

CHAPITRE 6 : Prévenir les risques industriels et technologiques

Dans ce chapitre, nous tenterons de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les risques industriels et technologiques ?
- Comment les sociétés font-elles face aux risques industriels et technologiques ?

Plan du chapitre

- I. Vocabulaire
- II. Repères : Des espaces vulnérables à protéger des risques technologiques
- III. Prévenir le risque nucléaire au Japon
 - A. Fukushima : quand le risque devient catastrophe
 - B. Limiter le risque nucléaire depuis Fukushima
- IV. Prévenir le risque de marée noire dans le golfe du Mexique
- V. Synthèse : Comment les sociétés font-elles face aux risques ?
 - A. Construction de la synthèse
 - B. Leçon

I. Vocabulaire

- **Catastrophe**

Réalisation d'un risque entraînant des dégâts matériels et/ou humains.

- **Prévention**

Ensemble des mesures prises pour limiter les effets destructeurs d'unrisque, avant et après la catastrophe.

- **Risque**

Danger qui peut menacer un groupe humain.

- **Risque technologique**

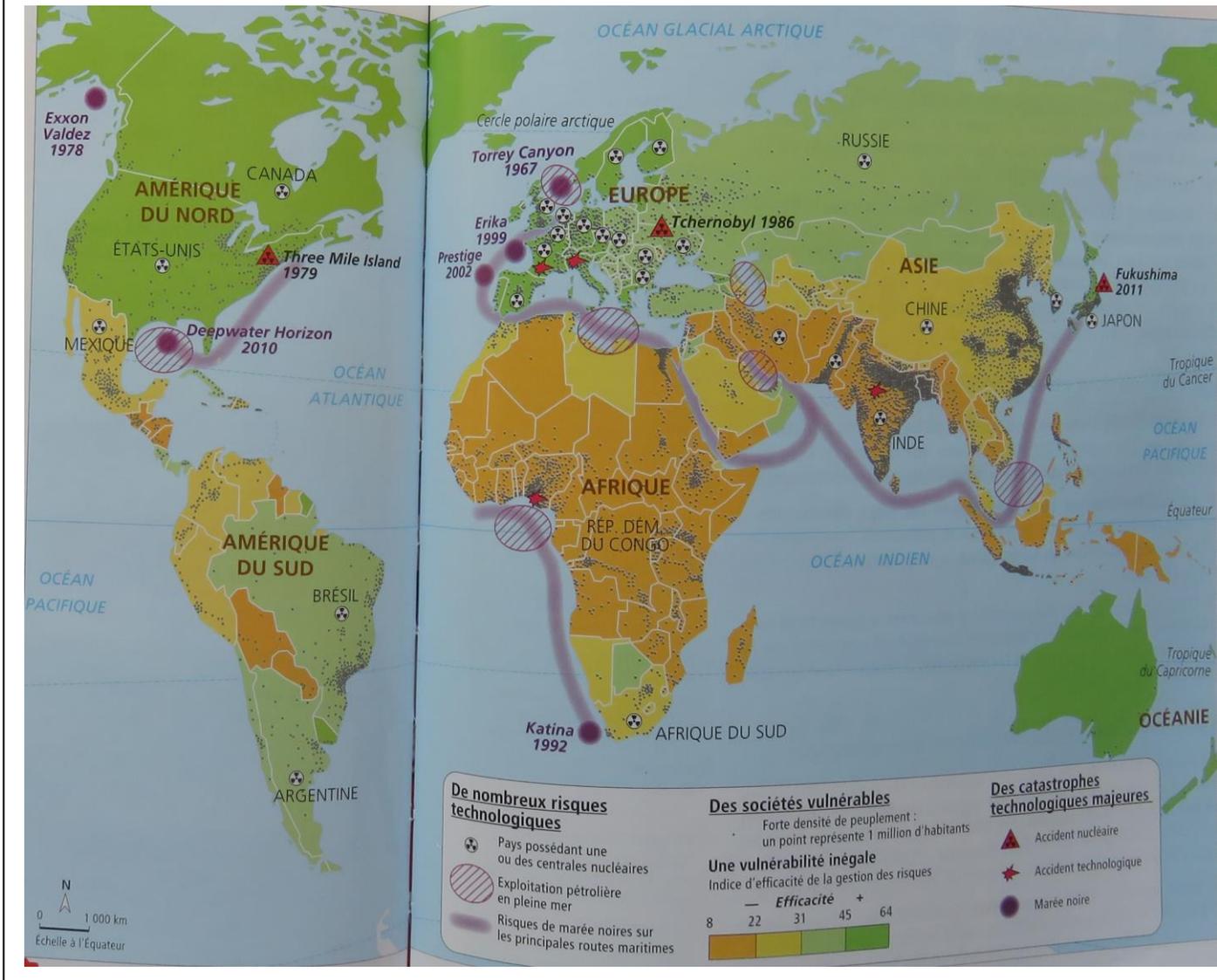
Risque généré par les activités humaines (industrie, énergie et transport).

