

## G1 - LES SOCIÉTÉS FACE AUX RISQUES : UNE VULNÉRABILITÉ CROISSANTE MAIS INÉGALE

Séance 1 : 1 heure

### Introduction

Doc. vidéoprojeté : « La place Durbar à Katmandou (Népal) en 2015 »

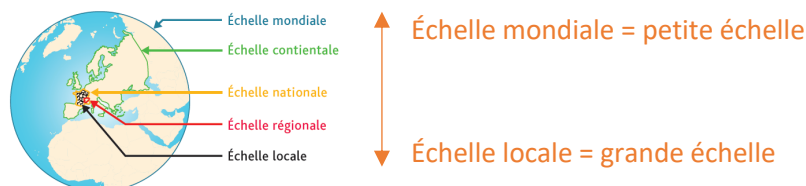
Doc. vidéoprojeté : « La centrale de Fukushima après la catastrophe »

- La survenue d'un séisme au Népal en 2015, détruisant une partie de la capitale ou l'explosion de la centrale nucléaire de Fukushima au Japon en 2011 traduisent la variété des risques.
- Un **risque** est un danger d'origine naturelle, technologique ou sanitaire qui peut menacer des individus ou les aménagements lorsqu'il se produit. Toutes les **sociétés humaines** (ensemble des individus vivant sur un même territoire et partageant les mêmes habitudes) sont exposées à des risques variés, mais à une fréquence et avec un degré de dangerosité variables. Par conséquent, les réponses que ces sociétés peuvent apporter aux risques sont inégales elles aussi.
- **Problématique : Les sociétés humaines peuvent-elles s'adapter à des risques toujours plus nombreux et toujours plus violents ?**

### I. De très nombreux risques d'origine naturelle et humaine

#### Point méthode : Analyser une carte en Géographie

- on commence par lire son titre, qui donne le thème de celle-ci ;
- puis, on repère l'échelle de la carte, pour savoir quel territoire est concerné :



- ensuite, dans la légende, on repère les informations, les figurés et les couleurs correspondants qui répondent à la consigne d'analyse du document ;
- enfin, on localise où se trouvent les phénomènes sélectionnés à l'étape précédente : penser à mention des noms de continents, d'États et/ou de mers.

#### A. Une grande variété des risques d'origine naturelle

Doc. vidéoprojeté : « Des aléas naturels »

Doc. 1 page 52 : « Une rue de Sapporo (Japon) après le séisme de septembre 2018 »

Doc. vidéoprojeté : « Les dégâts du cyclone Irma à Saint-Martin en juillet 2017 »

- Les risques sismiques et volcaniques sont concentrés dans les mêmes zones. Les séismes et les volcans se concentrent sur les limites des plaques tectoniques, et notamment le long de la « Ceinture de feu », qui fait tout le tour de l'Océan Pacifique. Il existe aussi des « **points chauds** » (volcans situés au milieu d'une plaque), comme à Hawaï. Les volcans les plus dangereux sont explosifs (le Mont Saint-Helens aux États-Unis, le Krakatoa en Indonésie) : ils peuvent générer des colonnes de cendres et de roches et des nuées ardentes, qui dévalent parfois les pentes du volcan à 500 km/heure (comme lors de l'éruption du Vésuve en août 79). Les volcans effusifs, qui génèrent de la lave, sont plus spectaculaires (l'Etna en Sicile) mais moins dangereux.
- Les risques climatiques sont variables selon les régions du monde. En milieu tempéré, des tempêtes viennent de l'océan, notamment l'hiver, et elles peuvent faire d'importants dégâts. Sur les terres, les vents peuvent tourbillonner, donnant des tornades, risque très présent dans les Grandes plaines des États-Unis. En milieu tropical, une eau à plus de 26°C est propice à la formation de cyclones (appelés ouragans en Amérique ou typhons en Asie), particulièrement dévastateurs. Les inondations liées à de fortes pluies ou à la fonte des neiges ou les sécheresses en zone tropicale constituent autant de risques d'origine naturelle liés au climat.

