



ined
INSTITUT
NATIONAL
D'ÉTUDES
DÉMOGRA
PHIQUES

L'explosion des « migrations climatiques » : une fatalité ?

Jacques Véron
Ined

Université populaire d'Antony

4 février 2021

En guise d'introduction : les médias et la question des migrations climatiques



Le Monde

« Réfugiés climatiques : un défi majeur pour le XXI^e siècle »,
25 juin 2008

« Le drame des migrants climatiques »,
27 novembre 2015

LE FIGARO

« Les réfugiés climatiques trois fois plus nombreux que les réfugiés de guerre »,
17 septembre 2014

l'express

« Bientôt 250 millions de "réfugiés climatiques" dans le monde? »,
1^{er} novembre 2015

l'Humanité

« Réfugiés climatiques, la crise du siècle »,
15 novembre 2016

Un rapport de la Banque mondiale de 2018

GROUNDWELL

PREPARING FOR INTERNAL CLIMATE MIGRATION

BY 2050—IF NO ACTION IS TAKEN—THERE WILL BE MORE THAN 143 MILLION INTERNAL CLIMATE MIGRANTS ACROSS THESE THREE REGIONS



THE POOREST PEOPLE WILL BE FORCED TO MOVE DUE TO SLOW-ONSET CLIMATE CHANGE IMPACTS, INCLUDING:

- DECREASING CROP PRODUCTIVITY
- SHORTAGE OF WATER
- RIISING SEA LEVEL



TAKING ACTION

INTERNAL CLIMATE MIGRATION MAY BE A REALITY BUT DOES NOT HAVE TO BECOME A CRISIS.

- CUT GREENHOUSE GASES NOW
- EMBED CLIMATE MIGRATION IN DEVELOPMENT PLANNING
- INVEST NOW TO IMPROVE UNDERSTANDING OF INTERNAL CLIMATE MIGRATION



La migration climatique : un phénomène nouveau ? (I)

- *Homo erectus* (il y a 2 millions d'années) sans véritablement migrer, se déplaçait pour garantir sa subsistance. Deux générations successives se séparaient, d'après le préhistorien Henry de Lumley, d'une soixantaine de kilomètres. Au cours des millénaires, les hominidés sont passés d'un continent à l'autre.
- L'ère quaternaire, avec des successions de vagues de grand froid, fut favorable aux déplacements (facilités par un niveau de la mer beaucoup plus bas. Les îles britanniques étaient reliées à l'Europe, le Japon à l'Asie de l'Est et l'Amérique du nord au nord-est de l'Asie).
- « *Déjà ils [les hommes préhistoriques] sont depuis plus d'un million d'années des espèces capables d'aller dans tous les écosystèmes, à pied, évidemment poussés par les variations climatiques et les changements de communautés écologiques mais ils traversent les communautés écologiques, ça c'est tout à fait exceptionnel [...].* »

Un phénomène nouveau ? (II)



Dust Bowl (« Bassin de poussière ») Etats Unis, années 1930.

Série de tempêtes de poussière détruisant les récoltes, érodant les sols, recouvrant habitations et matériel.

Trois millions de personnes (des fermiers d'Oklahoma et d'Arkansas) auraient pu émigrer en Californie.

Sècheresse en cause ainsi que les modes de culture

« Sur ces entrefaites arriva la masse des expatriés, attirée par le mirage de l'Ouest ; du Kansas, de l'Oklahoma, du Texas, du Nouveau-Mexique, du Nevada et de l'Arkansas, par familles, par tribus entières ils s'amènèrent chassés par la poussière, chassés par les tracteurs. »

John Steinbeck
*Les raisins de la colère*₅

The Dust Bowl



Une catastrophe écologique
en partie d'origine humaine



L'histoire des migrations environnementales commence en 1995... ou presque

ENVIRONMENTAL EXODUS

An Emergent Crisis in the Global Arena



Norman Myers

*Visiting Fellow, Green College
Oxford University*

with

Jennifer Kent

Research Associate



Climate Institute

... avec une définition des réfugiés environnementaux ...

« Il y a un nombre en augmentation très rapide de personnes qui ne peuvent plus bénéficier de moyens d'existence sûrs dans leur pays natal à cause de la sécheresse, de l'érosion des sols, de la désertification, de la déforestation et d'autres problèmes environnementaux. Dans leur désespoir, ces « **refugiés environnementaux** » -comme ils en viennent de plus en plus à être connus et comme ils sont désignés dans ce rapport – sentent qu'il n'ont d'autre alternative que de rechercher refuge ailleurs, aussi hasardeuse que puisse être cette tentative. Tous n'ont pas quitté leur pays, beaucoup s'étant déplacés à l'intérieur de celui-ci. Mais tous ont quitté leur lieu d'origine sur une base semi-permanente, si ce n'est permanente, avec peu d'espoir d'un retour prévisible ».

Myers et Kent, 1995

... et une première estimation de leur nombre

- Myers estime en 1995 à **25 millions** le nombre de réfugiés environnementaux.
- La plupart d'entre eux seraient :
 - . en Afrique sub-saharienne (Sahel et Corne de l'Afrique)
 - . dans le sous-continent indien
 - . en Chine
 - . au Mexique
 - . en Amérique centrale.
- Selon lui le nombre pourrait **doubler** d'ici 2010.
- Avec le réchauffement global (montée du niveau des eaux, inondations des régions côtières, menaces sur l'agriculture liée à la perturbation de la mousson et du système de précipitation), il pourrait y avoir **200 millions** de personnes exposées à un risque de déplacement.

2004 en Océanie : les premiers « réfugiés climatiques » ?

« En **2004**, le village de **Lataw** sur l'île de Tégoua fut déplacé de plusieurs centaines de mètres avec le soutien du gouvernement du **Vanouatou** et de l'aide canadienne. Sur la scène internationale [via l'ONU], ces villageois devinrent les « **premiers réfugiés climatiques** » de l'histoire, et furent présentés comme les victimes du réchauffement ».

Source : Patricia Siméoni et Valérie Ballu,
Annales de géographie, 2012/3

Conférence de Montréal de 2005 (Cop 11) :
la notion de « réfugiés climatiques » est popularisée

« Réfugiés climatiques » et « réfugiés environnementaux »



L'observation entre 1997 et 2009 montre que la **montée apparente du niveau de la mer, de 27 cm**, tient :

- pour 15 cm à la montée des eaux,
- pour 12 cm à l'enfoncement de l'île, en lien avec les mouvements cosmiques.

Source : Siméoni et Ballu, 2012

Les migrants climatiques en mal de statut

- **« Réfugiés »**
 - . Statut défini juridiquement
(Convention de Genève de 1951 sur le statut des Réfugiés et Protocole de 1967)
 - . Franchissement d'une frontière
[Article 14.1 de la Déclaration universelle des droits de l'Homme de 1948 : « *Devant la persécution, toute personne a le droit de chercher asile et de bénéficier de l'asile en d'autres pays.*»]

- **Migrations « écologiques » ou « environnementales »**
 - . Le changement environnemental est la cause première (unique?) de la mobilité (vs cause économique, politique, etc.)

- **Migrations « climatiques »**
 - . Le changement climatique est la cause première (unique?) de la mobilité.

« Migrant » ou « réfugié climatique »?

- Soutien en 2020 du **Comité des droits de l'homme de l'ONU** au refus opposé par la Cour suprême de Nouvelle Zélande à un citoyen de l'archipel des Kiribati demandant l'asile depuis des années, considérant qu'il n'y avait pas de danger imminent ni d'atteinte réelle à ses droits fondamentaux.

M. Teitiota s'était expatrié en Nouvelle-Zélande d'où il demandait l'asile depuis 2007, arguant que le changement climatique et la montée des eaux rendaient la situation sur l'atoll de Tarawa de l'archipel intenable et dangereuse.



- Le Comité a par ailleurs estimé que les personnes fuyant les effets du changement climatique et des catastrophes naturelles ne devraient pas être renvoyées dans leur pays d'origine si leurs droits humains fondamentaux s'en trouvaient menacés : principe de « non refoulement ».

L'île de Tarawa, dans l'archipel de Kiribati.