- **Vulnérabilité**

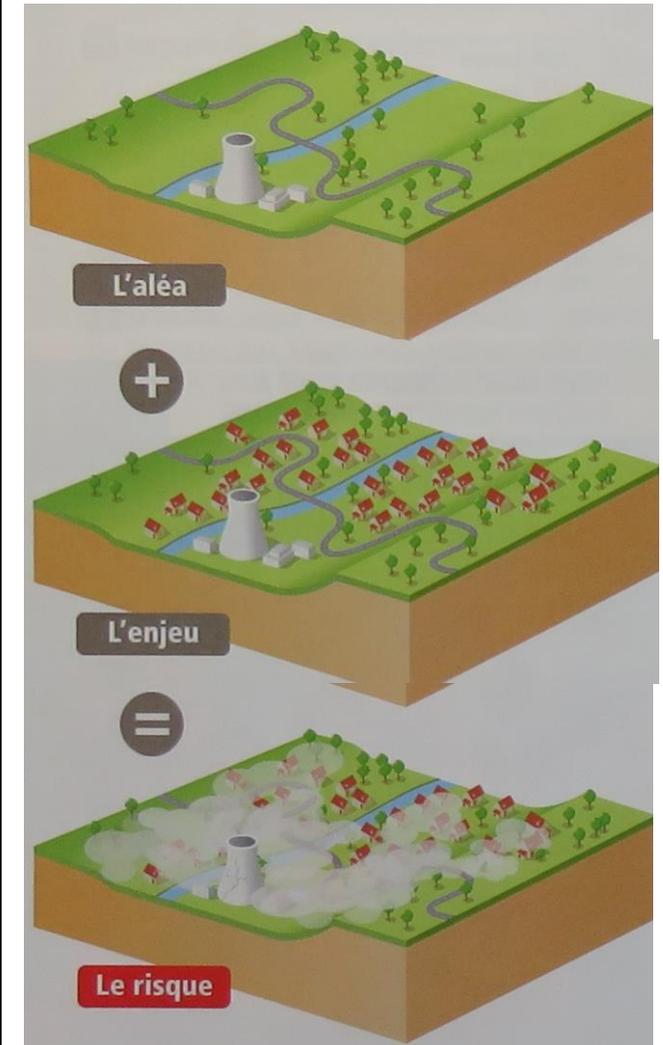
Plus ou moins grande fragilité d'une société face à un risque.

II. Repères : Des espaces vulnérables à protéger des risques technologiques

Document 2 : Des sociétés exposées aux risques



Document 1 : Le risque n'existe pas sans enjeu humain



QUESTIONS

1 . Quelles sont les régions du monde les plus exposées aux risques technologiques ?

