

Pertes et Dommages en Afrique



Un rapport CEA-CAPC préparé par

Climate Analytics (Michiel Schaeffer, Florent Baarsch, Leon Charles, Kelly de Bruin, Sandra Freitas, Bill Hare, Andries Hof, MJ Mace)

Mai 2014

Table des matières

<i>Synthèse du Rapport Pertes et dommages en Afrique</i>	3
<i>Coûts économiques</i>	4
<i>Solutions</i>	5
<i>1. Introduction</i>	10
<i>2. Incidences et coûts prévus des changements climatiques au regard des pertes et dommages subis par l'Afrique</i>	12
2.1 Prévisions relatives au changement climatique pertinentes au regard des pertes et dommages subis par l'Afrique	12
2.2. Incidences du changement climatique sur différents secteurs	14
2.3 Les coûts pour l'Afrique des dommages découlant des efforts d'atténuation et d'adaptation	16
<i>3. Défis et limites des arrangements institutionnels existants</i>	29
3.1. Cadre conceptuel	29
3.2. Arrangements institutionnels existants en Afrique	31
3.3. Défis et limites des arrangements institutionnels nationaux et régionaux existants	36
<i>4. Options pour les arrangements institutionnels sur les pertes et les dommages lors de la CCNUCC</i>	39
4.1. Contexte légal international et CCNUCC	39
4.2 Arrangements internationaux existants	42
4.3 Propositions dans le cadre de la CCNUCC pour la mise en place d'un mécanisme international permettant de remédier aux pertes et aux dommages	48
4.4. Conséquences des lacunes et des besoins identifiés pour un nouveau mécanisme international	53
<i>5. Prochaines étapes après Varsovie</i>	59
<i>Glossaire des termes contenus dans les ouvrages récents</i>	62
<i>Références</i>	64

Ébauche finale - sujette à travail éditorial et correction

Synthèse du Rapport *Pertes et dommages en Afrique*

L'Afrique est une zone particulièrement vulnérable aux effets négatifs du changement climatique induit par l'homme.

Se basant sur les tendances actuelles des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que sur les engagements des pays en matière d'atténuation, les études scientifiques montrent clairement que le monde est en route vers un réchauffement mondial de 4°C d'ici à 2100. À de tels niveaux de réchauffement, on peut s'attendre à des conséquences considérablement plus aigües pour l'Afrique que si le réchauffement était limité en deçà de 2°C au-dessus des niveaux préindustriels.

- Les **épisodes inhabituels de chaleur extrême** devraient devenir plus fréquents, devenant la norme d'ici à 2100 dans un monde à +4°C. Avec une augmentation de température proche de 1,5°C, environ 25 % de la population de l'Afrique devrait être exposée à des épisodes inhabituels de chaleur extrême en été. Cette proportion augmente rapidement, dépassant 45 % à 2°C et 85 % à 4°C. Mais déjà à +2°C, de telles vagues de chaleur domineraient sur 60 à 80 % des mois d'été en Afrique centrale.
- Le stress hydrique augmenterait - et s'intensifierait – considérablement, atteignant des niveaux très élevés dans plusieurs pays africains dans le cas d'un réchauffement de 4°C. La taille des régions arides et désertiques devrait augmenter de 4 %, contre 1 % pour un réchauffement de 2°C.
- D'ici à 2100, **l'élévation du niveau de la mer** le long du littoral africain devrait être approximativement de 10 % supérieure à l'élévation moyenne globale. À 4°C et en supposant qu'il n'y ait aucune adaptation, **l'Égypte, le Mozambique et le Nigéria** seraient les plus touchés par la hausse du niveau de la mer en terme de populations exposées aux risques d'inondations chaque année. La majeure partie des populations à risque se situerait en **Gambie, Guinée-Bissau et au Mozambique** avec jusqu'à 10 % de leurs habitants exposés aux risques d'inondation chaque année.
- **Le delta du Nil en Égypte** est un exemple de la vulnérabilité du secteur touristique aux inondations et à l'intrusion d'eau salée associées à une montée du niveau de la mer. Par exemple, une hausse d'un mètre du niveau de la mer, qui pourrait se produire en cas de réchauffement de 4°C, provoquerait à **Alexandrie** une augmentation de la proportion de terres immergées d'environ 30 % actuellement à 60 %, exposant de précieux sites culturels aux ondes de tempêtes.
- L'amplification des **ondes de tempêtes causées par des cyclones tropicaux** est un autre effet du changement climatique mondial, qui, conjointement avec l'élévation du niveau de la mer, augmentera le nombre de personnes vulnérables aux inondations côtières. Même à 2°C, la récurrence d'une onde de tempête de 1,1 m pourrait passer de 100 ans actuellement à 20 ans. **La Tunisie, la Tanzanie et le Mozambique** sont parmi les pays en développement les plus exposés en termes absolus comme en termes de proportion de terres, PIB, terrains urbains, superficies agricoles et zones humides.
- **L'acidification continue des océans** et la hausse des températures auraient de sévères conséquences pour les récifs coralliens et les écosystèmes marins en général. La plupart des récifs coralliens disparaîtraient bien avant qu'un réchauffement de 4°C soit atteint, avec pour résultats des pertes pour la pêche maritime, le tourisme, et la protection des côtes contre la hausse du niveau de la mer et les ondes de tempêtes. L'augmentation du blanchissement des coraux pourrait être sensiblement réduite si celle de la température était maintenue à 1,5°C. Mais il subsisterait toujours un risque significatif pour la survie des récifs coralliens d'Afrique, même dans le cas d'un réchauffement limité à 2°C.
- Avec un réchauffement supérieur à 3°C, pratiquement toutes les zones de **culture dumaïs, du mil et du sorgho** à travers l'Afrique pourraient devenir improductives pour

les variétés culturales actuelles. Avec un réchauffement en dessous de 2°C, la productivité du maïs et du blé devrait reculer de 5 % et 17 % respectivement dans toute l'Afrique subsaharienne d'ici à 2050.

- Les taux de malnutrition dans la population **africaine subsaharienne** augmenteraient de 25 à 90% par rapport à la situation actuelle dans le cas d'un réchauffement de 1,2 à 1,9°C d'ici à 2050. Les impacts négatifs du changement climatique sur la nutrition devraient conduire à une augmentation de 50 % du nombre d'**enfants souffrants de graves retards de croissance** comparativement à un monde non sujet au changement climatique induit par l'homme.

Les mesures d'adaptation à entreprendre pour faire face aux impacts projetés du réchauffement climatique sont nécessaires et significatives, même dans la perspective d'un monde à 1,5 – 2°C. Cependant, le rapport **Pertes et Dommages en Afrique** montre que dans tous les scénarios de réchauffement, et malgré la mise en oeuvre d'importants efforts d'adaptation sur le continent, les répercussions négatives du changement climatique ressenties en Afrique seront considérables, entraînant des pertes et dommages supplémentaires.

Coûts économiques

Dans un monde à 4°C, un scénario de faible adaptation et de faible atténuation conduirait à des « dommages résiduels » dont le coût annuel atteindrait jusqu'à 6 % du PIB de l'Afrique d'ici à 2080. Même dans le scénario d'une adaptation importante au niveau continental, le coût annuel s'élèverait encore à 3 % du PIB de l'Afrique.

- Les dommages peuvent être réduits par le biais des mesures d'adaptation, mais ne peuvent être éliminés : les dommages résiduels persisteront, quel que soit le niveau d'adaptation (Voir figure ES. 1 ci-dessous)

Réduire considérablement les coûts aussi bien financiers que non monétaires pour l'Afrique, nécessite des investissements importants et précoces tant dans l'atténuation au niveau global que dans l'adaptation au niveau continental.

- Les coûts projetés de l'adaptation et des dommages résiduels sont bien plus élevés avec une augmentation à 4°C que dans un monde à 2°C.
- « Sous-investir » dans l'adaptation se traduirait par un accroissement considérable des dommages résiduels, contrairement à un scénario d'adaptation économiquement optimale.

Quel que soit le scénario d'atténuation globale et d'adaptation au niveau continental, l'Afrique encourra des pertes et dommages considérables. Le niveau de ceux-ci, et par conséquent leurs coûts induits, dépendra notamment du niveau d'ambition des actions globales d'atténuation et du degré d'investissement dans l'adaptation au niveau local.

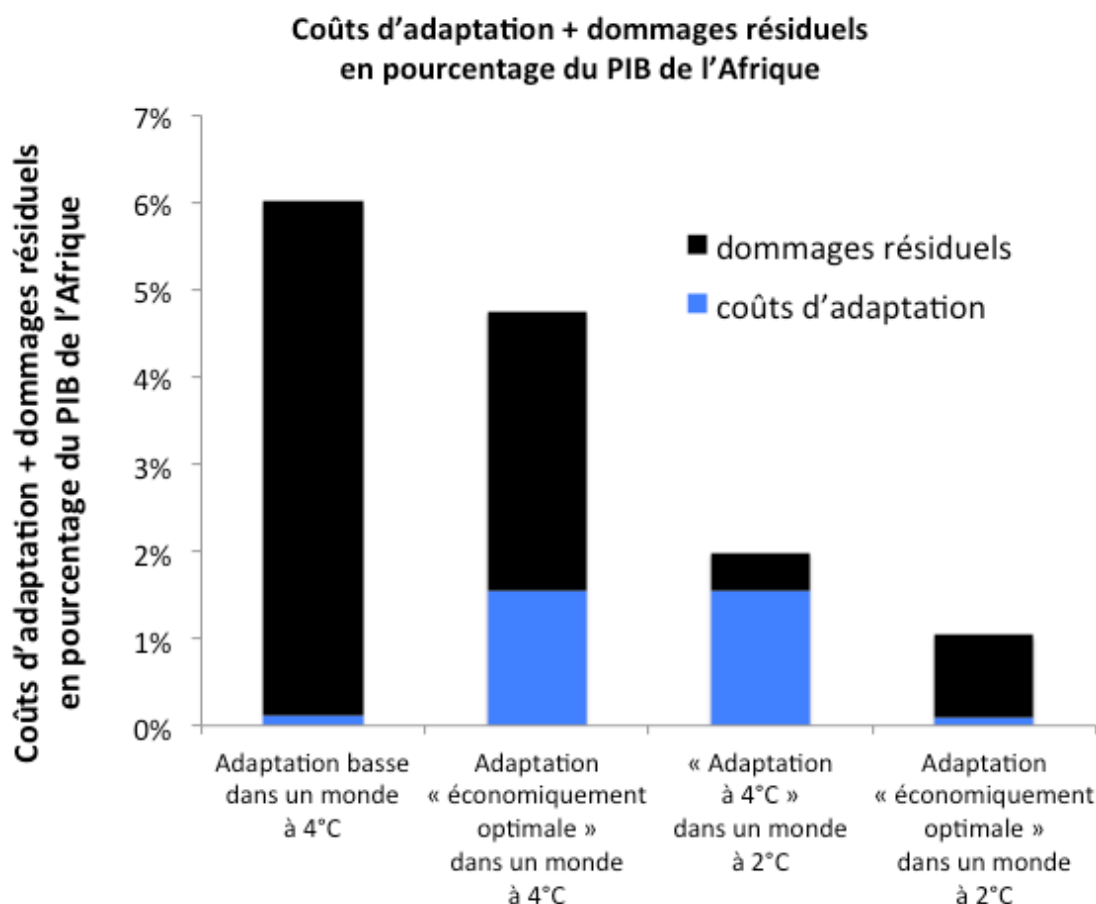


Figure ES1 : Aperçu des coûts d'adaptation et dommages résiduels en Afrique (à l'exclusion de ceux liés à la montée des eaux) dans deux scénarios d'atténuation et plusieurs niveaux d'adaptation. Tant un haut niveau de réchauffement climatique qu'une faible adaptation, conduisent à une augmentation rapide de dommages résiduels. Le niveau d'adaptation définie comme « économiquement optimal » est le niveau d'adaptation résultant de la somme totale minimale des coûts d'adaptation et des dommages résiduels au cours du 21^{ème} siècle. « 4°C+ adaptation » signifie que le niveau d'adaptation est égal à l'adaptation « économiquement optimale » dans un monde à 4°C, ce qui conduirait à une réduction considérable des dommages dans un monde à 2°C.

Solutions

Faire face aux pertes et dommages impose de renforcer la résilience préventive, gérer les risques, soutenir la réhabilitation et apporter réparation en cas de perte définitive

Trois domaines d'actions coordonnées sont nécessaires.

1. Réduction des pertes et dommages en développant la résilience de manière préventive (*ex-ante*), notamment par :
 - la cartographie des risques ;
 - des mesures pour rendre les biens plus résistants aux avaries. Il pourrait s'agir de précautions comme la construction d'ouvrages de protection contre l'inondation, ou digues, et la construction ainsi que la remise en état de barrages; il pourrait également s'agir d'approches non structurelles comme le renforcement des codes du bâtiment, des ajustements dans les activités de subsistance et de formation ;
 - le déplacement temporaire de biens vulnérables pour les mettre hors de danger. Ceci requiert la mise en œuvre de systèmes d'alerte rapide ainsi que de diffusion d'informations météorologiques de qualité fournies en temps opportun au niveau local.

Des mécanismes institutionnels efficaces pour les pertes et dommages pourraient soutenir le renforcement de mesures appropriées de réduction des risques là où elles existent, et en faciliter l'introduction là où elles sont absentes.

2. Assistance au rétablissement et à la réhabilitation suite aux catastrophes climatologiques (où il est possible de les rétablir et de les réhabiliter). Pourraient en faire partie :
 - le partage des risques : il s'agit de contribuer à gérer les conséquences du risque en agrégeant des risques individuels, par exemple, au travers de groupes régionaux de partage des risques de catastrophe ;
 - le transfert de risque : il s'agit d'aider à transférer les conséquences financières de risques de pertes et dommages d'une entité à une autre, par exemple, au travers de programme d'assurance ou de réassurance ou de titres assurantiels.
3. Mise à disposition de mesures de réparation en cas de perte définitive lorsque le *statu quo* ne peut être restauré ; par exemple, quand une relocation définitive ou des changements d'activités de subsistance sont requis.

La question de la réparation en cas de perte définitive, pour laquelle le rétablissement et/ou la réhabilitation ne sont pas possibles, représente une inconnue par rapport aux effets du climat. L'application des principes existants en matière de traitement de la pollution transfrontalière aux pertes et dommages pourrait offrir certaines options à explorer.

Les difficultés de fonctionnement et la portée restreinte des dispositifs nationaux et régionaux existants limitent leur capacité à gérer les pertes et dommages

Les difficultés et les limites généralement observées incluent :

- un manque de financement (particulièrement dans les pays les moins avancés et à faibles revenus) ;
- un manque de capacités scientifiques, techniques et technologiques (ce qui à son tour, par exemple, restreint la préparation aux catastrophes) ;
- les limites des systèmes d'assurance, dues aux défis associés à la coordination d'un groupe de risque régional, et la possibilité que la valeur de la prime, qui est fonction de l'exposition au risque, augmente plus rapidement que la capacité d'un gouvernement à la payer ; ce qui pourrait conséquemment déstabiliser un dispositif régional si un pays devait être forcé à en sortir.

Les dispositifs institutionnels existants en Afrique ne considèrent pas les pertes permanentes et non-économiques mais traitent exclusivement des pertes dues aux événements soudains et à progression lente de manière limitée. La gestion de certains des défis associés aux pertes et dommages dépend donc du soutien de la communauté internationale.

Les dispositions internationales existantes ne sont pas en mesure de traiter de tous les aspects des pertes et dommages

- D'un point de vue opérationnel, certains aspects du problème des pertes et dommages sont traités par certaines institutions internationales. Cependant aucune institution, aucun mécanisme ou processus permanent spécialisé n'est mandaté sous la CCNUCC pour évaluer, traiter ou fournir des réparations pour les pertes économiques ou les pertes et dommages permanents que subissent des parties particulièrement vulnérables.

- La plupart des arrangements existant en dehors de la CCNUCC traite de la gestion des risques de catastrophes en relation avec la variabilité climatique actuelle et les phénomènes extrêmes. Ils ne répondent donc pas aux impacts du changement climatique causés par l'activité humaine, notamment dus aux changements dans les catastrophes naturelles, la variabilité climatique, la montée du niveau des mers, l'augmentation des ondes de tempête et l'acidification des océans.
- Les effets résultants du changement climatique induit par l'homme ne sont pas séparés explicitement des risques de catastrophes naturelles.
- Une approche fragmentée des dispositions internationales en dehors de la CCNUCC est loin de pouvoir offrir au continent africain la coordination, la cohérence, l'ampleur, le financement, la capacité et la technologie nécessaires pour combler les lacunes existantes.
- Les arrangements institutionnels existants ne traitent pas des pertes permanentes ni des pertes non-économiques. Les pertes économiques dues aux événements soudains et à progression lente ne sont traitées que partiellement.

Seul un nouveau mécanisme international établi sous la Convention offrira les mesures requises pour répondre à l'ensemble des besoins liés aux pertes et dommages, d'une manière inclusive et systématique.

La structure de ce mécanisme établi sous la Convention, reposerait sur trois éléments grâce auxquels il répondra aux besoins résultants des pertes et dommages. Il devrait avoir pour vocation de compléter, et non de dupliquer le travail d'autres institutions de la CCNUCC. Par ailleurs, il devra établir des liens avec des institutions pertinentes tant sous la Convention qu'en dehors de celle-ci. Les éléments principaux d'un tel mécanisme pourraient être :

1. **Un comité exécutif.** Au niveau stratégique, le nouveau mécanisme établirait un cadre inclusif et systématique pour évaluer et traiter, de manière coordonnée, les pertes et dommages résultants du changement climatique induit par l'homme. Des directives sont nécessaires pour identifier de potentiels outils d'assurance susceptibles d'aider à la gestion et au transfert du risque, mais utiles aussi pour identifier les réponses possibles aux défaillances du marché, telles que l'inexistence de produits d'assurance dans certains pays en développement. Des moyens doivent également être développés pour apporter de l'assistance à la réhabilitation et des réparations pour les pertes et dommages définitifs.
2. **Un organe technique.** Le mécanisme devrait fournir un appui technique aux pays et aux régions, sur la base des besoins identifiés. Cet appui comprendrait la collecte et l'harmonisation d'informations et de projections concernant les pertes et dommages potentiels, la commande de recherches et autres travaux destinés à combler les lacunes; le développement de normes scientifiques rendant compte de l'exposition au risque climatique, la définition et l'inclusion des événements à progression lente. De plus, le mécanisme pourrait distinguer – en ce qui concerne les augmentations dues au changement climatique dans la fréquence et l'intensité des risques provenant de la variabilité naturelle du climat – entre les influences anthropiques et les référentiels climatiques non modifiés. Le mécanisme pourrait également contribuer à l'identification d'outils appropriés d'assurance et de transfert de risque pour répondre à des circonstances particulières locales ou régionales, ainsi que de systèmes d'assurance qui peuvent être utilisés au niveau international ou régional pour répondre aux défaillances du marché ou réduire les coûts.
3. **Un dispositif financier.** Le mécanisme devrait assurer un financement structurel, prévisible et équilibré pour traiter des pertes et dommages. Ceci pourrait conduire à fournir un financement de départ et un soutien pour des systèmes d'assurance et des

initiatives de réduction de risque; identifier d'autres solutions de financement pour maintenir des dispositifs aux niveaux nationaux et régionaux; soutenir des agents régionaux de gestion du risque; et fournir la réparation pour les pertes et dommages résiduels, permanents, ou inévitables. Il pourrait aussi jouer un rôle coordinateur et catalyseur, ainsi que d'aide au financement provenant du secteur industriel, des banques multilatérales et/ou du Fonds vert pour le climat (FVC).

Recommandations et suivi des décisions prises par la CdP19

Le rapport **CEA/CAPC/ClimateAnalyticsPertes et dommages en Afrique** démontre la manière dont le changement climatique devrait conduire à des effets négatifs de plus en plus intenses à travers l'Afrique, provoquant des pertes et dommages significatifs suivant plusieurs scénarios climatiques. Le rapport fournit des estimations des coûts associés aux dommages résiduels sous différents scénarios d'atténuation et d'adaptation.

Le rapport propose également une évaluation des limites des institutions et mécanismes nationaux, régionaux et internationaux existants qui traitent des pertes et dommages en Afrique, de même qu'un état des lieux des besoins non couverts. Sur cette base, le rapport formule plusieurs recommandations à l'intention du programme de travail qui sera développé sur les pertes et dommages en vertu de la décision 2/CP.19 de la CCNUCC, des travaux à venir sur l'organisation et la gouvernance du comité exécutif, et pour considération lors des discussions sur la structure et les fonctions du Mécanisme de Varsovie sur les pertes et dommages, également créé en vertu de la même décision.

La décision 2/CP.19 constitue une avancée pour les pays africains en matière de gestion des questions des pertes et dommages sous la CCNUCC. Les éléments fondamentaux de cette décision relatifs aux pertes et dommages résultant du changement climatique sont les suivants :

- L'établissement du Mécanisme international de Varsovie sur les pertes et dommages avec pour mandat de mettre en œuvre la gestion des pertes et dommages associés aux impacts du changement climatique – y compris les phénomènes extrêmes et à progression lente -, dans les pays en développement particulièrement vulnérables aux effets négatifs du changement climatique ;
- La reconnaissance officielle que les pertes et dommages liés aux effets néfastes des changements climatiques englobent, et dans certains cas impliquent, plus que ce qui peut être réduit par des mesures d'adaptation ;
- La mise en place d'un comité exécutif, dont la composition et les procédures doivent être finalisées par la 41^{ème} session des organes subsidiaires, le SBSTA et le SBI en décembre 2014
- La tenue en mars 2014 d'une réunion du comité exécutif provisoire pour élaborer son plan de travail de deux ans, lequel sera examiné par les parties en décembre 2014.

Entre autres objectifs fixés au Mécanisme international de Varsovie sur les pertes et dommages, figurent ceux ci-après :

- améliorer la connaissance et la compréhension des approches de gestion globale des risques,
- renforcer le dialogue, la coordination, la cohérence et les synergies entre les parties prenantes pertinentes,
- renforcer l'action et le soutien, y compris le financement, la technologie et le renforcement des capacités.

En dépit des progrès significatifs réalisés pendant la 19^{ème} conférence des Parties, un certain nombre de difficultés demeurent et devront être résolues dans les années à venir. Dans cette perspective, les pays africains devraient s'assurer qu'aussi bien le plan de travail élaboré par le comité exécutif provisoire que la structure définitive du Mécanisme international de Varsovie sur les pertes et dommages pourront prendre en compte leurs besoins et priorités de façon plus inclusive, systématique et globale. Pour garantir l'exécution de ces fonctions, les dispositifs institutionnels devraient :

- adopter une approche systématique pour évaluer et traiter les pertes et les dommages causés par le changement climatique dû à l'activité humaine,
- répondre à l'ensemble des besoins, de la réduction, gestion et transfert des risques, à la réhabilitation et l'indemnisation pour les pertes et dommages permanents,
- compléter les travaux entrepris par d'autres organes et comités sous la CCNUCC, et non reproduire les fonctions déjà exercées par ceux-ci,
- faciliter le développement de dispositions favorisant la réduction et le transfert des risques ainsi que la réhabilitation dans les pays en développement, en garantissant à la fois des conseils techniques et l'accès à un soutien financier durable,
- identifier les lacunes et commanditer des études, recherches et développements sur les dispositions pouvant traiter des pertes et dommages, à la demande des pays en développement,
- conseiller les pays et groupes de pays, à leur demande, sur les dispositifs et financements potentiels pour traiter des pertes et dommages.

Enfin, la décision 2/CP.19 ne fournit pas de détails relatifs au financement des travaux du Mécanisme international de Varsovie. Il n'identifie pas non plus de processus pour assurer le fonctionnement continu du comité exécutif et les questions de son organisation pour traiter des pertes et dommages. Il est donc nécessaire et important de déterminer les ressources adéquates et suffisantes qui garantiront le fonctionnement durable et à long terme du mécanisme et de son comité exécutif. De la sorte, ces nouvelles dispositions institutionnelles pourront exercer les fonctions stratégiques, techniques et financières indispensables pour la prise en charge des pertes et dommages dans les pays en développement qui sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes du changement climatique.

1. Introduction

Comparée à la plupart des autres régions du monde, il est probable que l'Afrique sera confrontée aux conséquences les plus graves du changement climatique induit par l'homme, en raison d'effets particulièrement graves combinés à une capacité d'adaptation relativement faible (p. ex. GIEC RE4, Banque mondiale 2013). Le besoin d'adaptation devrait être particulièrement important en Afrique, notamment au vu du manque d'adaptation actuel à la variabilité climatique et au changement climatique. Et quelque soit le scénario d'atténuation au niveau mondial et d'efforts d'adaptation au niveau régional, les répercussions négatives du changement climatique sur l'Afrique resteront considérables, entraînant des pertes et des dommages.

En 2010, les parties à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) reconnaissent lors de la CdP 16 « *qu'il faut renforcer la coopération et les compétences au niveau international afin de comprendre et de réduire les pertes et préjudices liés aux effets néfastes des changements climatiques, notamment les incidences des phénomènes météorologiques extrêmes et des phénomènes qui se manifestent lentement.* »¹ Les phénomènes qui se manifestent lentement furent définis comme comprenant l'élévation du niveau des mers, la hausse des températures, la salinisation, l'acidification des océans, le retrait des glaciers et ses effets connexes, la dégradation des terres et des forêts, la diminution de la diversité biologique et la désertification.²

Depuis, les discussions ont évolué, y compris au moyen de communications émanant des parties à la CCNUCC, mais les opinions ne se sont pas nécessairement harmonisées à propos de la nécessité d'agir, de la finalité à atteindre et des modes opératoires à déployer dans le cas des pertes et dommages. Les négociations sur le climat de Doha (CdP 18) en décembre 2012 aboutirent à la décision que la CdP 19 établirait « *un dispositif institutionnel, tel qu'un mécanisme international assorti de fonctions et de modalités de fonctionnement* » afin de remédier « *aux pertes et dommages liés aux effets des changements climatiques dans les pays en développement qui sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes des changements climatiques.* » Les parties ont convenu, entre autres, que ces arrangements encourageraient la mise en œuvre d'approches destinées à faire face aux pertes et aux dommages en « *favorisant l'action à engager et l'appui à fournir, notamment en matière de financement, de technologie et de renforcement des capacités, afin de remédier aux pertes et préjudices liés aux effets néfastes des changements climatiques, y compris les phénomènes qui se manifestent lentement* ».

Dans la perspective de la CdP 19 à Varsovie et au-delà, ce rapport met en évidence un large éventail d'impacts négatifs du changement climatique en Afrique et évalue les coûts économiques, en fonction d'une gamme de scénarios considérant à la fois le succès et l'échec des efforts d'atténuation au niveau global et différents niveaux de mise en œuvre des mesures d'adaptation. Le modèle utilisé prend seulement en compte les coûts économiques et se trouve de fait limité. Bien qu'ils ne couvrent pas tous les coûts économiques et tous ceux des impacts climatiques, et bien qu'ils n'incluent les dommages non monétaires que dans une très faible mesure, ils parviennent à montrer clairement que les pertes et dommages représentent un problème crucial pour l'avenir de l'Afrique.

