Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Série de l'UNESCO sur la formation au journalisme

Le changement climatique en Afrique :

Guide à l'intention des journalistes

Série de l'UNESCO sur la formation au journalisme

Le changement climatique en Afrique :

Guide à l'intention des journalistes

Rédigé par : Mike Shanahan (Institut international pour l'environnement et le développement), Willie Shubert (Internews/Earth Journalism Network), Cameron Scherer (Internews/ Earth Journalism Network) & Teresa Corcoran (Institut international pour l'environnement et le développement)

Coordonné par : Fackson Banda (UNESCO)

Publié en 2014 par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture,
7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France

© UNESCO 2014

ISBN 978-92-3-002234-1

Œuvre publiée en libre accès sous la licence Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/). Les utilisateurs du contenu de la présente publication acceptent les termes d'utilisation de l'Archive ouverte de libre accès UNESCO (www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-fr).

Les désignations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'UNESCO aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Les idées et les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs ; elles ne reflètent pas nécessairement les points de vue de l'UNESCO et n'engagent en aucune façon l'Organisation.

Photo de couverture : © UN Photo/Fred Noy

Conception graphique : UNESCO

Conception de la couverture : UNESCO

Illustrations : Toutes les photographies de cet ouvrage sont reproduites sous les licences Creative Commons CC BY-NC-ND 2.0 & CC BY-NC-SA 2.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/deed.fr). Les cartes infographiques sont reproduites avec l'autorisation de Connect4Climate.

Composition : UNESCO
Imprimé par : UNESCO

Imprimé en France

Table des matières

Avant-propos 7

Première partie : Les fondamentaux 9

Pourquoi le changement climatique concerne chaque journaliste et chaque média 10

Quels enjeux ? 10
Les injustices du changement climatique 10
Pourquoi il est important d'en parler dans les médias 11
De quoi parle-t-on ? 11
Quelles sont les lacunes de la couverture du changement climatique par les médias africains ? 12
À quoi cet ouvrage peut servir 13

Ce qu'ils disent du changement climatique 14

Sept choses que tout journaliste devrait savoir à propos du changement climatique 16

Comment savons-nous ce que nous savons à propos du climat ? 16
Climat ou conditions météorologiques ? Changement ou variabilité ? 16
Comment les activités humaines affectent-elles le climat ? 17
Les impacts du changement climatique 17
Atténuation et adaptation 17
Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat 18
La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques 18

Vulnérabilité et résilience 19

Les défis énergétiques à venir de l'Afrique 20

Dimensions de genre du changement climatique 21

Énergies renouvelables et femmes 23

Deuxième partie : Focus sur le problème..... 25

Pourquoi le climat change-t-il ? 26

Gaz à effet de serre, effet de serre et réchauffement de la planète 26

Par quoi sont émis les gaz à effet de serre ? De qui proviennent ces émissions ? 26

Les émissions de l'Afrique 27

Quels autres phénomènes affectent le climat mondial ? 27

Quelle température ? 27

Quelle hausse de température ? 28

Trois importants effets problématiques du réchauffement de la planète 29

L'irrégularité des précipitations 29

Les phénomènes extrêmes 29

L'élévation du niveau de la mer 30

La question de l'attribution, ou « Est-ce dû au changement climatique » ? 30

Les implications du changement climatique pour l'agriculture et la sécurité alimentaire 32

La théiculture au Kenya 33

Les effets possibles du changement climatique sur la santé humaine 34

Combien le changement climatique va-t-il coûter ? 35

Bilan du changement climatique en Namibie 35

Les coûts du changement climatique sur le littoral égyptien 36

Les coûts de l'adaptation au changement climatique 36

Le financement de la lutte contre le changement climatique 37

Changement climatique et conflit ? 38

Changement climatique et migration ? 40

Au carrefour des migrations et des conflits 41

Darfour : Un désastre avant tout écologique ? 41

Troisième partie : Focus sur les solutions..... 43

Comment pouvons-nous contenir le changement climatique ? 44

Être payé pour planter et protéger des forêts (REDD+) 44

La REDD+ en Afrique 45

Étude de cas : Le Kenya 46

Des énergies respectueuses du climat 47

Utiliser les énergies renouvelables à la place des combustibles fossiles 47

L'Éthiopie s'empare de l'électricité renouvelable 47

L'efficacité énergétique 48

Les énergies climato-intelligentes en Afrique subsaharienne 49

Biocombustibles : un secteur gagnant-gagnant ou à risques ? 49

Réduire les émissions de l'agriculture 50

L'agroécologie 51

La gestion de la fertilité des sols 51

L'agriculture urbaine 51

Comment pouvons-nous nous adapter aux impacts du changement climatique ? 52
Le Fonds pour l'adaptation **53**
Adapter l'agriculture **53**
Cultures génétiquement modifiées et changement climatique **55**
Adapter les villes et les centres urbains **56**
S'adapter aux inondations urbaines dans les villes africaines **57**

Quatrième partie : Politiques et plans d'action contre le changement climatique 59

Les traités internationaux de lutte contre le changement climatique 60
Bref historique des principaux impacts de la CCNUCC **60**
Ce que la CCNUCC implique de la part des gouvernements africains **62**
Atténuation 62
Adaptation 63
Communication, information et formation 63
L'action intergouvernementale de lutte contre le changement climatique 64
La responsabilisation de l'Afrique en matière de changement climatique 65