## B. Le renforcement des risques liés aux activités

Doc. vidéoprojeté : « Une concentration des aléas technologiques dans les pays... »  
Doc. vidéoprojeté : « L'explosion de la plateforme BP *Deepwater Horizons* en 2010 »  
Doc. vidéoprojeté : « L'explosion de la centrale nucléaire de Fukushima en 2011 »

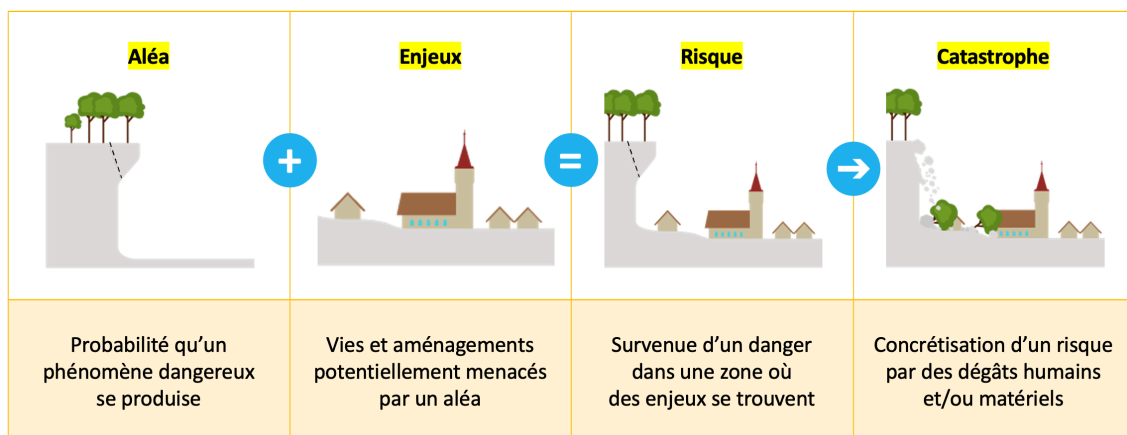
- Les risques industriels sont de plus en plus nombreux. La production, le stockage et le transport de matières dangereuses (hydrocarbures, produits chimiques) peuvent provoquer de la pollution, des explosions, des incendies ou des fuites. Certaines usines chimiques peuvent exploser (AZF à Toulouse en 2001, le port de Beyrouth en 2020). Les plateformes pétrolières *off-shore* peuvent exploser (BP *Deepwater Horizon* dans le Golfe du Mexique en 2010). Les supertankers, qui transportent du pétrole, peuvent causer des marées noires (l'Exxon Valdez au large de l'Alaska en 1989, l'Erika au large de la Bretagne en 1999).
- L'industrie nucléaire est aussi facteur de risques. Bien que très rares, les accidents dans les centrales nucléaires sont cependant gravissimes pour les vies humaines et pour l'environnement : les radiations se propagent, contaminent des surfaces importantes et provoquent des décès ou malformations. Bien souvent, ces radiations se propagent sur de très longues distances : toute l'Europe pour l'explosion du réacteur 3 de la centrale nucléaire de Tchernobyl en URSS en 1986, tout l'Océan Pacifique après la fusion du cœur des réacteurs 1, 2, et 3 de la centrale nucléaire de Fukushima au Japon en 2011.

## C. Des risques sanitaires de plus en plus mondialisés

Doc. vidéoprojeté : « Le paludisme, une épidémie tropicale »  
Doc. vidéoprojeté : « Le Covid-19 : une pandémie mondiale »

- Certaines **épidémies** (propagation d'une maladie en un lieu donné sur un moment donné) restent localisées car elles nécessitent certaines conditions climatiques particulières pour se développer. On les trouve surtout en zone tropicale (Afrique subsaharienne, Amazonie, Asie du sud-est) car il fait chaud et humide : grâce à cela, les moustiques et autres parasites prolifèrent, pouvant transmettre des maladies comme le paludisme, la dengue ou le chikungunya.
- D'autres épidémies, quant à elles, se sont diffusées à l'échelle mondiale : dans ce cas-là, on parle de **pandémie** (épidémie présente sur une large zone géographique internationale). Les plus connues sont le VIH/sida ou le Covid-19, qui se sont propagées par contact entre les populations (contacts sexuels, éternuements...). La mondialisation des transports aériens et l'essor du secteur du tourisme sont les deux raisons essentielles de la propagation de ces épidémies car elles ont permis la mise en contact des populations à l'échelle mondiale.