¹Décision 1/CP.16, para. 25, FCCC/CP/2010/7/Add.1, rapport de la Conférence des Parties sur sa seizième session qui s'est tenue à Cancun entre le 29 novembre et le 10 décembre 2010.

² Décision 1/CP.16, para. 25, note 3.

Les impacts négatifs dus aux variations du climat ne constituent pas un phénomène nouveau pour l'Afrique, dont les sociétés et les écosystèmes ont longtemps été touchés par les sécheresses, les inondations et la désertification. La question des pertes et dommages (P & D) présente, par conséquent, une importance fondamentale pour l'Afrique dont les communautés et les économies tentent de faire face à des pertes pour lesquelles elles ont des capacités de réponse limitées. Ainsi, différents arrangements nationaux et régionaux ont été développés à plusieurs niveaux à travers l'Afrique pour faire face aux impacts négatifs des variations naturelles du climat et, dans certains cas, pour permettre de gérer les risques. Il est clair que de tels arrangements nationaux et régionaux ont une portée limitée alors que le changement climatique anthropique devrait entraîner le climat de l'Afrique largement en dehors de la gamme des variations climatiques historiques et conduire à des dommages très importants (chapitre 2). Dans ce contexte, le chapitre 3 du présent rapport évaluera les dispositifs institutionnels existants à travers l'Afrique par rapport à leur potentiel d'efficacité face non seulement aux catastrophes climatiques naturelles que subit le continent, mais aussi aux nouveaux grands défis associés au changement climatique anthropique qui ont commencé à émerger au cours des dernières décennies, ce qui exigera un examen systématique de toutes les options disponibles pour faire face aux pertes et dommages, y compris aux aspects comme les dommages non monétaires et les pertes définitives.

Le chapitre 4 présentera d'abord brièvement les considérations juridiques internationales et le contexte de la CCNUCC, en notant que celle-ci est l'instance la plus appropriée pour gérer les questions relatives aux pertes et dommages attribués au changement climatique anthropique dans un cadre international qui reconnaît à la fois les responsabilités des États dans l'accentuation de l'effet de serre et les besoins des pays particulièrement vulnérables à ses effets négatifs, dont de nombreux pays d'Afrique. Au niveau international également, un certain nombre d'instruments, de cadres et d'arrangements axés sur la gestion des risques liés aux aléas climatiques ont été développés au cours des dernières décennies. De la même manière que la gamme des arrangements nationaux et régionaux, ces arrangements internationaux ne parviennent pas à faire face systématiquement aux pertes et dommages résultant du changement climatique anthropique. Un inventaire de ces arrangements existants est présenté en vue de démontrer la nécessité de prendre des mesures concernant la réduction et le transfert du risque et les pertes définitives, conduisant à la suggestion de fonctions et d'une structure pour un mécanisme international qui prendrait en charge les pertes et dommages. Le chapitre 5 aborde les récentes décisions de la CCNUCC sur le Mécanisme international de Varsovie relatif aux pertes et dommages afin d'en évaluer les besoins, ainsi que la structure et les fonctions proposées.

2. Incidences et coûts prévus des changements climatiques au regard des pertes et dommages subis par l'Afrique

Compte tenu de l'augmentation de la température moyenne mondiale, il faut s'attendre à ce que les phénomènes extrêmes et à évolution lente liés au changement climatique produisent un effet de plus en plus important sur les moyens de subsistance de la plupart des pays africains et du reste du monde. Par conséquent, les accords de Cancun sur le climat définissent un objectif global à long terme de maintien du réchauffement climatique au-dessous du seuil de 2°C par rapport aux températures de l'ère préindustrielle. Cet objectif s'accompagne de la nécessité de rabaisser ce chiffre à 1,5°C. Toutefois, les engagements actuels de réduction des émissions pris par l'ensemble des pays ne sont pas à la hauteur des efforts nécessaires à la réalisation de tels objectifs. Les prévisions des modèles climatiques présentées dans la figure 2.1 confirment les conclusions des rapports du PNUE sur l'écart en matière d'émissions (*Emissions Gap*, 2013) et sur l'écart relatif à l'adaptation de l'Afrique (*Africa's Adaptation Gap*, 2013) selon lesquelles si l'atténuation n'est pas sensiblement renforcée, le réchauffement climatique atteindra 3,5°C³ d'ici 2100. Une température supérieure aux niveaux préindustriels de réduction des émissions actuellement annoncés par les différents pays, approchant les 4°C dans un scénario « de référence politique » tenant uniquement compte de la mise en œuvre des politiques climatiques actuelles, et des niveaux de réchauffement potentiellement plus élevés pour les scénarios de *statu quo* plus pessimistes qui ne permettent pas la pleine mise en œuvre des politiques climatiques actuelles et proposées à travers le monde.

Les paragraphes suivants résument l'évaluation des effets du changement climatique dans toute l'Afrique présentée dans les rapports « *Adaptation Gap* » (PNUE, 2013) et « *Baissions la chaleur* » (Schellnhuber et al., 2013 ; Banque mondiale, 2012). La section 2.3 évaluera les implications des scénarios décrits dans la figure 2.1 pour les coûts des dommages en vertu de diverses hypothèses concernant les mesures d'adaptation.

2.1 Prévisions relatives au changement climatique pertinentes au regard des pertes et dommages subis par l'Afrique

La fréquence des épisodes de chaleur extrême qui sont classés comme très rares dans le climat actuel devraient augmenter en raison du réchauffement climatique. D'après les prévisions, ces phénomènes de chaleur extrême considérés comme très inhabituels à l'heure actuelle se produiront presque tous les mois d'été d'ici 2100 pour un scénario de réchauffement à 4°C et ces mois de chaleur extrême deviendront par conséquent la « nouvelle norme ». En revanche, le scénario d'un réchauffement à 2°C laisse présager que les phénomènes de chaleur extrême actuellement très inhabituels ne seront ressentis que dans 60% à 80% des mois d'été en Afrique centrale et à des fréquences bien inférieures à celles enregistrées pour le reste du continent. Une nouvelle limitation du réchauffement à 1,5°C réduirait encore davantage l'étendue et la fréquence de ces phénomènes extrêmes.

D'après les projections climatiques, les périodes de sécheresse seront de plus en plus probables en Afrique centrale et en Afrique australe (H.J. Schellnhuber et al., 2013) et s'accompagneront d'une diminution sensible de l'humidité des sols (Trenberth, 2010) et

³Cette donnée s'applique au cas « des engagements inconditionnels et des règles strictes » du PNUE (2012).

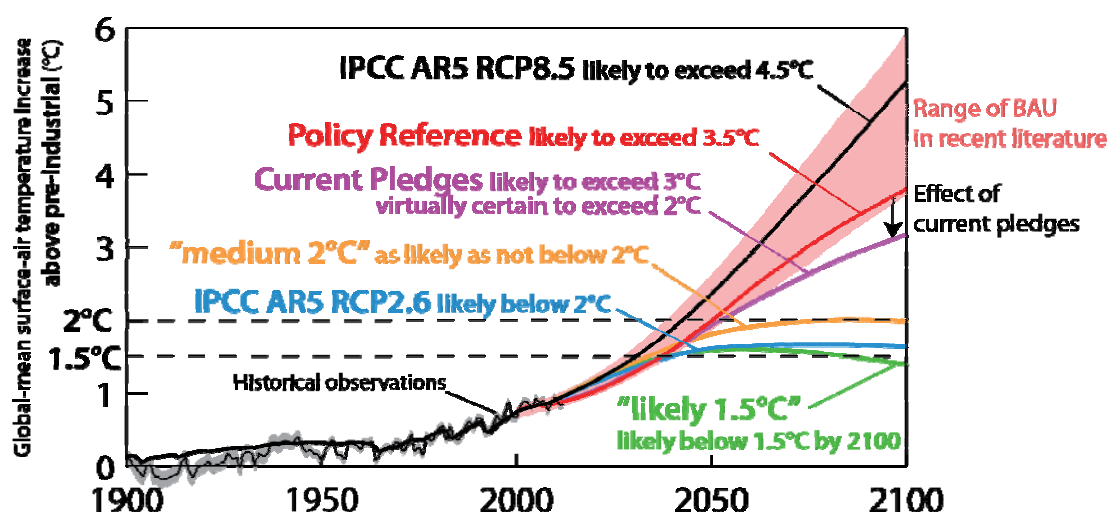


Figure 2.1 : Estimations médianes (lignes) issues des prévisions probabilistes du réchauffement climatique moyen au regard des niveaux de l'ère préindustrielle pour un scénario d'émissions sans atténuation (scénario RCP 8.5 élaboré dans le cadre du cinquième rapport d'évaluation du GIEC – Riahi et al., 2011) et un scénario de référence politique (comprenant une atténuation mise en œuvre et organisée – mise à jour de Rogelj et al., 2010). Les deux scénarios se rapprochent d'un réchauffement de 4°C à l'horizon 2100 ou dépassent largement ce seuil. La partie rose du graphique indique l'écart entre les scénarios de statu quo et les scénarios de référence politique proposés par des ouvrages récents (Schaeffer et al., 2013). Les résultats de ces scénarios sont comparés, d'une part, à ceux de scénarios dans lesquels les engagements actuels sont tenus et d'autre part, à ceux de scénarios de réduction des émissions qui maintiennent le réchauffement au-dessous du seuil des 2°C avec un taux de probabilité supérieur ou égal à 50% (Hare et al., 2011; Rogelj et al., 2010; Schaeffer et al., 2012; scénario RCP 2.6 élaboré dans le cadre du cinquième rapport d'évaluation du GIEC – van Vuuren et al., 2011). Les observations historiques sont issues des recherches de Hansen et al. (2010). (Veuillez noter que le GIEC présente des niveaux de réchauffement pour les scénarios RCP de la période 2080-2100 qui sont susceptibles d'être nettement inférieurs au niveau du réchauffement de 2100 dans le cas de scénarios de réchauffement rapide. Ces niveaux demeurent toutefois cohérents avec les prévisions du présent document.)

d'indices de sécheresse oscillant en permanence entre un état grave et extrême d'ici 2100 (Dai, 2012). En raison des modifications du cycle hydrologique, le changement climatique entraîne des répercussions sur le moment, la distribution et la quantité des ressources en eau (Goulden, Conway, & Persechini, 2009), avec comme conséquence le fait qu'un grand nombre de pays d'Afrique - déjà confrontés à des pénuries d'eau - subira un stress hydrique accru au cours des prochaines décennies. La superficie totale considérée comme hyperaride (désertique) et aride (sèche) en Afrique par l'indice d'aridité augmentera probablement de 4% dans le cas d'un réchauffement de 4°C d'ici 2100, et l'on assistera à une diminution de 5% de la superficie des terres subhumides et des terres sans déficit hydrique structurel. À titre de comparaison, la superficie des terres hyperarides et arides augmentera nettement moins, à savoir de 1%, dans le cas d'un scénario d'un réchauffement inférieur à 2°C d'ici 2100.

D'après les projections climatiques, l'élévation du niveau de la mer le long des côtes africaines sera supérieure d'environ 10% à la moyenne mondiale (H.J. Schellnhuber et al., 2013). Il convient cependant de noter que cette hausse n'est pas homogène sur l'ensemble du littoral du continent. À titre d'exemple, les prévisions annoncent, en Afrique australe, une élévation supérieure à celle de l'Afrique de l'Ouest et du Nord en particulier. Dans l'hypothèse d'un réchauffement de 4°C sans adaptation et selon Hinkel et al. (2011), l'Égypte, le Mozambique et le Nigéria seraient les pays les plus touchés par l'élévation du niveau de la mer en termes de nombre de personnes menacées d'inondation chaque année. En terme relatif, la Guinée-Bissau, le Mozambique et la Gambie seraient probablement les pays les plus touchés, avec un pourcentage de population nationale affectée par des inondations allant jusqu'à 10%. Les inondations associées aux marées de tempête causées par les cyclones tropicaux constituent un autre impact du changement climatique mondial qui, conjugué à l'élévation du niveau de la mer, exposera davantage de personnes à un risque d'inondation côtière. À titre d'exemple, Neumann et al. (2013) estiment que selon le

scénario d'une élévation moyenne du niveau de la mer de 0,3 m d'ici 2050 (associée à un réchauffement climatique proche des 2°C à cet horizon) élaboré pour la ville de Maputo (Mozambique), la fréquence actuelle d'une marée de tempête associée à des houles de 1,1m passerait d'une fréquence d'une fois tous les 100 ans à une fois tous les 20 ans. La Tunisie, la Tanzanie et le Mozambique apparaissent comme les pays en développement les plus exposés (Dasgupta et al., 2011) si l'on tient compte d'un certain nombre d'indicateurs, tels que la proportion de la superficie des terres, le PIB, la superficie de zones urbaines, la superficie agricole et les zones humides exposées.

Les scénarios tablant sur des émissions élevées entraîneraient également d'importantes concentrations de dioxyde de carbone (CO₂), ainsi qu'une forte acidification des océans en raison de l'absorption du dioxyde de carbone par ces derniers. L'augmentation de la concentration de CO₂ à la valeur actuelle de 390 ppm a provoqué une baisse du pH de 0,1 par rapport aux conditions de l'ère préindustrielle. Ce processus a augmenté l'acidité des océans (concentration des ions d'hydrogène) de 30% en raison de l'échelle logarithmique du pH. Les scénarios d'un réchauffement de 4°C ou plus d'ici 2100 correspondent à une diminution supplémentaire du pH de 0,3 qui équivaut à une augmentation de l'acidité de 150% par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle (Schellnhuber, 2012). Une acidification continue des océans est susceptible de présenter de très graves conséquences pour les récifs coralliens, les diverses espèces d'organismes marins calcaires et les écosystèmes océaniques d'une manière générale (Vézina et Hoegh-Guldberg, 2008 ; Hofmann et Schellnhuber, 2009).

2.2. Incidences du changement climatique sur différents secteurs

Selon les projections relatives au changement climatique pour le continent, l'agriculture (cultures et élevage), l'eau, la biodiversité, la population humaine (mobilité, migration, santé), le tourisme et les zones urbaines subiront des effets en grande partie négatifs. D'après les prévisions, les rendements agricoles subiront une diminution sur la majeure partie du continent, étant donné que les températures de croissance optimales seront dépassées, et les saisons de croissance raccourcies. Les zones convenant à tout type de culture devraient se déplacer en raison des changements relatifs aux modèles climatiques locaux. Selon un scénario d'un réchauffement dépassant les 3°C à l'échelle mondiale, la quasi-totalité des zones de culture du maïs, du millet et du sorgho pourraient ne plus être viables pour les cultivateurs actuels du continent. Environ 5% de la surface de l'Afrique subsaharienne, région qui se caractérise actuellement par des exploitations mixtes de production végétale et animale, serait susceptible de subir un déplacement exclusivement vers des pâturages où les cultures ne sont plus viables. Selon les prévisions, les rendements agricoles moyens devraient, d'ici les années 2050, baisser de 17% pour le blé, de 5% pour le maïs, de 15% pour le sorgho et de 10% pour le millet (Knox et al., 2012). L'Afrique australe est classée parmi les régions les plus touchées avec une production censée diminuer de 20 à 35% pour le maïs et de 10 à 20% pour le blé (Lobell et al., 2008). La production végétale souffre également de phénomènes extrêmes, tels que les inondations. Ces dernières seraient capables de détruire de façon imprévue les récoltes ou les infrastructures essentielles au secteur agricole, mais les données actuellement disponibles ne sont pas suffisantes pour évaluer ce risque de manière fiable.

L'empiètement accéléré des plantes ligneuses serait susceptible de limiter les possibilités de pâturage à la fois pour la faune et l'élevage (Buitenwerf, Bond, Stevens, & Trollope, 2012). La production animale serait touchée par des modifications au niveau de la qualité et de la disponibilité de l'alimentation animale, de la disponibilité de l'eau, ainsi que par l'augmentation des taux de maladie et du stress thermique (Jones & Thornton, 2009; Morton, 2012). D'après les prévisions, la productivité de la pêche dans les lacs, les rivières et les

océans devrait diminuer en raison d'une augmentation des températures de l'eau, des niveaux d'évaporation élevés, d'une acidification importante et d'une diminution de la concentration en éléments nutritifs, en particulier au large des côtes de l'Afrique du Nord et de l'Ouest et dans la mer Rouge (Cheung et al., 2010; Lam, Cheung, Swartz, & Sumaila, 2012; Ndebele-Murisa, Mashonjowa, & Hill, 2011). Lam et al., (2012) prévoient une réduction potentielle de la valeur annuelle de la pêche au débarquement de 21% d'ici 2050 quand l'augmentation de la température moyenne mondiale aura atteint 1,9°C.

Disponibilité en eau

Les disparités régionales existantes en Afrique en matière de disponibilité en eau devraient devenir davantage perceptibles. En Afrique australe, les précipitations annuelles devraient diminuer d'une proportion allant jusqu'à 30% dans un scénario de réchauffement de 4°C, ce qui pourrait conduire à une augmentation globale du risque de sécheresse dans la région (Hans Joachim Schellnhuber et al., 2013b). Plusieurs parties de l'Afrique de l'Ouest pourraient également enregistrer des réductions des taux d'alimentation des nappes phréatiques comprises entre 50 et 70%(Kundzewicz & Döll, 2009). Dans la corne de l'Afrique et dans la partie nord de l'Afrique orientale, de nombreux modèles climatiques globaux prévoient une augmentation des précipitations, rendant ainsi ces zones relativement moins sèches (Sillmann, Kharin, Zwiers, Zhang & Bronaugh, 2013). Cependant, ces augmentations devraient se produire pendant les saisons des pluies plutôt que d'une façon uniforme au cours de l'année. Cette augmentation des précipitations pendant la saison humide est susceptible de conduire à une augmentation du risque d'inondations dans la région. À l'inverse, les modèles climatiques régionaux à haute résolution prévoient une tendance à des conditions plus sèches. De plus, des études récentes ont souligné que la sécheresse qui a frappé la corne de l'Afrique en 2011 et qui a particulièrement touché l'Éthiopie, le Kenya et la Somalie, concorde avec une probabilité accrue d'absence de saisons de pluies longues dans un contexte de changement climatique (Sheffield, Wood & Roderick, 2012).

Population humaine

Les variétés d'écosystème sont susceptibles de changer rapidement au fur et à mesure de l'aggravation du réchauffement climatique. Ce qui pourra entraîner une perte de biodiversité, compte tenu de l'impossibilité probable, pour les espèces, de migrer afin de s'adapter à cette rapide évolution climatique. Sur les 5 197 espèces végétales africaines étudiées, une part comprise entre 81 et 97% connaîtrait une réduction ou un déplacement de leur aire de répartition et 25% à 42% de ces espèces risqueraient de perdre tout habitat approprié d'ici 2085, d'après des prévisions tablant sur un réchauffement climatique de 2°C (McClean et al., 2005). La plupart des récifs coralliens devraient disparaître bien avant qu'un réchauffement de 4°C ne soit atteint en raison de graves phénomènes de blanchissement corallien observés chaque année et du stress chimique dû à l'acidification des océans. Cette éventualité s'accompagnerait de la perte d'activités associées, telles que les pêches maritimes, le tourisme et la protection des côtes contre l'élévation du niveau de la mer et des marées de tempête (Meissner et al., 2012). Les taux de blanchissement des coraux prévus sont réduits de façon substantielle dans le cas d'un réchauffement de 2°C, mais ils représenteraient toujours un risque considérable pour la pérennité des récifs dans la région.

Terres

Par ailleurs, les taux de sous-alimentation en Afrique subsaharienne connaîtraient une augmentation comprise entre 25 et 90% par rapport à la situation actuelle dans le cas d'un réchauffement allant de 1,2 à 1,9°C d'ici 2050 (Lloyd et al., 2011). La sous-nutrition est susceptible d'exposer les populations à d'autres problèmes sanitaires comprenant des retards de croissance infantile, une situation qui entraîne à son tour une baisse du

développement cognitif et une santé fragile persistant jusqu'à l'âge adulte. D'après les prévisions, la proportion d'enfants atteints d'un retard de croissance grave (entre 12 et 20% à l'heure actuelle) diminuerait de 40% en l'absence de changement climatique et ce, notamment, en raison du développement futur du continent. Toutefois, cette baisse atteindrait seulement 10% si les impacts négatifs du changement climatique sur la nutrition étaient pris en considération (Lloyd et al., 2011). D'un point de vue global, la santé humaine devrait être sérieusement touchée par les changements climatiques dans la mesure où ces derniers modifieraient les taux de sous-alimentation, les retards de croissance infantile, les maladies à transmission vectorielle (par exemple le paludisme) et les maladies d'origine hydrique (par exemple le choléra). Les phénomènes météorologiques extrêmes tels que les inondations et les sécheresses sont également susceptibles d'être une cause de morbidité et de mortalité accrues.

Le secteur du tourisme pourrait être touché par des facteurs, tels que des températures estivales extrêmement élevées, la perte de biodiversité et d'attractions naturelles et les dommages causés aux infrastructures résultant de phénomènes météorologiques extrêmes. Selon les prévisions, le tourisme marocain et tunisien devrait être considérablement affecté, ne serait-ce que par les hausses de température susceptibles de rendre les étés et même les saisons creuses moins agréables (Deutsche Bank Research, 2008). De plus, l'activité touristique devrait se déplacer vers des latitudes et des altitudes plus élevées à l'échelle mondiale (Simpson et al., 2008). Les recettes générées par le tourisme subiront les conséquences directes des dommages causés aux infrastructures et celles des modifications relatives à la longueur et à la qualité des saisons touristiques dépendantes du climat (Steyn and Spencer, 2012). Le Mont Kilimandjaro (Tanzanie), l'une des principales attractions touristiques du pays, souffre actuellement d'une fonte importante de ses glaciers, tous menacés de disparition au cours des prochaines décennies (UNEP 2013). Particulièrement sensible aux inondations et à l'intrusion d'eau salée associées à l'élévation du niveau de la mer, le delta du Nil (Égypte) fournit un exemple de l'impact potentiel de la hausse du niveau de la mer sur le tourisme (Michel and Pandya, 2010). D'après les prévisions, l'élévation du niveau de la mer devrait détruire des pans de la ceinture de sable protectrice située au large, ce qui serait susceptible de nuire au tourisme de loisir et aux stations balnéaires, d'inonder les lagons d'eau douce côtiers et de saliniser les ressources en eaux souterraines (Batisha, 2012). Dans la ville d'Alexandrie, une hausse du niveau de la mer d'un mètre ferait passer la superficie des terres liées aux activités touristiques et situées au-dessous du niveau de la mer de 28% à l'heure actuelle à 62%. De plus, des sites culturels de grande valeur pourraient être menacés par des marées de tempête (Michel et Pandya 2010).

Dans de nombreuses situations, les zones urbaines sont particulièrement exposées à un certain nombre de risques liés au changement climatique, à savoir notamment l'élévation du niveau de la mer, les marées de tempête et les phénomènes de chaleur extrême. Les zones d'habitation informelle sont très vulnérables aux inondations et les populations urbaines pauvres se sont révélées être les plus sensibles à l'augmentation des prix des produits alimentaires causée par des perturbations de la production agricole. La fourniture d'énergie pourrait être interrompue dans la mesure où les modifications du débit hydrographique et l'augmentation des températures affecteraient les barrages hydroélectriques et les systèmes de refroidissement des centrales thermoélectriques.

2.3 Les coûts pour l'Afrique des dommages découlant des efforts d'atténuation et d'adaptation

L'adaptation est susceptible de constituer un outil puissant pour combattre les dommages et les pertes associés au changement climatique. Toutefois, l'adaptation sera confrontée à des restrictions d'ordre technique et financier (pour une discussion approfondie sur les restrictions d'une adaptation efficace en Afrique, voir Schaeffer et al., 2013). L'adaptation ne pourra pas supprimer tous les impacts potentiels induits par le climat et des dommages et des pertes considérables (impacts « résiduels ») subsisteraient. Cette sous-section présente les estimations des coûts des dommages selon différents scénarios de réchauffement ou d'atténuation, ainsi que divers scénarios d'adaptation dans un modèle d'évaluation intégré (MEI) mis à jour (Fig. 2.1).

Plusieurs tentatives ont été entreprises afin d'évaluer les dommages liés au changement climatique pour diverses régions de la planète. Un grand nombre de ces dommages ont été évalués dans le cadre des modèles MEI. Dans ce rapport, nous appliquons le modèle AD-RICE (de Bruin, 2011) qui présente l'avantage de considérer de façon explicite le rôle de l'adaptation dans la lutte contre les dommages liés au changement climatique. Le modèle AD-RICE repose sur le modèle RICE conçu par Nordhaus (voir Nordhaus, 2011 pour une description du dernier modèle).

Le modèle AD-RICE comprend trois formes d'adaptation, à savoir l'adaptation autonome, l'adaptation anticipative et une catégorie d'adaptation distincte relative à l'élévation du niveau de la mer. Cette distinction a été faite dans le but de permettre une description plus précise de deux facteurs : la dynamique temporelle des coûts et des avantages pour chacune de ces différentes formes d'adaptation. Par conséquent, cette troisième catégorie permet décrire l'évolution des coûts d'adaptation totaux dans le temps.

L'adaptation autonome décrit les mesures d'adaptation susceptibles d'être adoptées pour répondre au changement climatique ou aux stimuli de ce dernier. Cette forme d'adaptation entraîne un coût relativement faible et elle est généralement mise en œuvre individuellement par les foyers. Ce type d'adaptation est donc considéré comme une adaptation *privée*. L'utilisation de la climatisation et l'ajustement des périodes de plantation des cultures constituent des exemples de cette forme d'adaptation. Une fois les décisions prises en matière d'adaptation autonome, le décideur évalue les avantages directs de l'adaptation (réduction des dommages) en les confrontant aux coûts directs de celle-ci. Les coûts et les avantages sont pris en compte pendant la même période (dix ans dans le cadre de ce modèle). Les avantages de l'adaptation autonome sont uniquement ressentis pendant une seule période. Autrement dit, l'adaptation autonome fournit seulement une protection contre le changement climatique pendant dix ans, selon les spécifications du modèle.

L'adaptation anticipative, quant à elle, se réfère à des mesures d'adaptation qui nécessitent des investissements réalisés bien avant que les effets du changement climatique ne soient ressentis. Cette forme d'adaptation est modélisée sous la forme d'investissements destinés à construire un capital d'adaptation. Les avantages de ce capital ne sont pas ressentis immédiatement, mais ils créent un flux d'avantages pour l'avenir. Les investissements dans l'adaptation anticipative réalisés à l'heure actuelle produiront un capital d'adaptation pour les dix prochaines années, selon les spécifications du modèle. Le capital d'adaptation réduit les dommages tant qu'il reste toujours en place. Le capital d'adaptation se déprécie avec le temps. Autrement dit, il n'est pas éternel et devra être reconstitué. Un tel type d'adaptation nécessite en général des investissements à grande échelle réalisés par les gouvernements et il constitue donc une forme d'adaptation *publique*. La recherche et le développement de nouveaux types de cultures ou la construction d'un barrage à des fins d'irrigation constituent des exemples de cette forme d'adaptation. Lorsque le décideur décide de la somme à investir dans la construction du capital d'adaptation, il doit mettre en balance les coûts engagés actuellement et les flux d'avantages futurs. Les coûts d'investissement sont réalisés dès à présent alors que les avantages réels sont prévus pour l'avenir sous la forme

d'une réduction des dommages. Sachant que le capital d'adaptation réduit les dommages pendant plusieurs dizaines d'années, le décisionnaire devra additionner et évaluer les futurs avantages et de les comparer aux coûts d'investissement.