Cinquième partie : Rendre compte du changement climatique 67

Sept astuces pour trouver des sujets à traiter 68
Le changement climatique à la radio **69**
Douze astuces pour améliorer vos sujets 71
Rendre compte du changement climatique en langues locales **73**
Rendre compte d'aspects spécifiques du changement climatique 75
Parler de l'adaptation **75**
Questions à poser 75
Sources d'information 75
Parler de la REDD+ **76**
Questions à poser 76
Sources d'information 77
Parler de changement climatique et de santé **78**
Questions à poser 78
Sources d'information 79
Parler des négociations internationales sur le changement climatique **80**
Questions à poser 80
Sources d'information 81
Parler des recherches scientifiques sur le changement climatique **81**
Trouver des recherches dont parler 81
Éviter le sensationnalisme **82**
Parler de l'incertitude scientifique 82

Parler du risque 83
Sources d'information 84

Se procurer et utiliser des données, des photos, des cartes et des graphiques 85

Utiliser les données 86
Les images qui enrichissent le traitement du changement climatique 86

Sixième partie : Section des références 89

Le climat de l'Afrique et ses évolutions possibles 90

Cinq déterminants majeurs des conditions climatiques de l'Afrique 90
L'oscillation nord-atlantique 90
La zone de convergence intertropicale 90
El Niño – Oscillation australe 90
La mousson ouest-africaine 91
Le dipôle de l'océan Indien 91
Les variations régionales du climat 91
Afrique du Nord 91
Afrique de l'Ouest 91
Afrique de l'Est 92
Afrique centrale 92
Lac Tchad : Quand climat et mauvaise gestion se téléscopent 92
Afrique australe 92

Pays par pays : Financement, émissions et vulnérabilité 93

Répertoire de contacts sur le changement climatique pour les journalistes 95

Organisations de la société civile 95
Universitaires et chercheurs 96
Organismes gouvernementaux/intergouvernementaux/Nations Unies/bailleurs de fonds 98
Réseaux de journalistes 99
Internationaux / régionaux 99
Réseaux nationaux 99

Glossaire du changement climatique 100

Liste des contributeurs 105

Liste des auteurs du guide 105
Liste des pairs examinateurs 105
Liste du personnel UNESCO 105

Avant-propos

En Afrique, le changement climatique met clairement en péril la vie humaine et les moyens de subsistance. Les journalistes locaux ont des missions primordiales à accomplir : expliquer quels sont les causes et les effets du changement climatique, décrire ce que les pays et les populations peuvent faire pour s'adapter aux impacts à venir et rendre compte de ce que les gouvernements et les entreprises font, ou ne font pas, pour riposter à ces menaces. Pourtant, des études sur ce que le public sait du changement climatique – comme le projet Africa Talks Climate de BBC Media Action – et des enquêtes auprès de journalistes révèlent qu'en Afrique, les médias peuvent et devraient en faire davantage pour parler du changement climatique. L'UNESCO a fait paraître cet ouvrage pour contribuer à remédier à cette lacune majeure.

Les auteurs de ce guide représentent deux organisations qui ont formé des centaines de journalistes dans le monde à parler du changement climatique avec davantage d'efficacité, et qui ont mis en place le Partenariat média sur le changement climatique afin d'améliorer quantitativement et qualitativement la couverture du changement climatique dans les médias. Pour cet ouvrage, ils ont également consulté des journalistes et des spécialistes du changement climatique africains. 44 journalistes de 17 pays – Afrique du Sud ; Botswana ; Cameroun ; République démocratique du Congo ; Éthiopie ; Ghana ; Kenya ; Libéria ; Madagascar ; Malawi ; Nigéria ; Ouganda ; Sénégal ; Soudan du Sud ; Tanzanie ; Zambie et Zimbabwe – ont répondu à une enquête destinée à identifier les connaissances qui leur manquent et à leur permettre d'expliquer ce que cet ouvrage devrait contenir selon eux. 38 spécialistes africains du changement climatique ont répondu à une autre enquête afin d'indiquer quelles sont les lacunes, de leur point de vue, de la couverture du sujet par les médias africains, et comment cet ouvrage devrait contribuer à y remédier.

En octobre 2013, l'UNESCO a réuni un groupe d'experts africains pour examiner l'ébauche de texte et suggérer des améliorations possibles. La réunion, qui s'est tenue les 22 et 23 octobre 2013 à Nairobi, au Kenya, rassemblait des experts de l'Afrique du Sud, du Botswana, de l'Éthiopie, du Ghana, de la Namibie, du Nigéria, de l'Ouganda, du Rwanda, de la Zambie et du Zimbabwe. Ce groupe ainsi qu'un autre groupe d'examinateurs ont validé le texte avant qu'il ne soit publié par l'UNESCO.

Getachew Engida
Directeur général adjoint de l'UNESCO

Première partie : Les fondamentaux

Pourquoi le changement climatique concerne chaque journaliste et chaque média

Quels enjeux ?

