce sont les équipements, les aménagements qui sont les premiers concernés.

**Richard Laganier et Yvette Veyet (dir.), *Atlas des risques et des crises*,  
Autrement, 2023.**

## Leçon p. 310 : Prévenir et s'adapter aux risques

### A. Des risques nombreux et en hausse

1. Les sociétés sont exposées aux nombreux **risques** qui pèsent sur leur **environnement**. Le **changement climatique** intensifie les risques **naturels** (inondations, sécheresses, vagues de chaleur...) et les risques **sanitaires** (maladies et épidémies, surmortalité due à la chaleur ou à la famine...).

2. Les risques **technologiques** sont favorisés par des activités humaines de plus en plus importantes : industrialisation, développement des transports, urbanisation... Ils peuvent avoir de graves **conséquences** sur les humains et leur environnement (explosion du port de Beyrouth en 2021, effondrement de barrages miniers au Minas Gerais en 2015, accident nucléaire de Fukushima en 2011).

### B. Des sociétés inégalement vulnérables

1. La **vulnérabilité** d'une société dépend de sa capacité à **faire face aux risques**. La **prévention** joue un rôle essentiel pour limiter la vulnérabilité. Elle est plus faible dans les **pays développés** : les populations sont mieux informées et préparées, leur sécurité est assurée grâce à des moyens techniques sophistiqués.

2. Dans les **pays en développement**, la pauvreté augmente la vulnérabilité. Les conséquences des **catastrophes** sont aggravées par les difficultés d'organisation des secours et la faiblesse des infrastructures (routes, hôpitaux...).

## C. Des mesures de prévention et leurs acteurs

1. Dans les pays développés, des plans de **prévention** et des dispositifs de **secours** sont élaborés pour limiter au maximum les conséquences des catastrophes. Ils impliquent de nombreux **acteurs** : États, services de sécurité, de secours et de santé, acteurs économiques et citoyens. Ces sociétés ont aussi une **résilience** plus importante.

2. Dans les pays en développement, l'analphabétisme et le **manque de moyens** limitent fortement la prévention. Les populations sont peu **informées** et souvent dépendantes de l'**aide internationale** en cas de catastrophe.

## Exercices p. 312

### Doc 1 p. 314 : Une catastrophe de grande ampleur

Le dimanche 10 septembre 2023, la **zone côtière du nord-est de la Libye a été ravagée par la tempête Daniel** qui est, à ce jour, la plus meurtrière jamais enregistrée en Afrique. Les fortes pluies ainsi que les importantes coulées de boue ont détruit deux barrages, des ponts, des routes, emporté des immeubles entiers et provoqué d'innombrables victimes.

[...] Plusieurs milliers de personnes ont été bloquées dans des zones reculées et des milliers d'autres ont été privées d'eau ou d'électricité. **Des quartiers entiers ont été dévastés, contraignant plus de 43 000 personnes dont 16 000 enfants à se déplacer.** Certains habitants ont trouvé refuge dans des écoles, des abris de fortune ou encore auprès de leurs proches.

Les craintes d'une crise sanitaire sont de plus en plus élevées. De nombreux habitants sont exposés à des risques de maladies car les systèmes d'alimentation en eau potable et les réseaux d'égouts ont été partiellement ou totalement détériorés.

[...] Les équipes de l'UNICEF ont rapidement activé le programme d'aide d'urgence **pour déployer plus de 65 tonnes de fournitures essentielles** contenant des kits médicaux, des kits de purification d'eau, des aliments et des kits de loisirs pour apporter un soutien psychologique aux enfants.

« Inondations en Libye », [www.unicef.fr](http://www.unicef.fr), 4 octobre 2023

## **D'aujourd'hui à demain p. 316 : La géo-ingénierie est-elle une solution au réchauffement climatique et à ses effets ?**

### **Doc 2 p. 316 : La géo-ingénierie : techniques, objectifs et acteurs**

L'augmentation de température qui se traduit déjà par une insécurité climatique extrêmement forte, suscite un intérêt pour le développement de « solutions » technologiques aux changements climatiques.

La géo-ingénierie climatique doit permettre l'intervention à grande échelle sur le climat, dans le but d'atténuer les changements climatiques et ses effets. Elle s'articule autour de deux grandes familles : d'une part, l'extraction du CO<sub>2</sub> présent dans l'atmosphère et d'autre part, la modification du rayonnement solaire pour compenser l'augmentation de la température.

Les États-Unis sont considérés comme le pays le plus avancé en matière de géo-ingénierie solaire. Elle pourrait permettre d'assurer ou de prolonger les modes de vie fortement dépendants des énergies fossiles, et de servir les intérêts des acteurs du marché des énergies fossiles. La géo-ingénierie solaire, outil de protection, pourrait atténuer les conséquences des changements climatiques sur un territoire donné.

**Marine de Guglielmo Weber et Sofia Kabbej, *Géo-ingénierie solaire : enjeux géostratégiques et de défense*, Institut de Relations Internationales et Stratégiques (IRIS), novembre 2023.**

## **Doc 4 p. 317 : La géo-ingénierie, une vision politique à débattre**

La géo-ingénierie propose un « plan B » aux allures de miracle qui dispense de remise en cause des mécanismes et modes de vie ayant abouti à l'élévation du taux de GES dans l'atmosphère. Or ces solutions technologiques sont risquées, bien que politiquement faciles à adopter, car elles écartent la société civile du débat.

La géo-ingénierie a l'inquiétante vertu de déculpabiliser l'ensemble des acteurs, politiques ou simples citoyens, qui profitent du mode de vie consommateur et pollueur. Pourquoi se hâter de prendre des décisions qui vont changer les modes de vie et se mettre en porte à faux avec les électeurs et les poids lourds de l'économie quand on peut ne rien faire et se reposer sur le radicalisme de solutions qui dureront bien le temps d'un ou deux mandats ? À la génération suivante de se débrouiller.

Face au changement de projet de société que le bon sens impose, la géo-ingénierie propose de régénérer le vieux projet de la révolution industrielle : il y a toujours une solution technique aux problèmes rencontrés.

**Frank Tétart, *Grand Atlas 2024, Autrement.***