[Kyung Muk Lim/Shutterstock](#)

Source: <https://theconversation.com/refugies-climatiques-une-decision>

-historique-du-comite-des-droits-de-lhomme-de-lonu-131348

Un premier « réfugié climatique » en France

- Un ressortissant du Bangladesh de 40 ans, venant d'une petite ville à 200 km au nord de Dacca, cuisinier serveur à Toulouse et détenteur d'un titre de séjour temporaire en qualité d'étranger malade (asthme allergique aux acariens et syndrome d'apnée du sommeil sévère qui nécessite au quotidien l'assistance d'un appareil respiratoire pour dormir) devait être expulsé.



Le Bangladesh est un pays particulièrement pollué.
Son avocat avance le fait que « *le taux de particules fines en suspension dans l'air, mesuré au Bangladesh, se situe parmi les plus élevés au monde* » et que le taux de mortalité lié à l'asthme est de « *12,92 pour 100.000 habitants, contre 0,82 en France* ».

- Dans une décision de décembre 2020 la cour administrative d'appel de Bordeaux a refusé l'expulsion de cet homme, en prenant en compte la pollution atmosphérique au Bangladesh.

Aléas climatiques (I)

2012 en Inde : des inondations

- Inondations dues aux pluies saisonnières de la mousson dans l'est de l'Inde : 2,2 millions de personnes ont été déplacées.



Aléas climatiques (II)

2013 en Inde : une sécheresse historique

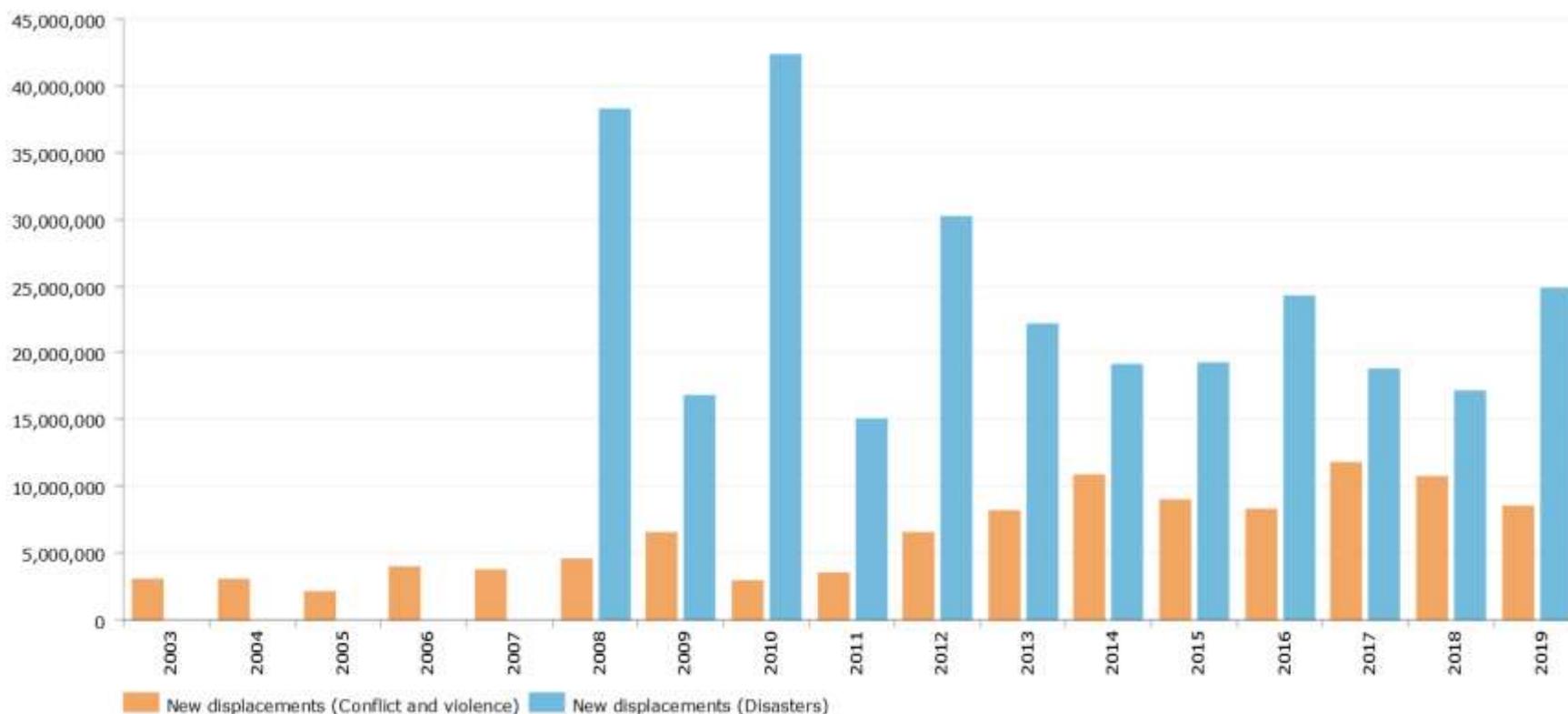


Privés d'eau potable, ruinés par la mort du bétail et le dépérissement des cultures qui les menacent de famine, des millions d'Indiens dans l'Ouest du pays connaissent une sécheresse historique dans l'ouest du pays après deux faibles moussons, un phénomène accentué par l'incurie et la corruption.

Evolution des nouveaux déplacements de population (flux annuels)

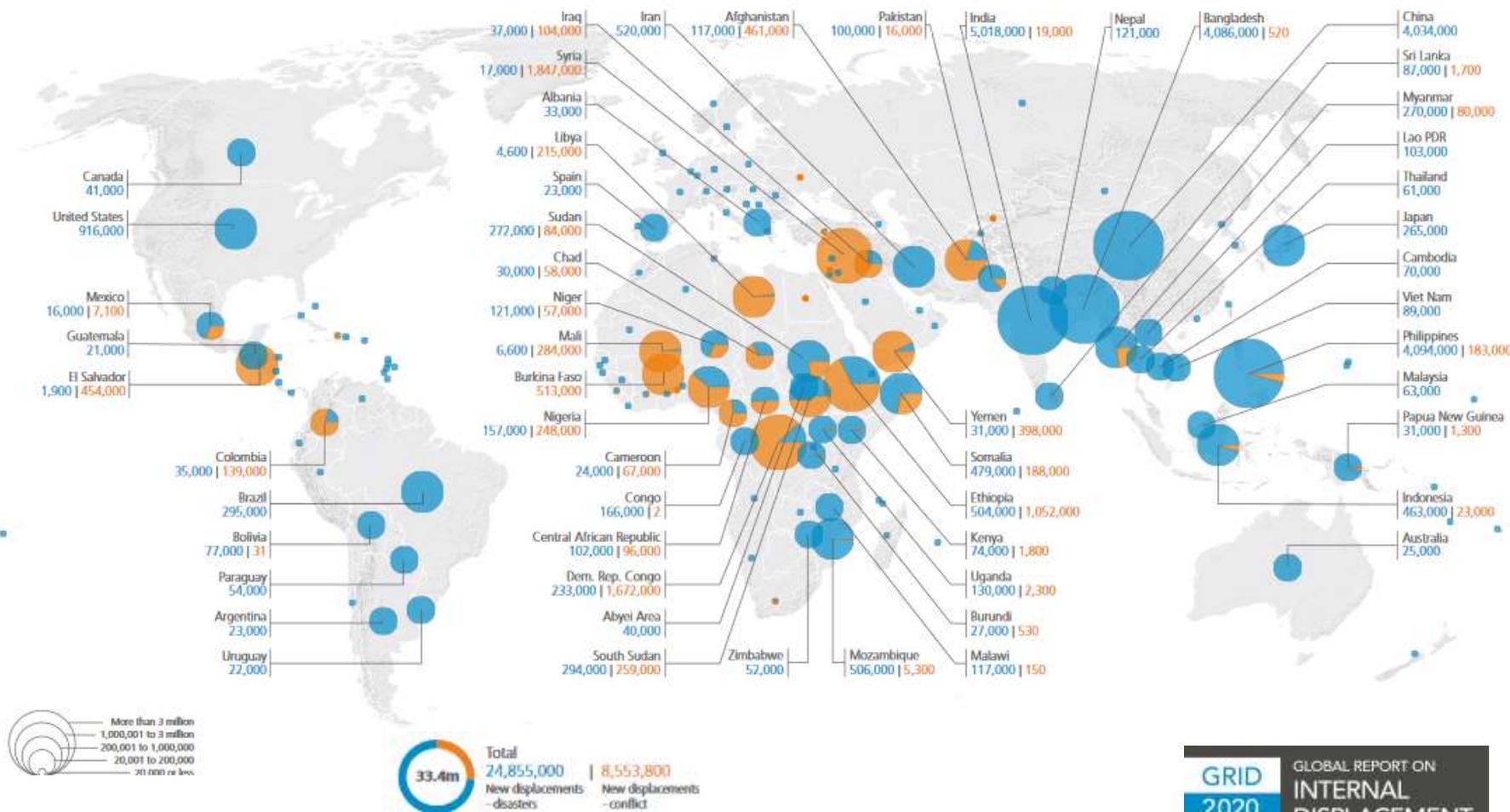
Total annual new displacements since 2003 (Conflict and violence) and 2008 (Disasters)