Le climat de la Terre a toujours changé mais, à cause des activités humaines, il change désormais plus rapidement qu'il ne l'a fait pendant des milliers d'années[1]. C'est à cela que scientifiques et responsables politiques font référence quand ils parlent de changement climatique aujourd'hui. Ce changement climatique est là, et pour longtemps. Il aura des répercussions sur l'ensemble de nos existences et dans quasiment tous les domaines de la société – de notre santé et de notre alimentation jusqu'au secteur marchand et aux économies nationales.

Le changement climatique menace de réduire à néant une grande partie des progrès réalisés par les pays africains en matière de développement[2]. Il met en péril la sécurité alimentaire et hydrique, la stabilité politique et économique, les moyens de subsistance et les paysages. Mais il offre aussi aux responsables politiques, aux dirigeants économiques et aux populations des occasions d'agir pour le profit de tous. Il peut fournir l'occasion de créer de nouveaux modèles économiques et des innovations, de nouvelles approches du développement durable et de nouvelles manières de mettre à profit les savoirs d'autrefois, sur le plan domestique et dans le reste du monde. Mais pour l'heure, l'Afrique se heurte à des vents contraires en raison de l'inégalité qui domine le dossier du changement climatique.

Les injustices du changement climatique

Le changement climatique est fondamentalement injuste. Les pays et les populations les plus menacés par ses impacts, et les moins à même de s'y adapter, sont ceux qui ont le moins contribué au problème. Si les pays les plus pauvres veulent assurer leur croissance économique par les mêmes moyens que ceux dont ont bénéficié les pays industrialisés – en brûlant du charbon et en défrichant les forêts, par exemple – ils ne feront qu'aggraver le problème du changement climatique. D'ailleurs, les pays les plus riches soutiennent que tous les pays – y compris les plus pauvres – devraient s'efforcer de contenir le changement climatique ; mais quand les pays les plus pauvres demandent aux plus riches de les y aider, ils n'obtiennent pas les financements et les technologies dont ils ont besoin de leur côté.

---

1 Voir National Science Foundation, « Earth Is Warmer Today Than During 70 to 80 Percent of the Past 11,300 Years », communiqué de presse, 2013. (http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=127133&org=NSF&from=news)

2 Voir CMAE, *Addressing Climate Change Challenges in Africa; A Practical Guide Towards Sustainable Development*, 2011, http://www.unep.org/roa/amcen/docs/publications/guidebook_CLimateChange.pdf ; H. Besada & N. K. Sewankambo, *Climate Change in Africa: Adaptation, Mitigation and Governance Challenges*, Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale, http://www.unicef.org/esaro/Climate_Change_in_Africa.pdf ; et C. Toulmin, *Climate Change in Africa*, Zed Books, Londres, 2009.

Les négociations internationales sur le changement climatique elles-mêmes sont injustes, puisque certains pays y exercent un pouvoir considérable tandis que d'autres n'ont pas grand-chose d'autre à mettre sur la table que des arguments d'ordre moral. Les pays vulnérables ne peuvent pas faire grand-chose quand des pays industrialisés se montrent incapables d'essayer de contenir le changement climatique, voire même rompent des engagements pris par le passé. Et quand les pays riches attribuent des « financements pour lutter contre le changement climatique » sous forme de prêts au lieu d'accorder des dons, cela revient en pratique à demander aux pays pauvres de payer pour résoudre un problème créé par les riches. Il existe également une inégalité des pays puisque ce sont les populations les plus pauvres qui sont les plus vulnérables au changement climatique. Encore une fois, il s'agit souvent de ceux qui ont le moins contribué au problème.

Ces aspects éthiques et moraux du changement climatique ont donné naissance au concept de « justice climatique », que des organisations de la société civile de toute l'Afrique emploient pour exhorter les gouvernements et d'autres instances à reconnaître les droits et les besoins des pauvres vulnérables au changement climatique. Les militants de la justice climatique réclament, pour lutter contre le changement climatique, que les moyens soient répartis équitablement, et exigent que les personnes vulnérables au changement climatique prennent part aux décisions sur l'utilisation des crédits. Ces interrogations éthiques, sur la manière de garantir l'égalité des chances à tous et de faire en sorte que les pays et les gens agissent en fonction de leur niveau de responsabilités et de capacités, sont au cœur du dossier du changement climatique aux niveaux local, national et international.

Pourquoi il est important d'en parler dans les médias

Le changement climatique ne disparaîtra pas. La situation va continuer d'empirer avant de s'améliorer. Pour que les pays et les gens, en Afrique, soient capables de saisir les occasions qui s'offrent à eux et de réduire les risques, il faudra que chacun soit mieux informé sur le changement climatique. La manière dont le phénomène est traité dans les médias influera sur la capacité plus ou moins grande des sociétés à affronter le problème. Le changement climatique va devenir de plus en plus important pour les journalistes africains, qui vont eux-mêmes jouer un rôle de plus en plus important dans la riposte mondiale au changement climatique.

Face à la progression du changement climatique, les gens voudront obtenir des informations sur ce qui se passe et savoir ce qu'eux-mêmes et leurs gouvernements peuvent faire à cet égard. Les directeurs de média avisés et responsables comprendront que le changement climatique représente pour eux une occasion de se développer et d'améliorer leur offre en direction de ces publics. Trois des rôles traditionnels des médias – informer le public, servir de vigie et sensibiliser sur des sujets de société – sont concernés au premier chef. En couvrant le phénomène, les médias établiront par ailleurs un lien crucial entre les sciences et les opérateurs de service, dont beaucoup d'aspects dépendront.