2 . Quels sont les principaux pays qui ont été touchés par des catastrophes technologiques majeures

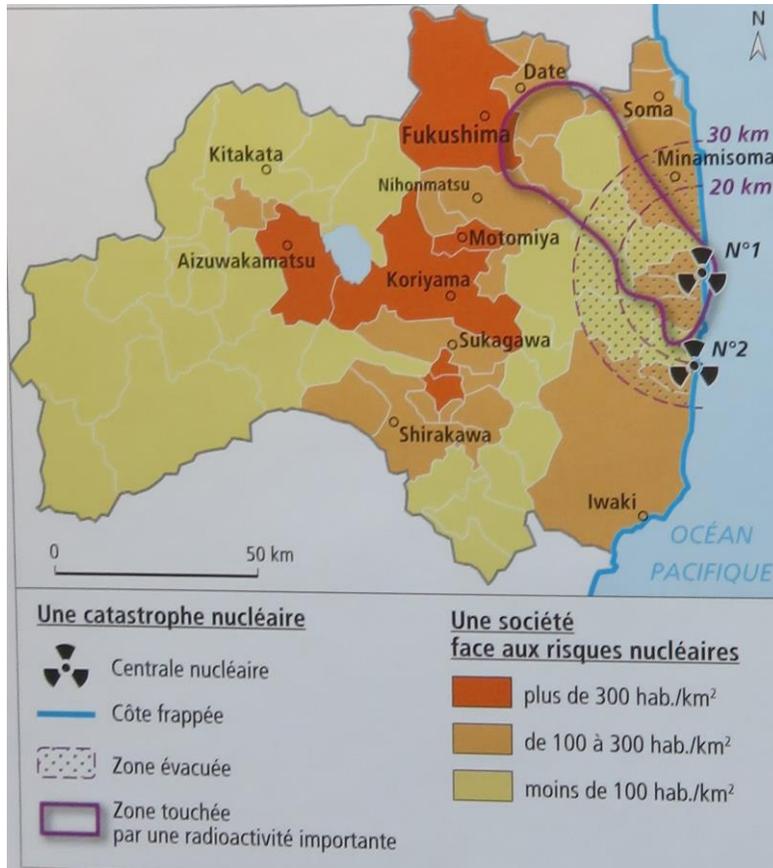
3 . Quelles sont les régions les plus vulnérables face aux risques ?

4 . Quelles sont les régions qui sont les moins vulnérables face aux risques ?

III. Prévenir le risque nucléaire au Japon

A. Fukushima : quand le risque devient catastrophe

Document 1 : La catastrophe nucléaire de Fukushima (11 mars 2011)



Document 2 : Yoshiharu raconte...

J'ai entendu un grand bruit. Et après j'ai vu un nuage violet, c'était une explosion à la centrale nucléaire. Je me suis dit que c'était dangereux et qu'il valait mieux fuir. Comme des milliers d'autres réfugiés du nucléaire, j'ai été relogé dans un lotissement de logements provisoires. Je partage désormais un 50 m² avec ma femme et ma mère. A cause de l'accident nucléaire, je ne peux pas retourner chez moi ni travailler dans les

Document 3 : Fukushima, une région contaminée

Des milliers d'hommes ratissent encore les sols, raclent la terre, ramassent les feuillages, arrosent des toits et bâtiments, dans l'espoir de faire baisser les taux de radioactivité. Les taux de radioactivité ont baissé depuis l'accident nucléaire de 2011. Mais c'est avant tout du fait de la désintégration naturelle. Une zone nettoyée peut très vite se retrouver souillée à nouveau. Les pluies lessivent régulièrement les sols contaminés, emportant une partie des matières radioactives vers les cours d'eau, les transportant des montagnes vers les vallées et.

Document 4 : Une pollution invisible mais bien présente



La ville « fantôme » de Futaba voisine de la centrale nucléaire de Fukushima, en 2014. Une personne en charge de la décontamination passe devant une banderole où il est inscrit : « l'énergie nucléaire : pour un meilleur futur ».

QUESTIONS

1 . **Document 1.** Où se situe Fukushima ?