Source: IDMC

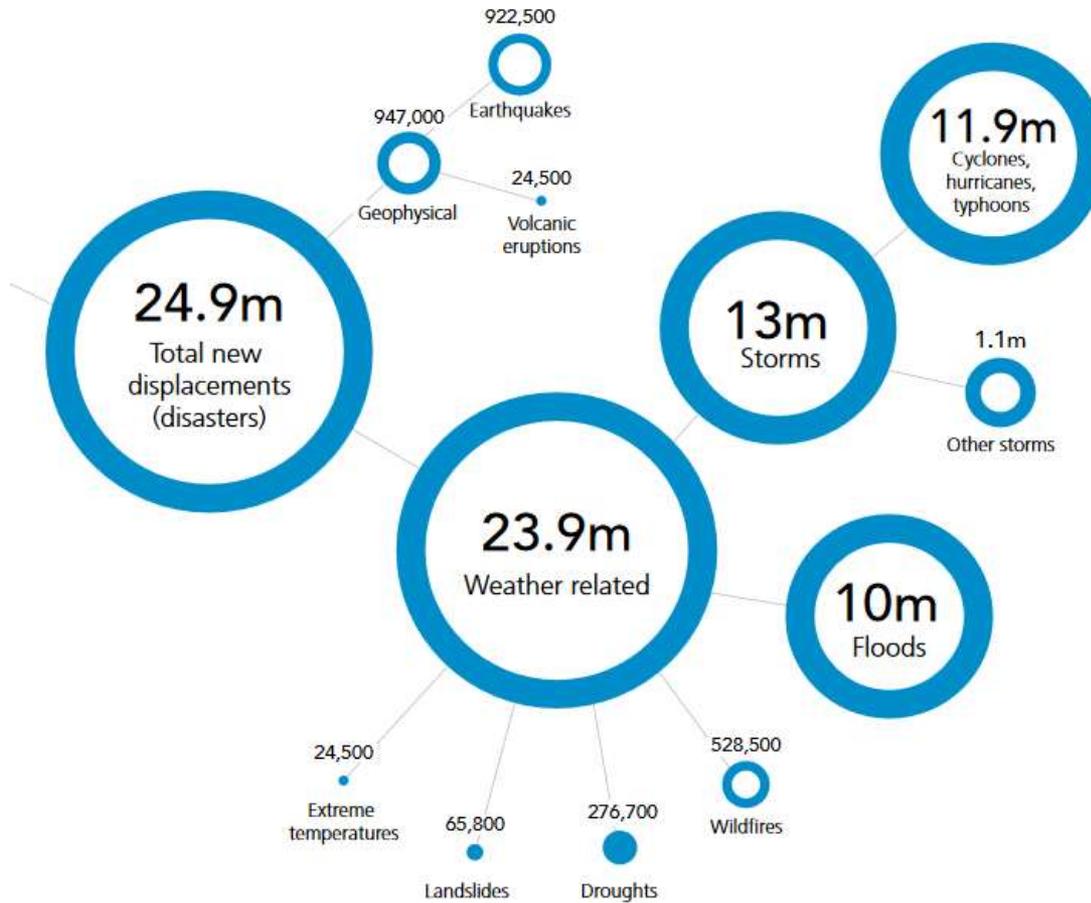


<https://www.internal-displacement.org/database/displacement-data>

Déplacements au cours de l'année 2019 liés au conflits et aux catastrophes naturelles par pays



Répartition des déplacements liés à une catastrophe naturelle selon le type de celle-ci (année 2019)



Nombres de déplacements liés à une catastrophe naturelle par événement et pays en 2019 (top 10)



	Country	Event Name	Start Date	Hazard Category	Hazard Type	New displacements
						(1 January - 31 December 2019) ▼
1	India	India: Southwest monsoon - June 2019	Jun 08, 2019	Weather related	Flood	2,623,000
2	Bangladesh	India; Bangladesh: Severe cyclonic storm Bulbul - 05/11/2019	Nov 05, 2019	Weather related	Storm	2,107,000
3	China	China; Japan; South Korea; Philippines; Taiwan: Typhoon Lekima (Hanna) - 2/8/2019	Aug 02, 2019	Weather related	Storm	2,097,000
4	India	India; Bangladesh: Cyclone Fani - 02/05/2019	May 02, 2019	Weather related	Storm	1,821,000
5	Bangladesh	India; Bangladesh: Cyclone Fani - 02/05/2019	May 02, 2019	Weather related	Storm	1,666,000
6	Philippines	Guam (USA); Philippines: Typhoon Kammuri (locally named TISOY) - 26/11/2019	Nov 24, 2019	Weather related	Storm	1,424,000
7	China	China: Flood Season - June 2019 (Up to 11/7/2019)	Jun 01, 2019	Weather related	Flood	1,298,000
8	Philippines	Philippines: Flooding/Landslides - Davao (Region XI) - 26/1/2019	Jan 26, 2019	Weather related	Flood	580,000
9	Philippines	Philippines: Typhoon Phanfone (Ursula) - 6 regions - 19/12/2019	Dec 19, 2019	Weather related	Storm	567,000
10	Philippines	Philippines: Tropical Depression Usman - CALABARZON, MIMAROPA, REGION V, REGION VIII - 28/12/2018	Dec 28, 2018	Weather related	Storm	552,000

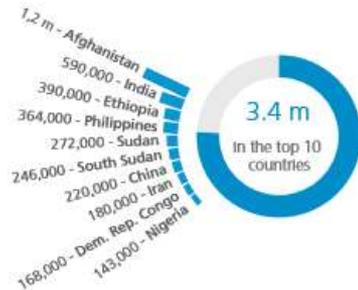
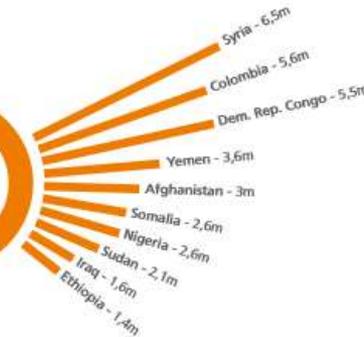
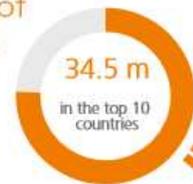
<https://www.internal-displacement.org/database/displacement-data>

Personnes déplacées (stocks)