Pour les journalistes africains, parler du changement climatique signifie plusieurs choses. Dans leur pays, couvrir le phénomène peut permettre de sauver des vies, d'influer sur l'action politique et de donner aux gens la capacité de faire des choix informés. En réalisant des sujets bien documentés, les journalistes peuvent mettre en lumière la profusion d'actions que certains mènent d'ores et déjà pour se préparer au changement climatique. À l'échelle internationale, cela peut donner un retentissement mondial à des sujets sur l'Afrique et contribuer à inciter les pays riches et puissants, leurs citoyens et les entreprises qui y sont implantées à se montrer solidaires des populations vulnérables au changement climatique.

De quoi parle-t-on ?

Davantage qu'un simple sujet, le changement climatique est le contexte dans lequel tant d'autres sujets viendront se déployer. À ce titre, son traitement ne relève pas exclusivement des journalistes spécialistes des sciences et de l'environnement. C'est pourquoi il est essentiel que tous les journalistes, rédacteurs en chef et propriétaires de médias maîtrisent au moins les connaissances de base sur le changement climatique et se rendent compte qu'il recouvre davantage que des problèmes de dioxyde de carbone et de catastrophes. Contrairement à une idée répandue, cette

thématique regorge de sujets qui peuvent aider à vendre des journaux et à attirer de nouveaux publics en ligne, vers le papier et sur les ondes. Voici quelques exemples qui donneront un aperçu des types de sujets que les journalistes peuvent traiter. Tous sont des histoires vraies qui ont été couvertes par des journalistes africains en 2013[3].

- Une entreprise étrangère achète des terres au Cameroun afin de pouvoir « vendre » le carbone contenu dans le sol et les arbres à de grandes entreprises d'Europe et d'Amérique du Nord.
- Des paysans tanzaniens se voient interdire de cultiver leurs propres terres par une entreprise qui les a louées à leur barbe pour y produire des cultures destinées à la fabrication de biocarburants.
- Des milliards de dollars pourraient être investis par un pays industrialisé dans le bassin du Congo, mais uniquement si les pays concernés protègent leurs forêts et indiquent comment les populations locales en bénéficieront.
- De célèbres coureurs de fond du Kenya se plaignent de la hausse des températures, qui affecte leurs performances.
- Des diplomates gambiens parlementent pied à pied avec les négociateurs des États-Unis et de l'Europe pour défendre les intérêts de tous les pays africains.
- Au Kenya, une entreprise crée des emplois en se servant des déchets issus des sucreries pour produire un combustible moins cher et plus propre que le charbon de bois, le pétrole ou le charbon de terre.
- En lieu et place de leurs traditions ancestrales d'élevage de troupeaux, des bergers sont devenus ingénieurs solaires pour alimenter des écoles reculées en électricité.

Quelles sont les lacunes de la couverture du changement climatique par les médias africains ?

En se documentant pour cet ouvrage, les auteurs ont demandé à des spécialistes africains du changement climatique issus du monde universitaire, d'organisations de la société civile et d'organismes gouvernementaux quels aspects du changement climatique ils souhaitaient voir davantage traités dans les médias. Les réponses répertoriées ci-après résument les principaux points qu'il conviendrait selon eux d'améliorer, et devraient donner aux journalistes des idées d'angles à envisager.

- Moins de récits de catastrophe et davantage d'histoires de réussite mettant en valeur la manière dont les gens s'adaptent, développent des solutions et utilisent de nouvelles technologies susceptibles de contenir le changement climatique.
- Un traitement plus important du rôle et des responsabilités qui incombent à l'Afrique au titre de la Convention des Nations Unies sur les changements climatiques, et de ce que les gouvernements disent et font lors des négociations internationales.
- Un traitement plus important de l'état d'avancement des Programmes d'action nationaux d'adaptation et des Plans nationaux d'adaptation.

3 Voir les archives d'actualité sur le changement climatique de l'outil AlertNet de Reuters (en anglais. www.trust.org/?show=alertnetclimate)

- Davantage de sujets décrivant comment le changement climatique affecte différemment les hommes et les femmes, les jeunes et les personnes âgées.
- Davantage de sujets expliquant les causes, dont le changement climatique fait partie, de phénomènes tels que les sécheresses et les inondations.
- Davantage de sujets expliquant la dimension humaine du changement climatique et montrant que cette question concerne tout autant « le développement » et « les gens » que l'environnement.
- Davantage de sujets sur les opportunités qu'apporte le changement climatique dans les domaines de l'économie et du développement.

À quoi cet ouvrage peut servir

Cet ouvrage est destiné en priorité aux journalistes et aux rédacteurs en chef, ainsi qu'aux enseignants et aux formateurs en journalisme. Il a pour ambition d'aider les journalistes qui manquent de temps ou de moyens à améliorer leur manière de couvrir le sujet. Il ne s'agit pas d'une encyclopédie – le changement climatique est une thématique trop vaste pour en faire le tour dans un si petit volume. Mais sans avoir l'ambition de tout dire, cet ouvrage devrait permettre aux journalistes de comprendre toutes les notions clés, d'offrir un traitement efficace du changement climatique et de trouver davantage d'informations et d'interlocuteurs.

