

RÉSILIENCE AFRICAINE FACE AUX RISQUES CLIMATIQUES ET AUX CATASTROPHES NATURELLES

28 Avril 2016 - Rabat

Keynotes

par

Amadou IDRISSA BOKOYE, Ph. D.

Montreal, Canada



CASABLANCA
Media Partners



MARRAKECH
COP22|2016|CMP12
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

Plan

- ▶ Contexte
- ▶ Terminologie et typologie du risque naturel
- ▶ Portrait statistique
- ▶ Cadre d'action et outils
- ▶ Enjeux et défis pour l'Afrique: de la COP21 à la COP22
- ▶ De la prévention/gestion du risque au développement durable
- ▶ Recommandations
- ▶ Conclusion

Contexte

Momentum



Paris Climat 2015 - COP21

PLANÈTE COP21

175 pays ont signé l'accord sur le climat à l'ONU

Le Monde.fr avec AFP | 22.04.2016 à 15h48 • Mis à jour le 22.04.2016 à 20h49

Abonnez vous à partir de 1 € Réagir Ajouter Partager Tweeter

EN CONTINU 08:54 Histoire d'un livre, Ravensbrück : entendre les survivantes

Les plus partagés

1	Pour Sarkozy, les participants à Nuit debout sont « des gens qui n'ont rien dans le cerveau »	5058
2	Maroc : le virage anti-occidental de Mohammed VI	3974
3	Baisse du chômage en mars, le plus fort recul depuis septembre 2000	3486
4	Clémentine Autain : « M. Le Guen	2562



Le risque naturel, une réalité constante et d'actualité



Séisme au Japon : le bilan s'alourdit à 58 morts

Le Monde.fr avec AFP | 20.04.2016 à 10h23 • Mis à jour le 20.04.2016 à 11h03

Abonnez vous à partir de 1 €

Réagir ★ Classer

Partager Twitter



Vidéo

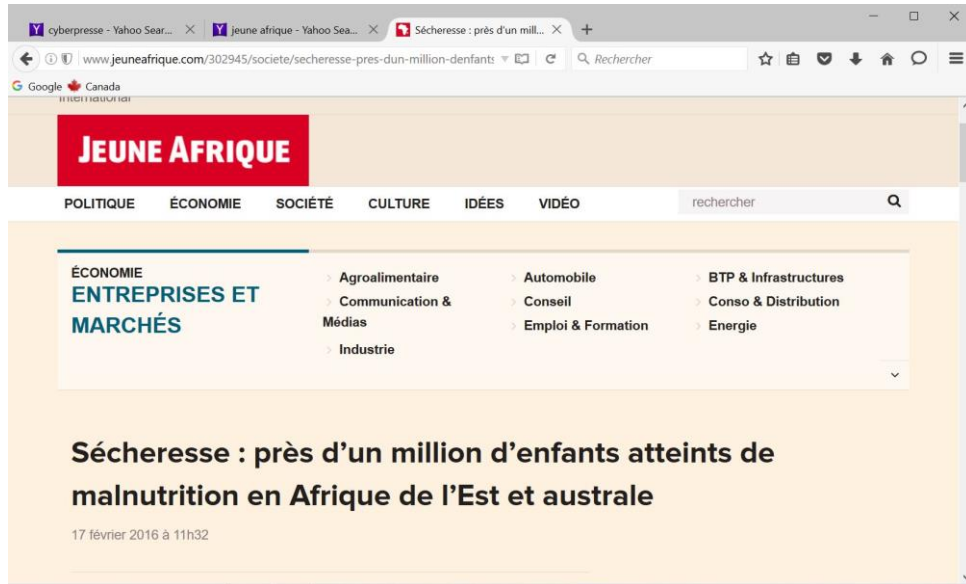


Tout savoir sur l'eau en 10 chiffres

Les plus partagés

- 1 L'extrême droite en tête au premier tour de l'élection présidentielle en Autriche 10960
- 2 Abidjan sous le choc de la mort de Papa Wemba, le « roi de la rumba congolaise » 9974
- 3 Mort de Billy Paul, interprète de « Me 6859

L'Afrique navigue entre sécheresse et inondation



Une prise de conscience globale face au risque naturel

- Pertes en vies humaines, Pertes économiques, Pertes en biodiversité, bouleversements, socioéconomiques, Empreintes écologiques

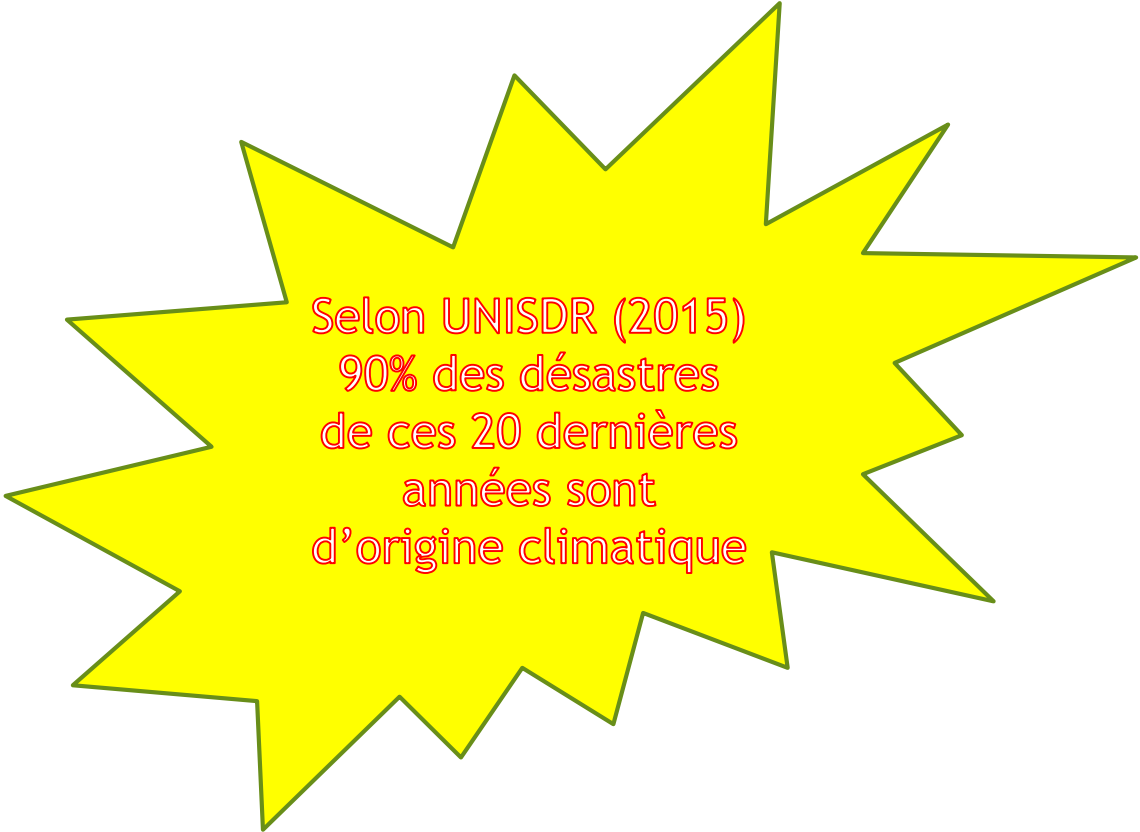


Conférence mondiale sur
le climat de 2009

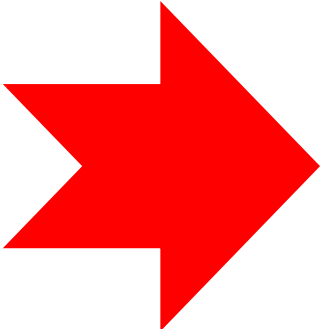
Création UNISDR (1999)



Conférence mondiale sur
la prévention des
catastrophes (2005, 2015)



Selon UNISDR (2015)
90% des désastres
de ces 20 dernières
années sont
d'origine climatique



600 000 décès au cours des 20 dernières années induits
par les désastres naturels et 4 milliards de personnes
victimes de ceux-ci [UNISDR, 2015]

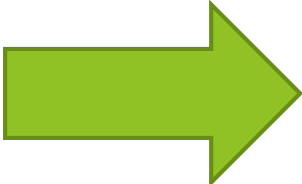
Contexte africain et risque naturel



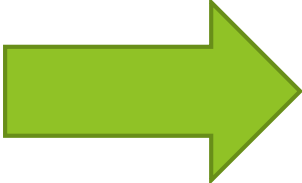
Climat en évolution (Changement Climatique)



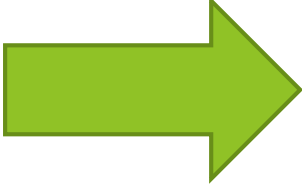
Démographie galopante



Faiblesse des moyens de réponse au risque naturel



Pauvreté et défis en éducation



Des défis en communication du risque



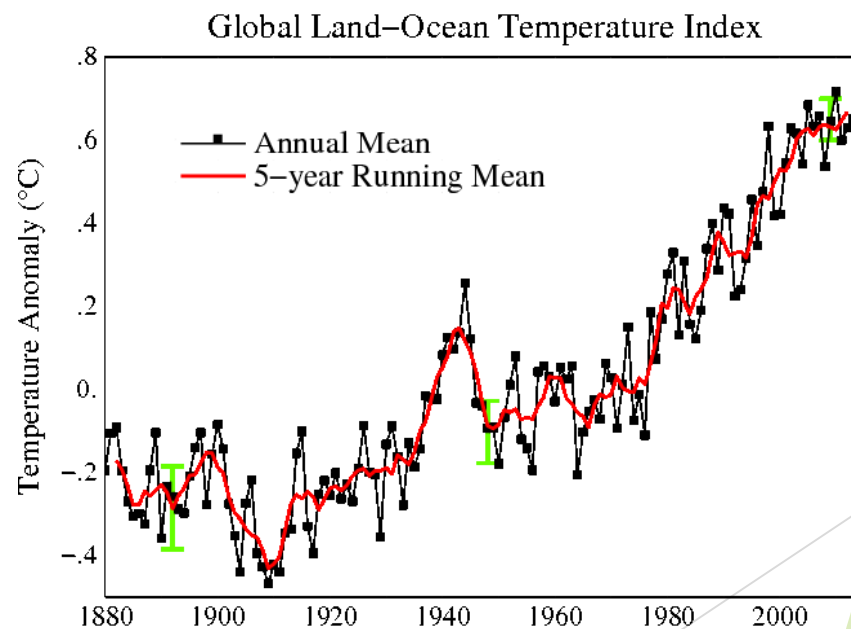
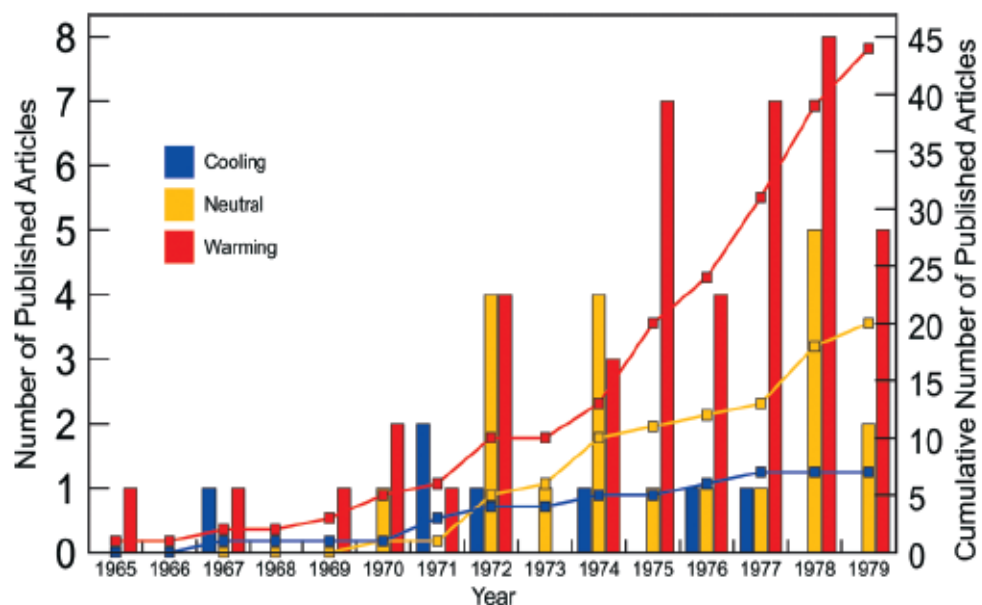
Accroissements des impacts notamment en milieu urbain