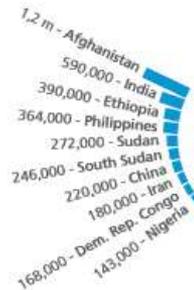
Total number of IDPs

50.8 million

45.7 million as a result of conflict and violence
an all-time high



5.1 million as a result of disasters
the first-ever estimate

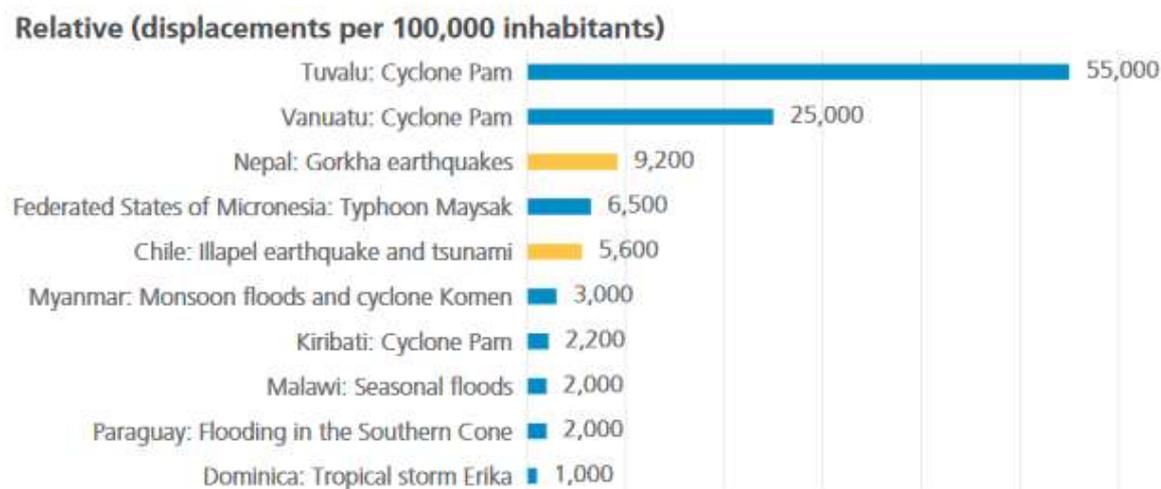
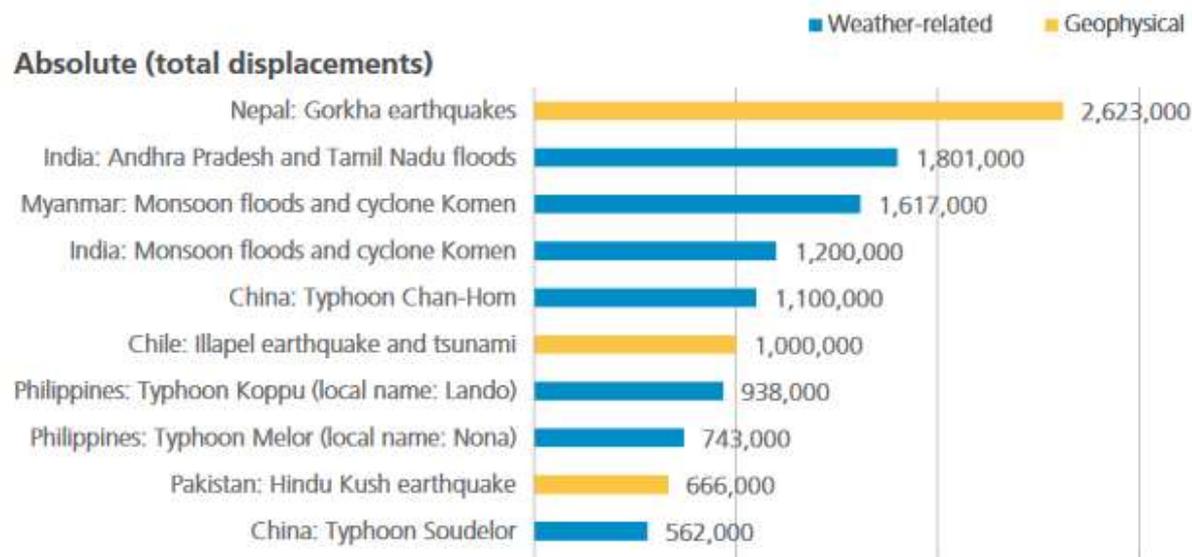


18.3 million IDPs are children under 15 and 3.7 million are over 60



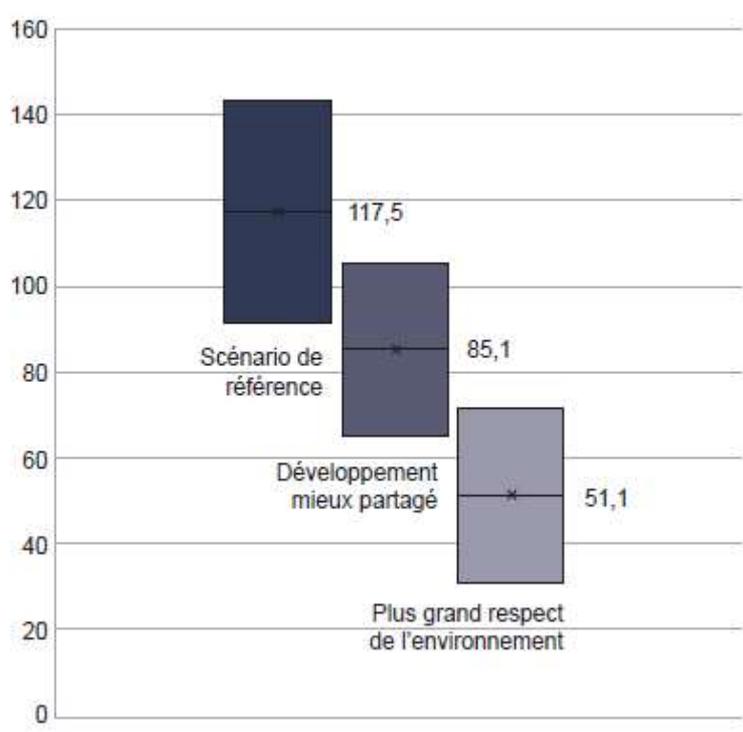
Total number of IDPs worldwide as

Une mesure relative des déplacements liés à des catastrophes naturelles (année 2015)



Estimation des migrations climatiques en 2050 selon 3 scénarios

Estimations du nombre de migrations internes (en millions) en 2050 liées au changement climatique dans trois régions du monde (Afrique subsaharienne, Asie du Sud et Amérique latine)



Source : K. K. Rigaud, A. De Sherbinin, B. Jones, *et al.*, *Groundswell. Preparing for Internal Climate Migration*, Banque mondiale, 2018.

Modélisation des migrations internes à l'horizon 2050 (rapport *Groundswell*) aboutit à trois scénarios :

- 1. Scénario « pessimiste »** sert de référence ; il suppose des émissions intenses de gaz à effet de serre.
- 2. Scénario d'un « développement mieux partagé »**, mais avec les mêmes émissions de gaz à effet de serre.
- 3. Scénario « plus respectueux de l'environnement »**, mais avec un développement inégal.

Le « continuum » de pression environnementale

Long terme	Moyen terme	« Instant »
<ul style="list-style-type: none">. Dégradation des sols. Moindre disponibilité des terres. Prix agricoles bas	<ul style="list-style-type: none">. Crises de subsistances répétées. Sècheresse sévère	<ul style="list-style-type: none">. Tsunami. Tremblement de terre. Inondation majeure
Migration progressive au cours du temps	Migration d'ampleur mais certains ne peuvent pas partir	Déplacements forcés (presque tout le monde part mais de manière temporaire).



Pourquoi une « explosion » attendue des migrations climatiques ?

- **Montée des risques liée au changement climatique :**
 - Elévation du niveau de la mer
 - Aggravation des catastrophes naturelles (fréquence et intensité).

- **Des populations vulnérables en plus grand nombre :**
 - Croissance démographique globale
 - Modification de la répartition spatiale de la population (en particulier du fait de l'urbanisation).
 - ➔ Accroissement des densités de population

Présence humaine :

« Que serait une catastrophe naturelle sans la présence des hommes qui la subissent et qui la disent ? » (Isabelle Séguéy)

Conséquences du changement climatique



Facteurs déterminants des incidences liées au climat								
								
Tendance au réchauffement	Température extrême	Tendance à l'assèchement	Précipitations extrêmes	Cyclones destructeurs	Inondations	Ondes de tempête	Acidification des océans	Fertilisation par le dioxyde de carbone