- La Première partie présente les connaissances générales dont tout journaliste a besoin pour rendre compte du changement climatique.
- La Deuxième partie décrit de manière plus détaillée différents aspects des impacts du changement climatique en Afrique.
- La Troisième partie aborde les moyens de contenir le changement climatique et de s'adapter à ses effets.
- La Quatrième partie décrit comment les gouvernements impulsent des politiques et des plans d'action aux niveaux national, régional et mondial pour lutter contre le réchauffement climatique.
- La Cinquième partie donne des conseils et des suggestions pour aider les journalistes à mieux traiter le sujet.
- La Sixième partie présente quelques supports de référence et sources d'information supplémentaires.

Ce qu'ils disent du changement climatique

« L'heure de l'Afrique est venue. Nous nous engageons sur un chemin plein de promesses, un programme de développement qui va modifier la donne. Le changement climatique peut ouvrir un champ de possibilités nouvelles pour l'Afrique, en lui permettant d'investir dans les technologies des énergies renouvelables, de faire de l'agriculture une activité prospère, de développer des capacités humaines et institutionnelles grâce auxquelles elle pourra se doter d'une économie du savoir propice à l'innovation, à la recherche et au développement ; d'investir dans les services climatiques, ce qui permettra de tirer parti du potentiel des services hydrométéorologiques pour en faire des ressources fiables au service des paysans et de tout un ensemble de personnes qui dépendent du patrimoine des ressources naturelles ; de faire parler nos 54 pays d'une seule voix afin d'attirer des financements et de faire en sorte que nos demandes de nouveaux fonds supplémentaires soient en phase avec les priorités, les organisations et les institutions de nos pays. » [4]

Fatima Denton
Coordinatrice du Centre africain pour la politique en matière de climat de la CEA

« Un milliard d'Africains sont en danger. Nous sommes témoins de l'instabilité qui règne en matière de précipitations, de propagation des maladies, d'élévation du niveau de la mer et d'inondations. L'un des effets du changement climatique est qu'il conduit les Africains à partir de plus en plus loin pour trouver de l'eau. Cela les mène à entrer en conflit avec d'autres Africains. Nous sommes confrontés à des guerres sur le sol africain dont l'origine ne se trouve pas en Afrique. » [5]

Tosi Mpanu
Président du Groupe Afrique aux négociations des Nations Unies sur le changement climatique

« Le changement climatique représente un risque systémique pour la croissance économique et la stabilité à long terme : c'est une idée qu'il vous faut intégrer dès maintenant et, selon le pays où vous vous trouvez, différentes difficultés se posent. Où que vous soyez sur la planète, quel que soit le gouvernement dont vous êtes le Ministre des finances ou l'entreprise dont vous êtes le PDG, vous devez impérativement être conscient de ce risque. »[6]

Rachel Kyte
World Bank Vice-President for Sustainable Development

4 Voir le discours de Fatima Denton à la troisième Conférence annuelle sur le changement climatique et le développement en Afrique, 21-23 octobre 2013 (en anglais. http://www.climdev-africa.org/node/889)
5 Voir P. Brown, « Warsaw – Day 9: One billion Africans in harm's way », Climate News Network, 2013 (http://www.climatenewsnetwork.net/2013/11/warsaw-day-9-one-billion-africans-in-harms-way/)
6 Voir J. Confino, « World Bank warrior spearheading the fight against climate change », TheGuardian.com, 2013 (http://www.theguardian.com/sustainable-business/world-bank-fight-climate-change)

« L'éradication de la pauvreté est la priorité absolue de l'Afrique, l'accès de la population aux énergies propres étant à cet égard au centre de toutes les attentions. On trouve des énergies renouvelables en abondance sur le continent. De vastes régions du continent africain offrent des conditions idéales pour des installations solaires et éoliennes, et l'énergie géothermique est déjà exploitée à certains endroits. S'il utilise ces ressources renouvelables et locales, cela signifie que le continent serait en mesure de s'approvisionner en énergie de manière plus sûre et plus propre, ce qui contribuera aussi à sortir du cercle vicieux de ce modèle de développement à fortes émissions de carbone à cause duquel le monde est menacé par un changement climatique de plus en plus rapide. »[7]

Emily Massawa
Chef d'équipe en charge du changement climatique au Bureau régional pour l'Afrique du PNUE

« Depuis que nous avons commencé à rediffuser l'émission de radio COBAM [sur le changement climatique dans le bassin du Congo], les gens – en particulier les paysans – viennent à notre studio pour avoir davantage d'informations sur les moyens de faire face à l'imprévisibilité des saisons et d'avoir de meilleures récoltes. »[8]

Mngo Demse
Journaliste pour une radio communautaire à Bamenda, Cameroun

7 Voir E. Massawa, « Climate Change Negotiations: Keeping Africa Safe. IISD Climate Change Policy and Practice », 2011 (http://climate-l.iisd.org/guest-articles/climate-change-negotiations-keeping-africa-safe/)

8 Voir B. Akinwande, « Could radio help mitigate climate change in the Congo Basin ? », 2013 (http://www.trust.org/item/20130521135629-fq8ht/).