La dernière forme d'adaptation, à savoir l'adaptation à l'élévation du niveau de la mer, rentre dans la catégorie de l'adaptation anticipative, mais elle se distingue par son efficacité unique. La construction de digues est considérée comme un moyen très efficace d'éviter un grand nombre de dommages potentiels. En outre, les dommages causés par l'élévation du niveau de la mer et les coûts d'adaptation associés dépendent de la hausse du niveau de la mer et non de la température.

La distinction entre ces très grandes catégories de mesures d'adaptation est utile dans le contexte des pertes et des dommages car le niveau d'adaptation « optimale » (voir section 2.2.1) diffère pour chacune de ces catégories, ce qui modifie par conséquent le niveau des dommages résiduels. En outre, une action insuffisante en matière d'adaptation conduit à une « sous-adaptation » qui augmente les pertes et les dommages dans une mesure également différente pour ces catégories d'adaptation, comme le démontre la section 2.2.2.

2.2.1. Les dommages résiduels et les coûts d'adaptation dans le cas d'une adaptation optimale

Dans le modèle AD-RICE, les trois différentes formes d'adaptation peuvent être appliquées afin de réduire les dommages ressentis à un niveau de changement climatique donné. Les dommages qui surviennent sans adaptation (les dommages bruts) sont réduits à l'état de « dommages résiduels ». Les niveaux des émissions, et par conséquent ceux du changement climatique, détermineront le niveau des dommages bruts. Les niveaux d'adaptation « optimaux » sont établis par un équilibre « optimal » entre les coûts d'adaptation et les dommages résiduels qui réduit les coûts totaux de ces derniers (à savoir la somme de ces éléments). La figure 2.2.1 représente, pour l'Afrique, les coûts d'adaptation optimaux (soit les coûts d'adaptation à un niveau optimal) relatifs au secteur concerné par l'élévation du niveau de la mer (pertes des terres et du capital dues à l'élévation du niveau de la mer). La figure 2.2.2 illustre quant à elle les coûts pour l'ensemble des autres secteurs (santé, agriculture, énergie, eau et biodiversité). Les deux figures expriment également les coûts en pourcentage du produit intérieur brut (PIB).

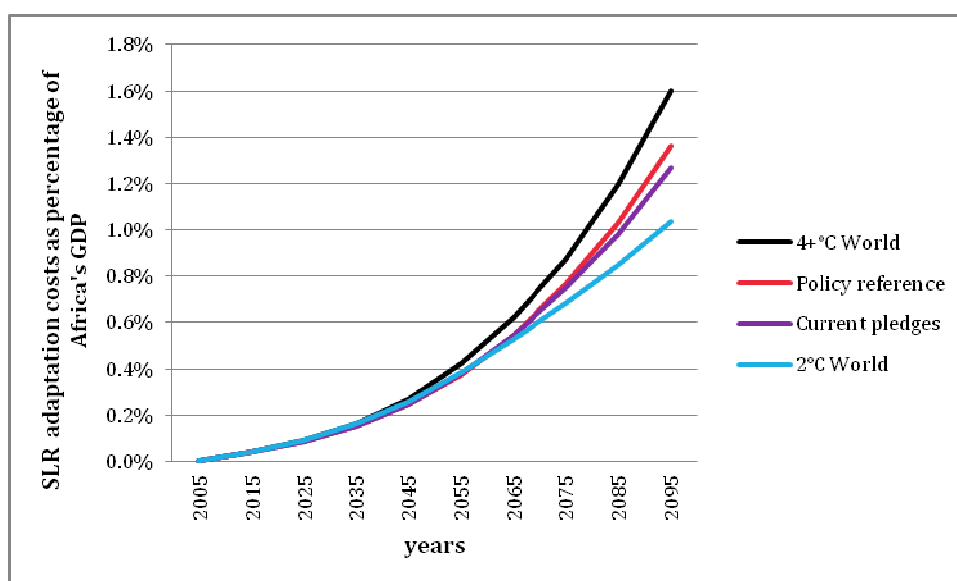


Figure 2.2.1 : Coûts d'adaptation relatifs au secteur concerné par l'élévation du niveau de la mer et exprimés en pourcentage du PIB selon les différents scénarios d'émissions. Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

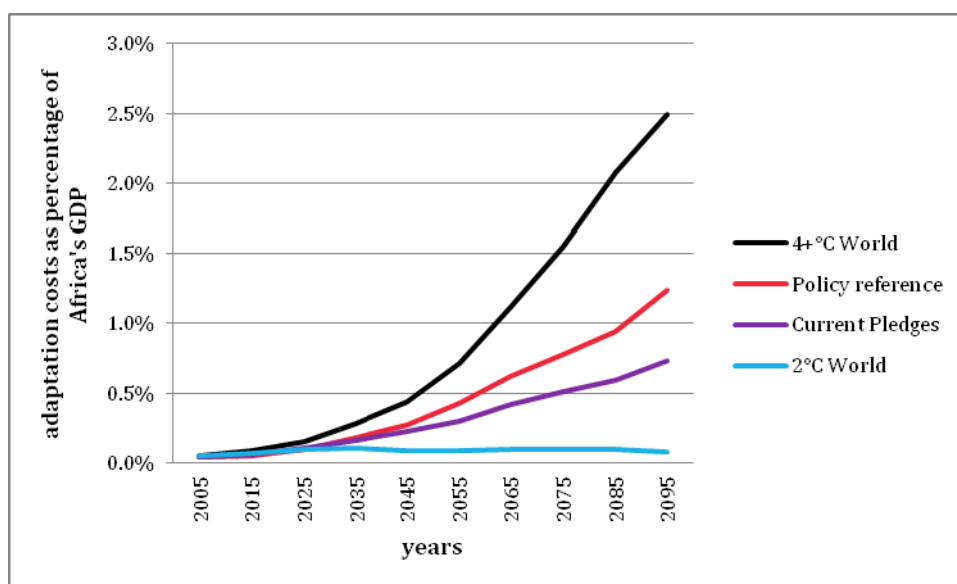


Figure 2.2.2 : Coûts d'adaptation totaux relatifs à tous les secteurs (hormis celui concerné par l'élévation du niveau de la mer) et exprimés en pourcentage du PIB de l'Afrique selon les différents scénarios d'émissions. Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

Ces deux figures indiquent sans ambiguïté que les coûts d'adaptation augmentent très fortement dans le temps. De plus, les scénarios tablant sur des niveaux d'émission supérieurs entraînent également une augmentation très substantielle des coûts d'adaptation. Cette augmentation des coûts d'adaptation dans les scénarios tablant sur des émissions supérieures est bien plus importante dans le cas des dommages issus des secteurs autres que celui de l'élévation du niveau de la mer (de 0,1% du PIB de l'Afrique selon un scénario de réchauffement de 2°C à 2,5% du PIB selon un scénario de réchauffement de 4°C d'ici 2100). Ce phénomène s'explique par le fait que les dommages causés par l'élévation du niveau de la mer dépendent de l'ampleur de l'élévation du niveau de la mer et les dommages relatifs aux autres secteurs sont tributaires, quant à eux, du changement de température. En raison de l'inertie importante des océans et des calottes polaires, le futur niveau de la mer et les dommages associés sont déterminés dans une plus grande mesure par les émissions du passé et l'effet relatif des futures réductions d'émissions est quant à lui moins important pendant les premières décennies d'atténuation. Les estimations relatives à l'adaptation à l'élévation du niveau de la mer sont comprises entre 1% du PIB selon un scénario de réchauffement de 2°C et 1,6% du PIB selon un scénario de réchauffement de 4°C d'ici 2100.

La figure 2.2.3 représente les dommages résiduels relatifs au secteur concerné par l'élévation du niveau de la mer tandis que la figure 2.2.4 se réfère à l'ensemble des autres secteurs. À l'instar des coûts d'adaptation, les dommages résiduels augmentent brusquement au fil du temps et selon des scénarios tablant sur des niveaux d'émissions supérieurs. L'étendue des dommages résiduels dans tous les scénarios d'émissions est plus vaste dans les secteurs non concernés par l'élévation du niveau de la mer (de 1% du PIB selon un scénario de réchauffement de 2°C à 5% du PIB selon un scénario de réchauffement de 4°C d'ici 2100) que dans le secteur lié à l'élévation du niveau de la mer (de 0,06% du PIB dans un scénario de réchauffement de 2°C à 0,1% du PIB pour un scénario de réchauffement de 4°C d'ici 2100). D'après les prévisions du modèle, les dommages résiduels liés à l'élévation du niveau de la mer sont faibles par rapport aux coûts d'adaptation. Ce phénomène s'explique par l'excellent rapport coût efficacité de l'adaptation prévue par le modèle pour le secteur concerné par l'élévation du niveau de la mer, à savoir qu'un grand nombre de dommages résiduels peuvent être évités grâce à des coûts d'adaptation relativement bas. Dans tous les autres secteurs, les dommages résiduels sont nettement

supérieurs aux coûts d'adaptation, révélant les limites de l'adaptation pour ce qui est de réduire efficacement un grand nombre de dommages résiduels.

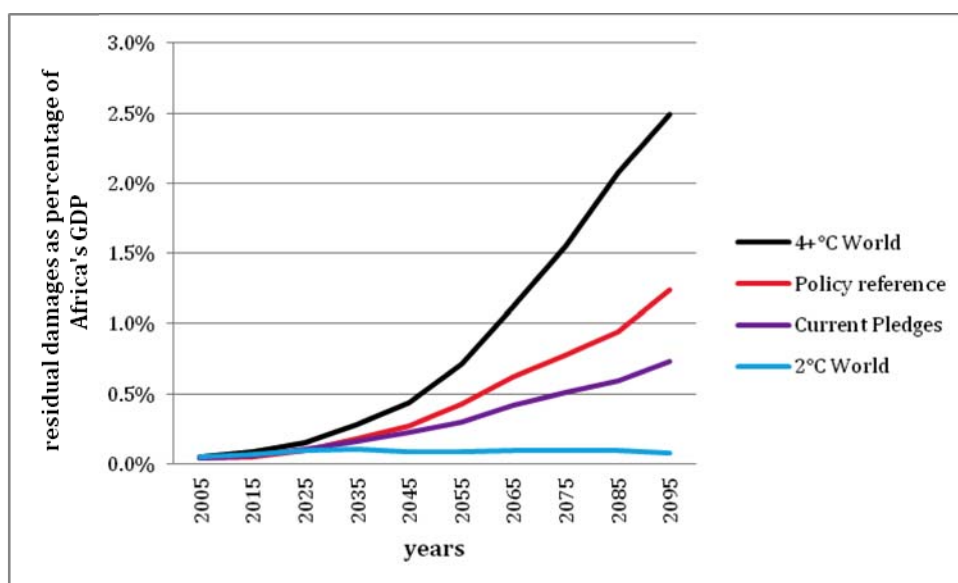


Figure 2.2.3 : Dommages résiduels relatifs au secteur concerné par l'élévation du niveau de la mer et exprimés en pourcentage du PIB selon les différents scénarios d'émissions. Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

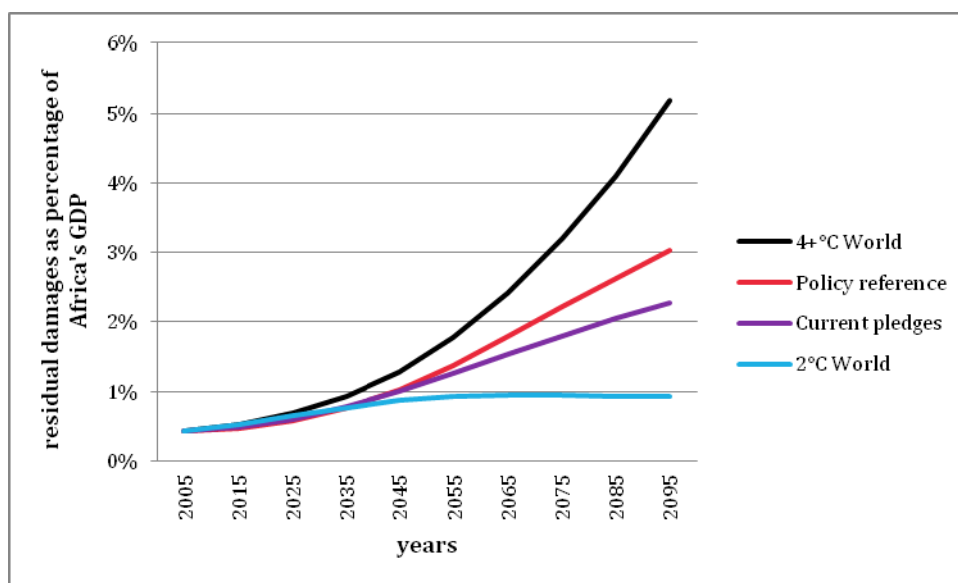


Figure 2.2.4 : Dommages résiduels totaux relatifs à tous les secteurs (hormis celui concerné par l'élévation du niveau de la mer) et exprimés en pourcentage du PIB selon les différents scénarios d'émissions. Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

2.2.2. Les coûts liés à une « suradaptation » et à une « sous-adaptation »

Dans cette section, nous analyserons les coûts de « suradaptation » et de « sous-adaptation ». Ces concepts sont définis en référence au processus dit d'adaptation optimale. L'adaptation optimale se réfère au niveau d'adaptation où les coûts d'adaptation et la réduction des dommages dus à l'adaptation sont équilibrés, à savoir que l'adaptation est effectuée à un point où une adaptation supplémentaire entraînerait plus de coûts que de bénéfices. La « suradaptation » se réfère à un niveau d'adaptation supérieur au niveau optimal où une adaptation excessive est appliquée par rapport à ce qui impliquerait des

coûts moindres (dommages résiduels ajoutés aux coûts d'adaptation). A l'opposé, la « sous-adaptation » fait référence à un niveau d'adaptation inférieur au niveau optimal où le niveau d'adaptation appliqué est trop faible.

Tel qu'abordé dans la sous-section précédente, le modèle AD-RICE distingue les dommages causés par l'élévation du niveau de la mer et les autres dommages. En raison des limites du modèle, l'adaptation à l'élévation du niveau de la mer ne peut être définie qu'à deux niveaux : « optimal » et « aucune adaptation » (l'absence totale d'adaptation, où aucun changement n'est effectué pour limiter les dommages bruts). Afin d'étudier les effets des niveaux intermédiaires de limites de l'adaptation et de réaliser, par exemple, une évaluation de base des implications de la « sous-adaptation », il est nécessaire de se concentrer sur les dommages causés par le changement climatique (au-delà de l'élévation du niveau de la mer).

La figure 2.2.5 représente le compromis trouvé entre une nouvelle baisse des dommages résiduels et une nouvelle augmentation des coûts d'adaptation à partir du niveau d'adaptation « optimal » selon les scénarios d'émissions. Cette observation reflète l'augmentation rapide des coûts d'adaptation (exprimés en dollars américains) destinés à réduire les dommages résiduels (exprimés en dollars américains) à un niveau inférieur au niveau optimal. Selon le niveau optimal (origine de la figure 2.2.5), un dollar dépensé pour l'adaptation entraînera une diminution des dommages résiduels d'un dollar et par conséquent aucun effet net ne sera produit sur les coûts climatiques totaux. Néanmoins, en ce qui concerne les niveaux d'adaptation supérieurs au niveau « optimal », chaque dollar supplémentaire dépensé pour l'adaptation entraînera une diminution des dommages résiduels inférieure à un dollar. Il est possible de déduire à partir de cette figure que la réduction des dommages résiduels au-delà du niveau optimal devient de plus en plus chère en termes de coûts d'adaptation. Une hausse des dépenses d'adaptation (suradaptation) serait susceptible de provoquer une augmentation importante des coûts totaux liés au changement climatique. À titre d'exemple, 100 dollars américains dépensés pour l'adaptation réduisent les dommages résiduels de 1 dollar américain (un investissement supplémentaire de mille milliards de dollars américains d'adaptation entraîne une réduction des dommages de 0,01 dollar américain). Ce constat souligne l'importance de concentrer les efforts sur la réduction des coûts totaux des changements climatiques et pas uniquement sur la diminution des dommages résiduels. De plus, puisque les dommages résiduels sont déjà nettement inférieurs en termes de dépenses en dollars pour les scénarios prévoyant des émissions plus faibles, la réduction de ces dommages d'un dollar nécessite des coûts d'adaptation supplémentaires supérieurs à ceux prévus par les scénarios tablant sur des émissions plus élevées. En termes absolus, il est relativement moins coûteux de réduire les dommages résiduels dans les scénarios reposant sur des émissions élevées. Toutefois, une réduction des dommages résiduels serait moins coûteuse dans les scénarios tablant sur de faibles émissions. Cependant, une réduction de moitié des dommages résiduels issus de niveaux associés à ceux d'une adaptation « optimale » nécessiterait seulement la moitié des coûts d'adaptation supplémentaires dans un scénario de réchauffement de 2°C, par rapport à un scénario de réchauffement de 4°C (pas de représentation disponible).

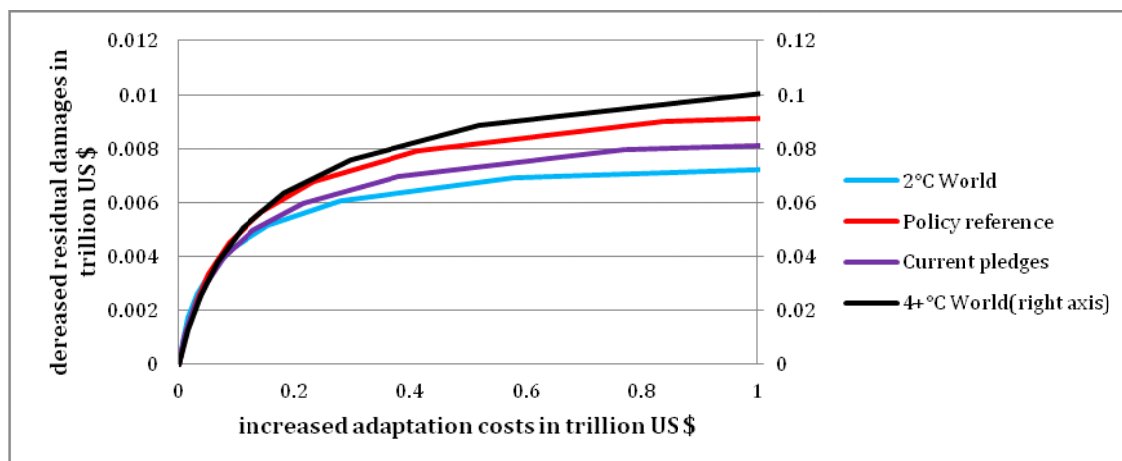


Figure 2.2.5 : Augmentation des coûts d'adaptation totaux associée à la réduction des dommages résiduels relatifs à tous les secteurs hormis celui concerné par l'élévation du niveau de la mer (chiffres exprimés en dollars américains 2005 pour les différents scénarios d'émissions) Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

Bien qu'une suradaptation soit susceptible de se révéler totalement inefficace pour réduire les coûts liés au changement climatique (un secteur où les coûts sont supérieurs aux avantages), ce cas de figure ne semble pas risquer de se produire en Afrique. L'adaptation en Afrique sera confrontée à de nombreux défis et une situation de sous-adaptation paraît quant à elle plus probable.

Dans le cas d'une adaptation anticipative, les limitations d'ordre technique et financier constitueront les principaux défis à relever, tandis que l'adaptation autonome devra résoudre les problèmes du manque de connaissances, de moyens et de savoir-faire pour s'adapter au changement climatique. A titre d'exemple, bien que l'adaptation puisse se révéler très efficace dans le secteur agricole, les agriculteurs ne disposent pas souvent du savoir-faire ou des moyens suffisants pour changer leurs types de culture ou leurs techniques d'irrigation.

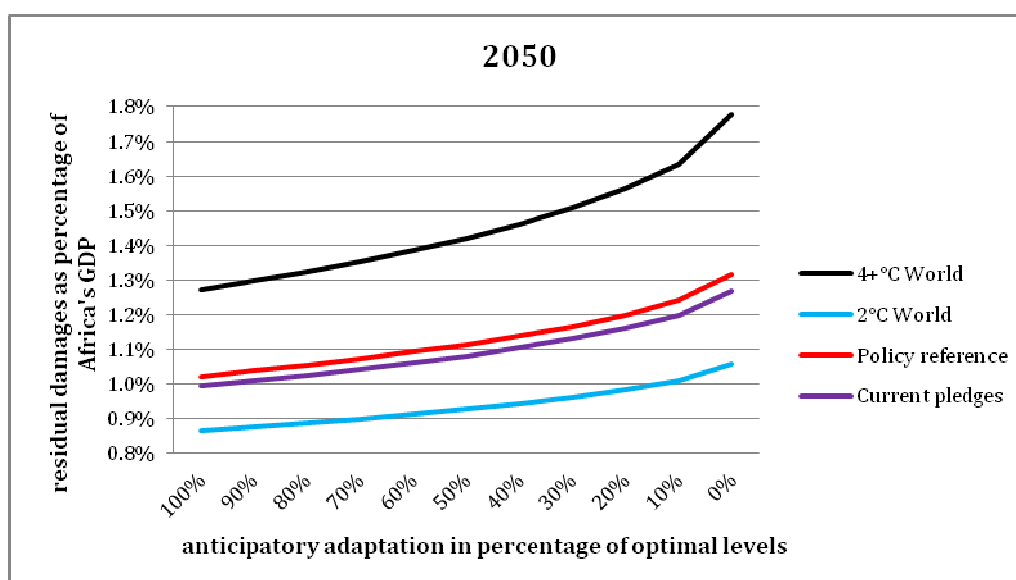


Figure 2.2.6a : Augmentation des dommages résiduels dans tous les secteurs (secteur concerné par l'élévation du niveau de la mer non compris) exprimés en pourcentage du PIB pour les différents scénarios d'émissions et les restrictions de l'adaptation anticipative en 2050. Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

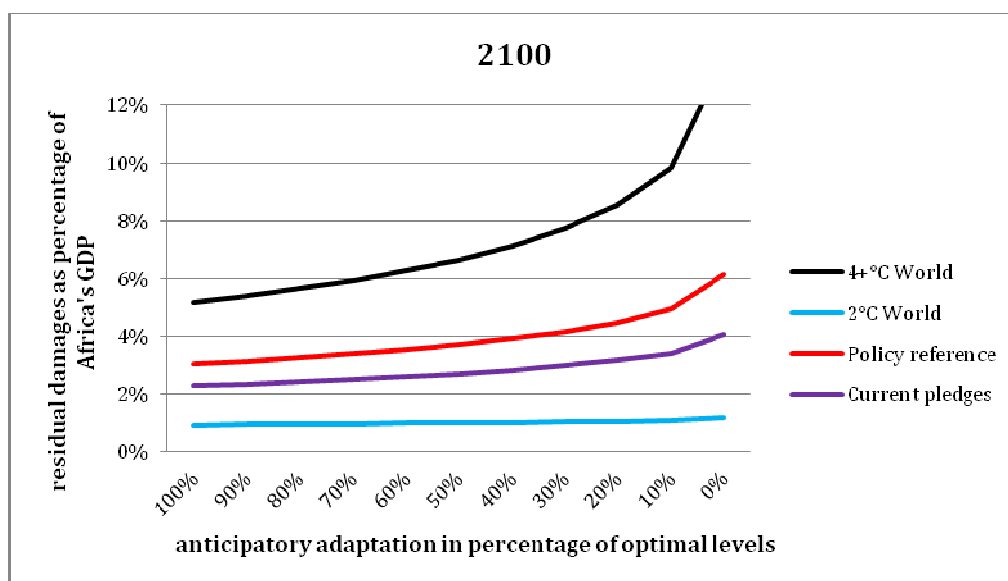


Figure 2.2.6b : Augmentation des dommages résiduels dans tous les secteurs (secteur concerné par l'élévation du niveau de la mer non compris) exprimés en pourcentage du PIB pour les différents scénarios d'émissions et les restrictions de l'adaptation anticipative en 2100. Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

De telles limites auront pour conséquence des niveaux de dépenses d'adaptation inférieurs au niveau optimal. Les figures 2.2.6a pour les années 2050 et 2.2.6b pour la fin du siècle illustrent les effets que produirait une restriction de l'adaptation anticipative (sous-adaptation) sur les dommages résiduels. Selon ces scénarios, le niveau des coûts d'adaptation anticipative est restreint (en termes de pourcentage des niveaux optimaux) alors que le niveau de l'adaptation autonome reste le même. Les figures indiquent que les dommages résiduels augmentent très fortement lorsque l'adaptation anticipative est inférieure à son niveau optimal. Les conséquences des limites de l'adaptation sur les dommages résiduels sont plus importantes sur le long terme (comparaison entre 2100 et 2050). De plus, dans un scénario de faibles émissions tel que celui d'un réchauffement proche de 2°C (RCP 2.6), une limitation de l'adaptation anticipative à long terme produirait un effet moindre en raison des bas niveaux du changement climatique alors que dans un scénario de fortes émissions conduisant à un réchauffement de 4°C (RCP 8.5), la restriction de l'adaptation aurait des impacts considérables. Cette observation traduit l'effet de substitution entre l'adaptation et l'atténuation, par lequel de faibles niveaux d'atténuation augmentent les besoins d'adaptation et donc également les coûts des dommages générés par une restriction de l'adaptation.