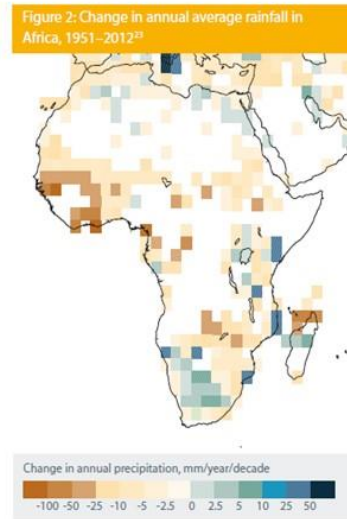
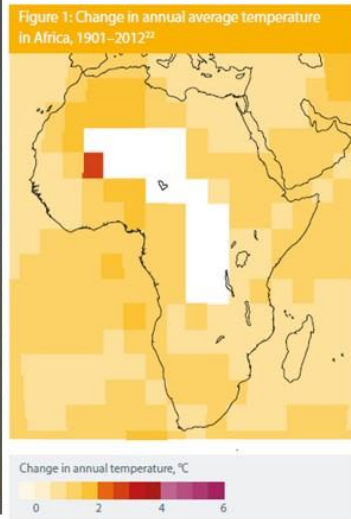
La science confirme le changement climatique

Science (GIEC)

Le 5ème Rapport du GIEC a trouvé au-delà de tout doute raisonnable que le climat terrestre se réchauffe avec 95% de certitude que l'activité humaine par accroissement des concentrations de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère est la principale cause du réchauffement observé depuis la moitié du 20^{ème} siècle....occasionnant un accroissement des risques climatiques



Contexte africain



Augmentation des impacts climatiques
.....mais aussi opportunité de développement propre
à travers l'adaptation

Terminologie et typologie du risque naturel

Terminologie

Catastrophe naturelle: est une situation où la société ne peut pas faire face. C'est un événement naturel ou causé par l'homme qui cause beaucoup d'impacts négatifs sur la population, les biens, services et/ou l'environnement, dépassant la capacité de la collectivité à réagir.

La collectivité recherche donc l'aide de l'État et des agences internationales.

Risque: est la probabilité selon laquelle il y aura des pertes en conséquence d'un événement défavorable, vu le danger et la vulnérabilité ” (mots-clés)

Le risque (R) peut être déterminé comme un produit du danger (D) et la vulnérabilité (V). c.-à-d. $R = D \times V$

Vulnérabilité: est le point auquel l'organisation d'une collectivité, les services ou l'environnement vont probablement subir des dommages ou être perturbés par l'impact d'un danger

Résilience: La capacité d'un système, une communauté ou une société exposée aux risques de résister, d'absorber, d'accueillir et de corriger les effets d'un danger, en temps opportun et de manière efficace, notamment par la préservation et la restauration de ses structures essentielles et de ses fonctions de base

Typologie

Quatre (4) grands type de catastrophe naturelle

- Hydroclimatologique
- Géophysique
- Cosmique
- Biologique

Hydroclimatique



Tornado



Orage, Foudre

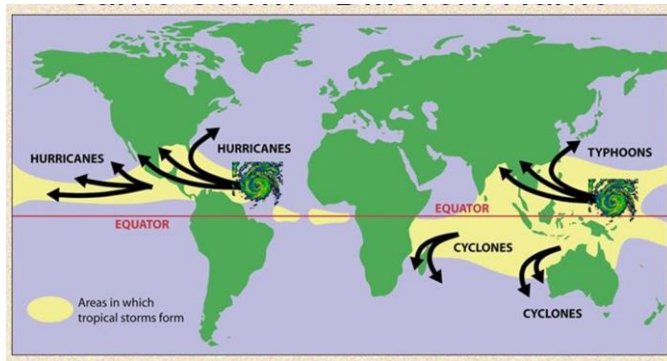


Ouragan,

Il était une fois Sandy ...(Octobre 2012)



Incendie



Cyclone



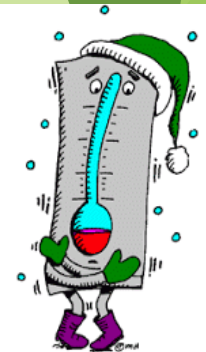
Sécheresse



Inondations



Canicule



Froid extrême

Géophysique



Haiti - 2010

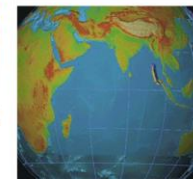
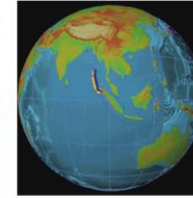


Tremblement de terre

Événement du 26 décembre 2004 en Asie d'une puissance équivalente à 23 fois la bombe d'Hiroshima