Source : AR5

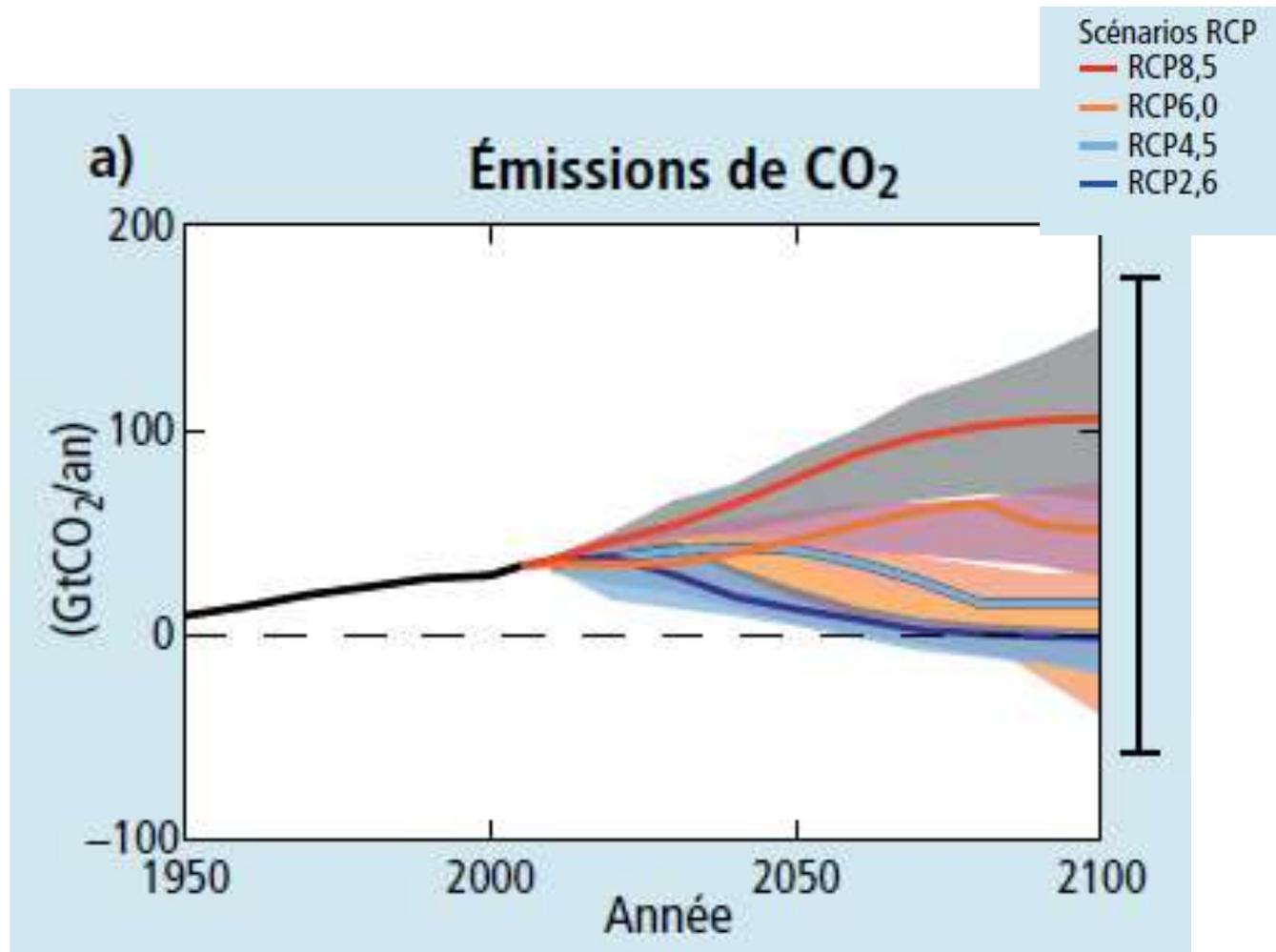
Exemples :

- Canicule en Europe (2003)
- Sécheresse dans la Corne de l'Afrique (2011)
- Typhon Haiyan aux Philippines (2013)

Les menaces de demain (I) : les émissions de CO₂

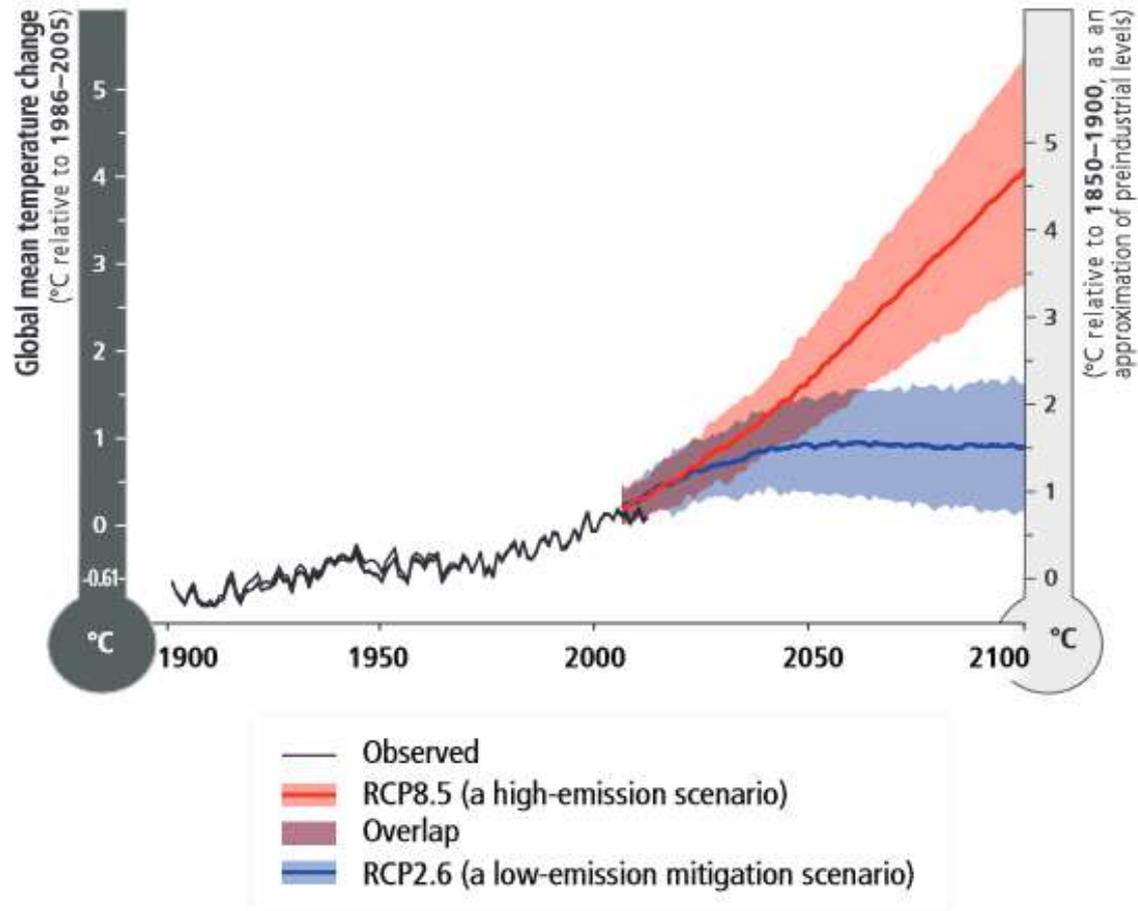
4 scénarios du GIEC

- RCP2,6
**Stricte
atténuation**
- RCP4,5
- RCP6,0
- RCP8,5
**Emissions
de GES
très élevées**