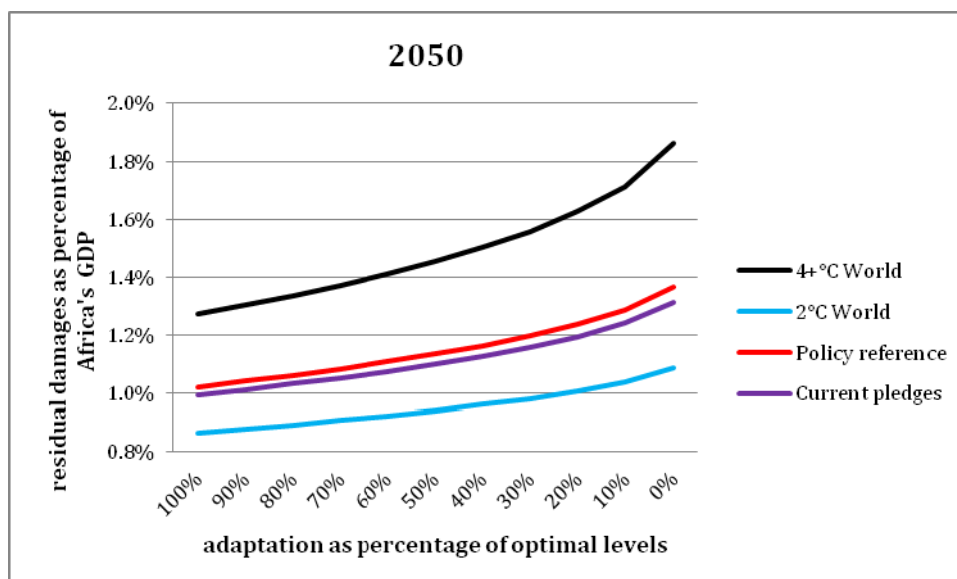


Figure 2.2.7a : Augmentation des dommages résiduels dans tous les secteurs (secteur concerné par l'élévation du niveau de la mer non compris) exprimés en pourcentage du PIB pour les différents scénarios d'émissions et les restrictions de l'adaptation (anticipative et autonome) en 2050. Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

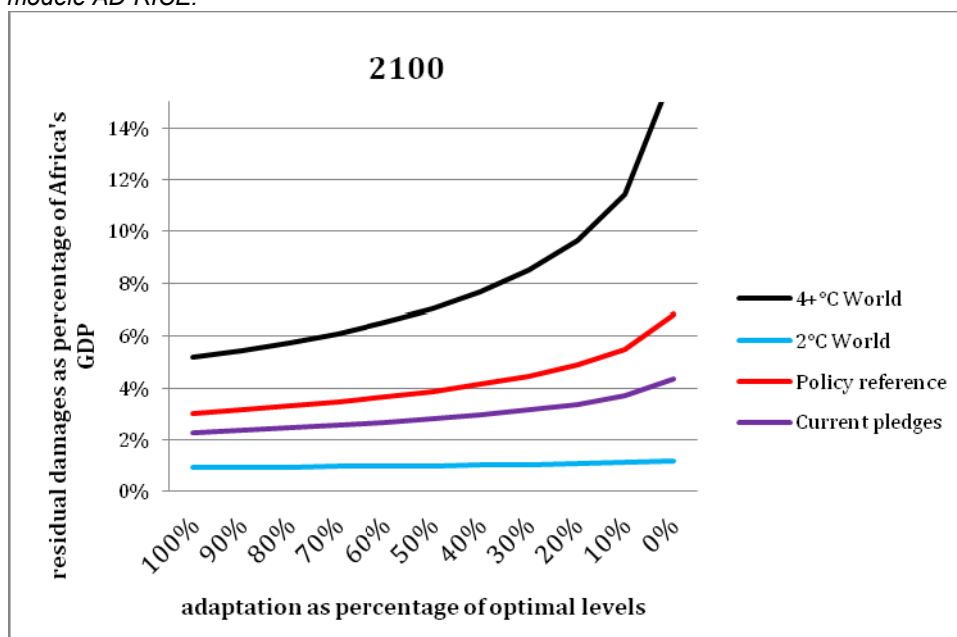


Figure 2.2.7b : Augmentation des dommages résiduels dans tous les secteurs (secteur concerné par l'élévation du niveau de la mer non compris) exprimés en pourcentage du PIB pour les différents scénarios d'émissions et les restrictions de l'adaptation (anticipative et autonome) en 2100. Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

Les figures 2.2.7a et 2.2.8b illustrent les effets produits par la limitation de l'adaptation anticipative et autonome. Bien que les dommages résiduels augmentent lorsque l'adaptation autonome est également restreinte, cette augmentation se révèle modeste par rapport à celle engendrée par la seule restriction de l'adaptation anticipative. Cette observation reflète l'importance dominante de l'adaptation anticipative dans la limitation des dommages causés par le changement climatique en Afrique.

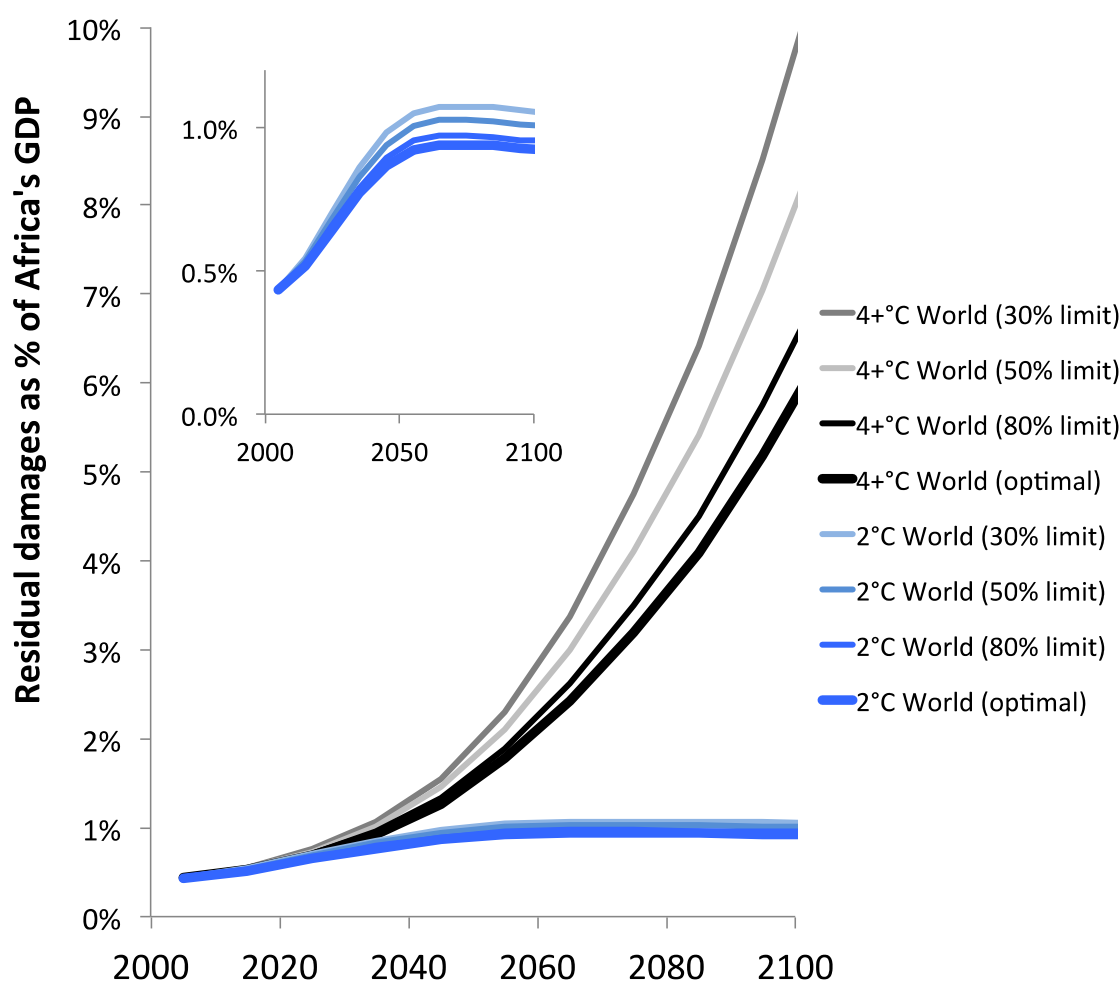


Figure 2.2.8 : Dommages résiduels pour l'Afrique exprimés en pourcentage du PIB dans le temps pour un éventail de cas de « sous-adaptation » (80% du niveau optimal, 50% du niveau optimal et 30% du niveau optimal) dans un scénario d'émissions élevées (réchauffement de 4°C) et dans un scénario de faibles émissions (réchauffement de 2°C). Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

La figure 2.2.8 illustre la façon dont les limitations de l'adaptation anticipative affecteront les dommages résiduels de manière différente selon le scénario d'émissions dans le temps. L'augmentation des dommages résiduels dus aux restrictions de l'adaptation est supérieure dans le scénario tablant sur de fortes émissions. Par conséquent, la sous-adaptation sera donc davantage nuisible dans le cas où les émissions ne sont pas contrôlées. La sous-adaptation détournerait radicalement l'attention, des besoins de financement pour l'adaptation de l'Afrique à un financement principalement destiné à un arrangement contre les dommages résiduels. Dans le scénario tablant sur des émissions élevées (réchauffement de 4°C) comme dans celui reposant sur de faibles émissions (réchauffement de 2°C), les coûts totaux enregistreraient une baisse sur le court terme (non illustré). Cette observation s'explique par la baisse des investissements d'adaptation qu'il est nécessaire de réaliser à court terme, mais qui ne se révèlent payants que sur le long terme en matière de réduction des dommages résiduels. Bien que cette diminution à court terme soit plus importante dans le scénario d'émissions élevées que la nécessité de coûts d'adaptation anticipative plus élevés, les coûts augmentent à long terme pour les deux scénarios, une tendance qui s'accroît davantage dans le cas du scénario d'émissions élevées.

Bien qu'il existe une différence importante entre les scénarios tablant sur des émissions faibles ou élevées en ce qui concerne les niveaux absolus des dommages et les effets de la

sous-adaptation, les effets produits sont relativement similaires dans les différents scénarios prévoyant de faibles émissions. La figure 2.2.9 illustre les effets d'une sous-adaptation de 50% (les coûts d'adaptation sont équivalents à une part de 50% du niveau optimal) comparés à ceux de l'adaptation optimale pour les scénarios d'un réchauffement moyen de 2°C, d'un réchauffement mondial de 2°C et d'un réchauffement de 1,5°C (voir également la figure 2.1).

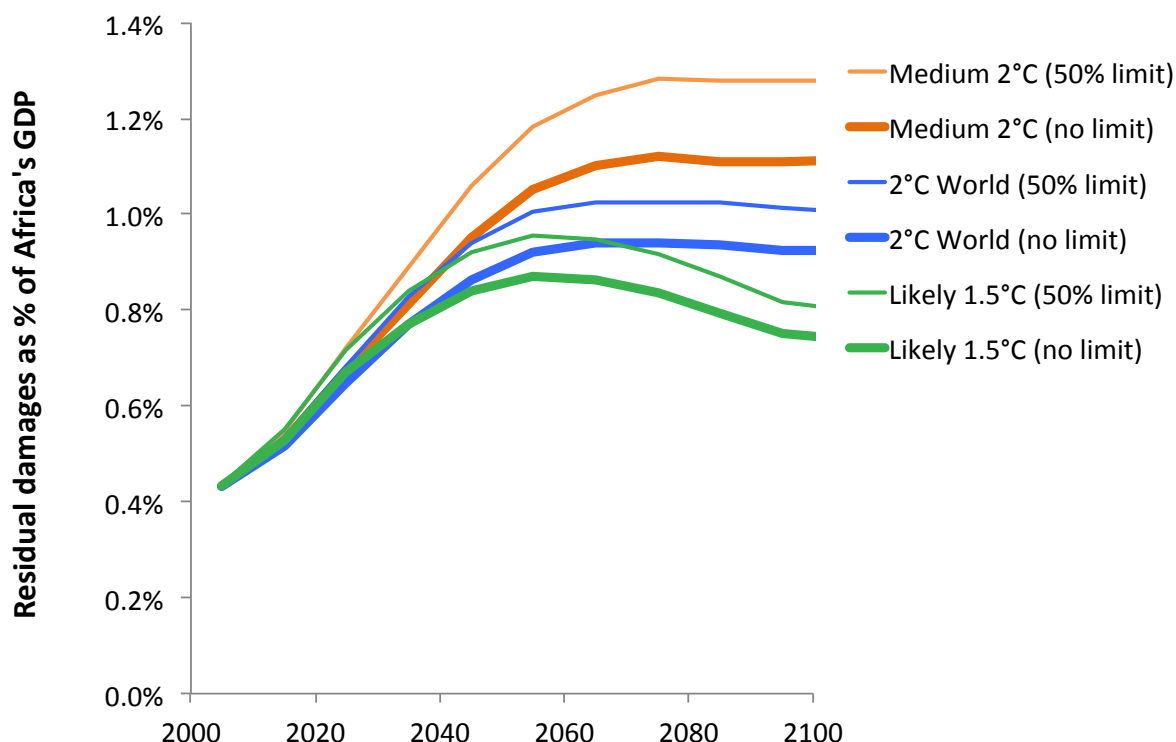


Figure 2.2.9 : Modification des pourcentages des coûts totaux du changement climatique (coûts d'adaptation et dommages résiduels) dans le temps pour différentes restrictions de l'adaptation anticipative (niveau optimal et 50% du niveau optimal) dans trois scénarios tablant sur de faibles émissions : réchauffement probable de 1,5°C, réchauffement mondial de 2°C et réchauffement moyen de 2°C. Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

2.2.3. Discussion : avertissements et implications des estimations des coûts

Comme mentionné précédemment, l'évaluation des coûts budgétaires de l'adaptation aux changements climatiques futurs est une entreprise complexe reposant sur une grande incertitude. Bien que les estimations dans cette section peuvent permettre de mieux comprendre les coûts d'adaptation et les dommages résiduels que connaîtra l'Afrique à l'avenir, celles-ci présentent toutefois plusieurs limitations.

Les limitations les plus évidentes sont les incertitudes concernant les impacts du changement climatique, l'intégration incomplète du rôle des institutions et la caractérisation du décideur. Il n'est pas possible de prévoir avec certitude les dommages des changements climatiques et les opinions diffèrent concernant le niveau attendu des dommages liés aux changements climatiques. Le modèle utilisé dans ce chapitre est un modèle économique appliqué qui essaie de saisir les complexités des futurs changements climatiques et leurs impacts. Il n'est naturellement pas possible de saisir la totalité des détails, des caractéristiques ni des mécanismes impliqués.

Spécifiquement pour la discussion sur les pertes et les dommages, tous les dommages et secteurs liés aux changements climatiques ne sont pas compris en compte dans notre

évaluation. Par exemple, les effets de l'acidification des océans ne sont pas inclus, alors qu'il s'agit d'« événements à progression lente » essentiels à l'origine de pertes et dommages discutés dans le cadre de la CCNUCC. De plus, il est controversé de définir les aspects non monétaires des impacts, des dommages et de l'adaptation dans le cadre d'un modèle économique. Cependant, cela signifie que nos estimations des « dommages résiduels », tout en servant d'estimation approximative des coûts budgétaires, ne couvrent pas certains aspects, comme les atteintes à la culture, la perte de souveraineté et particulièrement d'autres impacts moins tangibles des changements climatiques, tels que la perte de la biodiversité et des vies humaines. Comme expliqué précédemment dans ce chapitre, « l'adaptation économiquement optimale » représente le niveau d'adaptation permettant d'obtenir le total global minimal des coûts d'adaptation et des dommages résiduels. Un dollar supplémentaire investi dans l'amélioration de l'adaptation entraînerait une réduction supplémentaire des dommages résiduels de moins d'un dollar. Cependant, qualifier ce niveau d'adaptation d'optimal correspond à une définition très étroite de l'adjectif « optimal ». Les dommages non monétaires peuvent conduire les décideurs à viser des niveaux d'adaptation plus élevés que le niveau « économiquement optimal », afin de réduire ces dommages non monétaires. Les estimations des coûts dans ce chapitre doivent donc être interprétées comme prudentes.

Tout en ayant en tête les mises en garde et les limites de l'évaluation économique, la figure 2.2.10 représente les relations de base entre l'atténuation, l'adaptation et les dommages (résiduels) pour l'Afrique reposant sur les calculs réalisés dans ce chapitre (à l'exclusion de l'élévation du niveau de la mer). De manière générale, l'adaptation réduit les dommages, mais des dommages résiduels significatifs subsistent. Pour le scénario d'un réchauffement mondial de 4°C (deux colonnes de gauche, figure 2.2.10), les dommages résiduels sont extrêmement élevés à différents niveaux de sous-adaptations et restent à environ deux tiers des coûts totaux au point où les dépenses d'adaptation atteignent un niveau « d'adaptation économiquement optimal ».

Cependant, si le même niveau d'adaptation absolu de cette « adaptation à +4°C » économiquement optimale était atteint dans un « monde à 2°C », les dommages résiduels seraient considérablement réduits (troisième barre sur la figure 2.2.10). Bien que les mesures d'adaptation du scénario de 2°C ne soient pas nécessairement similaires aux mesures du scénario de 4°C, un investissement excessif dans un scénario d'adaptation de 2°C est beaucoup moins rentable qu'un sous-investissement dans un scénario d'adaptation de 4°C. Cela illustre que l'atténuation globale réussie combinée à une adaptation réussie est nettement plus efficace pour la réduction des dommages résiduels pour l'Afrique, conduisant en un sens vers le fameux « objectif de 2 degrés et la préparation pour 4 ».

Si, d'un autre côté, l'adaptation était limitée au niveau (inférieur) qui est économiquement optimal dans un monde à 2°C (barre la plus à droite), les coûts totaux seraient inférieurs, mais les dommages résiduels significativement plus élevés et cela conduirait à une dépendance accrue vis-à-vis d'un mécanisme ou d'un arrangement concernant les pertes et les dommages.

Cette vue d'ensemble nous conduit à une série d'observations clés :

- les coûts liés au changement climatique (adaptation + dommages) pour l'Afrique sont nettement plus élevés dans un « monde +4°C » que dans un « monde à 2°C »
- des niveaux d'adaptation supérieurs au niveau « économiquement optimal » conduisent à des dommages résiduels nettement réduits par rapport à un monde à 4°C et peuvent également être préférables pour limiter les dommages non monétaires.

- cependant, même dans un monde à 2°C, des niveaux inférieurs d'adaptation, comme le niveau « économiquement optimal », augmentent significativement les dommages résiduels et orientent à nouveau les coûts pour l'Afrique vers les dommages résiduels.

Prises conjointement, ces observations impliquent que des niveaux faibles d'atténuation conduisant à un réchauffement élevé, ainsi que des niveaux inférieurs d'adaptation mettent rapidement l'accent sur les pertes et dommages dans les négociations. En d'autres termes, si les efforts d'atténuation à l'échelle mondiale sont insuffisants, les dommages augmenteront fortement en Afrique, même en cas d'efforts d'adaptation accrus. Les dommages augmenteront également de façon considérable en Afrique si l'adaptation n'est pas suffisante, même en cas d'efforts élevés d'atténuation au niveau mondial. Par conséquent, il est dans l'intérêt de l'Afrique de mettre tout en œuvre afin de conclure un accord mondial solide aussi bien en termes d'atténuation que pour la finance internationale en faveur de l'adaptation. Bien que les pertes et les dommages restent significatifs en Afrique quel que soit le niveau d'atténuation et d'adaptation, l'absence d'une prise en compte et d'un investissement massif dans l'adaptation ou l'atténuation remettrait entièrement le sort de l'Afrique entre les mains d'un mécanisme ou d'arrangements consacrés aux pertes et aux dommages. Ainsi, les caractéristiques de ces mécanismes ou arrangements sont d'une très grande importance pour l'Afrique et seront évaluées dans les deux chapitres suivants.

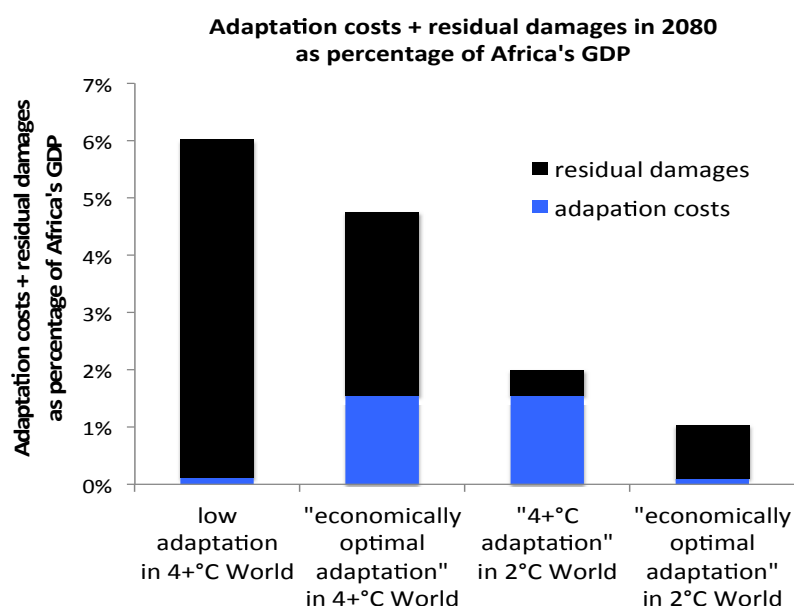


Figure 2.2.10 : Aperçu des coûts d'adaptation et dommages résiduels en Afrique dans deux scénarios d'atténuation et plusieurs niveaux d'adaptation. Les coûts ne comprennent pas ceux liés à l'élévation du niveau de la mer en raison des options limitées dans le modèle pour aborder la question d'un niveau d'adaptation fluctuant pour les secteurs d'élévation du niveau de la mer. Source : calculs personnels réalisés à l'aide du modèle AD-RICE.

3. Défis et limites des arrangements institutionnels existants

Ce chapitre fournit une évaluation des dispositifs nationaux et régionaux existants en Afrique en réponse à la question de savoir si ces dispositifs ont le potentiel nécessaire au traitement des pertes et dommages liés au changement climatique anthropique.

3.1. Cadre conceptuel

Une réponse efficace aux pertes et aux dommages résultant du changement climatique doit être fondée sur la reconnaissance que l'ampleur de ces pertes et dommages est, en partie, le résultat de la vulnérabilité inhérente⁴ des pays et des biens affectés (GIEC, 2007). Une partie de cette vulnérabilité est due à des facteurs naturels et physiques, qui ne peuvent pas être changés (par exemple l'exposition à la hausse du niveau des mers résultant de l'emplacement d'un pays le long d'un littoral). Une autre partie est due aux actions et activités humaines, qui pourraient potentiellement être modifiées pour augmenter la résilience⁵(GIEC, 2007).

Une réponse complète aux pertes et aux dommages doit donc répondre à trois défis, à savoir :

- a) Le potentiel ex-ante de réduction des pertes au travers du renforcement de la résilience ;
- b) Les défis ex-post de rétablissement et de réhabilitation suite aux pertes et dommages, là où ceci est possible ;
- c) Les défis de devoir faire face à des pertes définitives, situations dans lesquelles le *statu quo* d'avant impact, où ce qui lui ressemblerait, ne peut être restauré, et ce, en raison du caractère définitif des modifications apportées par les impacts liés au changement climatique.

Ceci implique qu'au niveau opérationnel, les arrangements institutionnels et mécanismes faisant face aux pertes et dommages devront être à même de générer des résultats spécifiques dans les domaines suivants, à savoir :

- a) Réduire les pertes et dommages en renforçant la résilience ex ante, avant impact ;
- b) Apporter une assistance au rétablissement et à la réhabilitation suite aux impacts de catastrophes liées au climat, là où il est possible de rétablir et de réhabiliter ;
- c) Apporter des mesures de réparation en cas de perte définitive, là où le *statu quo* d'avant la catastrophe ne peut pas être restauré, par exemple là où une réinstallation définitive ou des ajustements ou des changements en matière de subsistance sont requis.

Les arrangements devront aussi être de conception souple et seraient amenés à varier dans leur application, étant donné que les impacts et pertes varieront selon le pays ou la région

⁴Récemment, le GIEC a défini la vulnérabilité comme étant la prédisposition ou la propension à être affecté (voir GIEC SREX 2012). Auparavant, la vulnérabilité était définie comme le niveau d'effets néfastes du changement climatique auquel un système est susceptible/incapable de faire face, y compris la variabilité climatique et les extrêmes. La vulnérabilité est fonction de la nature, de l'ampleur et de la vitesse et de la variation du changement climatique auxquels un système est exposé, de sa sensibilité et de sa capacité d'adaptation. Les éléments de la définition initiale du GIEC (sensibilité, exposition et capacité d'adaptation) sont intégrés dans le contexte plus large de la propension et de la prédisposition.

⁵ La résilience est définie comme la capacité d'un système social ou écologique à absorber des perturbations tout en conservant la même structure de base et les moyens de fonctionnement, la même capacité d'auto-organisation, et la capacité de s'adapter aux contraintes et au changement.

impactée, ainsi que les types de catastrophes ayant un impact sur le pays ou la région. Par exemple, l'intervention pour un pays ou une région ayant été impactée par la désertification serait fondamentalement différente de celle pour une île ou un pays côtier qui a subi des pertes dues à l'acidification des océans ou à l'élévation du niveau de la mer.

3.1.1. Minimiser les pertes et les dommages en renforçant la résilience *ex ante*

Il existe une série d'outils et de modalités actuellement disponibles pour minimiser les pertes et dommages en renforçant la résilience *ex ante*, ce qui contribue à réduire le risque. Un grand nombre d'outils existants, développés par la communauté des organisations de gestion des risques de catastrophe, cherche soit à réduire le risque, soit à prendre des mesures délibérées pour réduire l'impact de la catastrophe sur la population ou le pays vulnérable.

Parmi les mesures de réduction de risque, on peut citer des approches structurelles comme les ouvrages de protection contre l'inondation (digues), la modernisation de bâtiments et les barrages, des approches non structurelles comme le renforcement des codes du bâtiment et les ajustements dans les activités de subsistance et la formation.

Comme exemples de réduction d'impact, on trouve le déplacement d'installations vulnérables pour les mettre hors de danger, la mise en oeuvre de systèmes d'alerte précoce et l'apport d'informations météorologiques précises fournies en temps voulu au niveau local.

Les deux catégories de mesures pour renforcer la résilience *ex ante* requièrent une cartographie des risques (Lashley et Warner, 2013 ; Orié et Stahel, 2013). Ces options, si déployées de manière appropriée au niveau local, contribuent à renforcer la résilience à l'avance de l'impact et à réduire le niveau des pertes et des dommages qui en résulteraient si cela n'avait pas été le cas.

Des mécanismes institutionnels efficaces pour les pertes et dommages pourraient donc soutenir le renforcement de mesures appropriées de réduction des risques là où elles existent, et faciliter leur introduction là où elles sont absentes.

3.1.2. Apporter un soutien au rétablissement et à la réhabilitation

Les approches existantes pour apporter un soutien au rétablissement et à la réhabilitation se concentrent sur l'accumulation de ressources qui deviendront disponibles pour les populations et les pays quand survient une catastrophe. On distingue en général deux catégories : les approches de rétention du risque et les approches de transfert de risque. Ces approches ne participent pas à la réduction du risque ou à la prévention des dommages, mais au rétablissement suite aux pertes et dommages encourus.

Les approches de rétention du risque sont caractérisées par le fait que les populations ou pays affectés assument la responsabilité de fournir les ressources pour se remettre des effets des catastrophes (Cummins et Mahul, 2009). Parmi de tels arrangements, on trouve des filets de protection sociale; l'utilisation d'outils comme les fonds de réserve pour compenser les charges financières imprévues liées aux impacts des catastrophes; et la réallocation de budgets gouvernementaux en cas d'impact⁶.

⁶ Les pays peuvent se faire soutenir par d'autres pays et/ou institutions pour pouvoir accéder aux ressources nécessaires et mettre en place les mécanismes requis

Les approches de transfert de risque aident à faire passer les risques financiers de pertes et dommages d'une entité à une autre (Cummins & Mahul, 2009). Les exemples les plus courants sont l'assurance traditionnelle ou les produits de réassurance (dont une variété de produits paramétriques et d'indemnisation existe aux niveaux micro, méso et macro); ou les titres assurantiels (Linnerooth-Bayer et Hochrainer-Stigler, 2013).