## Point vocabulaire : Aléa, enjeux, risque, catastrophe



## II. Des facteurs de vulnérabilité inégaux selon les sociétés

### Point méthode : Mettre en relation deux cartes

- dans une consigne, deux verbes peuvent être utilisés pour vous demander de mettre en relation deux cartes :

> « **comparez** » : il faut mettre en évidence les points communs mais aussi les différences entre les deux cartes ;

> « **confrontez** » : il faut décrire puis décrire et expliquer la carte 1 puis la carte 2 avant de les mettre en relation ;

- on commence par décrire et expliquer la première carte puis la seconde carte :

- > description des figurés utilisés
- > localisation des phénomènes observés
- > explication des phénomènes observés

- enfin, on met en relation les cartes pour montrer comment l'une explique en partie l'autre.



### A. Une vulnérabilité influencée par les densités de peuplement ?

Doc. vidéoprojeté : « L'inégale vulnérabilité des populations aux risques »

Doc. vidéoprojeté : « Les foyers de peuplement »

Consigne : Confrontez les documents afin de montrer dans quelles mesures la vulnérabilité face aux risques peut être déterminée par la concentration des populations.

- La **vulnérabilité** (fragilité des personnes, des biens et des territoires face aux risques) est inégale. Elle est faible en Amérique du nord, en Europe, en Asie pacifique et en Océanie. Elle est moyenne en Amérique latine, en Afrique du nord, en Asie centrale, au Moyen Orient et en Chine, Elle est forte dans toute l'Afrique subsaharienne, au Moyen Orient et en Asie du sud.
- Les principaux foyers de peuplement sont inégalement répartis eux aussi. Ces foyers de peuplement se trouvent en Asie de l'est, en Asie du sud, en Europe, autour du Golfe de Guinée, sur le littoral sud-est du Brésil et sur le littoral nord-est des États-Unis.
- Les vulnérabilité est plutôt élevée dans les régions les moins densément peuplées comme l'Afrique subsaharienne mais les dégâts causés par les catastrophes sont très importants dans les régions densément peuplées : Asie du sud et de l'est, Europe, Amérique du nord. La **métropolisation** (concentration de population et d'activité au sein des villes les plus peuplées de la planète, qu'on appelle les métropoles) et la **littoralisation** (concentration de population et d'activités sur les littoraux) aggravent donc le bilan des catastrophes.

### B. Une vulnérabilité influencée par les niveaux de développement ?

Doc. vidéoprojeté : « L'inégale vulnérabilité des populations aux risques »

Doc. vidéoprojeté : « Le développement dans le monde »

Consigne : Confrontez les documents afin de montrer dans quelles mesures la vulnérabilité face aux risques peut être déterminée par le niveau de développement des États.

- La **vulnérabilité** (fragilité des personnes, des biens et des territoires face aux risques) est inégale. Elle est faible en Amérique du nord, en Europe, en Asie pacifique et en Océanie. Elle est moyenne en Amérique latine, en Afrique du nord, en Asie centrale, au Moyen Orient et en Chine, Elle est forte dans toute l'Afrique subsaharienne, au Moyen Orient et en Asie du sud.
- Les niveaux de développement sont inégaux eux aussi. Les États dont l'IDH est élevé voire très élevé se trouvent en Amérique, en Europe et en Russie, en Afrique du nord, au Moyen Orient, en Asie pacifique et en Océanie. Les États dont l'IDH est moyen se trouvent dans le sud de l'Afrique et en Asie du sud. Les États dont l'IDH est faible sont en Afrique subsaharienne.

- Globalement, les pays les plus vulnérables sont les pays dont l'IDH est le plus faible car ils disposent de très peu de moyens pour prévoir, prévenir, se protéger et intervenir. C'est donc dans ces pays que le bilan humain est souvent le plus élevé alors que le bilan financier est faible car les populations sont pauvres. Cependant, les pays développés ne sont pas épargnés : la richesse et le développement font parfois oublier qu'il n'est pas possible de protéger de tous les risques et le bilan financier est souvent très élevé du fait de l'aisance de la population.