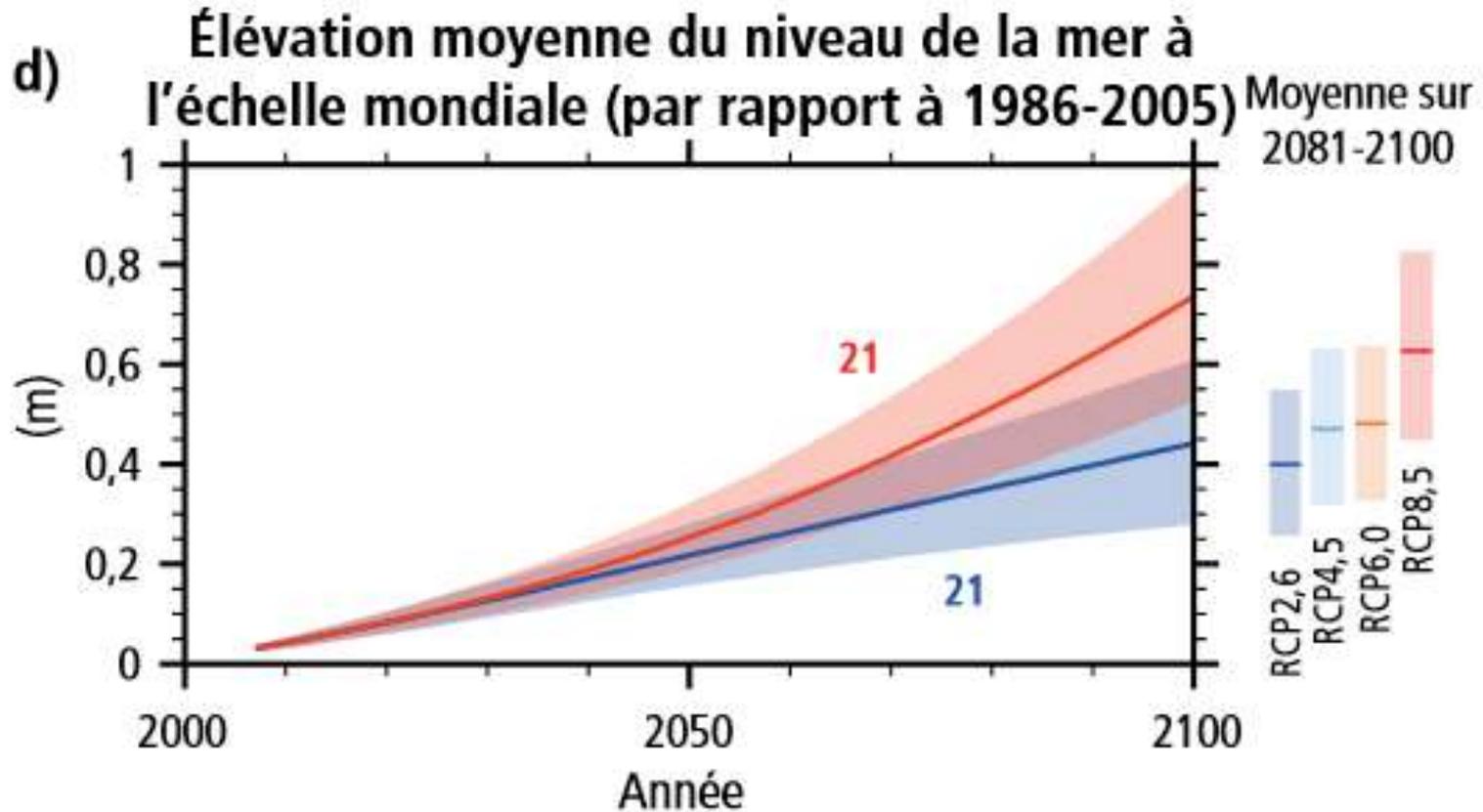


RCP : Representative Concentration Pathways

Les menaces de demain (II) : la hausse des températures



Les menaces de demain (III) : la montée des eaux



Mitigation/Adaptation

L'injustice climatique : l'exemple du Mozambique et du cyclone Idai



**La ville de « Beira, sous les eaux
(20 mars 2019)**

Le Monde, 28 mars 2019

Mozambique :

- 0,14 % des émissions de gaz carbonique au monde,
- Électricité issue à 90 % d'énergies renouvelables
- 71 % de sa population vit de l'agriculture de subsistance, peu mécanisée.

Des « points chauds » (*Hot spots*)

"The Maldives is an archipelago consisting of tiny islands scattered in a vast expanse of the Indian Ocean. Over 80% of the land area have less than one meter above mean sea level, climate change and its associated sea level rise would undoubtedly be a catastrophe and threaten the livelihood of the islanders in the Maldives alike many thousands of others in low-lying island states. Sixteen years ago in April 1987, Maldives experienced unusual high waves causing extensive damage to the islands. Two thirds of the whole Maldives, including the capital island, Malé, was inundated for two days causing extensive damage to the infrastructure. Male International Airport, the only gateway to the Maldives, was closed for two days, causing delays in receiving the relief assistance from the international community, cancellation of tourist arrivals and lot more."

Statement by Mr. Abdullahi Majeed
(Maldives)

11 December 2003, Milan, Italy

Un exemple : les Maldives

- **80 %** des îles sont à moins d'un mètre au dessus du niveau de la mer.



- En **1987** les Maldives ont connu des vagues inhabituellement hautes créant d'importants dommages.
 - . Les 2/3 de l'ensemble des Maldives furent inondées, y compris la capitale Malé pendant deux jours.
 - . L'aéroport, seul lien avec l'extérieur, fut fermé ce qui retarda l'arrivée des secours

Les villes comme « points chauds »

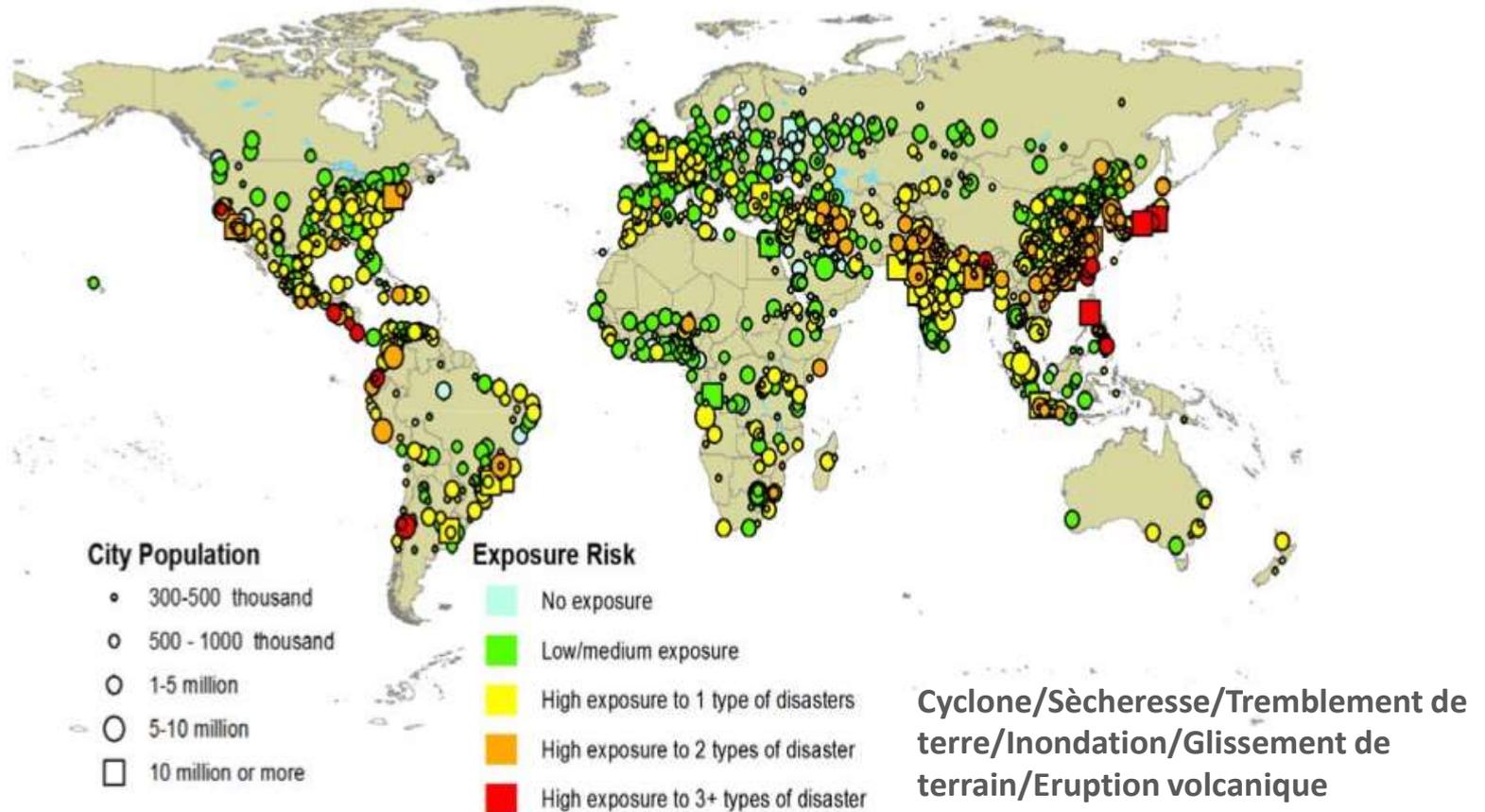
Agglomérations urbaines de plus de 300 millions d'habitants

Nombre de villes	Population des villes (en milliards)
1 692	2,202
Villes exposées à un risque élevé	
944	1,363

Source : Danan Gu et al., 2015

Exposition au risque de catastrophe naturelle

Figure 1. Distribution of cities by population size and risk of exposure to natural disasters



Source : Danan Gu et al., 2015

New York, l'ouragan Sandy en 2012



Vivre avec le risque (I)

- **Le risque oublié**

- La tempête Xynthia***

- (non conscience du danger)

- Témoignage de l'historien Thierry Sauzeau lors du procès.

- A la Faute-sur-mer, pendant longtemps la mer était crainte.

- On vivait sur les hautes terres. Puis le danger fut oublié.

- Et vint le moment de la promotion immobilière...