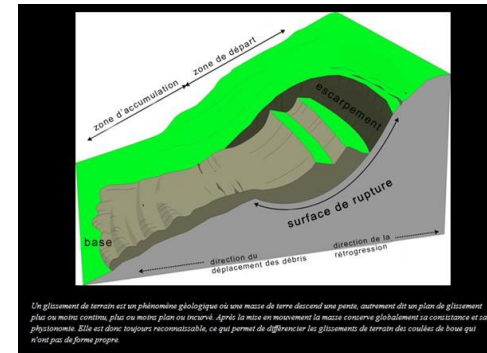
Source: Université Bristol



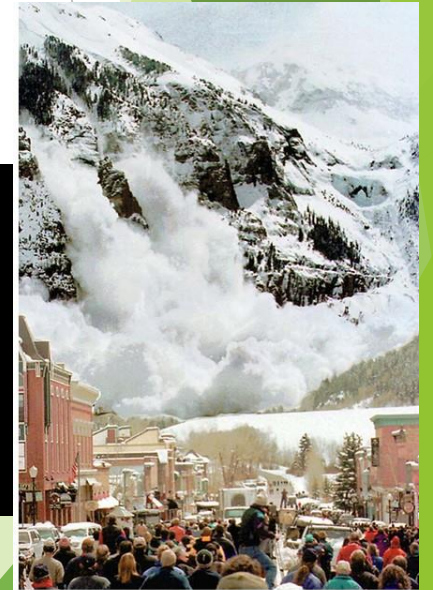
Tsunami



Éruption volcanique



Glissement de terrain/avalanche



Source: infoclimat.fr

Cosmique

La météorite russe trente fois plus puissante que la bombe d'Hiroshima

Le Monde | 17.02.2013 à 08h35 • Mis à jour le 17.02.2013 à 15h22



Source: lemonde.fr

Biologique

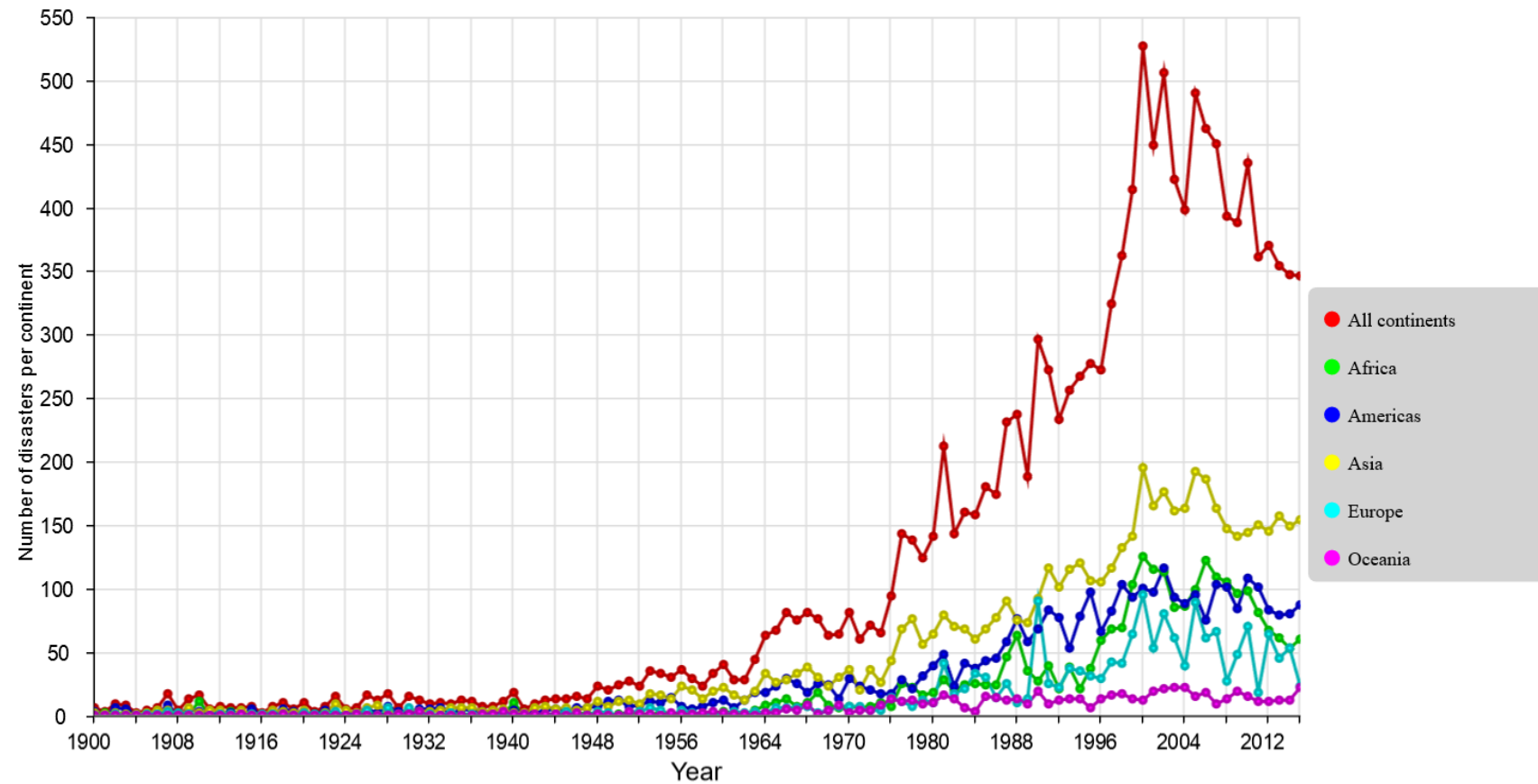


Invasion acridienne

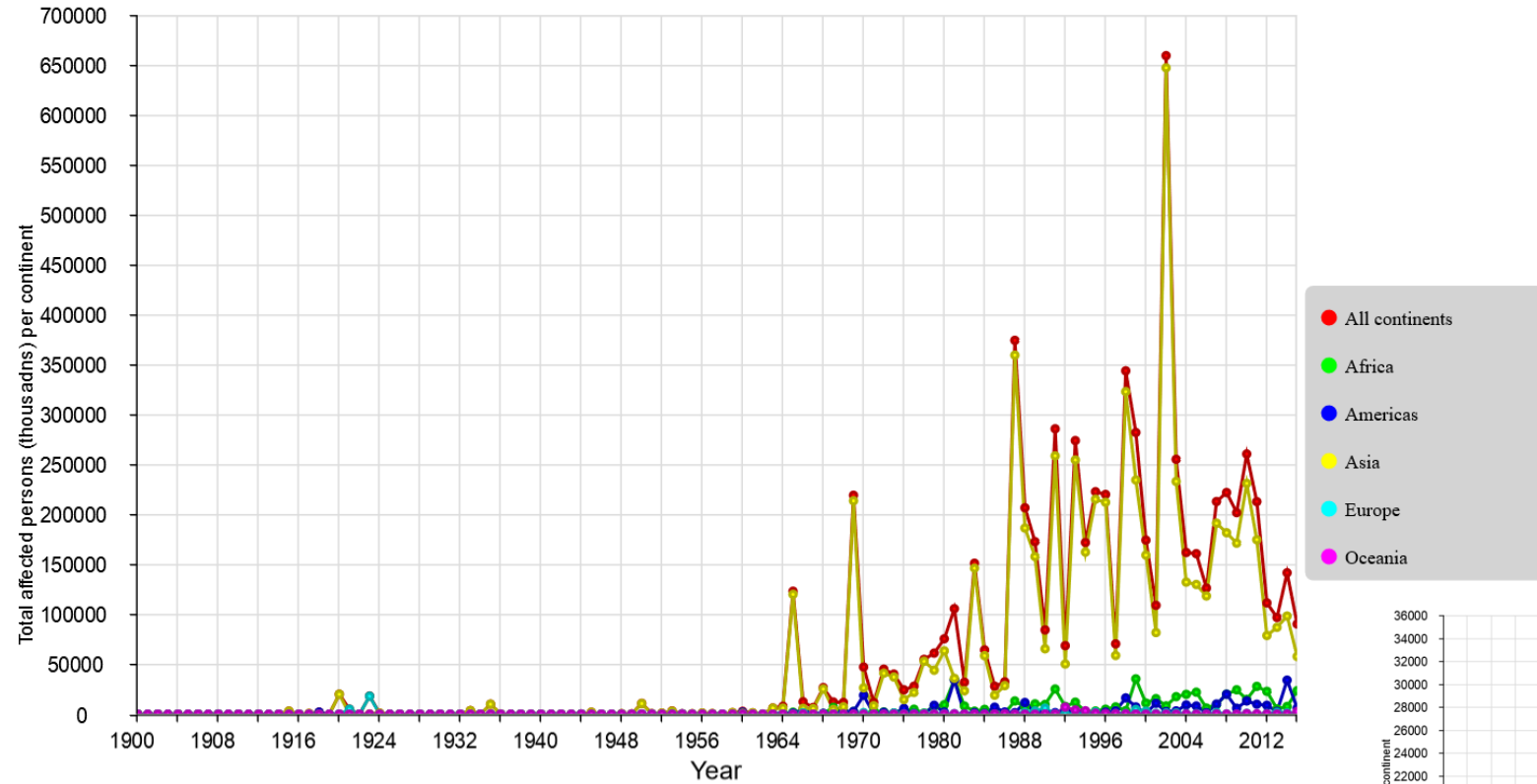
Autres invasion/contamination
(migration d'espèce induite par le CC)

Portrait statistique

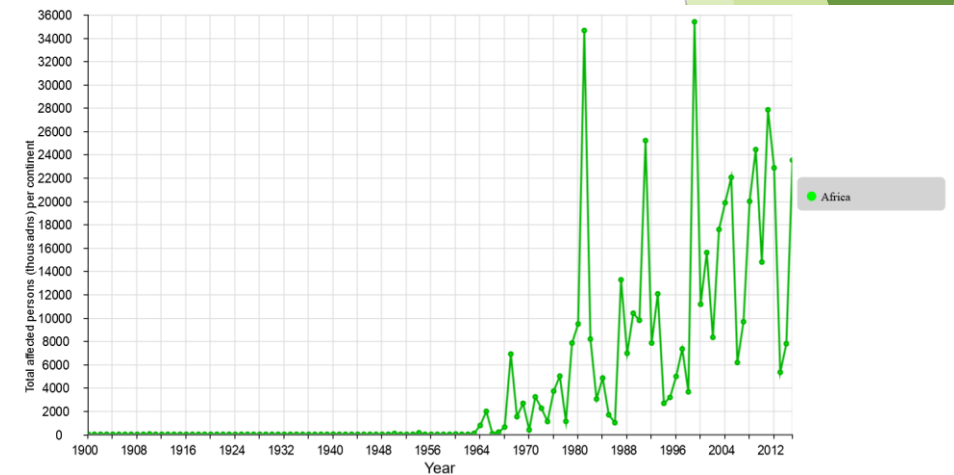
Nombre de catastrophe naturelle



Nombre de personnes affectées

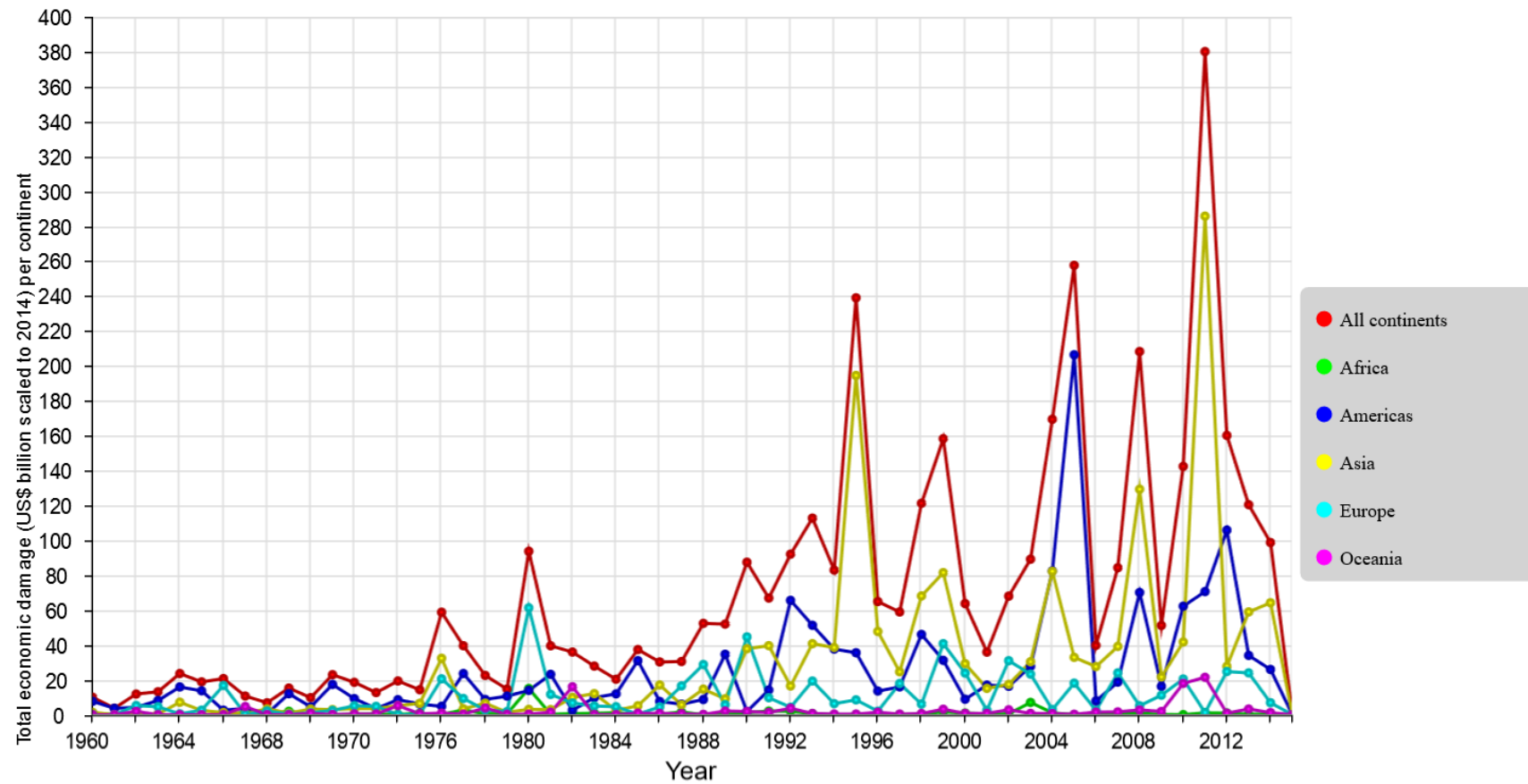


EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database - www.emdat.be - Université Catholique de Louvain, Brussels - Belgium



EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database - www.emdat.be - Université Catholique de Louvain, Brussels - Belgium