### C. Une vulnérabilité liée au changement climatique ?

Doc. vidéoprojeté : « L'inégale vulnérabilité des populations aux risques »

Doc. vidéoprojeté : « De nouveaux risques liés au changement climatique »

Consigne : Confrontez les documents afin de montrer dans quelles mesures la vulnérabilité face aux risques peut être déterminée par le changement climatique.

- La **vulnérabilité** (fragilité des personnes, des biens et des territoires face aux risques) est inégale. Elle est faible en Amérique du nord, en Europe, en Asie pacifique et en Océanie. Elle est moyenne en Amérique latine, en Afrique du nord, en Asie centrale, au Moyen Orient et en Chine, Elle est forte dans toute l'Afrique subsaharienne, au Moyen Orient et en Asie du sud.
- Toutes les régions de la planète sont affectées par des risques liés au **changement climatique global** (modification durable du climat mondial, du fait des activités humaines). Le réchauffement climatique, accentue la désertification (Sahara, Gobi, Namib, Patagonie...), la fonte de la calotte glaciaire (Arctique et Antarctique), la fonte des glaciers (Alpes, Himalaya, Andes...), la violence des cyclones (au large des États-Unis, de l'Inde, du Japon et des Philippines) et la montée du niveau de la mer, qui affecte presque tous les littoraux et certaines îles menacées de disparition (Seychelles, Maldives...). Ces **risques globaux** (risques qui se manifestent à l'échelle planétaire) impactent tous les territoires et toutes les sociétés.
- Mais, les pays développés et émergents (Arabie Saoudite, États-Unis, Canada, Russie, Australie...), par leurs émissions de gaz à effet de serre très élevés, contribuent le plus au réchauffement climatique. Or, ce sont les pays les moins vulnérables. C'est la raison pour laquelle beaucoup d'États peu développés ont refusé d'appliquer le protocole de Kyoto de 1997 (réduction des émissions de gaz à effet de serre) ou l'accord de Paris de 2015 (limitation à +2°C de la température moyenne mondiale à l'horizon 2100). Ces pays-là n'ont pas les moyens de faire face à ces risques alors que les pays les plus développés peuvent s'adapter plus facilement au réchauffement climatique (États-Unis, Canada, UE, Australie, Nouvelle-Zélande).

### III. Une transition environnementale pour gérer les risques ?

#### A. En amont du risque : prévoir, prévenir et protéger

Doc. vidéoprojeté : « Une société protégée par la technologie : le système J-Alert »  
Doc. vidéoprojeté : « Une politique traditionnelle de lutte contre les inondations côtières »  
Doc. vidéoprojeté : « La prévention des tsunamis dans les Antilles françaises »

- Afin de se protéger des risques, les sociétés agissent par la **prévision** (action visant à anticiper la survenue des aléas), qui permet de mieux les connaître et les détecter. Au Japon, le système « J-Alert » centralise les informations relatives à la survenue d'un risque au sein de l'État : par le biais de satellites, celui-ci informe sa population (sirènes, alertes à la radio ou à la télévision, SMS smartphones...) afin que celle-ci se mette en sécurité le plus rapidement possible.
- La **prévention** (action visant à limiter la vulnérabilité face à un risque) peut réduire la vulnérabilité. On peut aménager des digues pour limiter les inondations, comme le barrage mobile au débouché de la Meuse sur la mer du Nord à Rotterdam. La prévention peut aussi reposer sur l'interdiction d'urbaniser les zones à risques, sur l'obligation de normes de construction ou par la diffusion de campagnes d'information pour alerter les population : dans les Antilles françaises, des affiches sont diffusées pour informer sur les risques de tsunami.