- **Le risque méconnu**

- Le super cyclone de 1999 en Inde du Nord-Est.***

- Habitude des cyclones. Belle journée. Aucune idée de l'intensité du cyclone annoncé.

- **Le risque accepté**

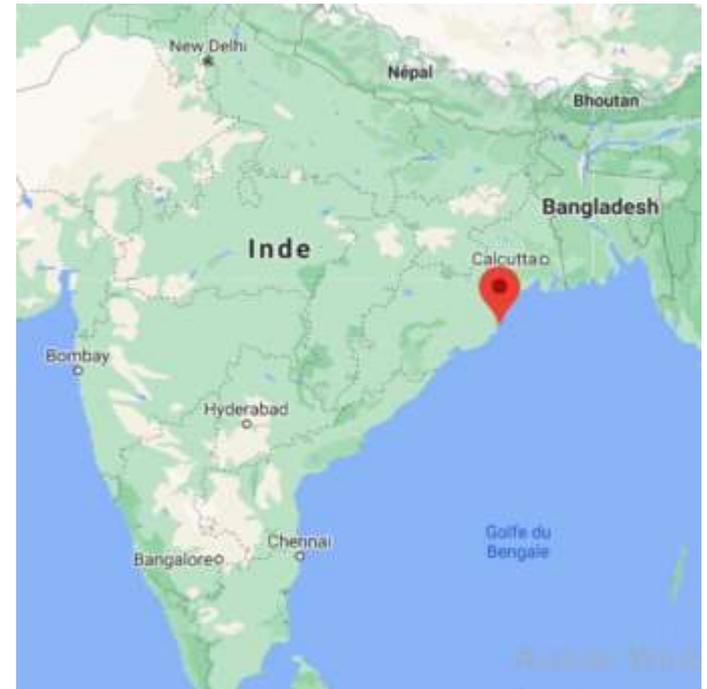
- Les pêcheurs de Banda Aceh***

- (en désaccord avec les autorités à propos de la zone de sécurité).

Vivre avec le risque (II)



Satabhaya
(côte Nord-est de l'Inde) :
une partie du village engloutie



« Se déplacer » ou « migrer » ? (I) La Nouvelle Orléans, 2005



Annnonce de l'ouragan Katrina.

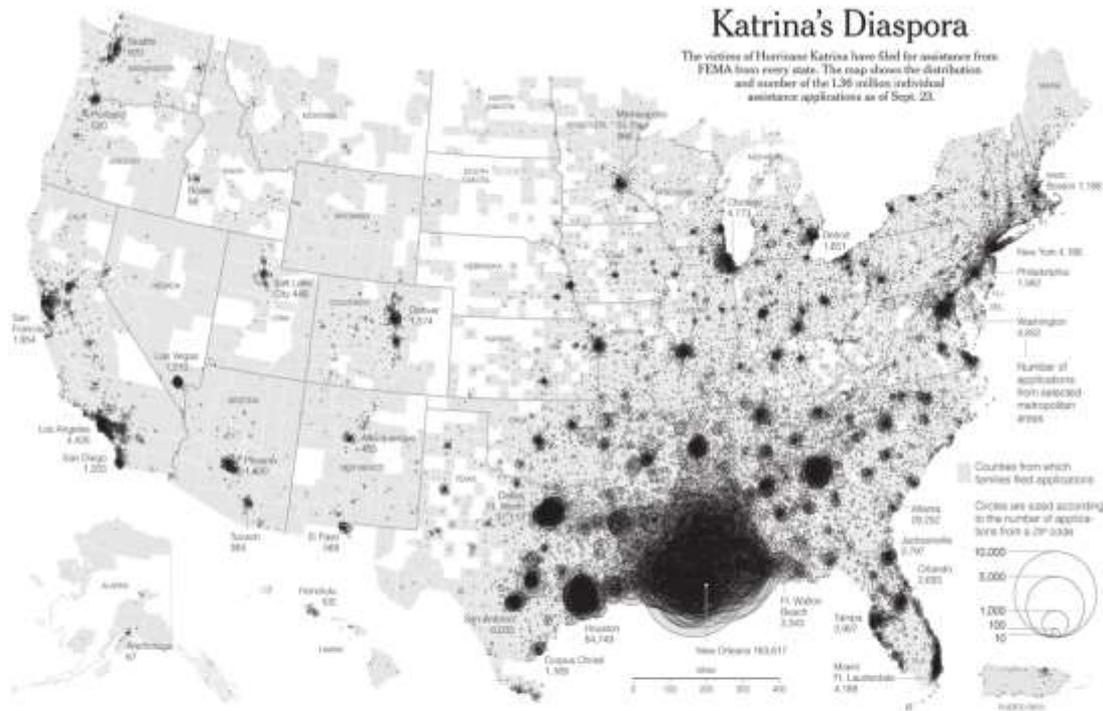
- Les autorités de la Nouvelle Orléans font évacuer des centaines de milliers d'habitants
- Mais la partie de la population la plus pauvre reste sur place.

« Se déplacer » ou « migrer » ? (II)

La Nouvelle Orléans, 2005



Se déplacer ou migrer ? (III) La Nouvelle Orléans, 2005



They are scattered through all 50 states, the District of Columbia and Puerto Rico — 403 in Utah, 1,114 in Kansas, 950 way out in Alaska. They are clustered by the thousands in large Southern states like Dallas, Atlanta and Memphis, and bunched in handfuls in unlikely hamlets like Deer Creek, Mo. (pop. 1,300) and Fireman Run, Ky. (pop. 138).

Evacuees find Hurricane Katrina and the floods that followed in corners of cars and stacks of boxes, on helicopters and chartered planes, by boat and, a few, on foot. A month after the storm, a map emerges of where they landed, based on ZIP codes from which applications for aid were submitted to the Federal Emergency Management Agency as of Sept. 28.

Of 1,366,704 applications, 46 percent came from Louisiana, Mississippi, Texas and Alabama. But 25,238 families were more than 1,000 miles from the Gulf — among the farthest: one in Nome, Alaska, 3,811 miles from the French Quarter and another in Idaho, Hawaii, 4,279 miles away. Residents of New Orleans, a city that was two-thirds black, seem to have flocked to the nation's African-American population centers. On average, the applicants came from counties where blacks were 28 percent of the population, more than twice the national average.

Baton Rouge, La., appears to be temporary home to 50 percent of evacuees, Houston 6.25 percent. But after the top 10 hubs, applicants are spread like the wind that whipped through their old neighborhoods: none of the other 390-plus metropolitan areas has even 1 percent of the total. Some 4,200 ZIP codes — among them Peabody, Mass.; Prosser City, Iowa; and Kings, Mich. — had just one applicant.

State	Applications	Percentage
Louisiana	623,145	45.6%
Mississippi	383,840	28.1%
Texas	156,895	11.5%
Alabama	159,469	11.6%
Georgia	35,342	2.6%
Florida	31,000	2.3%
Tennessee	15,520	1.1%
Arkansas	11,027	0.8%
California	10,853	0.8%
Illinois	8,430	0.6%
Others	73,000	5.3%

Miles from New Orleans	Applications	Percentage
0-100	626,250	45.9%
100-200	336,060	24.6%
200-400	184,169	13.5%
400-600	145,497	10.6%
600-1,000	48,571	3.5%
1,000-2,000	13,400	1.0%
2,000+	232	0.02%

Source: FEMA, Census Bureau, Census (Census Bureau, Department of Housing and Urban Development, and the Census Bureau, Washington, D.C.)

