

Doc 2 p. 278

Zariul raconte...

Les inondations, les tempêtes et les cyclones, ça arrive souvent. Ça peut durer quelques semaines, parfois un mois, alors on attend. La maison a pourtant été surélevée pour éviter les inondations, mais ce n'est pas suffisant. En 40 ans, j'ai déménagé huit fois, d'abord tous les 10 ans. Mais les trois dernières fois, c'était tous les 5 ans. Toujours à cause des inondations. Déplacer sa maison, ça veut dire recommencer une nouvelle vie. Se déplacer coûte très cher. Quand il faut partir, je perds mes terres, mes économies. On devient de plus en plus pauvre. On est huit dans la famille, je ne sais pas comment on va survivre.

■ D'après J. Lallouët-Geffroy, *Reporterre*, 13 janvier 2015.

Doc 7 p. 280

Agir à l'échelle mondiale contre le changement global

Interview d'Atiq Rahman, scientifique bangladais.

Le problème du réchauffement du climat est un problème de justice. Chaque Bangladais produit en moyenne 0,3 tonne de CO₂ par an. Aux États-Unis, en Europe, vous dépassez souvent les 10 tonnes par individu. Nous, au Sud, nous n'avons qu'une responsabilité extrêmement limitée dans le réchauffement. Le problème du réchauffement doit être traité globalement, pas « pays par pays ». Le Bangladesh a besoin d'argent. Cet argent permettrait de lutter sur tous les fronts : surveillance de l'environnement, prévention et plans de secours, transferts de connaissances et de technologies, etc. Nous avons, nous aussi, d'énormes progrès à accomplir. Si les vrais responsables du réchauffement ne prennent pas leurs responsabilités, nous allons au-devant de vastes déplacements de population.

■ D'après l'entretien réalisé par Philippe Lamotte, publié dans *LaRevueDurable*, n° 42, mai-juin-juillet 2011,

www.larevuedurable.com.

Doc 8 p. 281

Un plan d'action contre le changement climatique

• Principaux projets attendus :

– Les systèmes d'alerte concernant les cyclones, marées de tempête et inondations du Bangladesh seront modernisés pour permettre des prévisions plus précises.

– Des abris résistants aux cyclones et aux inondations seront construits.

– Des programmes d'eau potable et d'assainissement seront mis en place dans les zones exposées aux effets du changement climatique : zones côtières et zones inondées.

– De nouvelles digues côtières et fluviales seront construites.

– Les scénarios de changement climatique seront modélisés et guideront la conception des nouvelles digues de protection contre les inondations.

Chapitre 14 – Le changement global et ses effets

– Le programme de boisement de la côte prévoit la plantation de mangroves le long du littoral pour le protéger.

■ Stratégie et plan d'action du Bangladesh contre le changement climatique mis en place par le gouvernement du Bangladesh, commission européenne, Alliance mondiale contre le changement climatique (AMCC), 2012.

Doc 2 p. 282

La France face au changement climatique

Le changement climatique est aujourd'hui un phénomène avéré, dont on attribue la cause à l'intensification des activités humaines ou à des processus naturels.

Les effets du changement climatique sur les territoires sont mieux connus : fonte des glaciers, diminution de l'enneigement, sécheresse, inondations, feux de forêts, montée du niveau des eaux, mais aussi nouvelles possibilités de culture, etc.

Malgré les efforts « d'atténuation » qui visent à réduire l'impact des activités humaines sur le climat, celui-ci évoluera et il faut s'y préparer.

■ Territoires en mouvement, DATAR, 2012.

Scenario 3 p. 284

Mettre en œuvre de nouvelles techniques agricoles

L'agroforesterie¹ permet de protéger les cultures et les animaux des aléas climatiques (soleil, vent, pluie), et de préserver le sol. Les simulations montrent que les cultures partiellement à l'ombre des arbres sont moins sensibles aux accidents climatiques (canicules) et hydriques (sécheresses). L'évaporation est réduite à l'ombre et la température des plantes inférieure de 2 à 8 °C à celles en plein soleil.

- D'après INRA, *Agroforesterie, productivité et changement climatique*, 8 juillet 2015.

1. L'agroforesterie est un système associant l'agriculture (cultures et élevages) et la sylviculture (forêt).

Scenario 2 p. 285

Augmenter l'enneigement artificiel

Entretien avec Louis Guily, directeur du bureau d'études Dianeige¹.

Les pistes ont été considérablement élargies pour mieux répartir les contraintes exercées par les skis qui dégradent le manteau neigeux. Sauf que tous ces efforts seront vains si la douceur s'installe durablement en altitude ! Faire cracher les canons à neige n'est raisonnable qu'à partir d'une température de l'air inférieure à -2 °C. Les créneaux de production se réduisent : produire entre 0 °C et -2 °C revient bien trop cher. Cette activité pompe en effet beaucoup d'eau et d'électricité. La neige est un mélange d'eau et d'air qu'il est physiquement impossible de produire à température positive. Même si l'on y parvenait, elle fondrait rapidement une fois arrivée au sol.

- D'après Vincent Nouyrigat, *Sciences & Vie*, n° 1178, novembre 2015.

1. Dianeige est une entreprise spécialisée dans l'aménagement des espaces montagnards.

Scenario 2 p. 285

Diversifier les activités des stations

Le caractère aléatoire de l'enneigement – alternance entre des saisons à fortes et à faibles précipitations – est la principale difficulté des stations de ski. Une hausse de température moyenne de 2 °C ferait perdre jusqu'à un mois d'enneigement en moyenne montagne.