#### B. En aval du risque : secourir, reconstruire et éduquer

Doc. vidéoprojeté : « En France, différents acteurs dans le dispositif ORSEC »  
Doc. vidéoprojeté : « L'eau potable, une urgence absolue »  
Doc. vidéoprojeté : « Reconstruire différemment à Minamisanriku après le tsunami de 2011 »  
Doc. vidéoprojeté : « Un simulateur de séisme au Japon »

- L'efficacité de la coordination des acteurs (politiques, secours) réduit l'impact des risques. Après une catastrophe, la **résilience** (processus au cours duquel une société se reconstruit après une catastrophe) peut être forte grâce à la réactivité des pouvoirs publics et des ONG. En France, le Préfet coordonne l'action des différents acteurs dans le cadre du plan ORSEC. En 2017, après le passage du cyclone Irma, le Préfet de Guadeloupe fait distribuer de l'eau potable.
- Après la catastrophe, les sociétés humaines reconstruisent en tirant des leçons de ce qui s'est passé. Il est interdit de reconstruire dans les zones à risques ou il est obligatoire de reconstruire différemment (à Minamisanriku, au Japon, après le passage du tsunami de 2011).
- Avec le temps, les sociétés perdent la **culture du risque** (mémoire du risque et réactions à adopter). Elles se réinstallent dans des zones à risques et certains aménagements, comme les digues, donnent l'illusion qu'on est à l'abri. Il faut donc procéder à des exercices réguliers pour entretenir les réflexes : au Japon, les écoliers s'entraînent avec des simulateurs de séisme.

#### C. À long terme : œuvrer pour une gouvernance mondiale

Doc. vidéoprojeté : « Les conséquences possibles du changement climatique global »  
Doc. vidéoprojeté : « Acteurs et enjeux de la COP26 à Glasgow (2021) »  
Doc. vidéoprojeté : « Une gestion mondiale de la pandémie de Covid-19 »  
Doc. vidéoprojeté : « L'annonce de la sortie des accords de Paris »

- Face au changement climatique global et à ses effets, les sociétés tentent d'agir. À l'échelle mondiale, les États essaient de trouver des solutions : lors de la COP26 à Glasgow en 2021, 196 États ont adopté un accord qui prévoit de maintenir le réchauffement sous le seuil des 1,5°C par rapport aux niveaux préindustriels. Ce faisant, il s'agit de réduire les effets néfastes de ce changement climatique (canicules, feux de forêt, élévation du niveau des mers...). L'heure est donc à la **transition environnementale** (pratiques visant à faire évoluer nos modes de vie, de production et de consommation pour qu'ils soient plus respectueux de l'environnement). La gestion des risques sanitaires se fait aussi à l'échelle internationale : en 2020, l'Organisation mondiale de la santé et l'Union européenne se sont impliquées dans la gestion de la pandémie de Covid-19 (recommandations sanitaires, commande de vaccins...).

- Mais la gouvernance mondiale pour la gestion des risques rencontre bien des difficultés. Souvent, les grandes puissances défendent leurs intérêts : en 2019, Donald Trump a exprimé son **climatoscepticisme** (attitude consistant à douter de la réalité du réchauffement climatique) et a signé un décret faisant sortir les États-Unis de l'accord de la COP21 de Paris (2015). Les associations environnementales dénoncent des accords trop limités alors que les pays du Sud considèrent que les efforts demandés sont trop contraignants et trop coûteux.

### **Conclusion**

- Toutes les sociétés sont confrontées à des risques nombreux et variés, qu'ils soient d'origine naturelle ou humaine. Mais elles ne sont pas toutes exposées aux risques de la même façon : leur vulnérabilité est fonction des densités, du développement et du changement climatique. Aujourd'hui, les sociétés tentent de gérer les risques en amont, par de la prévision et de la prévention, et en avant, par du secours et de l'éducation. Des mesures de gestion des risques sont même prises à l'échelle mondiale, bien que leur mise en œuvre et leur bilan soit souvent difficile.
- **Les sociétés humaines sont donc capables de s'adapter à des risques plus nombreux et plus violents mais cette adaptation demande d'importants efforts, tant financiers que comportementaux.**
- L'échelle nationale ne suffit aujourd'hui plus pour gérer ces risques qui sont de plus en plus globalisés, d'où la nécessité d'une coopération internationale dans tous les domaines (risques climatiques, risques sanitaires...).