Des mécanismes institutionnels efficaces pour les pertes et dommages pourraient donc soutenir le renforcement de mesures appropriées de rétention du risque et/ou de transfert de risque là où elles existent, et faciliter leur introduction là où elles sont absentes.

3.1.3. Apporter une réponse à la perte définitive

La question de la réparation en cas de perte définitive, pour laquelle le rétablissement et/ou la réhabilitation ne sont pas possibles, représente une inconnue dans le contexte des effets dus au climat. Néanmoins, il existe des principes en matière de traitement de la pollution transfrontalière qui sont pertinents pour les pertes et dommages et pourraient offrir certaines possibilités en vue d'un examen plus approfondi. Ceux-ci sont pertinents au débat sur les pertes et dommages car les causes des pertes et dommages subis de manière croissante sont le résultat d'une pollution transfrontalière lorsque des gaz à effet de serre émis dans un pays provoquent des dommages dans d'autres pays (Verheyen, 2005).

3.2. Arrangements institutionnels existants en Afrique

Des arrangements institutionnels qui peuvent jouer un rôle pour faire face aux pertes et dommages dus aux effets du climat en Afrique sont actuellement en vigueur au niveau national, ainsi qu'au niveau régional. La plupart d'entre eux ont été développés dans le contexte de la programmation de la gestion des risques de catastrophe et le tableau 3.2.1 présente un résumé non exhaustif de ces arrangements institutionnels.

3.2.1. Minimiser les pertes et les dommages en renforçant la résilience *ex ante*

Les arrangements institutionnels existants en Afrique qui renforcent la résilience *ex ante* au travers de la réduction du risque et des impacts (tableau 3.2.1) furent présentés à l'atelier sur les pertes et dommages de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) tenu à Addis-Abeba du 13 au 15 juin 2012 (CCNUCC, 2012a).

Initiatives nationales

Certains pays ont initié des programmes au niveau national pour renforcer la résilience *ex ante* au travers de la réduction du risque et de mesures d'évitement du risque. Parmi ces initiatives, on trouve :

- a) Le *Programme de gestion des risques d'inondation du Mozambique* – Ceci est un système d'alerte précoce d'inondation coordonné par les instituts de gestion des eaux, de gestion des catastrophes naturelles et de météorologie. Des comités locaux dans les villages et les communautés sont formés pour mener des évacuations lorsque le département de météorologie signale un risque d'inondations destructrices.
- b) L'*Aménagement du territoire durable et la gestion des eaux pour la préparation aux catastrophes et la réduction de la vulnérabilité du Mozambique* dans le bassin du Limpopo. Ceci porte sur la mise en œuvre de la réduction structurelle des catastrophes grâce à la construction d'abris pour la population pendant les inondations, qui servent d'écoles ou de centres agricoles pendant les périodes normales.

- c) Le programme conjoint du PNUD Mozambique et du bureau du PNUD pour la Prévention des crises et le relèvement (BPCR) et le renforcement de la réduction des risques de catastrophes (RRC) et la préparation aux urgences pour renforcer la RRC et la préparation des populations les plus vulnérables du pays en réduisant l'exposition aux risques et en atténuant leurs impacts. Il comprend une évaluation des effets prévus, un système d'information sur les risques et de gestion des risques et une simulation des catastrophes à grande échelle.
- d) Le projet *Moyens de subsistance, évaluation rapide et protection en Éthiopie (connu sous son sigle anglais, LEAP)* ou le Système d'alerte précoce du Kenya sont des systèmes d'alerte précoce (SAP) dans le Sahel et les pays d'Afrique de l'Ouest qui sont membres du CILSS (Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel)⁷. Les systèmes LEAP et SAP sont des systèmes intégrés dont l'objectif est d'anticiper les crises de sécurité alimentaire en suivant les données agro-météorologiques et en fournissant des prévisions et des alertes précoces des impacts potentiels.
- e) Le projet sénégalais *Adaptation à l'érosion côtière dans les zones vulnérables (un projet INTAC)* est un projet de type adaptation au changement climatique qui consiste en la protection des populations côtières et des sites culturels et de l'infrastructure contre les conséquences de la hausse du niveau des mers et de la salinisation d'aquifères, induites par le changement climatique (Conseil du Fonds pour l'Adaptation, 2010).

Initiatives régionales

On trouve aussi des programmes au niveau régional qui visent à renforcer la résilience *ex ante* et à minimiser les pertes. On peut citer :

- a) Le *Protocole partagé sur les cours d'eau*- Coopération régionale sur les cours d'eau par la Communauté de développement d'Afrique australe (SADC), qui est composée de quinze (15) pays africains⁸ et a pour but de renforcer la sécurité face aux catastrophes liées à l'eau et la résistance aux changements climatiques. Les membres de la SADC coopèrent également dans la mise en œuvre des programmes et projets visant à la détection et l'alerte précoces et l'atténuation des effets des catastrophes, bien que la SADC n'ait pas élaboré de protocole sur la réduction des risques de catastrophe ou sur la gestion des risques⁹.
- b) La *Capacité africaine de gestion des risques (ARC)* - L'ARC est une entité impliquant plusieurs pays qui contribue à l'évaluation des risques au niveau national et au transfert des risques au niveau régional et international.
- c) Les *centres régionaux pour évaluer les risques agricoles ou d'autres risques liés au climat sur les populations et les moyens de subsistance en Afrique*, comme :
 - i. Le Centre de l'autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD) pour la Prévision du climat et des applications (ICPAC)
 - ii. Le Centre africain pour la politique en matière de climat (CAPC)
 - iii. La Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC)
 - iv. Le Centre africain pour les applications de la météorologie au développement (ACMAD) et
 - v. Le Centre AGRHYMET, une institution spécialisée du Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS)

⁷ www.cilss.bf

⁸ Angola, Botswana, République Démocratique du Congo, Lesotho, Madagascar, Malawi, République de Maurice, Mozambique, Namibie, Seychelles, Afrique du Sud, Swaziland, Tanzanie, Zambie, Zimbabwe.

⁹ <http://www.sadc.int/themes/disaster-risk-management/>

- d) *La Stratégie de gestion des crues pour le Bassin de la rivière Kafue*, développée dans un processus collaboratif et participatif entre l'Organisation météorologique mondiale, une équipe d'experts zambienne et des intervenants clés comme des ministères nationaux, des organisations locales, des chercheurs, des ONG et des associations locales d'agriculteurs et de pêcheurs. Elle facilite la coopération nationale concernant les crues de la rivière Kafue pour renforcer la sécurité face aux catastrophes liées à l'eau et la résistance aux changements climatiques.
- e) *L'Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique orientale et centrale (ASARECA)*. Leurs travaux ont intégré des stratégies d'adaptation au changement climatique dans leurs plans de développement national.
- f) Le Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS).
Le mandat du CILSS consiste à renforcer la sécurité alimentaire et à lutter contre la désertification et les effets de la sécheresse dans les pays du Sahel. A cet égard, le CILSS peut formuler et coordonner des stratégies et des politiques, renforcer les capacités scientifiques et techniques, collecter et gérer l'information, contribuer au partage d'expériences et de bonnes pratiques et soutenir la mise en œuvre des stratégies, des politiques et des programmes dans les pays du Sahel.

Tableau 3.2.1. : Arrangements institutionnels existants renforçant la résilience ex ante au travers de la réduction du risque ou des impacts

Arrangements nationaux	▪ Gestion des Risques d'Inondation au Mozambique ▪ Aménagement du Territoire Durable et Gestion des Eaux pour la Préparation aux Catastrophes et la Réduction de la Vulnérabilité du Mozambique dans le Bassin du Limpopo ▪ Renforcement de la Gestion Locale des Risques - Programme Conjoint du PNUD Mozambique et du BPCR Renforcement de la RRC et Préparation aux Urgences ▪ Systèmes d'Alerte Précoce - SAP Moyens de subsistance, Évaluation rapide et Protection en Éthiopie / Kenya ▪ Projet sénégalais Adaptation à l'érosion côtière dans les zones vulnérables - « projet INTAC »(Conseil du Fonds pour l'Adaptation, 2010) ▪ Systèmes nationaux d'alerte précoce (SAP=Système d'Alerte Précoce) dans le Sahel et dans les pays d'Afrique de l'Ouest qui sont membres du CILSS
Arrangements régionaux	▪ Protocole partagé sur les Cours d'Eau ▪ Coopération de la SADC sur la gestion des risques de catastrophe ▪ Capacité africaine de gestion des risques (Union africaine, 2013) ▪ Centres régionaux pour évaluer les risques agricoles ou d'autres risques liés au climat sur les populations et les moyens de subsistance en Afrique ▪ Stratégie de Gestion des Crues pour le Bassin de la rivière Kafue ▪ Association pour le Renforcement de la Recherche Agricole en Afrique Orientale et Centrale (ASARECA) ▪ Centre AGRHYMET, une institution spécialisée du Comité permanent inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS)

3.2.2. Apporter un soutien au rétablissement et à la réhabilitation

L'atelier de la CCNUCC mentionné plus haut sur les pertes et dommages (CCNUCC, 2012) incluait également une présentation des arrangements institutionnels existants en Afrique apportant un soutien au rétablissement et à la réhabilitation au travers de la rétention, du transfert et de la mutualisation des risques (voir le tableau 3.2.2).

Initiatives nationales

Parmi les initiatives nationales apportant un soutien au rétablissement et à la réhabilitation, on trouve :

- a) *Le programme de Filet de sécurité productif (PSNP) de l'Éthiopie, le Programme de transferts monétaires du Malawi* - Les programmes de filets de protection sociale sont définis comme des programmes de transfert non contributifs destinés aux ménages et aux groupes démunis. Les ménages démunis peuvent bénéficier de ce programme de deux manières : au travers de travaux publics ou d'une aide directe. Au travers du programme de travaux publics, qui constitue la majeure partie du programme, les bénéficiaires sélectionnés reçoivent un montant défini par jour travaillé pour des projets dont les objectifs visent à améliorer les biens de la communauté. Au travers du programme d'aide directe, les bénéficiaires qui ne peuvent pas contribuer aux travaux publics reçoivent uniquement un soutien du PSNP. Les bénéficiaires reçoivent soit des espèces, soit un paiement équivalent en produits alimentaires de grande consommation.
- b) *Les programmes d'assurance indexée* principalement pour le secteur agricole, le logement et les infrastructures publiques¹⁰. La différence entre les assurances conventionnelles et indexées est définie comme suit : « alors que l'assurance conventionnelle est contractée contre des pertes réelles, l'assurance indexée (ou paramétrique) est contractée contre des facteurs déclencheurs physiques ou économiques » (Linnerooth-Bayer & Mechler, 2008). Un exemple de ce type de programmes est le HARITA, un programme hybride de micro-assurance / filet de protection sociale en Éthiopie, dans lequel les petits exploitants peuvent contracter une assurance contre le risque lié aux conditions météorologiques comme la sécheresse moyennant le paiement d'une prime par leur travail ou le paiement d'une contrepartie financière.
- c) *Recours aux fonds de réserve* – Il s'agit de réserves financières constituées par les pays et/ou les institutions donatrices pour couvrir le risque supporté par des mécanismes de transfert de risque de premier niveau comme des programmes d'assurance ou de micro-assurance.

Initiatives régionales

À l'échelle régionale, il n'existe qu'une seule initiative qui apporte un soutien au rétablissement et à la réhabilitation, à savoir la Capacité africaine de gestion des risques (ARC). Il s'agit d'une entité de mutualisation des risques impliquant plusieurs pays qui contribue à l'évaluation des risques au niveau national et au transfert des risques au niveau régional et international.

Depuis le 23 novembre 2012, l'ARC est une institution spécialisée de l'Union africaine. En 2012, 18 pays¹¹ ont signé la convention d'établissement de l'ARC. Quatre pays¹² ont ratifié l'accord plus tard en 2013 (Capacité africaine de gestion des risques, 2013). La Capacité africaine de gestion des risques est un mécanisme de transfert de risques basé sur un indice

¹⁰ Ibid.

¹¹ Burkina Faso, Burundi, République du Congo, Djibouti, Gambie, Guinée, Libéria, Libye, Malawi, Mozambique, Niger, Rwanda, République arabe sahraouie démocratique, République centrafricaine, Sénégal, Tchad, Togo, Zimbabwe

¹² Comores, Côte d'Ivoire, Kenya, Mauritanie,

qui agirait comme un « mécanisme panafricain de financement de prévoyance pour les urgences météorologiques extrêmes » (Union africaine, 2013). A l'origine, seules les sécheresses sévères dont les déclencheurs sont définis au niveau national étaient couvertes. Plus tard, l'ARC a pu couvrir plus de risques météorologiques, tels que les inondations ou les cyclones. Selon l'Union africaine et le Programme alimentaire mondial (PAM) qui ont créé conjointement l'ARC, l'entité poursuit trois objectifs principaux : offrir l'accès à un résumé des risques (y compris les prévisions des coûts et des incidences), mettre en place un mécanisme de financement de prévoyance à travers une catégorie de risques et, enfin, réduire les coûts de la couverture d'assurance par la mutualisation des risques (Union africaine, 2013).

Tableau 3.2.2 : Arrangements institutionnels existants apportant un soutien au rétablissement et à la réhabilitation au travers de la rétention, du transfert et de la mutualisation des risques.

Arrangements nationaux	- Programme de Filet de Sécurité Productif de l'Éthiopie (Banque mondiale, 2013) et Programme de Transferts Monétaires du Malawi - Programmes d'assurance indexée principalement pour le secteur agricole, le logement et les infrastructures publiques (Linnerooth-Bayer, Mechler, & Hochrainer-Stigler, 2011) - Fonds de Réserve
Arrangements régionaux	Capacité Africaine de Gestion des Risques (Union africaine, 2013 ; D. J. Clarke & Hill, 2013)

3.2.3. Faire face à la perte définitive

À notre connaissance, il n'existe actuellement aucun arrangement institutionnel formel et explicite pour faire face à la perte définitive résultant du changement climatique.

De tels arrangements institutionnels seront nécessaires à l'avenir étant donné que les pertes résultant du changement climatique sont de plus en plus évidentes. Ces pertes engloberont les pertes économiques résultant des incidences du changement climatique, en particulier des événements extrêmes et des événements à progression lente tels que l'élévation du niveau de la mer, l'acidification des océans, la désertification et la fonte des glaces, ainsi que les pertes non économiques pour les individus, la société et l'environnement. Ces pertes non économiques incluraient les « *pertes, entre autres, de la vie, de la santé, les déplacements des populations et la mobilité humaine, les pertes de territoires, du patrimoine culturel, des connaissances autochtones/locales, des services de la biodiversité et des écosystèmes* ». ¹³

La mise en place de mécanismes et d'institutions pour aborder la question de la perte définitive liée aux effets du changement climatique constitue un nouveau domaine d'activité dont la CCNUCC est la pionnière. Il n'existe actuellement aucun exemple fonctionnel à mentionner.

La mise en place de tels mécanismes nécessitera, entre autres, des quantités importantes de données sur l'évolution du climat, les événements extrêmes et les événements à progression lente, les impacts physiques et socio-économiques connexes, ainsi que la preuve que les impacts produits peuvent être attribués au changement climatique résultant des émissions de gaz à effet de serre anthropiques.

¹³ CCNUCC, Document technique sur les pertes non-économiques. Version détaillée non-éditée. Septembre 2013.

Pour résumer, malgré la grande diversité des mécanismes d'évaluation, de réduction, de transfert ou de mutualisation des risques actuellement utilisés en Afrique, les populations et les moyens de subsistance restent fortement affectés par les conséquences des phénomènes climatiques extrêmes et devraient être encore plus affectés dans les années et décennies à venir (Shepherd et al., 2013).

Le paragraphe suivant examine les limites et les défis des arrangements existants qui ont été étudiés.

Tableau 3.2.3 Arrangements institutionnels existants apportant une réparation pour les pertes définitives.

Arrangements nationaux	▪ Aucun
Arrangements régionaux	▪ Aucun

3.3. Défis et limites des arrangements institutionnels nationaux et régionaux existants

Les arrangements institutionnels existants en Afrique font face à des défis en termes de ressources financières, d'institutions et de capacités scientifiques, techniques et technologiques qui limitent leur faculté à se consacrer aux pertes permanentes et non économiques et à traiter uniquement en partie les pertes dues aux événements soudains et à progression lente.

3.3.1. Défis des arrangements institutionnels existants pour faire face aux pertes économiques

Les mécanismes et arrangements nationaux et régionaux examinés et qui font face aux pertes économiques et aux conséquences de catastrophes soudaines comportent des défis similaires. Le manque de financement constitue la principale limite à laquelle la majorité des mécanismes existants en Afrique sont confrontés. Le manque de financement adéquat et durable a plusieurs conséquences :

- il est susceptible de limiter la reproduction potentielle et l'accroissement de la portée des programmes efficaces existants,
- il limite la constitution de réserves suffisamment dotées pour l'achat de réassurance sur les marchés internationaux, etc.
- il est susceptible d'également de limiter la capacité des gouvernements à établir de véritables plans de risques de catastrophe et à construire des infrastructures adéquates, par exemple, pour des systèmes d'alerte précoce.

Le manque de sources de financement adéquates et durables est particulièrement important pour les filets de protection sociale étant donné que le coût du programme peut être entièrement ou partiellement couvert par le budget gouvernemental, ce qui constitue donc un défi majeur dans les pays à faibles revenus et moins développés.

De même, le manque de capacités scientifiques, techniques et technologiques est un autre défi rencontré par les arrangements existants en Afrique. L'évaluation des risques est souvent conduite par des organisations internationales ou des entreprises privées de pays développés, tout comme la conception des instruments de transfert ou de réduction des risques. Au niveau local, le manque de capacités techniques limite la capacité des populations à construire des infrastructures résistantes aux catastrophes et à mettre en œuvre d'autres mesures qui pourraient atténuer leur exposition aux risques.

Des arrangements institutionnels plus sophistiqués en matière de transfert ou de mutualisation des risques rencontrent trois principaux défis :

- les mécanismes régionaux de mutualisation des risques reposent exclusivement sur la volonté des pays de la même région à coopérer ;
- si le profil de risque d'un pays qui influe grandement sur le calcul de la prime versée par le pays augmente plus rapidement que la capacité financière d'un gouvernement, le gouvernement d'un pays pourrait ne pas être en mesure de payer la prime annuelle et pourrait se retirer du mécanisme ;
- à l'instar d'autres outils financiers, les arrangements institutionnels courent le risque d'une mauvaise gestion des fonds ou même d'une faillite s'ils venaient à ne pas être bien conçus ou gérés.

Le fait qu'un pays quitte un groupe de risque régional est par conséquent susceptible d'entraîner une augmentation de la prime versée par les autres pays étant donné que le niveau de diversification du groupe serait inférieur, ce qui affecterait la durabilité de ce dernier sur le long terme.

Enfin, les services et produits d'assurance et notamment ceux de micro-assurance et de micro-assurance indexée rencontrent des défis particuliers : risque de base, faible souscription d'assurance dans les pays en développement (D. Clarke, 2011 ; Dercon, Hill, Clarke, Outes-Leon, & Taffesse, 2013).

3.3.2. Limites des arrangements institutionnels existants pour faire face aux pertes non économiques et définitives

L'objectif des négociations actuelles sur les pertes et dommages à la CCNUCC porte sur les mécanismes prise en charge des effets néfastes de catastrophes et d'événements à progression lente, ainsi que les pertes économiques, définitives et non économiques. Aucun des arrangements institutionnels nationaux et régionaux examinés précédemment n'a été conçu pour faire face aux pertes définitives et non économiques.

En Afrique, des mesures d'adaptation au changement climatique sont actuellement mises en œuvre contre la désertification (voir par exemple la Ceinture verte dans la région du Sahel) ou l'acidification des océans (par exemple l'aquaculture) ou la hausse du niveau des mers, par exemple la construction d'ouvrages longitudinaux ou de digues (voir Schaeffer et al., 2013). Malgré la mise en œuvre de ces mesures, on prévoit encore des pertes définitives et non économiques suite à des catastrophes à progression lente et soudaine, comme la perte de souveraineté et de territoire dans les zones basses et la perte de biodiversité ou de vies humaines.

L'absence de mécanismes et d'arrangements pour des pertes non économiques et définitives au sein des arrangements nationaux et régionaux existants constitue une limite majeure à leur capacité à faire face à toute la gamme des pertes et dommages dus au changement climatique en Afrique. Afin de faire face aux défis et limites des arrangements et mécanismes institutionnels existants, des organisations et instances internationales à l'intérieur et en dehors de la CCNUCC ont été établies et/ou proposées pour relever ces défis. Le chapitre suivant évaluera si les organisations et instances internationales existantes et proposées à l'intérieur de la CCNUCC feront face aux défis et limites identifiés précédemment, que ce soit en tant que telles ou en complétant, en renforçant ou en initiant des arrangements nationaux et régionaux.

4. Options pour les arrangements institutionnels sur les pertes et les dommages lors de la CCNUCC

4.1. Contexte légal international et CCNUCC

Les pays qui sont particulièrement vulnérables aux impacts négatifs des changements climatiques ont invité le processus CCNUCC à traiter des pertes et dommages inévitables et inévités auxquels ils font et feront face en raison de la charge supplémentaire des modifications climatiques induites par l'homme. Ces pays soulignent le fait qu'il leur est demandé de supporter une charge disproportionnée par rapport à leur contribution aux émissions globales et fondent leur argumentation destinée à obtenir une aide financière et technique afin de supporter les pertes et les dommages sur les principes généraux de la loi internationale et le langage de la CCNUCC.

Le principe 21 de la Déclaration de Stockholm et le principe 2 de la Déclaration de Rio traitent de la pollution transfrontalière et stipulent que les États sont responsables de garantir que les activités dans leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommages à l'environnement des autres États ou des zones dépassant les limites de la juridiction nationale. Le manquement d'un État à la norme de diligence raisonnable et aux obligations conséquentes dans le cadre de la règle impliquant l'absence de dommages, la prévention des préjudices ou la minimisation des risques de dommages constitue un acte intentionnellement illicite qui engage sa responsabilité internationale.¹⁴ Les États contrevenants sont tenus de cesser et de ne pas recommencer et ont un devoir de réparation vis-à-vis des États touchés.¹⁵

Selon le principe 22 de la Déclaration de Stockholm et le principe 13 de la Déclaration de Rio, les États se sont mis d'accord pour coopérer de manière rapide afin de développer encore la loi internationale concernant la responsabilité et l'indemnisation en cas d'effets néfastes des dommages causés à l'environnement par des activités relevant de leur compétence ou de leur pouvoir dans des régions situées au-delà des limites de leur juridiction.¹⁶

Le texte de la CCNUCC établit un lien de cause à effet évident entre les émissions et les impacts. Le préambule rappelle les Déclarations de Stockholm et de Rio, note que la plus grande partie des émissions globales historiques et actuelles provient des pays développés, et note que les concentrations croissantes de GHG entraînent un réchauffement

¹⁴Verheyden et Roderick, 16-17 (2008) « Beyond Adaptation: the legal duty to pay compensation for climate change damage. »

¹⁵Voir Projets d'articles de la Commission du droit international (2001), adoptés par la Commission du droit international lors de sa 53e session de travail. Projets d'articles 30 et 31. Selon l'article 34, les réparations doivent prendre la forme d'une restitution, d'indemnisation et de satisfaction, individuellement ou en combinaison. <http://www.refworld.org/pdfid/3ddb8f804.pdf>

¹⁶Certains ont laissé entendre que les régimes existants de responsabilité et d'indemnisation peuvent avoir des leçons à offrir pour le régime de changements climatiques, dans la manière dans laquelle ils utilisent des outils en liaison avec les assurances pour partager et mettre en commun les risques, même s'ils sont typiquement conçus pour traiter les accidents de pollution plutôt que la pollution cumulative. Voir Linnerooth-Bayer, Mace and Verheyen, Insurance-related Actions and Risk Assessment in the Context of the UNFCCC, Background Paper, mai 2003, www.unfccc.int (mandaté par le Secrétariat de la CCNUCC pour des ateliers sur l'évaluation des risques et des assurances en 2003), disponible sur http://unfccc.int/adaptation/adverse_effects_and_response_measures_art_48/items/3959.php; Verheyen et Roderick, 25-26.

Parmi les régimes existants concernés figurent ceux qui concernent les dommages nucléaires, les déversements de pétrole dans le transport maritime, les déversements de substances dangereuses.

supplémentaire qui peut avoir des effets négatifs sur les systèmes naturels et l'humanité.¹⁷ Reconnaisant implicitement la plus grande responsabilité et capacité des pays développés, la CCNUCC stipule que les pays développés doivent prendre le devant dans le combat contre les effets négatifs des changements climatiques. Les pays développés consentent dans l'article 4.3 à fournir les fonds aux pays en développement pour les surcoûts convenus des mesures d'adaptation. Selon l'article 4.4, les pays développés s'engagent également à fournir une assistance aux pays en développement qui sont particulièrement vulnérables aux effets négatifs des changements climatiques en finançant les coûts d'adaptation. Dans l'article 4.8, toutes les parties s'engagent à étudier les actions nécessaires sous la Convention afin de répondre aux besoins spécifiques et aux préoccupations des pays en développement en raison des effets négatifs des changements climatiques en ce qui concerne les financements, l'assurance¹⁸ et le transfert de technologie.

La CCNUCC exige que toutes les parties prennent des mesures pour atténuer les émissions et pour s'adapter aux effets négatifs des changements climatiques, mais reconnaît explicitement que l'étendue selon laquelle les pays en développement mettront effectivement en œuvre leurs engagements dépendra de la mise en œuvre effective par les pays développés de leurs engagements en rapport avec les ressources financières et le transfert de technologie.¹⁹

En 2010, dans la décision 1/CP.16, les parties à la CCNUCC ont reconnu le besoin de renforcer la coopération et l'expertise internationales afin de comprendre et de réduire les pertes et les dommages associés aux effets négatifs des changements climatiques, y compris les impacts liés aux événements météorologiques extrêmes et aux événements à progression lente.²⁰ Les événements à progression lente ont été définis de manière à inclure l'augmentation du niveau de la mer, l'accroissement des températures, la salinisation, l'acidification des océans, la fonte des glaciers et ses impacts, la dégradation des terres et des forêts, la perte de la biodiversité et la désertification.²¹ La CdP a décidé d'établir un programme de travail pour prendre en compte les approches afin d'examiner les pertes et les dommages et a invité à suggérer des points de vue et des informations sur les éléments devant être compris dans le programme de travail, notamment :

- a) Développement possible d'un mécanisme d'assurance contre les risques climatiques afin d'examiner les impacts associés aux événements météorologiques graves ;
- b) Options pour la gestion et la réduction des risques, le partage des risques et les mécanismes de transfert tels que l'assurance, y compris les options de micro-assurance et la capacité de résistance, notamment via la diversification économique ;
- c) Approches pour le traitement des mesures de réhabilitation associées aux événements à progression lente ;
- d) Engagement des intervenants disposant de l'expertise spécialisée appropriée.