2 . **Document 1.** A quel risque technologique les habitants de la région de Fukushima sont-ils exposés ?

3 . **Documents 1 et 2.** Quels évènements dramatiques ont frappé Fukushima en 2011 ?

4 . **Document 1 à 4.** Quelles sont les conséquences humaines, économiques et environnementales de ces évènements ?

B. Limiter le risque nucléaire depuis Fukushima

Document 1 : Réduire le risque à sa source



Document 4 : Des limites à la prévention

Le gouvernement entretient soigneusement l'idée d'un retour possible et tend à rouvrir progressivement les zones qui étaient interdites à l'habitation. La communication sur le risque a permis [...] « d'éduquer » aux risques sanitaires pour mieux rassurer, par le biais, par exemple, de la distribution de manuels scolaires apprenant à gérer la vie dans un environnement contaminé. Le programme Ethos Fukushima vise à apprendre aux habitants à gérer leur quotidien dans un environnement

Document 2 : Distribution d'iode aux riverains

De nouvelles précautions ont été prises pour protéger les populations proches de centrales nucléaires. L'iode distribué doit diminuer les risques de cancer en cas d'accident. Au Japon, cette distribution fait partie des nouvelles mesures décidées par l'Autorité de régulation nucléaire (NRA) et mises en place après l'accident de Fukushima. Des dizaines de milliers de personnes avaient quitté leur maison, parfois dans des lieux encore affectés par la pollution. Distribuer au préalable de l'iode, c'est reconnaître un risque que les autorités japonaises

Document 5 : Exercice de prévention dans une école de Tokyo, 2014.



Dans tout le Japon, depuis 1923, le 1^{er} septembre est la « journée de prévention des catastrophes » en souvenir du séisme du Kanto, qui avait tué plus de 100 000 personnes.

Document 3 : Compteur Geiger dans une rue de Koriyama, région de Fukushima (2014)



Un enfant passe devant un compteur Geiger installé dans la rue. Ce type de compteur détecte le niveau de radiation. De 2011 à 2013, la ville de Koriyama a recommandé que les enfants de moins de 2 ans ne passent pas plus de 15 minutes par jour à l'extérieur, 30 minutes pour ceux âgés de 3 à 5 ans.

QUESTIONS

1 . **Document 1.** Comment l'Etat japonais a-t-il réduit le risque nucléaire au Japon ?

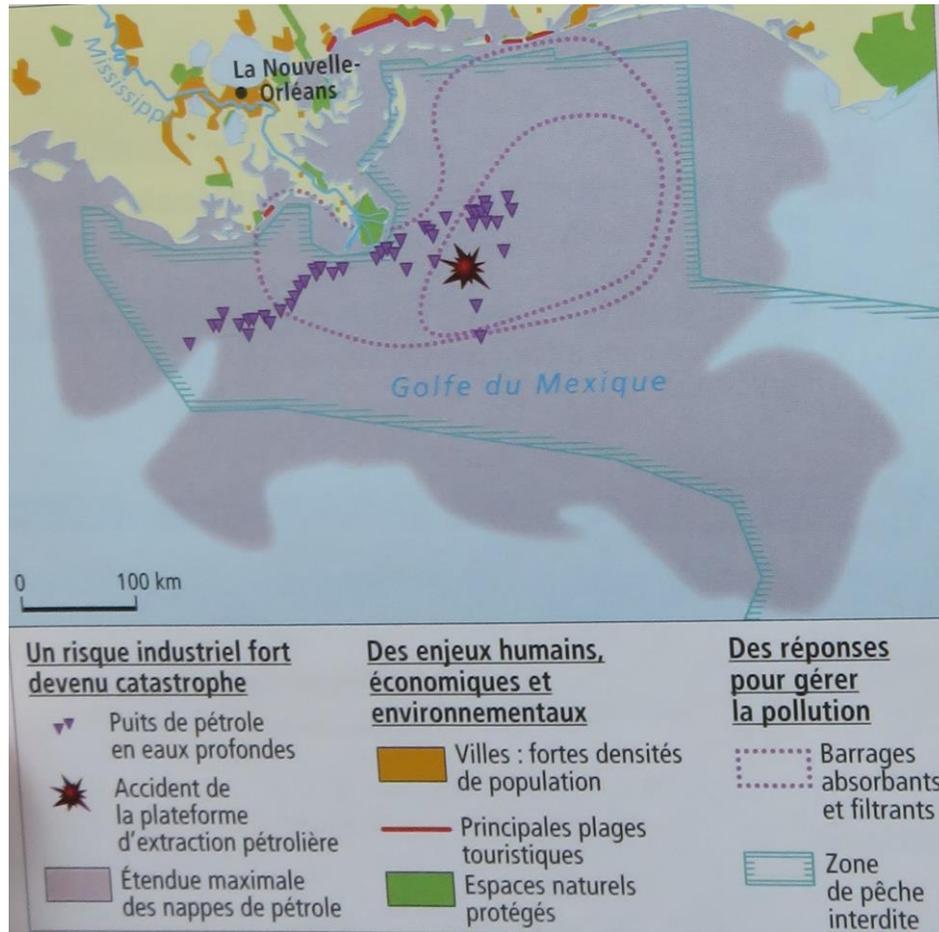
2 . **Documents 2, 3 et 5.** Quelles sont les mesures prises pour protéger la pollution du risque nucléaire ?