Sept choses que tout journaliste devrait savoir à propos du changement climatique

Cette section présente les notions que tout journaliste devrait connaître et comprendre en matière de changement climatique. Ces points seront abordés plus en détail dans la suite de l'ouvrage.

Comment savons-nous ce que nous savons à propos du climat ?

Les scientifiques utilisent des stations, des ballons, des satellites et d'autres instruments météorologiques permettant de mesurer les caractéristiques de notre climat et de notre atmosphère afin de se faire une idée de la situation actuelle. Cela implique notamment de mesurer la température au sol et à la surface des mers, la concentration de l'atmosphère en dioxyde de carbone, l'intensité des tempêtes, la densité des forêts et les sources d'émission de gaz à effet de serre. Pour déterminer quel était le climat d'autrefois, ils doivent recourir à différentes méthodes. L'une d'elles consiste à étudier les cercles qui se forment dans les troncs d'arbre à chaque cycle de croissance annuel. La taille de ces cercles ainsi que d'autres caractéristiques révèlent quelques aspects – mais pas tous – de ce qu'était le climat local à chaque année de formation d'un nouveau cercle. Une autre approche consiste à forer de longues carottes de glace et à étudier la composition des petites bulles d'air prises dans la glace. Ces bulles contiennent un échantillon d'air dont les scientifiques peuvent exploiter les propriétés pour estimer quelles étaient la température, la pluviométrie, la concentration en gaz à effet de serre et l'importance des feux de forêt à l'époque où la glace s'est formée. Ils ont analysé le gaz emprisonné dans des carottes de glace pour comprendre comment notre climat a évolué sur des centaines de milliers d'années. Pour déterminer quel climat nous aurons dans le futur, les scientifiques utilisent des modèles informatiques qui exploitent des milliers d'informations sur les climats actuel et passé pour prévoir ce qui se produira si les émissions de gaz à effet de serre continuent d'augmenter.

Climat ou conditions météorologiques ? Changement ou variabilité ?

Les conditions météorologiques, ce sont ce que nous vivons jour après jour. Le climat se rapporte aux conditions moyennes qui se rencontrent à un endroit donné sur plusieurs années. La variabilité du climat se rapporte aux changements naturels qui font que ces conditions diffèrent de la moyenne à long terme. Elle peut se traduire notamment par des modifications périodiques du régime de précipitations, qui sont liées aux moussons ou aux phénomènes naturels appelés « El Niño » et « La Niña » à cause desquels les courants océaniques influencent les précipitations. Le changement climatique, en

revanche, se rapporte à des tendances à long terme (sur plusieurs décennies ou davantage) telles que la hausse de la température moyenne de la planète au cours du siècle dernier. Il se traduit également par des changements à long terme de la variabilité du climat, avec notamment des changements dans la quantité et l'ampleur des sécheresses, des inondations et d'autres phénomènes extrêmes. Quand les scientifiques et les responsables politiques parlent du « changement climatique » aujourd'hui, ils évoquent en général la part du changement climatique qui est due aux activités humaines. **La Sixième partie de cet ouvrage décrit les principaux modèles climatiques de l'Afrique ainsi que la manière dont ils pourraient évoluer.**

Comment les activités humaines affectent-elles le climat ?

Certains gaz, comme le dioxyde de carbone, peuvent piéger la chaleur dans l'atmosphère terrestre par un phénomène que les scientifiques appellent l'effet de serre. Beaucoup d'activités humaines émettent ces gaz à effet de serre. Quand nous brûlons des combustibles fossiles tels que du charbon et du pétrole pour produire de l'électricité ou faire rouler des voitures, ou quand nous défrichons des forêts pour produire des cultures, de nouvelles émissions arrivent dans l'atmosphère. Dès le début de la Révolution industrielle au XVIII^{e} siècle, la concentration de ces gaz a augmenté. Dans le même temps, la Terre a connu un réchauffement progressif. Ce réchauffement de la planète est la cause du changement climatique que les scientifiques nous appellent à comprendre et à contenir. **La Deuxième partie de cet ouvrage traite de l'effet de serre de manière plus détaillée.**

Les impacts du changement climatique

Parmi les impacts immédiats de la hausse des températures, on compte l'élévation du niveau de la mer, l'imprévisibilité croissante des conditions météorologiques et l'augmentation du nombre de phénomènes extrêmes comme les sécheresses, les inondations et les tempêtes. L'évolution des températures et des régimes de précipitations peut avoir des effets annexes – sur l'approvisionnement en eau, sur les cultures, leurs nuisibles et leurs pollinisateurs, et sur les organismes par la transmission de maladies. Elle peut aussi avoir des conséquences matérielles sur les infrastructures, et l'ensemble de ces impacts peut se combiner et se traduire par l'apparition de nouveaux impacts sociaux, économiques et politiques. S'il est difficile de prouver qu'un simple phénomène isolé est le résultat du changement climatique, on a déjà pu observer un grand nombre de phénomènes et de tendances climatiques qui correspondent aux prévisions scientifiques. **La Deuxième partie de cet ouvrage traite des impacts du changement climatique de manière plus détaillée.**