Perte en milliard de \$ US

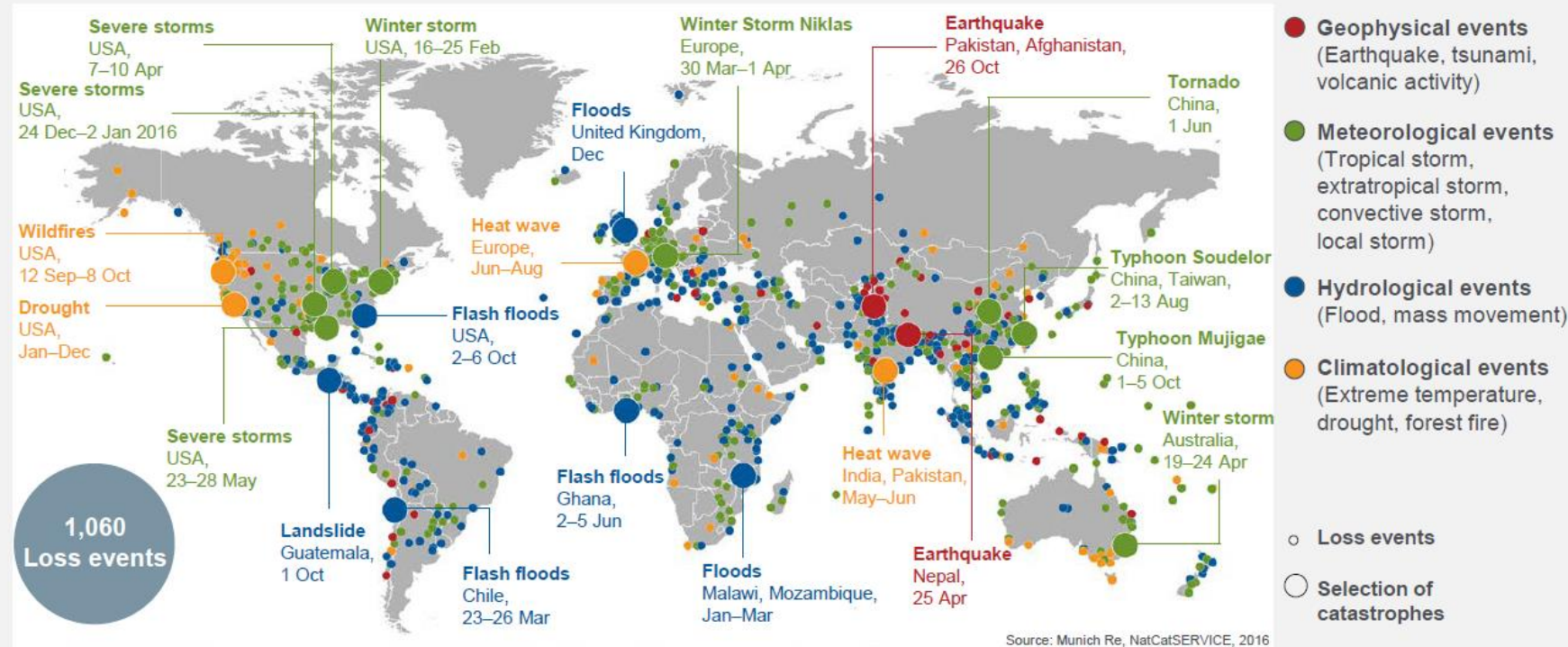


Portrait de l'année 2015

NatCatSERVICE

Natural loss events worldwide 2015 Geographical overview

Munich RE 

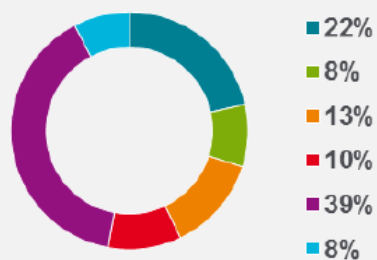


© 2016 Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Geo Risks Research, NatCatSERVICE – As at February 2016

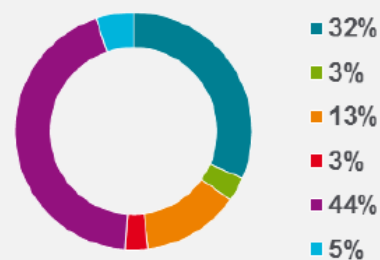
Loss events worldwide 2015

Percentage distribution by continent

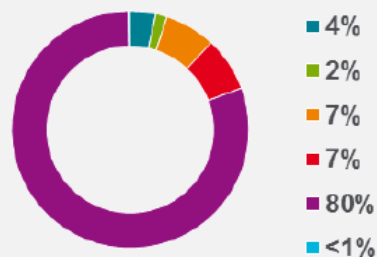
Number of events: 1,060



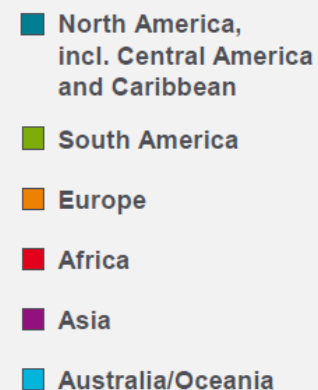
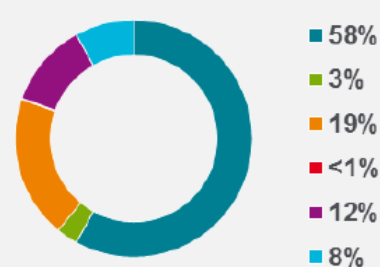
Overall losses: US\$ 100bn



Fatalities: 23,000



Insured losses: US\$ 30bn



Loss events worldwide 2015

Percentage distribution

Number of events: 1,060



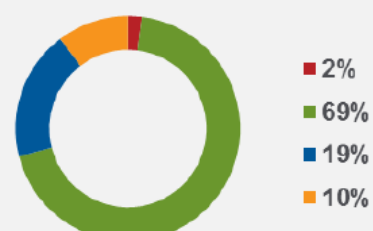
Overall losses: US\$ 100bn



Fatalities: 23,000



Insured losses: US\$ 30bn



- **Geophysical events**
(Earthquake, tsunami, volcanic activity)
- **Meteorological events**
(Tropical storm, extratropical storm, convective storm, local storm)
- **Hydrological events**
(Flood, mass movement)
- **Climatological events**
(Extreme temperature, drought, forest fire)

Échelle africaine seulement

Region Profile for Natural Disasters from 1980 - 2008

Overview

No of events:	1,699
No of people killed:	708,712
Average killed per year:	24,438
No of people affected:	319,465,876
Average affected per year:	11,016,065
Economic Damage (US\$ X 1,000):	24,141,032
Economic Damage per year (US\$ X 1,000):	832,449

Source: <http://www.preventionweb.net>

Top 10 en pires désastres naturels en Afrique

Affected People

Country	Disaster	Date	Total affected
Kenya	Drought	1999	23,000,000
South Africa	Drought	2004	15,000,000
Ethiopia	Drought	2003	12,600,000
Ghana	Drought	1983	12,500,000
Sudan	Drought	1991	8,600,000
Sudan	Drought	1983	8,400,000
Ethiopia	Drought	1983	7,750,000
Ethiopia	Drought	1987	7,000,000
Malawi	Drought	1992	7,000,000
Ethiopia	Drought	1989	6,500,000

Killed People

Country	Disaster	Date	Killed
Ethiopia	Drought	1983	300,000
Sudan	Drought	1983	150,000
Mozambique	Drought	1981	100,000
Ethiopia	Epidemic	1988	7,385
Nigeria	Epidemic	1991	7,289
Nigeria	Epidemic	1996	4,346
Burkina Faso	Epidemic	1996	4,071
Niger	Epidemic	1995	3,022
Sudan	Epidemic	1988	2,770
Algeria	Earthquake*	1980	2,633

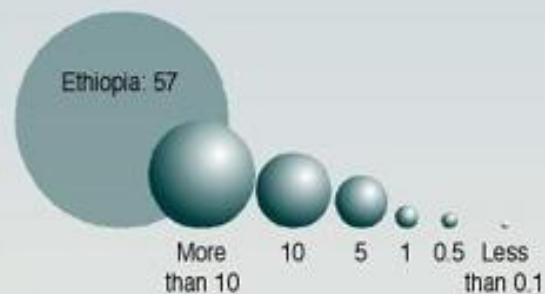
Economic Damages

Country	Disaster	Date	Cost (US\$ X 1000)
Algeria	Earthquake*	1980	5,200,000
Algeria	Earthquake*	2003	5,000,000
Zimbabwe	Drought	1982	2,500,000
Egypt	Earthquake*	1992	1,200,000
South Africa	Drought	1991	1,000,000
Morocco	Drought	1999	900,000
South Africa	Flood	1987	765,305
Mozambique	Flood	2000	419,200
Morocco	Earthquake*	2004	400,000
South Africa	Storm	1990	393,000

People Affected by Natural Disasters between 1971-2000



Millions of People affected



Source: The Office of U.S. Foreign Disaster Assistance (OFDA), The Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), International Disaster Database, www.cred.be/emdat, Université Catholique de Louvain, Brussel, Belgium.