Par la suite, en 2012, les parties ont décidé d'établir lors de la CdP19 « *des arrangements institutionnels tels qu'un mécanisme international incluant des fonctions et des modalités (...) afin d'examiner les pertes et les dommages associés aux impacts des changements climatiques dans les pays en développement qui sont particulièrement vulnérables aux effets négatifs des*

¹⁷ CCNUCC paragraphes 2, 3, 7 et 8 du préambule.

¹⁸ La référence aux assurances provient d'une ancienne proposition de l'AOSIS en vue de l'établissement d'un pool d'assurances pour assister les pays en développement dans l'atténuation des conséquences négatives de l'augmentation du niveau de la mer. Voir A/AC.237/15 - 80.

¹⁹ CCNUCC articles 4.1 et 4.7.

²⁰ Décision 1/CP.16, para. 25, FCCC/CP/2010/7/Add.1, rapport de la Conférence des Parties sur sa seizième session qui s'est tenue à Cancun entre le 29 novembre et le 10 décembre 2010, page 6.

²¹ Décision 1/CP.16, para. 25, ch.3.

changements climatiques. »²² Ces fonctions et modalités seraient élaborées en conformité avec le rôle de la Convention et devront notamment inclure : « (a) l'amélioration des connaissances et la compréhension d'approches complètes de gestion des risques afin de traiter les pertes et les dommages associés aux effets négatifs des changements climatiques, y compris les impacts à progression lente ; (b) le renforcement du dialogue, de la coordination, de la cohérence et des synergies parmi les intervenants concernés ; et (c) l'amélioration des actions et de l'assistance, y compris la finance, la technologie et le renforcement des capacités, afin de traiter les pertes et les dommages associés aux effets négatifs des changements climatiques. »

Les points de vue des pays divergent sur la manière dont la décision 3/CP.18 doit être appliquée. Certains insistent sur le fait que la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation représente la meilleure façon d'appréhender les pertes et les dommages. L'UE, par exemple, a déclaré que « les efforts d'atténuation et d'adaptation font partie d'un large processus de gestion des risques visant à lutter contre le risque de changement climatique et les risques du changement climatique, et que le traitement des pertes et des dommages doit être considéré dans le contexte des mesures d'atténuation et d'adaptation et non pas comme un volet distinct. »²³ Les États-Unis ont fait valoir leur point de vue ferme selon lequel les « opportunités d'adaptation sont loin d'être épuisées. Il y a encore beaucoup de place pour augmenter la capacité d'adaptation, et donc des opportunités considérables pour réduire le risque des pertes et des dommages. »²⁴ La Norvège a également déclaré que les approches de réduction des pertes et des dommages font partie intégrante des efforts d'atténuation et d'adaptation.²⁵ Elle admet toutefois que, selon le quatrième rapport d'évaluation (RE4) du GIEC, il existe des limites à l'adaptation qui sont toutes liées aux systèmes naturels, gérés et humains. De plus, pour certains changements progressifs tels que l'acidification des océans, l'atténuation demeure la seule option viable pour réduire le risque de pertes et de dommages. Par conséquent, des pertes et des dommages pourraient se produire pour les systèmes naturels et humains.²⁶

Le chapitre 2 de ce rapport a montré que, quel que soit le scénario d'atténuation et d'adaptation, d'importants dommages économiques subsistent, au moins pour l'Afrique, de sorte que le traitement des pertes et des dommages reste crucial, en plus du traitement de l'atténuation et de l'adaptation. Certains pays considèrent que les institutions existantes sous la CCNUCC sont suffisantes et qu'aucun nouveau mécanisme international formel n'est nécessaire pour traiter les pertes et les dommages.²⁷ Certains soutiennent qu'il peut être possible d'élargir les mandats des organismes existants et de faire appel à une expertise extérieure. D'autres pays, soit essentiellement les pays en développement vulnérables, soulignent que les arrangements institutionnels existants à l'intérieur et à l'extérieur de la CCNUCC sont insuffisants pour traiter les besoins et les lacunes existants et que se fier aux

²² Décision 3/CP.18, para. 9.

²³ Voir la Communication de Chypre et de la Commission européenne au nom de l'Union européenne et de ses États membres, 5 Novembre 2012 (Programme de travail sur les pertes et les dommages), disponible sur http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/application/pdf/eu_updated.pdf; Voir aussi la Communication de la Norvège du 2 octobre 2012 (Programme de travail sur les pertes et les dommages) (Les pertes et les dommages liés aux incidences des changements climatiques constituent, selon la Norvège, le risque résiduel lorsque la réduction est insuffisante pour empêcher toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique, et lorsque le plein potentiel d'adaptation pour réduire les risques associés aux effets du changement climatique est atteint. Le risque de pertes et de dommages peut être sensiblement réduit par l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.

²⁴ Communication des États-Unis du 16 novembre 2012 (Programme de travail sur les pertes et les dommages) disponible sur http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/application/pdf/us.pdf

²⁵ Communication de la Norvège, du 2 octobre 2012, FCCC/SBI/2012/MISC.14, disponible sur <http://unfccc.int/resource/docs/2012/sbi/eng/misc14.pdf>

²⁶ Id.

²⁷ Voir p. ex. FCCC/SBI/2011/MISC.8 (Avis et informations sur les domaines thématiques de la mise en œuvre du programme de travail)

organismes existants, même avec des mandats élargis, ne permettrait pas de traiter la totalité de leurs préoccupations.

Alors que le chapitre 3 s'est concentré sur les défis et les limites des arrangements nationaux et régionaux, le chapitre 4 évaluera quant à lui les éléments existants et proposés des mécanismes et arrangements internationaux et illustrera leurs lacunes. Par conséquent, la dernière partie de ce chapitre suggère des éléments devant être inclus dans tout nouveau mécanisme international destiné à couvrir la totalité de l'éventail des pertes et des dommages comme exprimé par les propositions des parties à la CCNUCC, en particulier les pays vulnérables en développement.

4.2 Arrangements internationaux existants

4.2.1 Organismes existants dans le cadre de la CCNUCC

Il n'existe actuellement aucun organisme, mécanisme ou processus permanent spécialisé dans le cadre de la Convention mandaté pour évaluer, traiter ou rectifier les pertes et dommages définitifs causés aux parties particulièrement vulnérables en raison des effets négatifs inévitables et inévités des changements climatiques induits par l'homme.

Le tableau ci-dessous présente les organismes existants, leurs mandats et leurs limitations à gérer les besoins en matière de pertes et de dommages.

Tableau 4.2.1 : Mandats des organismes existants en vertu de la Convention

Organismes existants en vertu de la Convention et du Protocole		
Organisme	Mandat	Manques/limitations concernant les besoins en matière de pertes et de dommages
Comité d'adaptation	Promeut la mise en oeuvre d'une action renforcée sur l'adaptation de manière cohérente en vertu de la Convention ²⁸	Pas de mandat spécifique pour évaluer ou traiter les pertes et les dommages ; les pertes et les dommages nécessitent des réponses bien au-delà de l'adaptation ; problème clé des pertes et des dommages, particulièrement en cas de sous-adaptation qui, par définition, ne peut pas être résolu par le Comité d'adaptation ; aucun travail institutionnalisé sur les pertes et les dommages ; pas de financement pour le travail sur les pertes et les dommages. 29
Mécanisme technologique	Facilite le développement et le transfert technologique pour supporter l'action en matière d'atténuation et d'adaptation	Pas de mandat spécifique pour évaluer et aborder les pertes et les dommages
Conseil du Fonds pour l'adaptation (AFB)	Finance l'adaptation concrète dans les pays en développement qui font partie du Protocole de Kyoto et sont particulièrement vulnérables vis-à-vis	Basé sur des projets ; pas de mandat exprès pour évaluer ou aborder les pertes et les dommages ; financement insuffisant pour financer les projets approuvés ; le travail est soutenu par des

28 Décision 1/CP.16, para. 20.

29 Le programme de travail de trois ans du Comité d'adaptation ne note qu'une réunion pour prendre en compte les limites de l'adaptation, conditionnées par la fourniture du financement pour organiser la réunion, et la prise en compte des travaux résultant des conclusions du programme de travail lors d'une réunion du groupe. Voir http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/adaptation_committee/application/pdf/work_plan_final.pdf

	des effets négatifs des changements climatiques ³⁰	contributions volontaires et une part petite et diminuée des recettes des activités Kyoto et transferts des unités Kyoto
Groupe d'experts des pays les moins avancés (LEG)	Fournit un guide et des conseils techniques sur la préparation et la révision des programmes d'action nationale pour l'adaptation (PANA), fournit un guide pour faciliter l'intégration des actions dans la planification du développement et identifie les besoins d'adaptation à moyen et long terme et facilite leur intégration dans la planification de développement ³¹	Limité aux PMA, aide principalement aux actions PANA d'actualisation et d'intégration dans la planification du développement ; pas de mandat exprès pour évaluer et aborder les pertes et les dommages ; le travail est uniquement soutenu par des financements volontaires ; aucun lien avec la finance, fournit essentiellement des supports de formation et de développement.
Fonds vert pour le climat (FVC)	Apporte une contribution significative et ambitieuse aux efforts globaux pour atteindre les objectifs définis par la communauté internationale pour combattre les changements climatiques ³²	Pas de fenêtre de financement pour traiter les pertes et les dommages ; pas de mandat exprès pour évaluer ou traiter les pertes et les dommages
Programme de travail de Nairobi sur les influences, la vulnérabilité et l'adaptation (NWP)	Assiste toutes les parties pour améliorer leur compréhension et leur évaluation des impacts, de la vulnérabilité et de l'adaptation aux changements climatiques et prend des décisions informées sur des actions d'adaptation pratiques et des mesures pour répondre aux changements climatiques	Processus volontaire d'échange d'informations invitant des entrées d'informations provenant d'organisations intergouvernementales et non-gouvernementales, du secteur privé, des communautés et des parties en réponse aux domaines d'intérêt identifiés. Pas de lien avec la finance
Programme de travail sur les pertes et les dommages	Considère les approches pour traiter des les pertes et les dommages associés aux impacts du changement climatique dans les pays en développement qui sont particulièrement vulnérables aux effets négatifs des changements climatiques	Il ne s'agit pas d'un processus institutionnalisé ; durée déterminée ; modalités limitées aux ateliers de travail, journaux ; pas de lien avec les moyens de mise en œuvre
Processus de plan d'adaptation national (NAP)	Permet aux parties de formuler et de mettre en œuvre des plans d'adaptation nationaux (PAN) comme moyen d'identification des besoins d'adaptation à moyen et long terme et de développement et de mise en œuvre des stratégies et des programmes pour traiter des besoins ³³	Modalités actuelles développées dans le cadre de la Convention pour les PMA; assistance aux PMA pour la préparation PAN provenant de contributions volontaires au Fonds pour les pays les moins avancés (PMA) ; clarté sur l'assistance financière pour la mise en œuvre pour les PMA à développer ; modalités pas encore développées pour les non-PMA souhaitant préparer des PAN, probablement pour être également bénévole et dépendant du Fonds Spécial pour les Changements Climatiques sous-financé ou d'autres fonds volontaires

Aucun de ces organismes existants n'est expressément mandaté pour fournir des évaluations des pertes et dommages résultant des changements climatiques induits par l'homme dans des secteurs spécifiques. Aucun organisme n'est chargé de fournir expertise

³⁰Voir <https://www.adaptation-fund.org/about>

³¹Voir http://unfccc.int/cooperation_support/least_developed_countries_portal/ldc_expert_group/items/6097.php

³²Voir <http://gcfund.net/about-the-fund/mandate-and-governance.html>

³³Décision 12/CP.18, FCCC/CP/2012/8/Add.2,

Rapport de la Conférence des Parties sur sa dix-huitième session de travail, tenue à Doha du 26 novembre au 8 décembre 2012, pages 3-5.

et financement pour le développement d'outils en matière d'assurance (malgré le travail approfondi effectué sur les assurances au cours du processus – voir TP/2008/9). Finalement, aucun de ces organismes existants n'est mandaté pour se consacrer aux pertes et aux dommages permanents résultant des impacts des événements météorologiques extrêmes ou des événements à progression lente. Il manque une approche systématique et approfondie. Il n'existe pas de canal clairement défini pour la fourniture systématique de l'expertise technique nécessaire et de l'assistance financière relatives aux pertes et aux dommages, ni d'assistance systématique pour les efforts et institutions nationaux (par exemple pour la collecte ou la fourniture de données). Pour la plupart, l'assistance actuelle pour ces problèmes est ponctuelle et basée sur les projets.

4.2.2 Les organismes existants en dehors de la Convention

Certains pays ont mis en doute la nécessité d'un nouveau mécanisme international, indiquant que bon nombre des préoccupations des pays en développement vulnérables en termes de pertes et de dommages peuvent être, ou sont abordées par les institutions et processus existants en dehors de la CCNUCC.³⁴ Les plus cités sont la Stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC) et le Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 (CAH)³⁵, tout comme les travaux en cours de la Convention sur la diversité biologique, la Convention sur la lutte contre la désertification et le Cadre mondial pour les services climatologiques.

En réponse à un appel à contributions sur les pertes et les dommages, certains de ces mêmes organismes ont identifié des lacunes au niveau international, qui requièrent l'attention dans leurs communications pour le processus de la CCNUCC.³⁶ Le tableau 4.2.2 ci-dessous présente certaines des lacunes clés identifiées par ces organismes au niveau international, soulevées dans le cadre des observations des organismes pertinents existants.

Tableau 4.2.2 : Contributions reçues par les organismes extérieurs à la Convention et portant sur les besoins en ce qui concerne les pertes et les dommages en vertu de la CCNUCC

Organisme	Responsabilité	Accent	Lacunes / besoins concernant les pertes et les dommages identifiés dans les contributions des organismes au processus CCNUCC
-----------	----------------	--------	--

³⁴ Voir par exemple Verheyen, « *Tackling Loss & Damage – A new role for the climate regime* », (Novembre 2012), pp 6-7 (préparé pour l'« Initiative contre les pertes et les dommages dans les pays vulnérables », qui fait partie du Réseau sur les connaissances et le développement climatiques, disponible sur <http://www.lossanddamage.net/4805>) (notant la résistance de certains pays développés, notamment les États-Unis, à l'inclusion des pertes et des dommages dans les négociations au sein du régime climatique, en faisant valoir, entre autres, que l'atténuation et l'adaptation doivent rester la priorité ; la Convention ne traite que du changement climatique anthropique, qui ne peut pas être séparé de l'impact du changement climatique naturel ; il n'existe aucun cas de dommages réels résultant du changement climatique qui nécessitent d'être abordés ; la question est bien investie dans le cadre de la réduction des risques de catastrophe ; il n'est pas nécessaire d'aborder cette question au niveau international, car les outils nationaux de réduction et de gestion de risques seront suffisants ; il convient de mettre fin aux autres demandes d'aide financière). Communications reproduites dans FCCC/SBI/2011/MISC.8 et FCCC/SBI/2011/MISC.8/Add.1 (y compris l'UE, les États-Unis et la Suisse).

³⁵ Voir <http://www.unisdr.org/eng/hfa/hfa.htm>

³⁶ Les communications des organisations observatrices sont recueillies sur le site de la CCNUCC sur http://unfccc.int/parties_observers/igo/submissions/items/3714.php Voir Avis et informations des Parties, des organisations compétentes et d'autres parties prenantes, en tenant compte des résultats de la mise en œuvre du programme de travail sur les pertes et les dommages avant la communication, sur les éléments qui pourraient être inclus dans les recommandations sur les pertes et les dommages conformément à la décision 1/CP.16 (2012) ; Approches pour traiter les pertes et les dommages liés aux incidences des changements climatiques dans les pays en développement qui sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes du changement climatique afin d'améliorer la capacité d'adaptation (2011) ; Avis et informations sur les éléments à inclure dans le programme de travail sur les pertes et les dommages (2011).

UNISDR – Secrétariat interinstitutions de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes	Point focal dans le système des Nations Unies pour la coordination de la prévention des catastrophes et pour assurer la mise en place de synergies dans le cadre des activités de prévention des catastrophes, chargées de soutenir la mise en œuvre du Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015	Prévention des catastrophes	Les mesures existantes d'évaluation de risques naturels doivent intégrer la dynamique changeante des risques du fait des aléas météorologiques causés par le changement climatique Un soutien est nécessaire pour développer et soutenir le réseau de bases de données nationales sur les pertes en cas de catastrophes, afin que les pertes liées au climat puissent être prises en compte de manière plus précise, fiable et harmonisée, permettant des comparaisons entre les pays Des méthodes standard sont nécessaires pour évaluer les risques de sécheresse et documenter les effets de la sécheresse dans les différents secteurs ; la capacité de suivi efficace des risques et effets de la sécheresse est faible Les approches, les stratégies et les cadres d'orientation existants au niveau régional pour la réduction des catastrophes et des effets du changement climatique, y compris les pertes et les dommages transfrontaliers, doivent être mieux intégrés dans les discussions Le mécanisme institutionnel pour les pertes et les dommages devrait s'appuyer sur les capacités et les initiatives existantes au niveau mondial, régional et national, et promouvoir la collecte de données locales et nationales sur les pertes dues aux catastrophes, ainsi que des analyses de risques afférentes pour soutenir la planification et la priorisation des actions d'adaptation
Banque mondiale ³⁷	Promeut le développement économique et la réduction de la pauvreté à long terme en fournissant un soutien technique et financière pour permettre aux pays de reformer certains secteurs ou de mettre en œuvre des projets spécifiques	Finances	La CCNUCC devrait chercher à intégrer le développement économique et la gestion des risques de catastrophe, l'adaptation au changement climatique, le financement des risques et la reconstruction post-catastrophe en tant que continuum dans le contexte d'un cadre politique, institutionnel et administratif unifié La CCNUCC peut fournir une plate-forme et un mécanisme de renforcement des capacités nationales et régionales à travers le continuum complet du programme de pertes et de dommages, en permettant l'acquisition de données critiques, l'analyse, le partage et le développement de capacités de gestion, l'établissement de cadres nationaux et régionaux de financement de risques, en étant en mesure d'effectuer des évaluations et élaborer des politiques et plans d'investissement concrets sur la réduction des risques et l'adaptation au changement climatique, et en mobilisant les ressources nécessaires pour le suivi de tels investissements
HCR - Haut-Commissariat	Organisations chargées des réfugiés,	Migration	Les cadres institutionnels existants sont insuffisants pour faire face aux mouvements de

³⁷ Fond Monétaire International, voir <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/imfwb.htm>; Banque mondiale, voir <http://www.banquemondiale.org/>

des Nations Unies pour les réfugiés, ³⁸ OIM – Organisation internationale pour les migrations, ³⁹ UNU – Université des Nations Unies, ⁴⁰ NRC – Conseil norvégien pour les réfugiés ⁴¹	des personnes déplacées à l'intérieur du pays, de la migration, de la sécurité et du bien-être des personnes	Sécurité humaine	population liés aux effets du changement climatique. Les réponses nationales et internationales, tout comme le cadre légal / normatif applicable aux défis de la mobilité humaine, en particulier les déplacements transfrontaliers suite aux catastrophes, restent insuffisants, créant une barrière à l'élaboration de réponses efficaces⁴² La CdP a un rôle à jouer dans la facilitation de l'évaluation de la mobilité humaine réelle et potentielle liée à des facteurs de stress climatiques La CdP a un rôle à jouer dans la facilitation de l'élaboration d'approches pour faire face à la mobilité humaine réelle et potentielle liée aux conditions météorologiques extrêmes et aux processus climatiques graduels à travers un financement approprié La CdP a un rôle à jouer dans la coordination pour une plus grande cohérence entre la politique et l'action – éventuellement à travers une plateforme internationale ou une série de plates-formes régionales de gestion de risques pour faire face à la mobilité humaine
OMS – Organisation mondiale de la Santé	Autorité de coordination des Nations Unies pour la santé, chargée d'assurer le leadership en matière de santé mondiale, de définir le programme de recherche sur la santé, de fixer des normes et des critères, de présenter des options politiques basées sur des preuves, de fournir un soutien technique aux pays et de suivre et évaluer les tendances en matière de santé. ⁴³	Santé	Des lacunes majeures de connaissances existent quant aux pertes économiques résultant des effets sur la santé, y compris le coût des décès prématurés, l'impact sur la capacité de production et le fardeau supporté par les systèmes de santé pour faire face au nombre croissant de cas Aucune étude économique de la santé n'examine systématiquement toutes les catégories de coûts pour toutes les maladies / tous les effets sur la santé au niveau mondial⁴⁴ Les efforts internationaux de lutte contre les pertes et les dommages doivent aller au-delà du seul transfert de risque et répartir le coût des chocs Renforcer la protection de la santé à travers la réduction des risques de catastrophes, la préparation et la réponse humanitaire, et l'utilisation éventuelle d'assurances ou d'autres mécanismes de transfert de risques, par exemple

³⁸ Haut-Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés, <http://www.unhcr.fr/cgi-bin/texis/vtx/home>

³⁹ Organisation internationale pour les migrations, <http://www.iom.int/cms/fr/sites/iom/home.html>

⁴⁰ Université des Nations Unies, <http://unu.edu/about/unu>

⁴¹ Voir <http://www.gpplatform.ch/pbguide/organisation/norwegian-refugee-council-nrc>

⁴² La communication conjointe du HCR, de l'OIM et du NRC à la CCNUCC est disponible sur <http://unfccc.int/resource/docs/2012/smsn/igo/106.pdf>. Voir aussi Lefebvre, *An Inconvenient Responsibility*, p. 19 (les instruments internationaux existants qui confèrent des droits au réfugiés et aux apatrides n'offrent pas une protection judiciaire adéquate aux personnes déplacées suite au changement climatique, citant la Convention de 1951 relative au statut des réfugiés, la Convention de 1954 relative au statut des apatrides et la Déclaration universelle des droits de l'homme de 1948, article 14.1).

⁴³ <http://www.who.int/about/fr/>

⁴⁴ <http://unfccc.int/resource/docs/2011/smsn/igo/312.pdf>

			en ce qui concerne les établissements de santé La CdP devrait soutenir les acteurs de la santé dans l'évaluation et la lutte contre les pertes et les dommages résultant de l'impact du changement climatique sur la santé, tout comme élaborer des mesures de réponse appropriées en termes économique et environnemental
PNUD Programme des Nations Unies pour le développement	Réseau mondial des Nations Unies pour le développement, prônant le changement et reliant les pays au savoir, à l'expérience et aux ressources pour aider les gens à bâtir une vie meilleure.	Développement	Les données historiques sur les risques sont insuffisantes pour évaluer les risques de pertes et de dommages futurs ; des données supplémentaires sont nécessaires sur les biens exposés, leur vulnérabilité aux risques spécifiques, et les périodes de récurrence de risques pris en compte dans les scénarios climatiques futurs Plus de travaux sont requis en termes d'événements à évolution lente et de coûts additionnels des changements climatiques et la comptabilité des impacts non économiques De graves lacunes de capacité au niveau national pour évaluer continuellement le risque de pertes et de dommages causé par le changement climatique et la nécessité d'un appui soutenu au niveau national Plusieurs pays ont reconnu la nécessité de renforcer les capacités des institutions d'intégrer les régimes d'assurance comme moyen de transfert de risques
CDB - Convention sur la diversité biologique	Les objectifs sont la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses composants et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques	Diversité biologique	La CDB se penche uniquement sur la mise en œuvre aux niveaux national, régional et local et ne formule que des objectifs ambitieux à l'échelle mondiale et un cadre souple pour la fixation d'objectifs nationaux et régionaux, la CdP encourageant les parties à fixer leurs propres objectifs⁴⁵
UNCCD - Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification	L'objectif de cette Convention est de lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier l'Afrique, avec le soutien des accords de coopération internationale et de partenariats	Désertification	L'UNCCD offre une aide financière limitée, prévue pour le processus de planification et la notification avec un plafond pour le soutien⁴⁶
Cadre mondial pour les services climatologiques	Permettre une meilleure gestion des risques de la variabilité et du changement climatique et de		Ses quatre axes prioritaires : agriculture et sécurité alimentaire, prévention des catastrophes, santé et eau.

⁴⁵Informations extraites du site de la CDB.

⁴⁶ Informations extraites du site de l'UNCCD.

	l'adaptation au changement climatique à travers le développement et l'intégration d'informations scientifiques et de la prévision concernant le climat dans la planification, la politique et la pratique au niveau mondial, régional et national		
--	---	--	--

Ces cadres externes ne parviennent pas à répondre à certaines des préoccupations clés soulevées par les pays africains dans le contexte de la perte et des dommages résultant du changement climatique d'origine anthropique. Il s'agit notamment de la nécessité d'un soutien technique et financier externe systématique pour permettre aux parties et, à tour de rôle, à la communauté internationale d'évaluer et de lutter contre les effets du changement climatique tels que des conditions météorologiques extrêmes de plus en plus fréquentes et rudes ainsi que les processus à évolution lente, et de fournir un soutien à la réhabilitation et à l'indemnisation liées aux pertes et dommages permanents d'origine anthropique.

4.3 Propositions dans le cadre de la CCNUCC pour la mise en place d'un mécanisme international permettant de remédier aux pertes et aux dommages

Dans le cadre des négociations internationales sur le changement climatique, le Groupe des États d'Afrique a donné son point de vue clair sur les fonctions et les modalités d'un mécanisme international visant à lutter contre les pertes et les dommages, tout comme le Groupe des pays les moins avancés (PMA) et l'Alliance des petits États insulaires en développement (APEID). De brefs résumés des présentes propositions et d'autres sont résumés dans le tableau 4.3.1.

Le Groupe des États d'Afrique a souligné que la CCNUCC constitue le forum politique pertinent pour traiter des pertes et des dommages causés par les effets néfastes du changement climatique. À son avis, la CdP devrait veiller à une vue d'ensemble, au contrôle et à l'orientation sur les processus pertinents liés aux pertes et aux dommages.⁴⁷ La lutte contre les pertes et les dommages ne va pas seulement nécessiter de s'appuyer sur les institutions et mécanismes existants dans le cadre de la Convention, mais aussi des efforts et des institutions supplémentaires pour prendre en compte et répondre systématiquement aux besoins des pays en développement.

Le Groupe des PMA et l'APEID ont tous deux soumis des propositions en ce qui concerne un mécanisme international destiné à remédier aux pertes et aux dommages. Les PMA affirment que les importantes lacunes existantes ne peuvent pas être surmontées avec des activités non coordonnées et non consistantes, et qu'un programme de travail de la CCNUCC, un groupe d'experts ou un point d'agenda permanent à l'ordre du jour ne seront

⁴⁷ Proposition du Royaume de Swaziland faite au nom du Groupe des États d'Afrique sur le programme de travail portant sur les approches de lutte contre les pertes et les dommages liés aux effets du changement climatique dans les pays en développement qui sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes du changement climatique, soumise dans le cadre de l'appel à contributions lancé en 2012. Disponible sur [http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/application/pdf/africa_group__submission_on_loss_and_damage\[1\].pdf](http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/application/pdf/africa_group__submission_on_loss_and_damage[1].pdf)

pas suffisants. Les deux groupes ont proposé la mise en place d'un mécanisme international, comme réponse permanente, plus institutionnalisée et cohérente pour traiter des pertes et des dommages, pouvant servir de cadre pour les activités et les éléments nécessaires.