Atténuation et adaptation

Pour réduire la menace que représente le changement climatique, les deux principales stratégies sont l'atténuation et l'adaptation. L'atténuation se rapporte à toute activité permettant de réduire la concentration globale des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Il s'agit notamment d'initiatives visant à renoncer aux combustibles fossiles au profit de sources d'énergie renouvelables telles que le vent ou le rayonnement solaire, ou à améliorer l'efficacité énergétique. L'atténuation recouvre aussi des démarches qui consistent à planter des arbres et à protéger les forêts, ou à utiliser des modes de culture qui évitent de dégager des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. L'adaptation se rapporte aux activités qui rendent les gens, les écosystèmes et les infrastructures moins vulnérables aux impacts du changement climatique. Elle consiste notamment à bâtir des ouvrages défensifs pour protéger les zones côtières contre l'élévation du niveau de la mer, à adopter des variétés de cultures résistantes aux sécheresses ou aux inondations, et à améliorer les systèmes d'alerte en cas d'épisodes caniculaires, d'épidémies, de sécheresses et d'inondations. **La Troisième partie de cet ouvrage traite de l'atténuation et de l'adaptation de manière plus détaillée.**

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

La principale autorité scientifique en matière de changement climatique est le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), qui a été fondé par les Nations Unies en 1988. Le GIEC rassemble des milliers de scientifiques chargés d'étudier le corpus mondial des connaissances sur le changement climatique et de synthétiser ces données dans ses rapports à l'usage des responsables politiques. À intervalles réguliers de quelques années, le GIEC fait paraître un Rapport d'évaluation. Avant qu'il ne soit publié, des scientifiques le soumettent à un premier examen, puis c'est au tour des gouvernements qui, ensuite, le ratifient. Le quatrième Rapport d'évaluation (2007) a établi qu'il ne faisait désormais aucun doute que l'atmosphère se réchauffait, qu'il y avait une probabilité de 90 % pour que les activités humaines soient à l'origine de la majeure partie du réchauffement récent, et que les impacts du changement climatique pourraient frapper de manière soudaine et irréversible. Le cinquième Rapport d'évaluation paraîtra en différentes parties entre fin 2013 et début 2014. **La Quatrième partie de cet ouvrage fournit des conseils pour rendre compte des sciences du climat.**

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) est un traité international qui a été adopté par près de 200 gouvernements en 1992, dans le but d'éviter que le climat n'évolue dangereusement. Ce traité a donné naissance au Protocole de Kyoto, accord qui exigeait de certains pays industrialisés qu'ils réduisent leurs émissions de gaz à effet de serre. Chaque année, les pays parties à la CCNUCC se réunissent pour faire le point sur les progrès accomplis et négocier de nouvelles actions. **La Troisième partie de cet ouvrage traite de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto de manière plus détaillée.**

Les paysannes Aissat Abduljub et Habiba Wellba montrent leurs récoltes perdues au chanteur sénégalais Baaba Maal. Le maïs a séché et n'est pas comestible.
Crédit : Pablo Tosco/Oxfam International

Vulnérabilité et résilience

Il existe de nombreuses formes de vulnérabilité. Les pays côtiers à basse altitude et les petites îles sont confrontés à des risques tout à fait distincts de ceux que rencontrent les pays enclavés ou montagneux. Les petits pays dont les économies dépendent d'une poignée de secteurs ont une vulnérabilité que ne connaissent pas des pays plus vastes comportant de larges populations de citoyens pauvres, et inversement. Parmi les organisations qui ont tenté de saisir ces différences figurent l'organisation caritative DARA et le Climate Vulnerable Forum, qui ont créé l'Observatoire de la vulnérabilité climatique[9] afin d'évaluer et de suivre l'évolution de la vulnérabilité de 184 pays. Cet inventaire prend en compte l'exposition de chaque pays aux phénomènes extrêmes ou aux autres risques climatiques, sa sensibilité aux changements environnementaux, sa dépendance vis-à-vis des biens et des services environnementaux, ainsi que sa capacité technique et politique à s'adapter au changement climatique.

La situation à l'intérieur même des pays se fait d'autant plus complexe que la vulnérabilité des individus et des communautés est extrêmement variable, de même que l'ampleur de la vulnérabilité des différents secteurs d'activité, des économies, des écosystèmes et des infrastructures. À toutes les échelles, la vulnérabilité est liée à la richesse et au pouvoir : ce sont souvent les gens les plus pauvres et les plus marginalisés qui sont le plus vulnérables. Ceci dit, les catégories aisées et les pays riches ne sont pas immunisés contre les effets du changement climatique. Dans tous les groupes de populations, les personnes très âgées et très jeunes sont celles qui risquent le plus de subir les impacts d'ordre sanitaire du changement climatique et, de manière générale, les femmes sont plus vulnérables que les hommes. Les taux de mortalité, lors des phénomènes météorologiques extrêmes, sont souvent plus élevés pour les femmes que pour les hommes car les femmes sont soumises à de nombreuses barrières sociales, économiques et autres qui restreignent leur capacité à se protéger. Ces mêmes catégories de personnes qui sont les plus vulnérables aux impacts du changement climatique sont aussi souvent les moins en mesure de s'adapter.