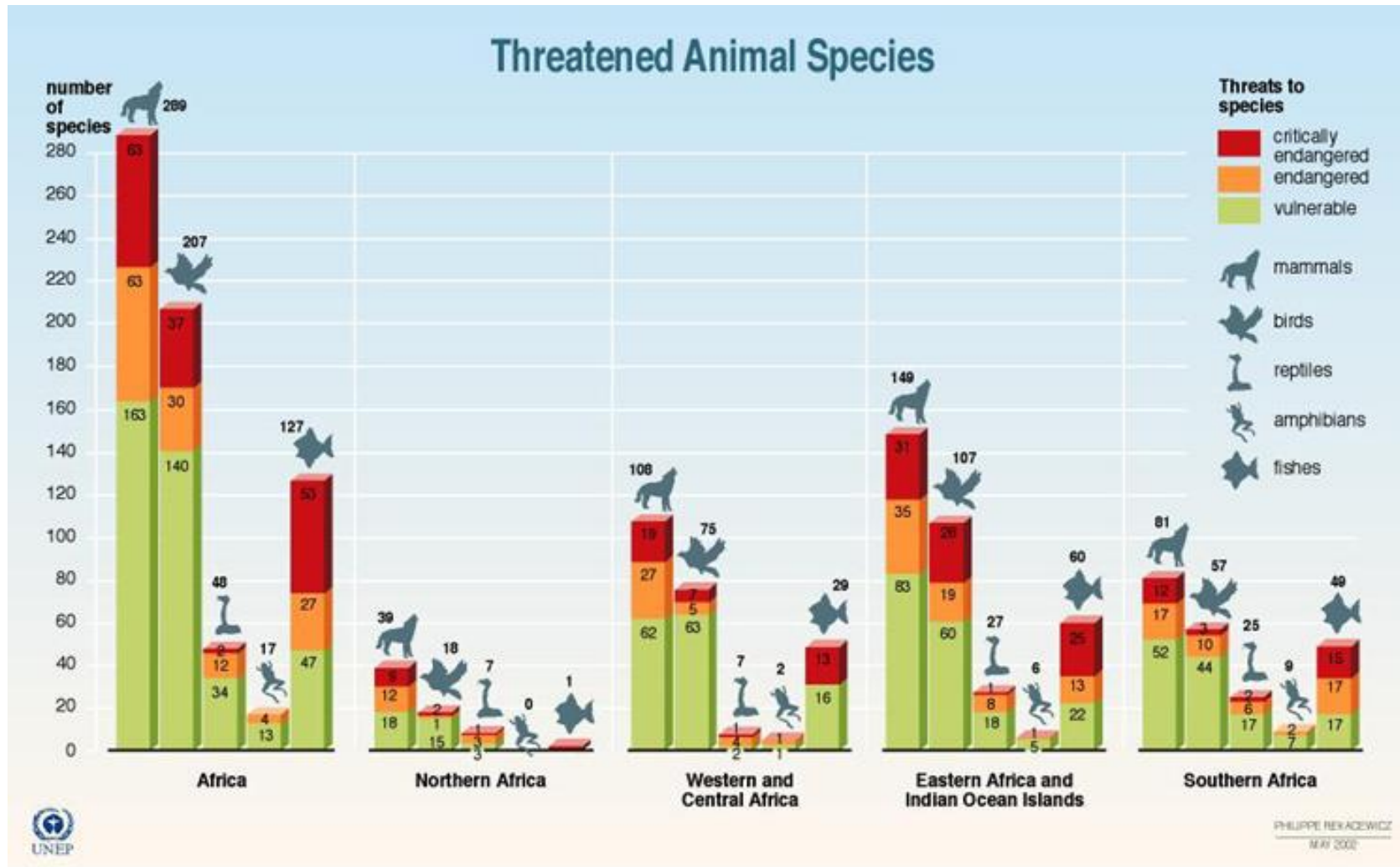


GRID
Arendal

DELPHINE DIGOUT
BASED ON A SKETCH BY PHILIPPE REKADZEWICZ
JUNE 2002

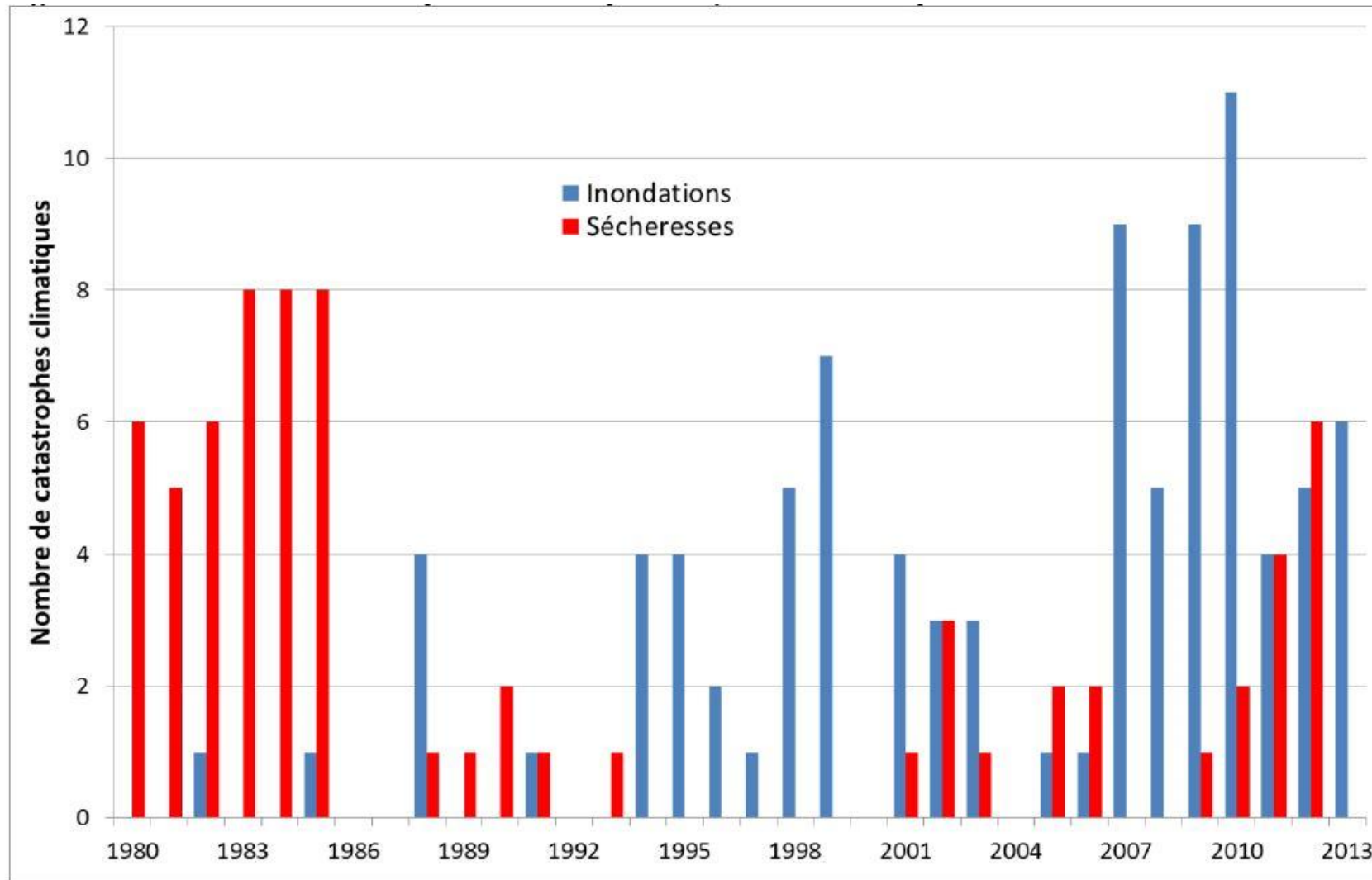
La sécheresse
fait plus de
victimes

Impact du risque climatique sur la biodiversité



Sources: WCMU/ICN-The World Conservation Union, 1998.

Cycle inondation/sécheresse en Afrique de l'Ouest



Source : d'après les bases de données EM-DAT, 2014. (Une inondation est qualifiée de majeure lorsqu'elle affecte plus de 20 000 personnes. Une sécheresse est qualifiée de majeure lorsqu'elle affecte plus de 5% de la population totale d'un pays.)

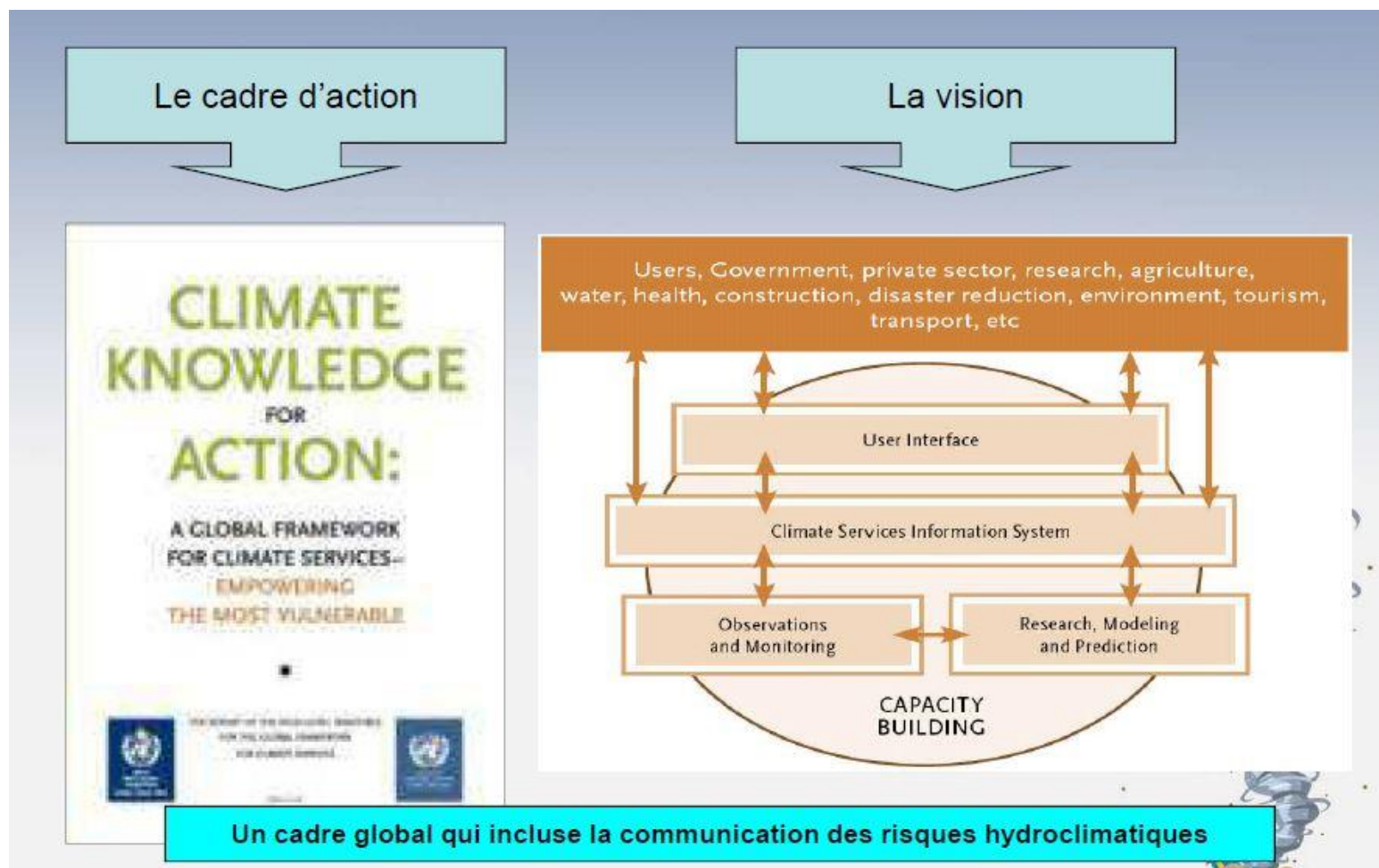
Cadre d'action et outils

Échelle globale

Les conventions de Rio:

- Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC)
- Convention sur la Diversité Biologique (CDB)
- Convention Cadre des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification (CNULCD)

Cadre mondial sur les Services climatologiques: connaitre le climat pour agir (Organisation Mondiale de la Météorologie)



Adapter ce cadre aux réalités nationales avec une approche multi-acteurs: application



Canadian Meteorological and Oceanographic Society
La Société canadienne de météorologie et d'océanographie



Colloque sur les services climatologiques

Rapport de synthèse

Montréal (Québec) Canada
29 mai 2012



Ce colloque est issu du congrès 2012 de la société canadienne de météorologie et d'océanographie dont le thème principal était: l'Environnement en évolution et son impact sur les services pour le climat, les océans, et la météo.