Les collectivités territoriales doivent adapter leur stratégie de développement aux besoins d'une clientèle qui recherche dans la montagne un cadre de vie favorable à l'exercice de certaines activités sportives (et pas uniquement le ski alpin), ou lié à la découverte de la nature.

Seule une meilleure anticipation des mutations en cours peut permettre d'éviter une fermeture brutale des stations les plus vulnérables et l'effondrement d'un pan entier de l'économie des territoires de montagne.

■ D'après la Cour des Comptes,

L'Avenir des stations de ski des Pyrénées, février 2015.

Doc 2 p. 287

Le changement climatique et le développement

Changement climatique et pauvreté sont liés. Les gens les plus pauvres, vivant dans des logements précaires et sur des territoires vulnérables, sont les plus affectés par les changements climatiques.

En Indonésie, par exemple, les populations défavorisées ont un risque 30 % plus élevé d'être touchées par une inondation, et un risque 50 % plus élevé de subir une sécheresse. Les plus pauvres sont non seulement plus exposés, mais ils perdent beaucoup plus quand ils sont frappés. Leur richesse, qui n'est pas placée sur un compte bancaire mais se résume souvent à du bétail ou à leur logement, est beaucoup plus vulnérable et peut être complètement détruite.

Dans certains pays pauvres, le soutien de la communauté internationale sera essentiel pour investir dans les transports urbains, les infrastructures énergétiques ou la lutte contre la déforestation.

- Laetitia Van Eeckhout, « Le changement climatique va faire exploser la pauvreté », *Le Monde*, 8 novembre 2015.

Leçon

Le changement global et ses effets

➤ Comment les sociétés s'adaptent-elles aux effets du changement global sur leur territoire ?

A Les risques naturels

1. Entre l'an 2000 et 2015, on a recensé 6 500 catastrophes naturelles dans le monde. 250 millions de personnes sont affectées chaque année par des phénomènes climatiques extrêmes (tempête, sécheresse, inondation) dont l'intensité a augmenté.

2. L'activité humaine renforce également les changements climatiques. Depuis le XIX^e siècle, les rejets de gaz à effet de serre des activités industrielles et des transports contribuent au réchauffement rapide de l'atmosphère et intensifient les menaces pour les sociétés : submersion marine, sécheresse, tempêtes.

B Des sociétés inégalement vulnérables

1. Les **risques** naturels sont aggravés par les fortes densités de population et par l'action des hommes. La déforestation favorise les risques de crue. L'urbanisation rend les sociétés plus **vulnérables** en zone inondable : littoraux, bassins des fleuves et deltas, comme au Bangladesh.

2. Les populations des pays pauvres sont plus vulnérables que les populations des pays riches : 98 % des victimes de catastrophes naturelles habitent un pays en développement. Les populations des îles Kiribati migrent devant la montée du niveau des mers, mais à New York des investissements protégeront l'île de Manhattan. La vulnérabilité des sociétés est inégale selon leur niveau de développement.

C Des réponses à toutes les échelles

1. À l'échelle internationale, les pays collaborent pour prendre des mesures contre les risques planétaires. En 2015, la Cop21 a réuni 197 pays à Paris pour définir des objectifs communs de diminution des émissions de CO₂.

2. Au niveau national, les États riches prennent des mesures préventives pour réduire la vulnérabilité des populations. En France, les plans de **prévention** des risques d'inondation (PPRI) limitent l'urbanisation dans les espaces inondables. Dans les pays pauvres, la prévention est peu développée.

3. Localement, les collectivités **aménagent** leur territoire. Les pays pauvres sont soutenus par l'ONU et les ONG pour limiter les effets d'une catastrophe. L'information et l'éducation sont enfin essentielles pour que chacun prenne conscience des effets du changement global.

Vocabulaire

- **Aménagement**

Action volontaire d'une collectivité (État, région, département, commune...) sur l'organisation de son territoire (répartition de la population, distribution des activités économiques, équipements, environnement...).

- **Catastrophe**

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

- **Gaz à effet de serre**

Gaz qui participent au réchauffement climatique.

- **Prévention**

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

- **Risque**

Danger qui peut menacer un groupe humain.

- **Vulnérabilité**

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

Doc 2 p. 294

Face à l'intensification des catastrophes naturelles, le Conseil économique, social et environnemental (CESE)¹ a présenté des outils pour prévenir les risques. L'aggravation des conséquences des catastrophes naturelles est souvent due à plusieurs facteurs qui se combinent : urbanisation non maîtrisée, changement climatique, faible culture du risque par la population, manque d'outils de prévention.

Le CESE préconise de recenser les zones les plus exposées afin d'évaluer les investissements nécessaires pour améliorer la prévention et la gestion du risque. Il suggère également de favoriser une approche européenne du risque de tempête par des partenariats. Il faut aussi mieux responsabiliser les assurés et les décideurs publics vis-à-vis des aléas afin de ne pas délivrer de permis de construire dans les zones de crue ou situées à proximité d'un cours d'eau.

■ *Actualités habitat*, n° 1023, 15 novembre 2015

1. Le CESE est une assemblée consultative française, composée de 233 membres chargés de conseiller le Gouvernement et le Parlement et de participer à l'élaboration de la politique économique, sociale et environnementale.

Police OpenDyslexic : copyright (c) 2003 by Bitstream, Inc. All Rights Reserved.
Bitstream Vera is a trademark of Bitstream, Inc.