En 2008, la CCNUCC a commandité un document technique sur les mécanismes de gestion des risques financiers résultant des effets directs du changement climatique dans les pays en développement.⁴⁸ Ce document conclut que les solutions d'assurance sur le marché et les autres solutions de transfert de risques financiers peuvent faire partie d'une stratégie d'adaptation. Néanmoins, l'accès aux sources de financement classiques s'est avéré insuffisant pour répondre aux besoins des pays en développement en vue de réduire leur exposition aux risques climatiques, d'assurer la reconstruction post-catastrophe et de prendre des mesures d'adaptation en temps voulu.⁴⁹ En plus de l'examen des instruments d'assurance de la convention et des instruments fondés sur des indices, il existe une marge de manœuvre pour l'examen des instruments de non-assurance dans le cadre d'une approche d'adaptation.

Selon le document technique, les pays en développement ont besoin d'un portefeuille de mécanismes qui peut comprendre l'assurance, étant donné qu'aucun mécanisme ne peut répondre à l'éventail d'exigences de l'ensemble des pays. Mais même avec le développement et le déploiement réussis des mécanismes de transfert de risques nouveaux et existants, les pays vulnérables seraient toujours menacés par les aléas climatiques. Les coûts pourraient être réduits de manière significative par des mesures de réduction des risques, le renforcement de la résilience et des mesures d'adaptation au changement climatique. Mais il resterait toutefois encore un risque résiduel qui aurait un impact particulièrement sévère sur les pays pauvres.⁵⁰ Il est donc rentable et équitable que la communauté internationale contribue à la gestion de ces risques.⁵¹

Après l'examen des options de gestion du risque financier lié aux effets du changement climatique, le document propose trois « mécanismes financiers novateurs » ayant le potentiel de fournir une option de transfert de risque significative pour les pays.⁵² Le *programme A* pourrait être appliqué dans des situations d'un seul pays, où les risques sous-jacents sont assurables, mais le marché de l'assurance ne s'est pas développé en raison d'obstacles réglementaires ou informatifs. Il consiste à la fois à supprimer les contraintes avec une aide extérieure, telle que la compilation de bases de données, la formation technique, l'amélioration du cadre réglementaire et des conseils en matière de gestion des risques financiers, et à transférer autant de risques que possible de façon efficace pour les marchés mondiaux de la réassurance. Le *programme B* reposerait sur la participation de plusieurs pays ou groupes de pays intéressés: À cet égard, le document cite comme exemple les PEID, les PMA et/ou les pays d'Afrique. Ce schéma s'appliquerait dans le cas où un groupe de pays présente des risques assurables, mais le marché de l'assurance n'a pas évolué, et ce, en raison des obstacles susceptibles d'être franchis avec une aide extérieure. Ce schéma est consacré aux risques résultant de différents types de dangers et d'actifs et

⁴⁸ Mechanisms to manage financial risks from direct impacts of climate change in developing countries, FCCC/TP/2008/9 (21 novembre 2008), disponible sur <http://unfccc.int/resource/docs/2008/tp/09.pdf>.

⁴⁹ FCCC/TP/2008/9 p. 4.

⁵⁰ FCCC/TP/2008/9 p. 5.

⁵¹ FCCC/TP/2008/9 p. 6.

⁵² Sous le schéma C, le pays participant gère les risques associés aux pertes des populations (cultures et logements) et aux pertes du gouvernement (infrastructures et liquidités pour les dépenses d'urgence). Les populations locales peuvent canaliser leurs risques sur les marchés financiers internationaux par un intermédiaire : soit les coopératives locales soutenues par des organisations non-gouvernementales (ONG), les gouvernements et les organisations multilatérales ou, dans certains pays, par des compagnies d'assurance. Voir FCCC/2008/9, p. 7-9. Le schéma C est présenté dans le tableau 4.3.1.

diversifie les risques géographiquement, par secteur et par actifs, en vue de fournir une masse critique en termes de pouvoir de négociation sur les marchés financiers internationaux. Le *programme C* repose sur la participation et le soutien d'une partie majeure de la communauté internationale pour permettre l'assurance de risques qui, autrement, ne pourraient pas être assurables, notamment dans les PMA, les PEID et les pays d'Afrique. Il dispose de deux éléments fondamentaux : un comité consultatif technique et un comité financier optionnel. Le comité technique fournit des conseils aux pays en matière de techniques de gestion des risques dans le cadre du changement climatique. Il conseille sur des sujets financiers et la modélisation physique du risque et pourrait constituer l'épine dorsale de la stratégie de gestion des risques pour chaque groupe de pays participants. Il pourrait servir de lien entre les entités de soutien multilatérales et des agences de réduction des risques. Le comité financier facultatif donne aux pays l'accès à de meilleures primes et à une plus grande couverture par la réglementation relative à l'utilisation d'un fonds de responsabilité qui conserve les ressources fournies par les pays industrialisés et par les primes de pays qui décident d'utiliser ce moyen comme un instrument de réassurance.

Tableau 4.3.1 : Propositions et contributions des pays et autres groupes concernant les fonctions et les modalités d'un mécanisme international de lutte contre les pertes et les dommages

Groupe	Avis ou propositions sur les fonctions et les modalités d'un mécanisme international
Groupe des États d'Afrique ⁵³	1. Aide financière • Recherche et développement. • Financement de start-ups pour la réduction des risques à l'échelle régionale et nationale. • Compensation pour les pertes et dommages résiduels ou inévitables résultant des effets néfastes du changement climatique et des processus à évolution lente. • Mesures de réhabilitation et de compensation pour lutter contre les pertes et les dommages et faire face aux opportunités de développement perdues. 2. Coordination et coopération sur les besoins techniques et de capacité • Améliorer la collecte de données. • Renforcer la capacité des pays à effectuer des évaluations de leurs besoins et des enquêtes de base pour mettre en place des analyses et prendre des décisions fondées, y compris des méthodes concernant les événements à évolution lente au niveau national et régional. • Renforcer la capacité des pays à fixer des modalités institutionnelles et opérationnelles au niveau local, national et régional pour canaliser les mesures de soutien après les catastrophes. 3. Soutenir les approches pour remédier aux pertes et dommages

53 Communication du Swaziland au nom du Groupe des États d'Afrique (24 Novembre 2012)) disponible sur [http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/application/pdf/africa_group_submission_on_loss_and_damage\[1\].pdf](http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/application/pdf/africa_group_submission_on_loss_and_damage[1].pdf)

	avec le soutien des pays mentionnés à l'Annexe I en faveur des pays en développement • Fournir une assistance technique en termes d'adaptation, de réduction des risques de catastrophes et d'approches spécifiques pour faire face aux pertes et dommages liés aux effets du changement climatique. • Renforcer les réseaux de sécurité sociale et les efforts de renforcement de la résilience, y compris le soutien dans le cadre du Fonds vert pour le climat. • Renforcer la compréhension, la coordination et le soutien en termes de pertes économiques et non économiques.
Groupe des PMA ⁵⁴	Trois fonctions : 1. Promouvoir une meilleure évaluation concernant les pertes et les dommages au niveau national / régional et mondial. 2. Promouvoir un éventail d'approches pour aborder le continuum complet de pertes et de dommages (comme la réduction des risques, la rétention des risques, le transfert de risques, les processus à évolution lente), y compris le financement et les modalités pour (a) la mise en œuvre de mesures d'adaptation proactives permettant de réduire les pertes et les dommages, (b) les activités de fourniture rapide de secours en cas de catastrophes, et (c) le financement de la réhabilitation, (d) la compensation des pertes et dommages résiduels ou inévitables (notamment pour les particuliers). 3. Promouvoir l'échange, l'interaction et la cohérence entre les processus politiques pertinents et les autres processus en rapport avec les pertes et les dommages.
APEID ⁵⁵	Trois composantes qui se renforcent mutuellement : 1. Une composante de gestion des risques pour soutenir et promouvoir les outils d'analyse et de gestion des risques, ainsi que faciliter et informer les composantes Assurance et Réhabilitation / Compensation. 2. Une composante Assurance pour aider les PEID et autres pays en développement particulièrement vulnérables à gérer le risque financier découlant des conditions météorologiques extrêmes de plus en plus fréquentes et rudes. De nombreux PEID ne peuvent pas accéder à l'assurance ou éprouvent de plus en plus de difficultés à s'offrir une assurance commerciale pour remédier aux effets sur les économies nationales et ont donc besoin d'un soutien pour faire face au fardeau des risques croissants dus au changement climatique. 3. Une composante Réhabilitation / Compensation pour répondre aux effets négatifs progressistes du changement climatique comme l'élévation du niveau de la mer, la hausse des températures à la surface de la terre et de la mer et l'acidification des océans qui se traduisent tous par des pertes et des dommages. Un Conseil pourrait assurer la supervision et disposer d'une structure de gouvernance transparente. Des services institutionnels pour le mécanisme

54 Commission de la Gambie au nom du Groupe des pays les moins avancés sur les pertes et les dommages, disponible sur http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/submission_by_the_gambia_on_behalf_of_the_least_developed_countries_on_loss_and_damage.pdf

55 Communication de Nauru au nom de l'Alliance des petits États insulaires, Avis et informations sur les éléments à inclure dans les recommandations sur les pertes et les dommages conformément à la décision 1/CP.16 (2 octobre 2012), disponible sur http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/application/pdf/aosis_submission_on_loss_and_damage_submission_2_october_2012.pdf.

	pourraient inclure des fonctions techniques, financières et administratives. Un Comité consultatif technique pourrait fournir des conseils et une assistance, et recevoir des contributions des secteurs d'assurance et de réassurance, de la communauté de réduction des risques de catastrophes, des agences onusiennes et d'autres organisations. Un Comité financier se chargerait de gérer les fonds du Mécanisme et serait créé au sein de la CCNUCC, mais dont les fonds seraient conservés dans un établissement financier en dehors de la CCNUCC. Le Secrétariat de la CCNUCC fournirait une assistance administrative.
Proposition Suisse 2008 ⁵⁶	Un fonds mondial de solidarité pour financer l'adaptation sur la base du principe pollueur-payeur, des cotisations basées sur la capacité économique et la responsabilité à travers un prélèvement proposé sur les émissions de CO ₂ . Deux piliers : • Un pilier Prévention pour cofinancer des politiques à l'épreuve du climat, y compris des mesures de réduction des risques de catastrophes, la planification et la conception de plans de réponse aux risques, des infrastructures et l'utilisation des sols. • Un pilier Assurance pour assurer la préservation / restauration des biens publics en cas de conditions météorologiques extrêmes liées au changement climatique, compensation des dommages – autrement non assurables – découlant de conditions météorologiques extrêmes liées au changement climatique (tempêtes, inondations et sécheresse) aux infrastructures et aux actifs immobilisés de production, projets pilotes mettant en réseau les autorités régionales, les initiatives de micro-assurance et les assureurs privés dans le but de concevoir des solutions communes. Le fonds pourrait également soutenir la mise en œuvre d'une base de données pour de tels programmes.
MCII ⁵⁷	Fonctions Un programme international de gestion de risques à deux piliers, qui serait entièrement financé par les pays développés : 1. Un pilier de prévention des risques qui soutiendrait directement les mesures de réduction des risques. 2. Un pilier d'assurance à deux volets qui traiterait des niveaux de risque élevé à moyen. Le premier volet prendrait la forme d'un pool d'assurance climatique qui indemnise les victimes de catastrophes extrêmes dans les pays non visés à l'Annexe I, proportionnellement à leurs pertes. Un deuxième volet traiterait des risques de niveau moyen non couverts par le volet 1. Ce deuxième volet prendrait la forme d'un mécanisme d'assistance à l'assurance climatique, favorisant la mise en place de systèmes de micro-assurance et d'assurance nationale dans les pays en développement vulnérables, en leur fournissant une assistance technique, en renforçant les capacités et en supportant éventuellement une partie des coûts d'assurance. Les risques de faible niveau seraient traités à travers des mesures préventives.
Document technique de la CCNUCC Schéma C ⁵⁸	Deux composantes 1. Un comité consultatif technique pour fournir des conseils sur la modélisation et la gestion des risques, et sur des questions financières pertinentes.

⁵⁶ « Funding Scheme for Bali Action Plan : A Swiss Proposal for global solidarity in financing adaptation », disponible sur http://unfccc.int/files/cooperation_support/financial_mechanism/long-term_finance/application/pdf/questionn_switzerland.pdf

⁵⁷ Munich Climate Insurance Initiative (MCII) : *Insurance Instruments for Adapting to Climate Risks – A Proposal for the Bali Action Plan*. Version 2.0. Présentée à la CCNUCC lors de la quatrième session de travail du Groupe de travail spécial de l'action concertée à long terme au titre de la Convention (AWG-LCA 3), par l'initiative Munich Climate Insurance Initiative (MCII)

⁵⁸ FCCC/TP/2008/9.

	2. Un vecteur financier qui donne accès à de meilleures primes et à une meilleure couverture. Réglemente l'utilisation d'un fonds de responsabilité, qui est un fonds de réserve, y compris les cotisations des pays visés à l'Annexe II, qui complètent les primes des pays bénéficiaires. Une partie du fonds serait alloué aux efforts d'incitation de remise en état.
--	--

4.4. Conséquences des lacunes et des besoins identifiés pour un nouveau mécanisme international

De nombreux besoins et lacunes ont été identifiés à la fois par les parties et par les organismes existants qui travaillent dans des secteurs concernés par le changement climatique. Il existe un grand nombre de points communs dans les propositions faites par les parties au fil des années.

Le premier point concerne l'orientation stratégique et axée sur les solutions pour faire face aux pertes et aux dommages à tous les niveaux de gouvernance, tout en reconnaissant qu'une vaste expertise est disponible à tous les niveaux, au moins pour certaines des questions liées aux pertes et aux dommages. Les propositions des parties montrent par exemple un besoin de compréhension et d'information sur l'ampleur du problème des effets d'origine anthropique, conduisant à une reconnaissance internationale et à la définition d'un cadre, lui aussi international, pour remédier aux pertes et aux dommages au titre de la Convention. Cela permettra d'élaborer une approche systématique, avec une supervision et une coordination au niveau international. Il existe aussi un avantage à prévoir à grande échelle les résultats des évaluations à la fois descendantes et ascendantes à tous les niveaux afin d'inciter à une plus grande attention à l'adaptation et à l'atténuation. Un cadre d'orientation est également nécessaire pour identifier les éventuels outils d'assurance qui peuvent être utilisés pour soutenir la gestion et le transfert des risques, mais aussi pour identifier un moyen de faire face aux situations dans lesquelles les risques sous-jacents sont assurables mais les marchés d'assurance ne sont pas développés ou bien dans lesquelles les risques sous-jacents ne sont pas assurables. Une coordination de haut niveau est nécessaire pour engager un processus d'examen des moyens de fournir une assistance à la réhabilitation et de compensation pour les pertes permanentes dues au changement climatique d'origine anthropique.

Deuxièmement, il existe une série de lacunes techniques auxquelles il faut remédier. Des lacunes existent en termes de définition et d'inclusion d'événements à évolution lente et des paramètres permettant de mesurer le changement climatique en séparant les influences anthropiques des scénarios climatiques de référence non perturbés et de l'augmentation dans la fréquence ou l'intensité des risques liés à la variabilité climatique naturelle suite aux changements climatiques. D'autres lacunes techniques incluent des analyses structurées de risques (aussi bien pour les scénarios à court terme que pour les scénarios à long terme), ce qui nécessite de renforcer les capacités nationales et régionales de recherche et la collecte de données.

Troisièmement, le soutien financier est nécessaire pour traiter systématiquement les pertes et dommages actuels et futurs au niveau national et régional. Le recours aux mécanismes existants ne fournira pas tous les éléments identifiés par les parties (réduction, gestion et transfert des risques, ainsi que la réhabilitation et la compensation). Le soutien financier est nécessaire pour identifier, mettre en place ou élargir d'éventuels outils d'assurance qui peuvent être utilisés pour soutenir la gestion et le transfert des risques. Un soutien est également nécessaire pour répondre aux besoins de réhabilitation et de compensation pour les pertes et les dommages permanents en raison du changement climatique d'origine anthropique. Tout cela exige une fonction de coordination sur le financement, par exemple

en termes d'assurance, de paiements de primes, de financement de lancement, de financement compensatoire, de fonds de solidarité, de financement public, de financement par les entreprises et par les banques multilatérales et/ou le FEM ou le Fonds vert pour le climat. Une telle fonction de coordination devrait conduire à un financement prévisible et qui peut être utilisé pour faire face aux pertes et aux dommages – y compris les besoins de compensation, de réhabilitation et de migration – et obtenir l'accès à un large éventail de produits d'assurance et d'expertise, le cas échéant, pour aider à gérer les risques et les impacts financiers.

Pour conclure, un mécanisme international devrait : apporter une réponse ciblée et systématique aux besoins et aux préoccupations identifiés par les parties et les organisations pertinentes, compléter le rôle des autres organismes internationaux, ainsi que des programmes nationaux et régionaux, combler les lacunes, apporter l'expertise nécessaire au processus de la CCNUCC et cibler un soutien financier pour répondre aux besoins identifiés.

4.4.1. Fonctions d'un nouveau mécanisme international

Compte tenu des lacunes et des besoins identifiés dans les chapitres précédents, les nouveaux arrangements institutionnels devraient inclure une série de fonctions. Ces fonctions sont réparties en trois grandes catégories : fonctions stratégiques, fonctions techniques et fonctions financières. L'objectif global de ces arrangements institutionnels consiste à fournir une réponse stratégique à l'ensemble des pertes et des dommages dans les pays en développement en fournissant ou en initiant des solutions techniques sur mesure qui incluent l'accès à un financement prévisible et durable.

Fournir une réponse stratégique à l'ensemble des pertes et des dommages

Les négociations internationales sur le climat, les documents et ateliers techniques ont mis en lumière une diversité d'instruments et d'approches qui peuvent être utilisés pour remédier aux pertes et aux dommages, à différents niveaux, au moyen d'activités et de mécanismes destinés à soutenir la réduction des risques de catastrophes, le transfert des risques, la réhabilitation et la compensation. Malgré l'existence d'une diversité d'instruments afin de traiter les aspects variés des pertes et des dommages, il semble que de nombreux pays et régions ne tirent pas encore profit des instruments de réseau qui ont été conçus et mis en œuvre ailleurs et à différents niveaux dans le but de couvrir différents types de risques.

Les nouveaux arrangements institutionnels établis afin de remédier aux pertes et dommages au titre de la Convention devraient avoir la capacité de répondre aux besoins des pays en développement en termes de pertes et de dommages, et ce, de façon inclusive, systémique et holistique. Pour remplir cette fonction stratégique globale, ces arrangements institutionnels devraient :

- opter pour une approche globale dans l'évaluation et le traitement des pertes et des dommages dus au changement climatique d'origine anthropique,
- répondre à l'ensemble des besoins allant de la réduction, de la gestion et du transfert des risques à la réhabilitation et à la compensation pour les pertes et les dommages permanents,
- compléter les travaux des autres organes de la CCNUCC et ne pas reproduire les fonctions déjà mises en œuvre par d'autres organes et comités,
- faciliter la mise en place de programmes de réduction et transfert de risques et de réhabilitation dans les pays en développement en garantissant aussi bien la fourniture de conseils techniques que l'accès à un soutien financier durable,

- identifier les lacunes et commander des études et des projets de recherche et de développement sur les arrangements potentiels destinés à répondre aux pertes et aux dommages à la demande des pays en développement,
- fournir des conseils aux pays et aux groupes de pays, à leur demande, sur les arrangements techniques potentiels et le financement pour remédier aux pertes et aux dommages.

Fournir un appui technique en fonction des besoins, ainsi qu'une normalisation scientifique

Comme souligné au chapitre 3, il existe un large éventail de solutions et de dispositifs techniques qui peuvent être utilisés pour traiter divers aspects des pertes et des dommages dans les pays en développement vulnérables. Les solutions les plus prometteuses devraient être adaptées aux besoins spécifiques, au contexte économique et à l'exposition des pays vulnérables aux risques climatiques pour une mise en œuvre avec les arrangements institutionnels finalement établis en vertu de la CCNUCC qui fournissent un soutien technique en fonction des besoins. En outre, pour faciliter la comparaison et l'optimisation de l'appui technique et la définition des besoins dans les pays en développement, des normes scientifiques prenant en compte l'exposition aux risques climatiques doivent être recueillies, harmonisées et, si nécessaire, mises au point.

L'appui technique global et la normalisation scientifique des futurs cadres institutionnels en vertu de la Convention devraient impliquer les sous-fonctions suivantes :

Normalisation scientifique :

- recueillir des informations et des projections sur les pertes et les dommages pour renseigner la planification à tous les niveaux,
- rassembler les données de base sur les paramètres pertinents, suivre les modifications de ces derniers, comme l'élévation du niveau de la mer, la température à la surface de la mer, la température de l'air, les précipitations, la vitesse du vent, la salinité des sols et/ou l'acidité des océans à partir de sources objectives et fournir à la CdP un accès aux données sur les impacts,
- assembler et suivre les informations et les projections sur les pertes et les dommages, y compris les pertes économiques et non économiques, les pertes et dommages matériels, les pertes en vies humaines, les dommages à l'environnement (par exemple les dégâts causés aux récifs de corail, l'intrusion d'eau salée, la perte des produits de la pêche et les dommages à l'écosystème).

Appui technique en fonction des besoins :

- identifier les outils d'assurance et de transfert de risques appropriés pour répondre aux besoins particuliers de pays et de régions,
- étudier les types de systèmes d'assurance qui peuvent être utilisés au niveau international ou régional pour remédier aux défaillances du marché ou réduire les coûts,
- fournir une assistance technique en termes d'adaptation, de réduction des risques de catastrophes et d'approches spécifiques pour faire face aux pertes et aux dommages liés aux effets du changement climatique.

Accélérer le financement soutenu et durable

Un défi majeur souligné dans ce rapport est l'absence de sources de financement durables pour les arrangements institutionnels visant à remédier aux pertes et aux dommages dans les pays en développement. Par conséquent, une fonction clé de la Convention et de tout futur arrangement institutionnel établi en vertu de cette dernière pour traiter des pertes et des dommages devrait être l'identification et la garantie d'une aide à un financement adéquat,

soutenu et durable pour les instruments nécessaires à l'évaluation et au traitement des pertes et des dommages. Certaines initiatives intéressantes peuvent nécessiter un financement important estimé à plusieurs milliards de dollars, par exemple pour la capitalisation initiale et la prise en charge des primes annuelles d'un pool régional de risques de catastrophes (Young, 2009), ce qui représente une part moindre du PIB total des pays subsahariens par rapport aux dommages potentiels prévus (voir chapitre 2). Un autre défi majeur que le mécanisme international mis en place au titre de la CCNUCC devra relever sera sa propre pérennité à long terme, tout comme celle des arrangements institutionnels qu'elle soutient à différents niveaux. La fonction financière devrait également assurer le maintien du mécanisme à long terme.

La fonction financière du mécanisme international établi au titre de la Convention pourrait donc inclure les sous-fonctions suivantes :

- Financement du lancement et soutien aux régimes d'assurance,
- assurer le fonctionnement soutenu et durable des arrangements établis au niveau national ou régional en examinant des solutions de financement durables qui pourraient impliquer des primes subventionnées,
- soutenir les préposés à la prévention des risques au niveau national et régional,
- fournir un financement du lancement pour la réduction des risques à l'échelle régionale et nationale,
- Fournir la réparation pour les pertes et les dommages résiduels ou inévitables résultant des effets néfastes du changement climatique et des processus à évolution lente, soutien à la réhabilitation et compensation pour faire face aux pertes et aux dommages et des moyens de répondre aux besoins de compensation et de fournir une compensation pour les opportunités de développement perdues.

4.4.2. Structure d'un nouveau mécanisme international

Afin de fournir les fonctions nécessaires, tout nouveau mécanisme international visant à traiter les pertes et les dommages en vertu de la Convention nécessitera la conception minutieuse d'une structure des organes et des entités, à la lumière de l'importance des enjeux et de la forte probabilité que les éléments cruciaux pour les pays en développement vulnérables ne soient pas pris en compte par les arrangements existants ou futurs.

Pour remplir efficacement les fonctions identifiées ci-dessus et répondre aux besoins des parties, trois éléments sont nécessaires à la structure d'un mécanisme international :

- un **Conseil exécutif qui soumet directement ses rapports à la CdP** pour fournir une orientation stratégique, identifier les lacunes systématiques qui nécessitent une certaine attention et formuler des recommandations à la CdP pour leur clôture ;
- un **Comité technique** pour fournir ou faciliter la fourniture de conseils techniques, fournir des orientations sur les approches et les paramètres normalisés et commander des travaux de recherche et d'autre nature en vue de combler les lacunes ;
- un **Comité financier**, chargé d'appuyer les recommandations du Comité technique ou du Comité d'experts, soit directement, soit à travers des décisions de la CdP.

Un **Comité exécutif** pour coordonner le mécanisme international et assurer sa cohérence au regard de la Convention et sa série de décisions prises par la CdP.

Un **Comité technique**, pour apporter son soutien à la demande des parties, conformément aux fonctions identifiées ci-dessus, et, le cas échéant, pour faire des recommandations au Comité financier sur les besoins, y compris les nouveaux besoins émergeant dans le

contexte de la CCNUCC, par exemple à travers des projections sur les pertes et les dommages, y compris les pertes économiques et non économiques, les pertes et les dommages matériels, les pertes en vies humaines et les dommages à l'environnement (par exemple les dégâts causés aux récifs de corail, l'intrusion d'eau salée, la perte des produits de pêche et les dommages à l'écosystème).

Un **Comité financier**, établi en vertu de la Convention, pour fournir un soutien financier à la demande des parties ou sur recommandation du Conseil exécutif et pour servir, dans ce contexte, de comité dont les ressources peuvent être utilisées de façon structurée, prévisible et équilibrée, en totale conformité avec la Convention. Il pourrait également servir d'organe coordinateur et catalyseur en termes d'assurance, de paiements de primes, de financement de lancement, de financement compensatoire, de fonds de solidarité, de financement public, de financement par les entreprises et par les banques multilatérales et/ou le Fonds vert pour le climat.

En termes de participation, le **Conseil exécutif** pourrait compter un certain nombre d'experts désignés par les parties parmi chacun des cinq groupes régionaux des Nations Unies, des PMA et des PEID et il pourrait s'appuyer sur d'autres modèles de comités d'experts internes ou externes à la CCNUCC. Il pourrait refléter la nécessité de conseils techniques et de contributions des organes externes grâce à l'inclusion formelle de sièges pour divers organismes intergouvernementaux afin de permettre une contribution substantielle directe sur les préoccupations partagées (par exemple la santé, la sécurité, la mobilité et les actions liées à l'assurance), qui bénéficieront de la coordination, au titre de la CCNUCC, des travaux liés aux effets du changement climatique, y compris ceux indiqués dans le tableau 4.2.2.

Chacune de ces perspectives est pertinente pour le développement d'outils quantitatifs et qualitatifs visant à anticiper et à évaluer les pertes et les dommages, à définir des seuils pour les effets sur les systèmes socio-économiques et les écosystèmes, à réduire et à éviter les pertes et les dommages, à concevoir des outils financiers pour contribuer à la réduction des pertes et des dommages et à offrir des solutions de réhabilitation et de réparation en cas de pertes et de dommages permanents et inévitables découlant des effets du changement climatique d'origine anthropique.