Distribution spatiale des 1,36 millions de personnes ayant rempli une demande d'assistance en 2005.
Source : Federal Emergency Management Agency (FEMA)

« Se déplacer » ou « migrer » ? (IV)

La Nouvelle Orléans, 2005

- **Départ**
Les Blancs plus riches sont plus souvent partis que les Noirs
- **Sur place**
Les Noirs plus touchés que les Blancs



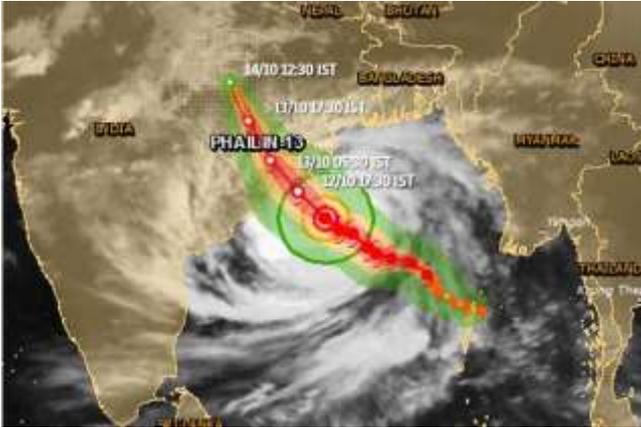
- **Retour**
Les Blancs plus souvent et plus rapidement revenus que les Noirs

Effet richesse + compensation
Effet zone d'exposition
(lié à richesse)



« Se déplacer » sans « migrer »

Les cyclones dans le Nord Est de l'Inde



Cyclone Phailin, 2013 :
des évacuations massives

- 2 191 abris utilisés
- 591 719 personnes déplacées



Une résistance à la migration

*Pour moi, aller ailleurs n'est pas une option.
Ma famille a vécu ici depuis des générations.*

Eiki Kumagai
Rikuzentakata (Japon), 2015



Faire face aux risques (I)

Expérience et expertise des Pays-Bas

La grande inondation de 1953 (raz de marée)



Bords de la
rivière IJssel



Source : Gerritsen, 2005

Zone du delta

Faire face aux risques (II)

Expérience et expertise des Pays-Bas



Scénario de montée des eaux de 1 mètre



Source : <http://flood.firetree.net/>

Faire face aux risques (III)

Expérience et expertise des Pays-Bas



Projets innovants concernant la gestion de l'eau (qualité, disponibilité, résistance des villes au climat).



Expertise développée partout dans le monde : exemple de Djakarta. La ville s'enfonce de 7,5 cm par an menaçant 4,5 millions d'habitants.

Faire face aux risques (IV)

Surélévation de l'habitat en Inde et au Japon



Inde : cyclone et inondations



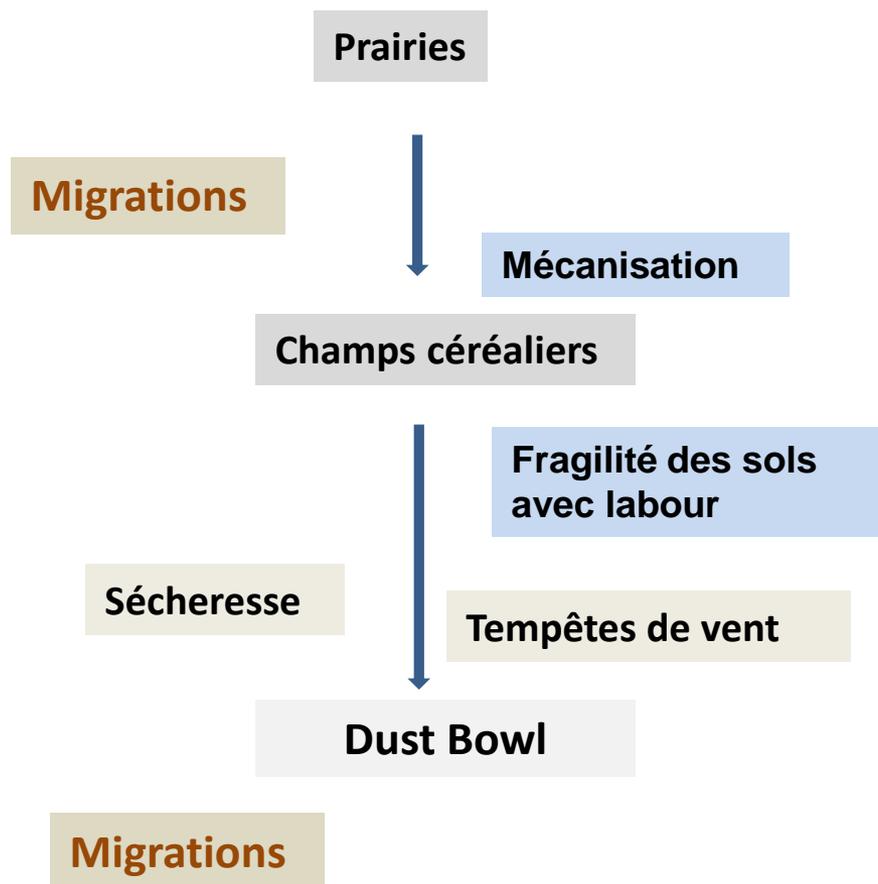
Japon : tsunami

En guise de conclusion (I)

Retour sur le *Dust Bowl* : climat et activité humaine



Florence Owens Thompson, Mère migrante,
Photographie de Dorothea Lange, 1936



En guise de conclusion (II)

Retour sur l'ouragan Katrina à La nouvelle Orléans

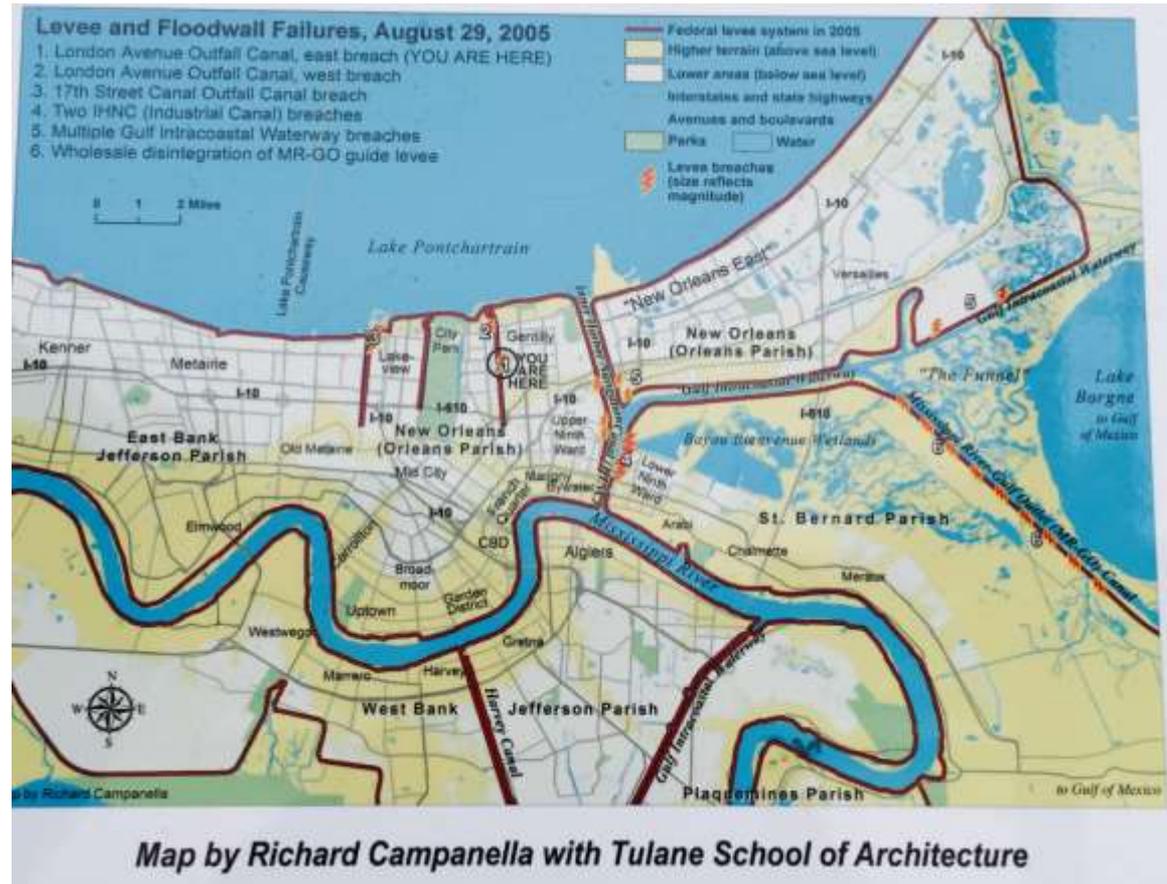


Construction des digues au XVIIIe siècle



La perte des terres humides

La rupture des digues



En guise de conclusion (III)

Trois questions

- **La mobilité comme « solution » ?**
OIM (ex. Bangladesh)
Objectif : « faciliter le rôle de la migration comme stratégie d'adaptation au changement climatique ».
- **« Déplacements » ou « migrations » ?**
La question des retours
Distances de déplacement.
- **Atténuation ou adaptation ?**
Adaptation d'autant plus aisée que les évolutions futures pesant sur le changement climatique sont atténuées.