Décembre 2012



MEETING SUMMARIES

CANADIAN CLIMATE SERVICES

Exploring an Appropriate Road Map to Fulfill a Growing Need

BY AMADOU BOKOYE, LOUISE BUSSIÈRES, ANDRÉ COTNOIR, JACINTHE LACROIX, AND LUC VESCOVI

Under the actual context of climate and environmental changes, national climate information providers are presently updating their approach to deliver targeted and applied services to their clients. In 2009 the World Meteorological Organization (WMO) adopted the Global Framework for Climate Services (GFCS) to be applied worldwide. Within the resulting reflection, the Canadian Meteorological and Oceanographic Society (CMOS) has hosted through its 46th annual meeting a colloquium on "climate services for vulnerable societies" to review the challenges of climate services in an international context. The main goal of the meeting was to bring together the different stakeholders associated with climate services with a view to formulating recommendations for further developments. The colloquium allowed

THE 2012 CMOS CLIMATE SERVICES COLLOQUIUM

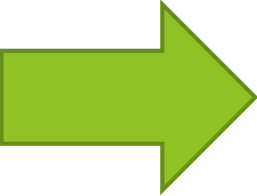
WHAT: The Canadian Meteorological and Oceanographic Society hosted a one-day colloquium on climate services that allowed attendees to explore new ways to improve climate services.

WHEN: 29 May 2012

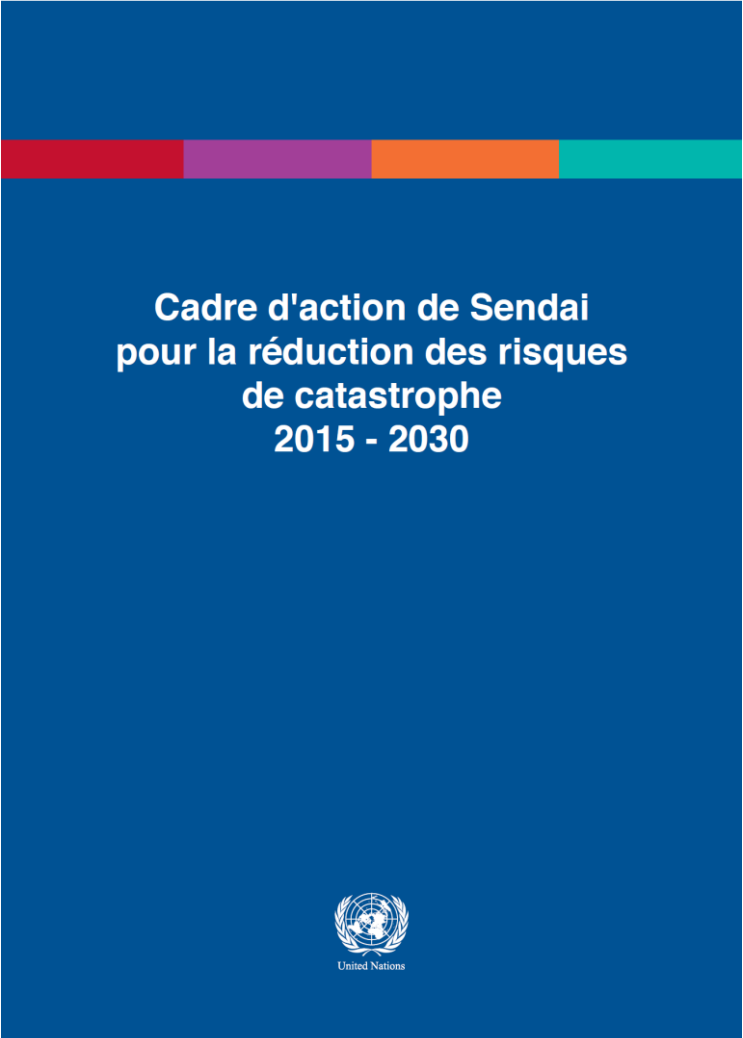
WHERE: Montreal, Quebec, Canada

take-home messages and the consensus that stemmed from this one-day workshop.

CLIMATE AND SOCIETY. "Society has always had to deal with climate variability, including extreme weather. But the combined effects of



Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030



Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015 - 2030



- 
- Une suite du cadre d'action de Hyogo 2015-2030
 - Primauté de la responsabilité commune mais différenciée en niveau selon les acteurs
 - Promotion du dialogue multi acteurs
 - Promotion de la coopération internationale

Objectifs du Développement durable pour 2030



- Paradigme de développement solidaire sans exclusion
- Principe de développement propre pour une planète en bonne santé
- Principe de sauvegarde de la planète pour les générations futures
- Conservation de la biodiversité

Échelle Africaine

Cadres de référence africaine de l'Union Africaine

Changement Climatique: initiative Clim-Dev (depuis 2006)



Stratégie africaine de réduction de risque de catastrophe naturelle (2004)



Enjeux et Défis pour l'Afrique: De la COP21 à la COP22

Enjeux



Protéger les personnes et les biens



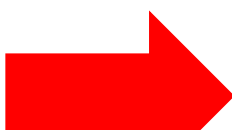
Faire face au risque naturel en milieu urbain



Mieux connaître les risques dans son milieu pour se préparer et œuvrer pour la réduction de ceux-ci



Adapter la communication des risques au public cible



Faire face aux perceptions, Mythes et Idées reçues



Renforcer les capacités de résilience de société ou de la collectivité

Défi: Évaluer la vulnérabilité et le risque pour cheminer vers la résilience sur une base sectorielle



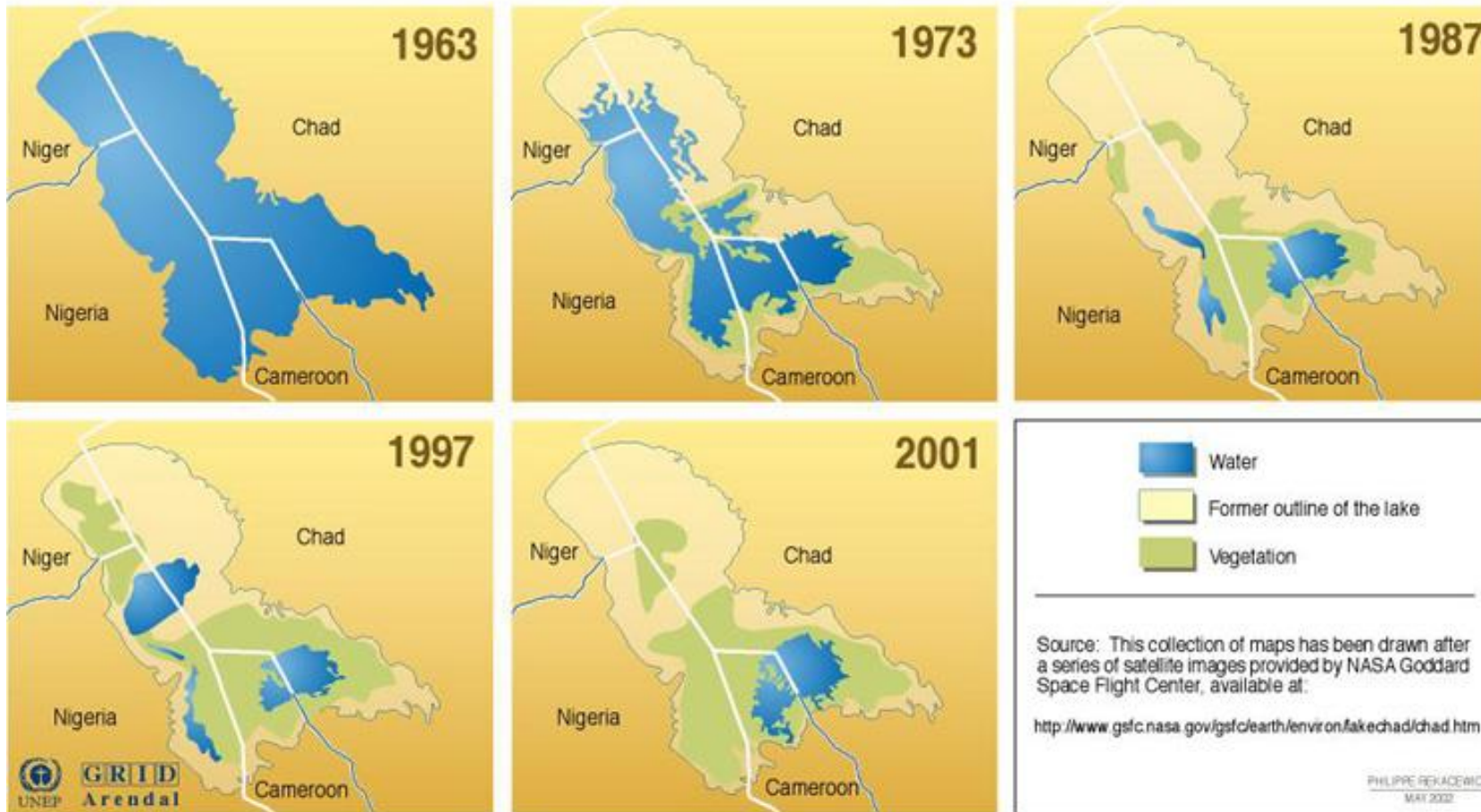
Sources: Anna Ballance, 2002.