4.4.3 Modèles relatifs à la structure du mécanisme international

Dans le cadre de la poursuite des négociations et de la définition des modalités pour le mécanisme international, les négociateurs peuvent s'appuyer sur une variété d'autres organes et structures existants. Deux exemples incluent le Mécanisme pour un développement propre dans le cadre du Protocole de Kyoto et le Mécanisme technologique de la convention, disposant tous deux d'organes d'élaboration de politiques, fournissant un appui technique et ayant accès à des sources de financement. Il existe bien sûr d'autres exemples qui sont à la fois internes à la CCNUCC et liés à d'autres cadres internationaux.

Le **Mécanisme pour un développement propre** (MDP) fonctionne de manière relativement autonome, avec un Conseil exécutif qui agit en tant qu'organe d'élaboration de politiques, sous la supervision et l'autorité de la Conférence des Parties servant de réunion des Parties au Protocole de Kyoto (RdP de Kyoto), avec des modalités et des procédures claires⁵⁹ et des règles de procédure⁶⁰ qui assurent la mise en place de comités, de panels et de groupes de travail dont l'objectif est d'assister le Conseil dans l'exercice de ses fonctions. Au fil du temps, le MDP a mis en place des panels et des groupes de travail spécialisés. Les

⁵⁹Paragraphe 18 de l'annexe à la décision 3/CMP.1

⁶⁰Règle 32 de l'annexe I à la décision 4/CMP.1. Voir aussi CDM-EB61-A01-PROC, *Procedure : Terms of reference of the support structure of the CDM Executive Board, Version 04.0*

membres de ces groupes sont mandatés au-delà de leur adhésion au Conseil exécutif du MDP pour fournir des services au conseil exécutif de ce dernier. Le Conseil exécutif du MDP soumet directement ses rapports à la RdP.

Le **Mécanisme technologique**⁶¹ dispose d'un organe d'élaboration de politiques, le Comité exécutif technologique (TEC), et d'un comité technique de mise en œuvre, le centre et réseau technologique sur le climat CTCN (*Climate Technology Centre and Network*) qui a accès à un vaste réseau d'expertise,⁶² y compris une expertise externe pour des conseils relatifs à l'exercice de ses fonctions, et pour obtenir des contributions d'organisations intergouvernementales et internationales, du secteur privé et de la société civile. Le TEC soumet ses rapports à la CdP à travers les organes subsidiaires. Le **CTCN** agit sous la supervision de la CdP par le biais de son Conseil consultatif et facilite un réseau d'organisations, d'initiatives et de réseaux technologiques nationaux, régionaux, sectoriels et internationaux.

61 Les axes prioritaires et les fonctions du TEC et du CTCN sont spécifiés dans le document 1/CP.16 et son annexe. Les modalités et les procédures du TEC ont été adoptées par décision 4/CP.17.

62 FCCC/ADP/2013/INF.2, *An overview of the mandates, as well as the progress of work under institutions, mechanisms and arrangements under the Convention*, Note by the Secretariat.

5. Prochaines étapes après Varsovie

La dix-neuvième session de la Conférence des Parties de la CCNUCC à Varsovie (CdP 19) avait pour mission « (...) d'établir (...) des arrangements institutionnels, tels qu'un mécanisme international, y compris les fonctions et les modalités(...) pour faire face aux pertes et aux dommages liés aux impacts du changement climatique dans les pays en développement qui sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes des changements climatiques. »⁶³

La CdP 19 a réussi à établir un « Mécanisme international de Varsovie pour les pertes et les dommages liés aux incidences des changements climatiques » par la décision 2/CP.19. Dans une certaine mesure, la décision prise à Varsovie expose en détail les fonctions de ce mécanisme. Toutefois, les modalités et le calendrier du mécanisme n'ont pas été finalisés, ce travail ayant été reporté à la vingtième session de la Conférence des Parties qui se tiendra à Lima, au Pérou, en décembre 2014 (CdP 20).

Les grands axes de la décision 2/CP.19 sont les suivants :

- a) La mise en place du Mécanisme international de Varsovie pour les pertes et les dommages liés aux incidences des changements climatiques ;
- b) La reconnaissance formelle que les pertes et les dommages liés aux effets néfastes des changements climatiques comprennent et, dans certains cas, impliquent davantage que les possibilités de réduction permises par des efforts d'adaptation ;
- c) La mise en place du mécanisme en vertu du Cadre de Cancún pour l'adaptation (CAF), sous réserve d'un réexamen en 2016 ;
- d) La mise en place d'un Comité exécutif du mécanisme directement responsable, auprès de la CdP, de la conduite de la mise en œuvre de ses fonctions dont la composition et les procédures doivent être définies par l'OSCST et l'OSMO, puis recommandées pour adoption par la CdP 20 ;
- e) La mise en place d'un Comité exécutif intérimaire composé de représentants de cinq organismes existants au sein de la Convention ;
- f) Un mandat de ce Comité exécutif intérimaire consiste à siéger d'ici mars 2014 et à élaborer un calendrier de deux ans d'ici décembre 2014 ;
- g) Le mandat du Mécanisme international de Varsovie, à savoir : « la promotion de la mise en œuvre d'approches pour traiter les pertes et les dommages » avec une mention particulière aux paragraphes 6 et 7 de la décision 3/CP.18.

Cette décision représente un pas en avant dans l'examen des pertes et des dommages en vertu de la CCNUCC du point de vue des pays africains. La mise en place d'un mécanisme indépendant responsable auprès de la CdP et la reconnaissance du fait que les pertes et les dommages impliquent davantage qu'un processus d'adaptation (en dépit d'une mise en place dans le contexte du Cadre de Cancun pour l'adaptation) ont constitué deux réussites importantes pour les pays africains. Cependant, la tâche « *consistant à établir des arrangements institutionnels* » n'a pas été accomplie et il reste un volume important de travail inachevé à effectuer avant que le mécanisme ne puisse devenir entièrement opérationnel.

La décision décrit également le mandat du mécanisme, mais les résultats de la mise en œuvre de ce mandat dépendront de la façon dont le Comité exécutif (intérimaire et

⁶³CCNUCC, Décision 3/CP.18.

permanent) interprètera les dispositions de la décision 3/CP.18 et de l'équilibre relatif devant être établi dans l'élaboration de calendriers initiaux et ultérieurs entre les trois fonctions du mécanisme, à savoir :

- a) Accroître les connaissances et la compréhension des approches de gestion globale des risques pour remédier aux pertes et aux dommages liés aux effets néfastes du changement climatique, y compris les effets à progression lente ;
- b) Renforcer le dialogue, la coordination, la cohérence et les synergies entre les parties prenantes pertinentes ;
- c) Renforcer l'action et le soutien, y compris le financement, la technologie et le renforcement des capacités pour remédier aux pertes et aux dommages liés aux effets néfastes du changement climatique.

Par conséquent, un volume considérable de travail inachevé doit être effectué en 2014. Dans ce contexte, les pays africains devraient chercher à assurer le **développement d'un calendrier de deux ans et une structure pour le Mécanisme international de Varsovie qui traitent des principales priorités des pays africains, notamment en ce qui concerne les fonctions suivantes, tel que le décrit en détail le chapitre 4.4.1. ci-dessus**, en veillant ainsi à ce que ces arrangements institutionnels permettent de réaliser les objectifs suivants :

- opter pour une approche globale dans l'évaluation et le traitement des pertes et des dommages dus au changement climatique d'origine anthropique,
- répondre à l'ensemble des besoins allant de la réduction, de la gestion et du transfert des risques à la réhabilitation et à la compensation pour les pertes et les dommages permanents,
- compléter les travaux des autres organes de la CCNUCC et ne pas reproduire les fonctions déjà remplies par d'autres organes et comités,
- faciliter la mise en place de programmes de réduction et de transfert de risques et de réhabilitation dans les pays en développement en garantissant aussi bien la fourniture de conseils techniques que l'accès à un soutien financier durable,
- identifier les lacunes et commander des études et des projets de recherche et de développement sur les arrangements potentiels destinés à répondre aux pertes et aux dommages à la demande des pays en développement,
- fournir des conseils aux pays et aux groupes de pays, à leur demande, sur les arrangements techniques potentiels et le financement pour remédier aux pertes et aux dommages.

La décision ne se réfère pas spécifiquement au financement des opérations du Comité exécutif ou à la programmation du traitement des pertes et des dommages qui est initiée par le Comité exécutif. La question du financement est abordée à travers les fonctions décrites au paragraphe 5(c) qui demande de « *renforcer l'action et le soutien, y compris le financement, la technologie et le renforcement des capacités ...* » et la sous-section (iii) du présent paragraphe qui prévoit que l'un des rôles des mécanismes est de « *... faciliter la mobilisation et la sécurisation de l'expertise, et le renforcement du soutien, y compris le soutien financier ...* »

Il est donc nécessaire de mettre particulièrement l'accent sur l'apport de financements et de solutions adéquats et suffisants pour assurer le financement soutenu et durable des arrangements institutionnels mis en place pour répondre à ce qui suit :

- soutenir et renforcer l'évaluation des risques associés aux pertes et aux dommages liés au changement climatique,
- financer le lancement et le soutien aux régimes d'assurance,

- assurer le fonctionnement soutenu et durable des arrangements établis au niveau national ou régional en examinant des solutions de financement durables qui pourraient impliquer des primes subventionnées,
- soutenir les préposés à la prévention des risques au niveau national et régional,
- identifier les options, la conception et la mise en œuvre des stratégies et des approches de gestion des risques pilotées par les pays,
- fournir un financement de lancement pour les approches de réduction des risques à l'échelle régionale et nationale,
- fournir réparation pour les pertes et les dommages résiduels ou inévitables résultant des effets néfastes du changement climatique et des processus à évolution lente, soutenir la réhabilitation et la compensation pour faire face aux pertes et aux dommages ainsi que les moyens de répondre aux besoins de compensation et fournir une compensation pour les opportunités de développement perdues.

Le calendrier élaboré par le Comité exécutif intérimaire devrait inclure des activités qui mèneront à des actions concrètes apportant des avantages concrets aux communautés et aux pays, en adéquation avec leurs initiatives. Il est également nécessaire de veiller à ce que la composition finale et les procédures relatives au Comité exécutif soient appropriées au rôle que les pays africains exigent du mécanisme. Afin d'assurer l'efficacité du mécanisme, des ressources suffisantes et durables devront être fournies pour soutenir le fonctionnement et le calendrier de ce dernier.

Enfin, pour s'assurer que le calendrier de deux ans du Comité exécutif et la gouvernance et les structures évolutives du Mécanisme reflètent entièrement les besoins et les priorités des pays africains, la participation active des pays africains dans les processus de la CCNUCC sera nécessaire au niveau du Comité exécutif intérimaire, de l'OSMO et de l'OSCST en 2014 et au-delà.

Glossaire des termes contenus dans les ouvrages récents

Adaptation(GIEC, 2012)

Dans les systèmes humains, le processus d'ajustement au climat réel ou prévu et à ses effets qui est destiné à modérer un préjudice ou à exploiter des opportunités bénéfiques. Dans les systèmes naturels, le processus d'ajustement au climat actuel et à ses effets ; l'intervention humaine est susceptible de faciliter l'adaptation au climat prévisible.

Extrême climatique (événement météorologique ou climatique extrême) (GIEC, 2012)

La survenue d'une valeur d'une variable météorologique ou climatique supérieure (ou inférieure) à une valeur seuil proche des extrémités supérieures (ou inférieures) de la plage de valeurs observées de la variable. Pour plus de simplicité, les phénomènes météorologiques extrêmes et les phénomènes climatiques extrêmes sont collectivement désignés « phénomènes climatiques extrêmes ».

Catastrophe (GIEC, 2012)

Modifications sévères du fonctionnement normal d'une communauté ou d'une société en raison d'événements physiques dangereux en interaction avec des conditions sociales vulnérables, entraînant la propagation d'effets néfastes d'un point de vue humain, matériel, économique ou environnemental. Ces effets nécessitent une réponse d'urgence immédiate pour satisfaire les besoins humains essentiels et peuvent exiger l'apport d'une aide externe destinée au redressement.

Gestion des risques de catastrophe (DRM) (GIEC, 2012)

Les processus de conception, de mise en œuvre et d'évaluation des stratégies, des politiques et des mesures visant à améliorer la compréhension des risques de catastrophe, à encourager la réduction et le transfert des risques de catastrophe et à promouvoir l'amélioration continue de la préparation aux catastrophes, les mesures d'intervention et les pratiques de redressement. Ils ont pour but explicite d'augmenter la sécurité humaine, le bien-être, la qualité de vie et le développement durable.

Réduction des risques de catastrophe (RRC) (GIEC, 2012)

Désigne aussi bien un but ou un objectif politique et les mesures stratégiques et instrumentales utilisées pour anticiper les futurs risques de catastrophe, réduire l'exposition, les dangers ou la vulnérabilité existants et pour améliorer la résilience.

Exposition(GIEC, 2012)

La présence de personnes, de moyens de subsistance, de services et de ressources environnementaux, d'infrastructures ou d'actifs économiques, sociaux ou culturels dans les lieux qui pourraient subir des effets néfastes.

Danger(GIEC, 2012)

L'apparition éventuelle d'un événement physique d'origine naturelle ou anthropique qui peut causer la perte de vie, des blessures ou d'autres effets sanitaires, ainsi que des dommages et la perte de propriété, d'infrastructures, de moyens de subsistance, de services et de ressources environnementales.

Assurance / réassurance (GIEC, 2012)

Ensemble d'instruments financiers pour le partage et le transfert des risques parmi un groupe de ménages, d'entreprises et/ou de gouvernements à risque. Voir Transfert des risques.

Gestion locale des risques de catastrophe (LDRM) (GIEC, 2012)

Le processus dans lequel les acteurs locaux (citoyens, communautés, gouvernements, organisations à but non lucratif, institutions et entreprises) s'engagent et assurent l'identification, l'analyse, l'évaluation, la surveillance et le traitement des catastrophes et de leurs risques grâce à des mesures visant à réduire ou à anticiper les dangers, l'exposition ou la vulnérabilité, à transférer les risques, à améliorer la réponse aux catastrophes ainsi que le redressement, et à promouvoir une augmentation globale des capacités. La gestion locale des risques de catastrophe nécessite généralement une coordination avec les acteurs externes, ainsi que le soutien de ceux-ci au niveau régional, national ou international. La gestion communautaire des risques de catastrophe constitue un sous-ensemble de la

gestion locale des risques de catastrophe où les membres et les organismes communautaires se trouvent au centre du processus de prise de décision.

Risque résiduel (CCNUCC, 2012, p. 20)

Pourrait être considéré comme les pertes et les dommages qui subsistent une fois que toutes les mesures possibles (en particulier celles d'adaptation et d'atténuation) ont été mises en œuvre.

Financement des risques(Cummins & Mahul, 2009)

Se réfère au processus de gestion des risques et aux conséquences du risque résiduel à travers des produits, tels que les contrats d'assurance, les obligations-catastrophes, les contrats de réassurance ou les options.

Découpage des risques(Cummins & Mahul, 2009)

Désigne le processus de séparation des risques en niveaux qui permettent leur financement et une gestion plus efficaces.

Mutualisation des risques(Cummins & Mahul, 2009)

Désigne l'agrégation des risques individuels afin de gérer les conséquences des risques indépendants.

Rétention des risques(Cummins & Mahul, 2009)

Désigne le processus par lequel une partie conserve la responsabilité financière ou la perte en cas de choc.

Transfert des risques(GIEC, 2012)

Processus consistant à faire passer, de manière formelle ou informelle, les conséquences financières de risques particuliers d'une partie à une autre et par lequel un ménage, une communauté, une entreprise ou une autorité nationale obtiendra des ressources de l'autre partie après une catastrophe, et ce, en échange de prestations financières ou sociales en cours ou compensatoires fournies à l'autre partie.

Transfert des risques(Cummins & Mahul, 2009)

Désigne le processus de transfert de la charge de la perte financière ou de la responsabilité du financement des risques à une autre partie par l'intermédiaire de l'assurance, de la réassurance, de la législation ou par d'autres moyens.

Événements à progression lente(CCNUCC, 2012, p.4)

Ont été définis pour désigner « l'élévation du niveau de la mer, la hausse des températures, l'acidification des océans, la fonte des glaciers et les effets associés, la salinisation, la dégradation des terres et des forêts, la perte de biodiversité et la désertification ».

Vulnérabilité(GIEC, 2012)

Propension ou prédisposition à subir des effets néfastes.

Références

- Adaptation Fund Board. (2010). *Project/Programme Proposal for Senegal* (pp. 1–39). Bonn, Germany.
- African Risk Facility. (2013). ARC Establishment.
- African Union. (2013). *African Risk Capacity - Sovereign Disaster Risk Solutions: A Project of the African Union* (pp. 1–13). Addis Ababa, Ethiopia.
- Batisha, A. F. (2012). Adaptation of Sea Level Rise in Nile Delta Due to Climate Change. *Earth Science and Climate Change*, 3(2).
- Buitenwerf, R., Bond, W. J., Stevens, N., & Trollope, W. S. W. (2012). Increased tree densities in South African savannas: >50 years of data suggests CO₂ as a driver. *Global Change Biology*, 18(2), 675–684. doi:10.1111/j.1365-2486.2011.02561.x
- Cheung, W. W. L., Lam, V. W. Y., Sarmiento, J. L., Kearney, K., Watson, R., Zeller, D., & Pauly, D. (2010). Large-scale redistribution of maximum fisheries catch potential in the global ocean under climate change. *Global Change Biology*, 16(1), 24–35. doi:10.1111/j.1365-2486.2009.01995.x
- Clarke, D. (2011). *A Theory for Rational Demand for Index Insurance*. University of Oxford, Oxford, UK.
- Clarke, D. J., & Hill, R. V. (2013). *Cost-Benefit Analysis of the African Risk Capacity Facility* (No. 01292) (pp. 1–64). Washington, D.C.
- Cummins, J. D., & Mahul, O. (2009). *Catastrophe Risk Financing Catastrophe Risk Financing in Developing Countries* (pp. 1–299). Washington, D.C.
- Dai, A. (2012). Increasing drought under global warming in observations and models. *Nature Climate Change*, Published online 05 August.
- Dasgupta, S., Laplante, B., Murray, S., & Wheeler, D. (2011). Exposure of developing countries to sea-level rise and storm surges. *Climatic Change*, 106(4), 567–579. doi:10.1007/s10584-010-9959-6
- Dercon, S., Hill, R. V., Clarke, D., Outes-Leon, I., & Taffesse, A. S. (2013). Offering rainfall insurance to informal insurance groups: Evidence from a field experiment in Ethiopia. *Journal of Development Economics*, (2013). doi:10.1016/j.jdeveco.2013.09.006
- Deutsche Bank Research. (2008). *Climate change and tourism: where will the journey lead?*
- Goulden, M., Conway, D., & Persechini, A. (2009). Adaptation to climate change in international river basins in Africa: a review. *Hydrological Sciences Journal*, 54(5).
- Hinkel, J., Brown, S., Exner, L., Nicholls, R. J., Vafeidis, A. T., & Kebede, A. S. (2011). Sea-level rise impacts on Africa and the effects of mitigation and adaptation: an application of DIVA. *Regional Environmental Change*, 12(1), 207–224. doi:10.1007/s10113-011-0249-2

- IPCC. (2007). *Fourth Assessment Report: Climate Change (AR4)*. Retrieved from http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml#1
- IPCC. (2012). *Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (SREX)*. Retrieved from <http://ipcc-wg2.gov/SREX/report/>
- Jones, P. G. G., & Thornton, P. K. K. (2009). Croppers to livestock keepers: livelihood transitions to 2050 in Africa due to climate change. *Environmental Science & Policy*, 12(4), 427–437. doi:10.1016/j.envsci.2008.08.006
- Knox, J., Hess, T., Daccache, A., & Wheeler, T. (2012). Climate change impacts on crop productivity in Africa and South Asia. *Environmental Research Letters*, 7(3), 034032. doi:10.1088/1748-9326/7/3/034032
- Kundzewicz, Z. W., & Döll, P. (2009). Will groundwater ease freshwater stress under climate change? *Hydrological Sciences Journal*, (54), 37–41. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1623/hysj.54.4.665>
- Lam, V. W. Y., Cheung, W. W. L., Swartz, W., & Sumaila, U. R. (2012). Climate change impacts on fisheries in West Africa: implications for economic, food and nutritional security. *African Journal of Marine Science*, 34(1), 103–117. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2989/1814232X.2012.673294>
- Lashley, J. G., & Warner, K. (2013). Evidence of demand for microinsurance for coping and adaptation to weather extremes in the Caribbean. *Climatic Change*, 1–12. doi:10.1007/s10584-013-0922-1
- Linnerooth-Bayer, J., & Hochrainer-Stigler, S. (2013). Financial instruments for Disaster Risk Management and Climate Change Adaptation.
- Linnerooth-Bayer, J., & Mechler, R. (2008). *Insurance against Losses from Natural Disasters in Developing Countries* (pp. 1–44). Vienna, Austria.
- Linnerooth-Bayer, J., Mechler, R., & Hochrainer-Stigler, S. (2011). Insurance against Losses from Natural Disasters in Developing Countries. Evidence, Gaps and the Way Forward. *Journal of Integrated Disaster Risk Management*, 1(2011), 1–23. doi:10.5595/idrim.2011.0013
- Lloyd, S. J., Kovats, R. S., & Chalabi, Z. (2011). Climate Change, Crop Yields, and Undernutrition: Development of a Model to Quantify the Impact of Climate Scenarios on Child Undernutrition. *Environmental Health Perspectives*, 119(12).
- Lobell, D. B., Burke, M. B., Tebaldi, C., Mastrandrea, M. D., Falcon, W. P., & Naylor, R. L. (2008). Prioritizing climate change adaptation needs for food security in 2030. *Science (New York, N.Y.)*, 319(5863), 607–10. Retrieved from <http://www.sciencemag.org.ezp.lib.unimelb.edu.au/content/319/5863/607.full>
- McClean, C. J., Lovett, J. C., Kuper, W., Hannah, L., Sommer, J. H., Barthlott, W., ... Taplin, J. R. D. (2005). African Plant Diversity and Climate Change. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 92(2).

- Meissner, K. J., Lippmann, T., & Sen Gupta, A. (2012). Large-scale stress factors affecting coral reefs: open ocean sea surface temperature and surface seawater aragonite saturation over the next 400 years. *Coral Reefs*, 31(2), 309–319. Retrieved from <http://www.springerlink.com/index/10.1007/s00338-011-0866-8>
- Michel, D., & Pandya, A. (2010). *Coastal zones and climate change*. Washington.
- Morton, J. (2012). Livestock and climate change – impacts and adaptation. *Agriculture for Development*, 17, 17–20.
- Ndebele-Murisa, M. R., Mashonjowa, E., & Hill, T. (2011). The implications of a changing climate on the Kapenta fish stocks of Lake Kariba, Zimbabwe. *Transactions of the Royal Society of South Africa*, 66(2), 105–119. doi:10.1080/0035919X.2011.600352
- Nordhaus, W. (2011). *Estimates of the Social Cost of Carbon: Background and Results from the RICE-2011 Model* (No. 1826) (pp. 1–49). New Haven, CT.
- Orie, M., & Stahel, W. R. (2013). *Insurers' Contributions to Disaster Reduction - a series of case studies*. (M. Orie & W. R. Stahel, Eds.) (pp. 1–108). Geneva, Switzerland: The Geneva Association.
- Schaeffer, M., Baarsch, F., Adams, S., de Bruin, K. C., De Marez, L., Freitas, S., ... Hare, B. (2013). *Africa's Adaptation Gap* (pp. 1–58). Nairobi, Kenya.
- Schellnhuber, H. J., Hare, B., Serdeczny, O., Schaeffer, M., Adams, S., Baarsch, F., ... Rocha, M. (2013). *Turn down the heat: climate extremes, regional impacts, and the case for resilience* (pp. 1–255). Washington, D.C. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/06/17862361/turn-down-heat-climate-extremes-regional-impacts-case-resilience-full-report>
- Sheffield, J., Wood, E. F., & Roderick, M. L. (2012). Little change in global drought over the past 60 years. *Nature*, 491(7424), 435–8. doi:10.1038/nature11575
- Shepherd, A., Mitchell, T., Lewis, K., Lenhardt, A., Jones, L., Scott, L., & Muir-Wood, R. (2013). *The geography of poverty, disasters and climate extremes in 2030* (pp. 1–88). London, UK.
- Sillmann, J., Kharin, V. V., Zwiers, F. W., Zhang, X., & Bronaugh, D. (2013). Climate extreme indices in the CMIP5 multi-model ensemble. Part 2: Future climate projections. *Journal of Geophysical Research, Atmospheres*, Accepted, 1–55. doi:10.1002/jgrd.50188
- Simpson, M. C., Gössling, S., Scott, D., Hall, C. M., & Gladin, E. (2008). *Climate change adaptation and mitigation in the tourism sector: frameworks, tools and practices*. Paris.
- Steyn, J. N., & Spencer, J. P. (2012). Climate change and tourism: Implications for South Africa. *African Journal for Physical Health Education Recreation and Dance*, 18(1), 1–19.
- Trenberth, K. E. (2010). Changes in precipitation with climate change. *Climate Research*, 47, 123–138.
- UNEP. (2013). *The Emissions Gap Report 2013* (pp. 1–64). Nairobi, Kenya. Retrieved from <http://www.unep.org/pdf/UNEP-EmissionsGapReport2013.pdf>

- UNEP Global Environmental Alert Service. (2013). Africa without ice and snow. *Environmental Development*, 5, 1460155.
- UNFCCC. (2012a). *Report on the regional expert meetings on a range of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change, including impacts related to extreme weather events and slow onset events* (pp. 1–35). Bonn, Germany.
- UNFCCC. (2012b). *Slow onset events* (pp. 1–61). Bonn, Germany.
- Verheyen, R. (2005). *Climate Change Damage and International Law: Prevention Duties and State Responsibility*. Leiden, The Netherlands: Brill Academic.
- Verheyen, R. (2012). *Tackling Loss & Damage – A new role for the climate regime* (pp. 1–12). Bonn, Germany.
- Verheyen, R., & Roderick, P. (2008). *Beyond adaptation: The legal duty to pay compensation for climate change damage* (pp. 1 – 38). London, UK.
- World Bank. (2012). *Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must be Avoided* (pp. 1–106). Washington, D.C. Retrieved from http://climatechange.worldbank.org/sites/default/files/Turn_Down_the_heat_Why_a_4_degree_centrigrade_warmer_world_must_be_avoided.pdf
- World Bank. (2013). Productive Safety Net Project. Retrieved October 28, 2013, from <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/AFRICAEXT/0,,contentMDK:21072837~menuPK:1804110~pagePK:146736~piPK:146830~theSitePK:258644,00.html>
- Young, S. (2009). *Cost Estimates for Multi-Regional Risk-Sharing Pools* (pp. 1–12). Castries, Saint Lucia.