3 . **Document 4.** Pourquoi le programme Ethos Fukushima encourage-t-il le retour des populations dans les zones contaminées ?

4 . **Document 4.** Pourquoi ce programme est-il contestable ?

IV. Prévenir le risque de marée noire dans le golfe du Mexique

Document 1 : La marée noire dans le golfe du Mexique en 2010.



Document 2 : Une nouvelle prévention du risque ?

Pour prévenir les risques, l'Administration des États-Unis a annoncé une réglementation plus stricte et des contrôles de sécurité plus fréquents menés par un organisme indépendant.

Les États-Unis ont durci par deux fois leur législation sur le forage pétrolier en mer. Pour prévenir les risques et éviter, en cas d'accident, de payer des amendes de plusieurs milliards de dollars comme BP, le secteur s'est mis à recruter des spécialistes de la gestion des risques. Le forage pétrolier est plus sûr aujourd'hui, mais la chute du prix du pétrole pousse à faire des économies et à regagner sur la sécurité.

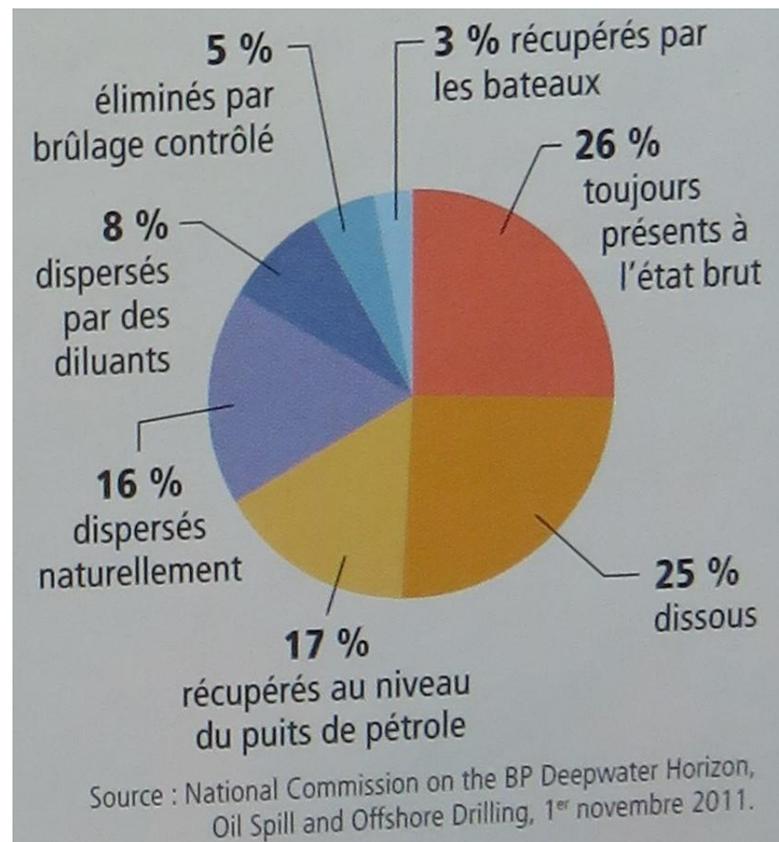
Document 3 : John raconte...