Défis et enjeux liés à l'évaluation du risque naturel:

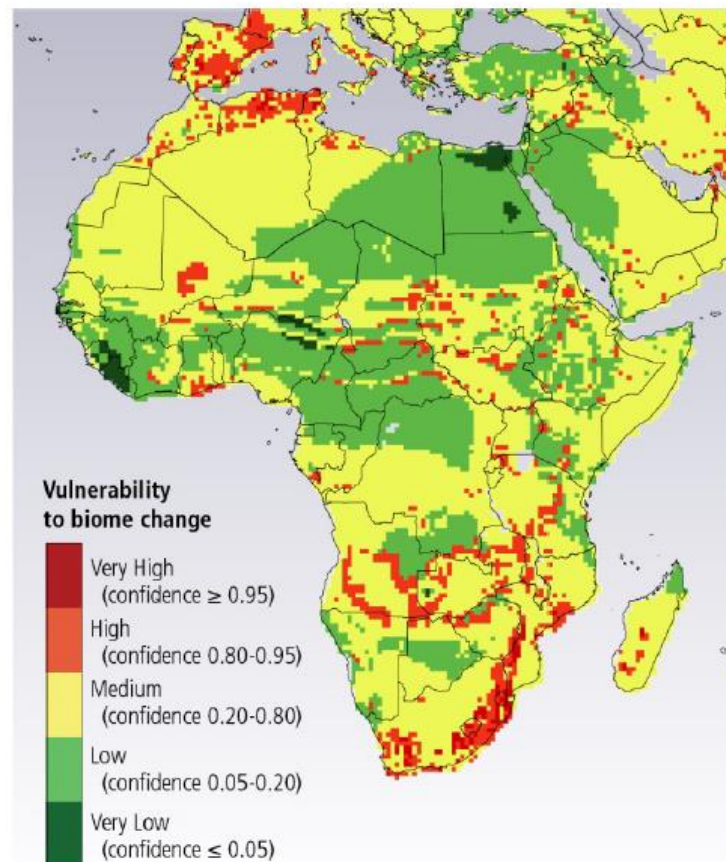
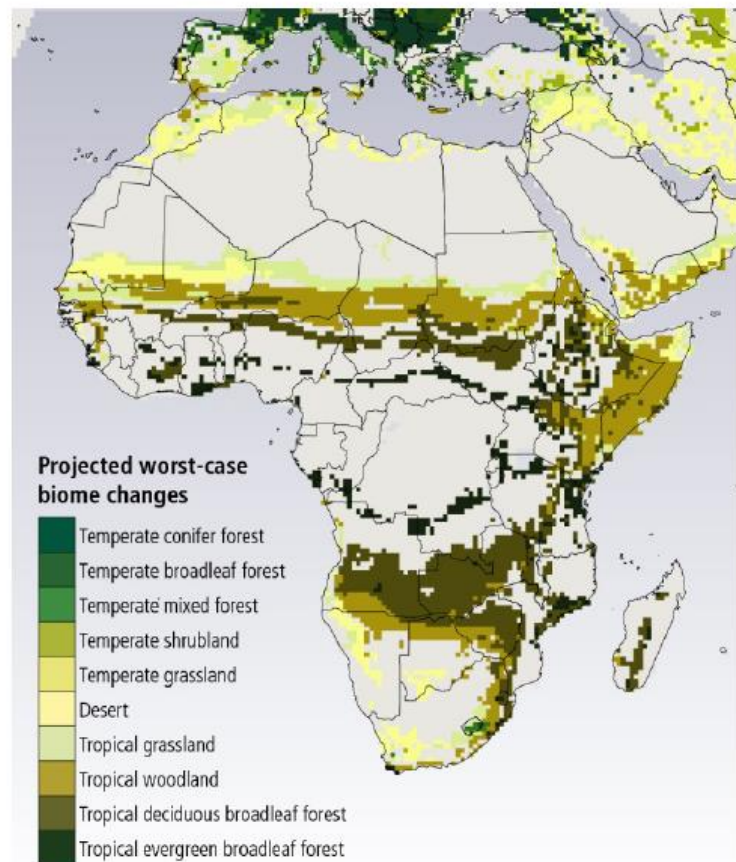
- 1) Besoin de développer l'expertise et le renforcement des capacités à travers la R&D
- 2) Besoin d'adopter une approche de collaboration multi acteur et multisectoriel

Possibilité d'évaluer de nos jours la
dynamique des états de surface comme
l'évolution (aridité) du lac Tchad

The Disappearance of Lake Chad in Africa



Évaluation de la vulnérabilité et donc du risque de changement en matière de zone écosystémique



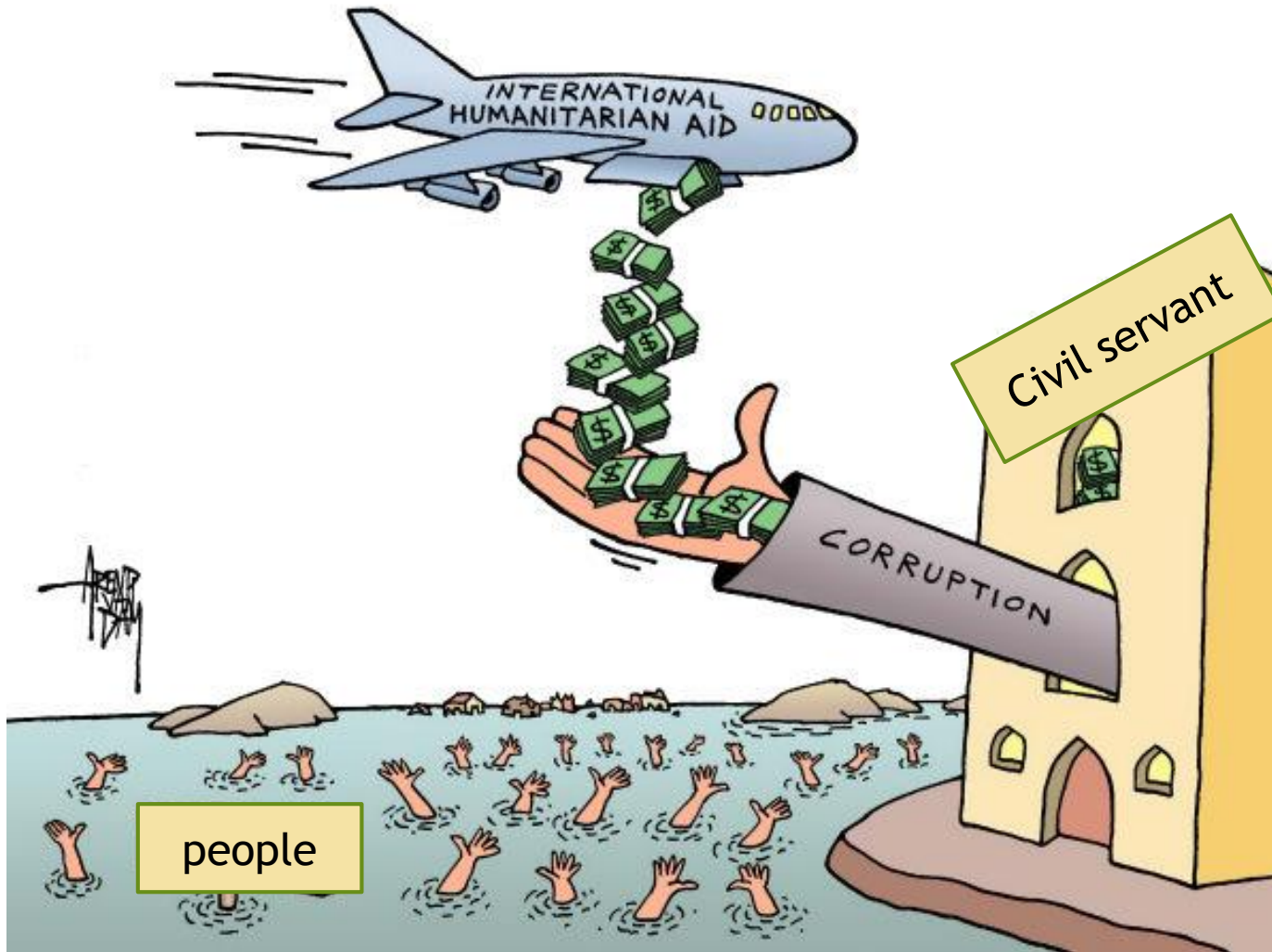
Défi Planifier de la réponse face aux risques naturels



Approche intégrée usuelle de gestion du risque naturel

- Définition de cadre légale
- Formation de ressources humaines appropriées sur une base sectorielle
- Dotation en moyens
- Communiquer le risque

Défi d'assurer une transparence et une saine gestion de fonds de solidarité
(lors des interventions humanitaires)



Défi d'adapter l'aide humanitaire aux besoins des populations ?

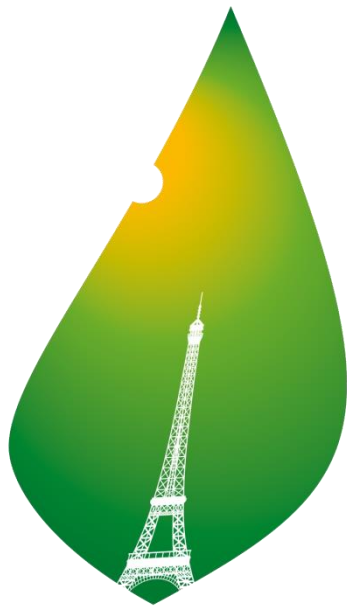


Source : RITIMO, 2006

Défi de communiquer l'information sur le risque naturel de façon efficace

Un défi majeur en Afrique en raison des croyances et des réalités soci-culturelles

La CoP21

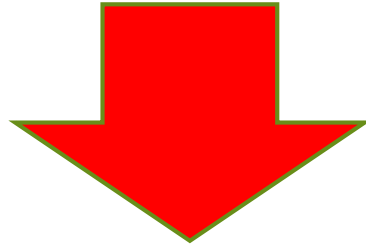


COP21 • CMP11
PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

Grand défis de trouver un accord mondial (195 parties) sur la réduction des émissions de GES et la promotion d'actions de développement propres

Une entente historique a été conclue

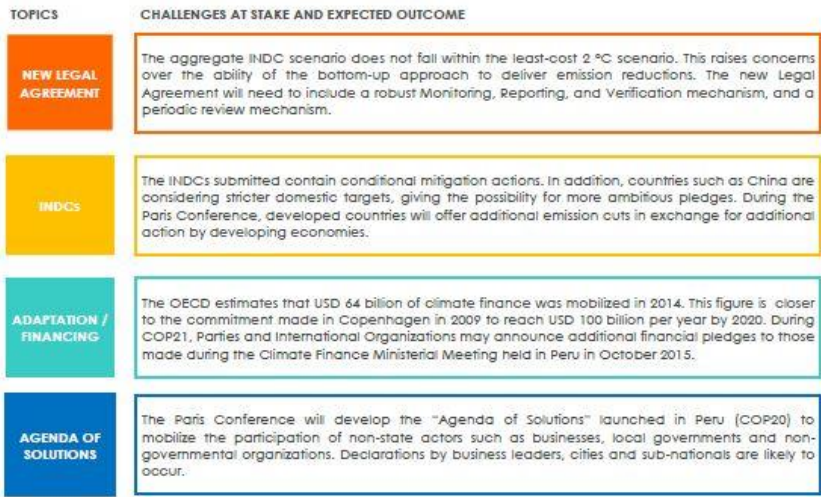
Entente basee sur des promesses de reduction nationale [Contribution Prevues Determinees au Niveau National] (CPDN/INDC) (en partie legalement contraignante) a reviser tous les 5 ans



Objectif de maintenir sous la barre de 2 °C le niveau de réchauffement de la planète