Quand la pollution touche une zone maritime, les gens pensent aux poissons, aux oiseaux, à toutes les choses qui vivent dans l'eau. Mais il faut aussi penser aux gens qui vivent et se nourrissent des produits de la mer. Toutes les entreprises de pêche qui travaillent du côté de la mer sont complètement fermées car l'eau est contaminée. Les habitants ne vont pas seulement perdre leur travail : ils vont peut-être devoir quitter un endroit où ils vivent depuis des générations.

Document 4 : Des barrages flottants pour bloquer la diffusion du pétrole en Alabama (2010)



Document 6 : L'action humaine dans l'élimination de la marée



Document 5 : Récupération des nappes de pétrole en mer, juin 2018.



Un navire des autorités américaines récupère le pétrole à la surface de l'eau grâce à un filet spécialement conçu pour ce type d'intervention.

QUESTIONS

	Doc 1.	Doc 2.	Doc 3.	Doc 4.	Doc 5.	Doc 6.
La marée noire de 2010, une catastrophe dans le golfe du Mexique. (Quand ? Evenement ? Bilan humain, économique et environnemental ?)						
Gérer la catastrophe et els effets du risque						
Agir avant pour réduire le risque de marée noire.						

IV. Synthèse : Les risques industriels et technologiques

A. Des territoires exposés aux risques technologiques

Les risques technologiques (explosion, pollution...) sont directement liés aux activités humaines : ils peuvent être industriels, nucléaires ou chimiques et entraîner de graves conséquences pour les êtres humains et pour l'environnement (Fukushima en 2011, golfe du Mexique en 2010).

Les risques technologiques sont donc plus nombreux dans les pays industrialisés. Cependant, ils deviennent plus souvent des réalités dans les pays pauvres et se transforment en catastrophes : les conséquences humaines y sont souvent plus graves, comme le montre l'explosion chimique à Bhopal en Inde en 1984 qui tua 20 000 personnes.

B. Prévenir pour être moins vulnérables

La vulnérabilité d'une société dépend de sa capacité à faire face aux risques. Les espaces les plus exposés aux risques ne sont pas forcément les plus vulnérables car la prévention joue un rôle essentiel.

La vulnérabilité est plus faible dans les pays développés : les populations sont mieux informées et préparées aux risques ; leur sécurité est mieux assurée grâce à des moyens techniques sophistiqués.

Dans les pays en développement, la pauvreté augmente la vulnérabilité. Les conséquences des catastrophes sont aggravées par la désorganisation des secours, la faiblesse des infrastructures (routes, hôpitaux...).

C. Des mesures de prévention et des acteurs

La prévention consiste à informer et éduquer les populations sur les risques encourus. Dans les pays développés, des plans de prévention et des dispositifs de secours sont élaborés pour limiter au maximum les conséquences humaines des catastrophes. Ils impliquent de nombreux acteurs : États, médias, services de secours et médicaux.

Dans les pays en développement, l'analphabétisme, l'absence de règles de sécurité, le manque de moyens limitent fortement les politiques de prévention. Mal informées, les populations sont démunies et souvent dépendantes de l'aide internationale en cas de catastrophes.