Un message pour la CoP21

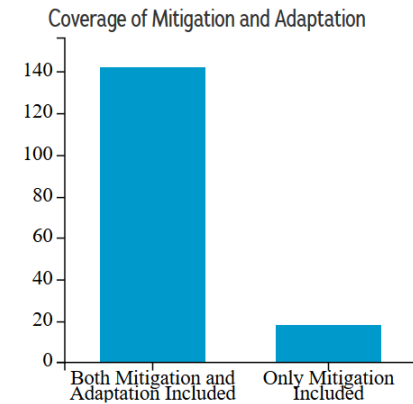
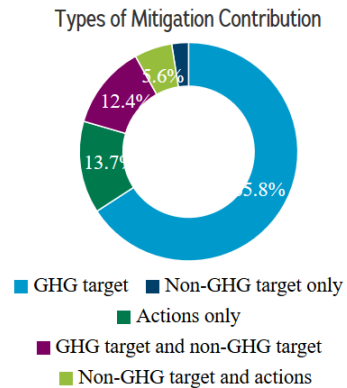
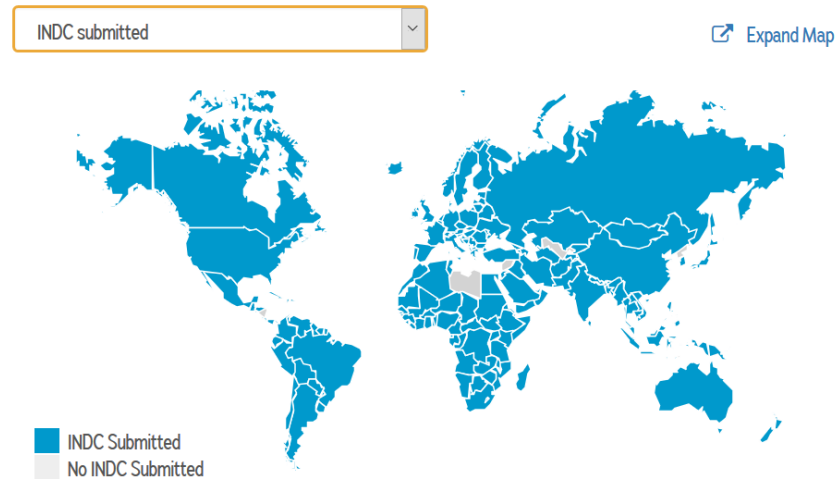




162 INDCs submitted,
representing **189** countries 

- La majorité des contributions sont basées sur des action de réduction

Les CPDN,
instrument legal
des accords de
Paris



Source: World Research Institute

Contexte Africain: nécessité de maîtriser le processus CPDN



RAPPORT FINAL – FINAL REPORT

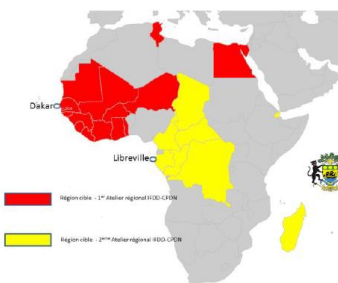
ATELIER REGIONAL DE FORMATION :

Le support méthodologique pour l'élaboration des **Contributions Prévue Déterminées au niveau National (CPDN)** dans le cadre d'un processus national inclusif et multi-acteurs



Programme Intra-ACP de l'AMCC

Une initiative du groupe des pays ACP financée par l'Union Européenne



RÉPUBLIQUE GABONAISE
Conseil National Climat

Dakar (Sénégal) du 14 au 16 avril 2015

Libreville (Gabon) du 21 au 23 avril 2015

Deux ateliers régionaux
en 2015 pour renforcer les
Capacités de l'Afrique
Quant au processus
d'élaboration des CPDN

Source: Rapport Bokoye (2015) 100 pp.

- la CPDN doit être: SMART c'est-à-dire **S**pécifique à l'entité nationale considérée, **M**esurable, **A**tteignable, **R**éaliste et **T**emporel (nature dynamique de la CPDN)
- En contexte africain, les contributions nationales doivent rejoindre la nécessité d'améliorer les conditions de vie des populations et celles-ci doivent inclure une réduction du risque naturel
- La définition des mécanismes de mise en œuvre des accords de Paris se fera dans le cadre de la COP22 à Marrakech en novembre 2016
- La COP22 est une opportunité pour les pays africains de faire preuve d'initiative et de proposer à travers des groupes régionaux des mécanismes:
 - Mesure, Reportage et Vérification (MRV) pour le suivi de la mise en œuvre des contributions
 - Mécanismes d'accès au fond vert
 - Mécanismes de gouvernance des MRV

De la prévention/Gestion du risque au développement durable

Les avantages d'une approche préventive de réduction du risque naturel

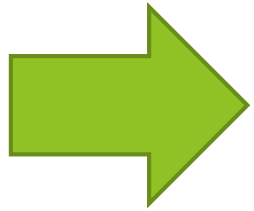
Contribution du PNUD: Agis maintenant!



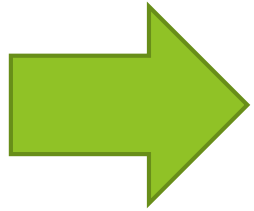
L'approche préventive intégrée axée sur le développement durable devrait s'articuler pour les pays africains autour:

- Des CPDNs qui offrent l'avantage d'être associés à des mécanismes de financement au regard de l'accord historique de la COP21 entre les parties prenantes
- Une approche participative avec l'implication de tous les acteurs
- Les actions à entreprendre doivent s'inscrire dans une synergie des conventions de Rio et des Objectifs du Développement Durable (ODD)

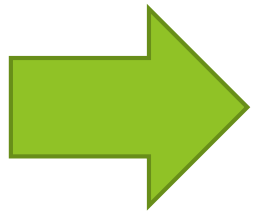
Recommandations



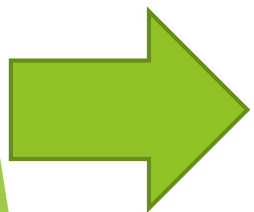
Traduire tout effort de réduction du risque naturel en action de développement durable qui se traduise par l'amélioration du bien-être des populations et l'atteinte des ODD



La participation africaine à la COP22 se doit de mettre sur la table des propositions en matière de Mesure Reportage et Vérification des contributions nationales (CPDNs)



La participation africaine à la COP22 se doit de défendre des mécanismes simples et transparents en matière de financement des CPDNs



La participation africaine à la COP22 se doit de défendre des mécanismes simples et transparents en matière de financement des CPDNs

Conclusion

Pour des sociétés, des communautés, des collectivités et des individus plus résilientes face au risque naturel, on pourrait avoir l'attente suivante pour chaque partie prenante:

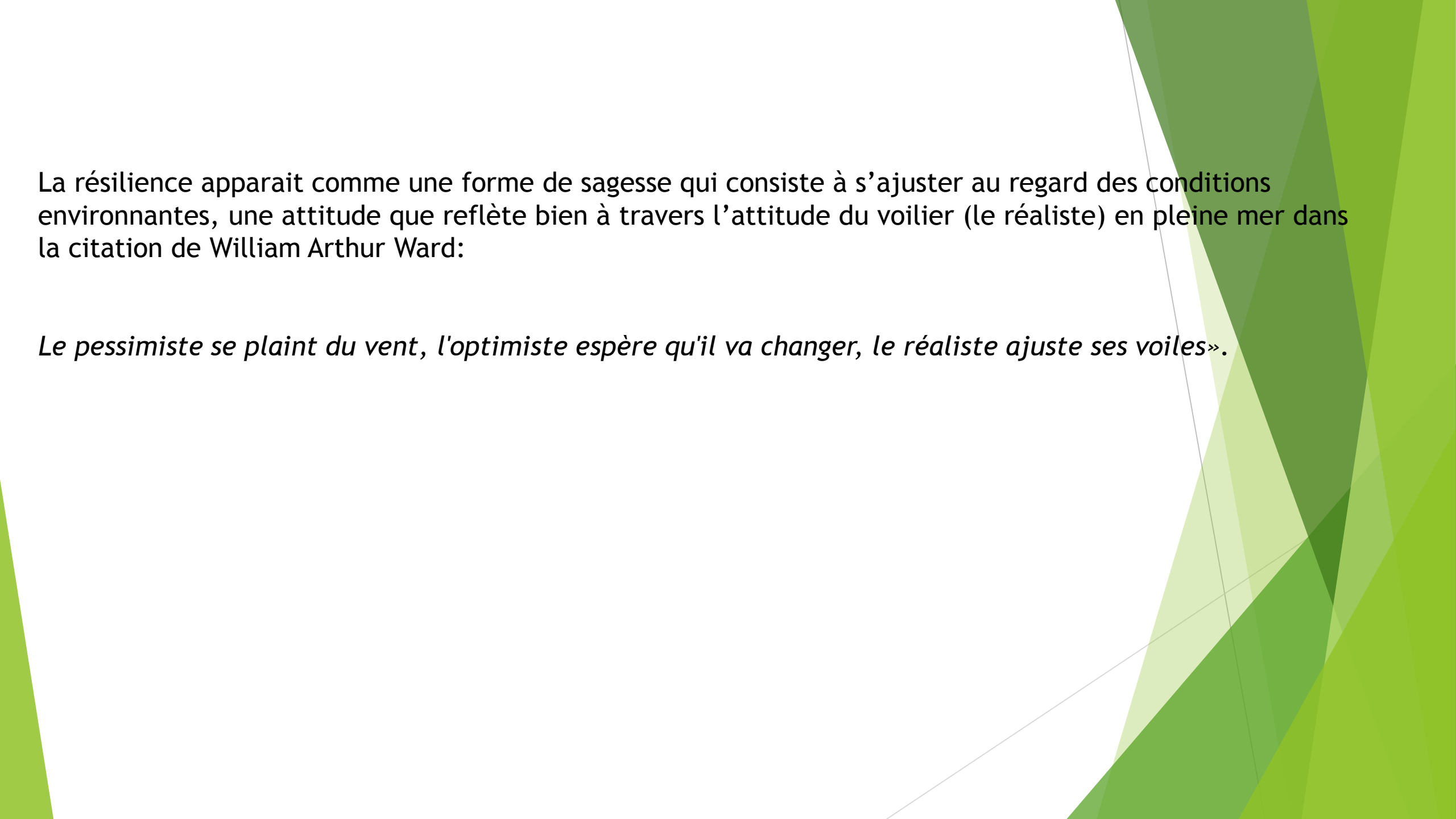


R⁴: Reflechir, Réduire, Recycler, Réistribuer

Pour des sociétés, des communautés, des collectivités et des individus plus résilientes face au risque naturel, on pourrait avoir l'attente suivante pour chaque partie prenante:



Partager experiences et solutions et réseauter sur une base sectorielle

The background of the slide features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the right side and bottom of the frame, creating a modern, dynamic feel. The text is positioned on the left side of the slide, set against a plain white background.

La résilience apparaît comme une forme de sagesse qui consiste à s'ajuster au regard des conditions environnantes, une attitude que reflète bien à travers l'attitude du voilier (le réaliste) en pleine mer dans la citation de William Arthur Ward:

Le pessimiste se plaint du vent, l'optimiste espère qu'il va changer, le réaliste ajuste ses voiles».

MERCI POUR VOTRE ATTENTION