9 Voir http://daraint.org/climate-vulnerability-monitor (en anglais)

Quand des tempêtes ou des inondations s'abattent sur des villes, ce sont en général les pauvres des milieux urbains qui payent le plus lourd tribut en nombre de morts et de blessés. Dans les quartiers informels, la plupart des maisons sont mal bâties et sont par conséquent plus susceptibles de s'effondrer quand elles sont frappées par des tempêtes ou des inondations. Beaucoup de quartiers informels se développent sur des sites dangereux, comme des zones inondables ou des pentes au sol instable, parce qu'il revient trop cher de se loger sur des sites plus sûrs. Par conséquent, de vastes pans des populations urbaines sont très vulnérables à toute augmentation de la fréquence ou de l'intensité des tempêtes, des inondations, des glissements de terrain ou des épisodes caniculaires, ainsi qu'à l'aggravation des risques de maladie, à la raréfaction des ressources en eau ou à l'augmentation des prix de l'alimentation.

La résilience – la capacité à faire face aux perturbations et à revenir à la normale peu de temps après – dépend de nombreux facteurs, dont notamment : la diversité (quand les paysans, par exemple, cultivent de nombreuses variétés différentes, ou quand les économies ne dépendent pas massivement d'un seul secteur), l'adaptabilité (faire preuve par exemple de souplesse dans la gouvernance, avoir la capacité de réagir rapidement au changement), des réserves solides (en moyens financiers, en produits alimentaires, en savoir et en biodiversité, grâce à des banques de semences par exemple) ainsi qu'un fort capital social (avec par exemple des réseaux de décideurs et de sociabilité).

Les défis énergétiques à venir de l'Afrique

L'insécurité énergétique représente un défi majeur pour la croissance et le développement de l'Afrique. Selon le Conseil mondial de l'énergie, en Afrique subsaharienne, plus de 500 millions de personnes ne bénéficient pas d'un accès fiable à l'électricité[10]. Quand les gouvernements entreprennent d'alimenter leurs administrés ruraux en énergie, il y a de fortes chances pour qu'ils se tournent vers deux sources d'électricité, la biomasse et l'énergie hydraulique, qui sont particulièrement vulnérables au changement climatique, c'est-à-dire à la sécheresse. On voit de plus en plus apparaître des points chauds de la sécurité énergétique : en Zambie, où la forêt recouvre 60 % du territoire national[11] la baisse des précipitations a fait gravement chuter le potentiel de production de biomasse du pays ; au Kenya, les pics de chaleur assèchent le fleuve Tana d'où provient 60 % de l'énergie hydraulique du pays[12].

10 Voir Agence internationale de l'énergie, « Global status of modern energy access », 2011. (http://www.worldenergyoutlook.org/resources/energydevelopment/globalstatusofmodernenergyaccess/).

11 Voir M. Keddy, « Forest Cover Crisis in the Sub-Tropics: A Case Study from Zambia », 2003. (http://www.fao.org/docrep/ARTICLE/WFC/XII/1022-B1.HTM).

12 Voir M. Burnham & N. Gronewold, « Droughts turn out the lights in hydro-dependent African nation », The New York Times, 10 mai 2010 (http://www.nytimes.com/gwire/2010/05/10/10greenwire-droughts-turn-out-the-lights-in-hydro-dependen-40458.html).

Dimensions de genre du changement climatique

Le changement climatique est un phénomène planétaire ; de ce fait, tout le monde est vulnérable à ses impacts. Et pourtant, c'est sur une grande catégorie de population en particulier que repose de manière disproportionnée le poids de l'évolution des modèles climatiques : les femmes. Il est d'autant plus ironique que les femmes du monde aient à subir les conséquences du réchauffement de la planète plus sévèrement que leurs époux, leurs frères et leurs pères, qu'elles ont été à maintes reprises reléguées aux marges de la prise de décision politique. Mais si de plus en plus d'articles mettent l'accent sur les coûts humains du changement climatique, trop peu de personnes admettent l'existence de cette dynamique intrinsèquement liée au genre lors des débats sur les causes, les impacts et la riposte au réchauffement de la planète.

Au sens strict, on peut faire valoir que le changement climatique a fait davantage de victimes chez les femmes que chez les hommes : un article de la London School of Economics paru en 2006 a étudié 4 605 catastrophes naturelles dans 141 pays et établi que, en particulier dans les pays où le niveau de discrimination à l'encontre des femmes est élevé – si elles ne sont pas libres de sortir sans escorte masculine, par exemple – les victimes étaient plus nombreuses parmi les femmes que parmi les hommes[13]. Le nombre de catastrophes naturelles d'origine météorologique ayant quadruplé au cours des deux dernières décennies[14] – une tendance qui ne devrait faire qu'augmenter dans l'avenir – l'évolution de notre climat devrait continuer inexorablement à menacer la vie des femmes.

Mais la menace que le changement climatique fait peser sur les femmes est loin de se limiter aux catastrophes naturelles. Leur liberté d'action étant souvent entravée par des lois et des normes culturelles qui restreignent leurs possibilités d'activité économique, beaucoup de femmes des pays en développement dépendent de l'agriculture. De fait, les femmes produisent à peu près 60 % de l'alimentation mondiale ; en Afrique, ce chiffre atteint 80 %[15]. Et même au sein du secteur déjà difficile de l'agriculture de subsistance, les femmes se heurtent à des obstacles supplémentaires : les restrictions du

13 Voir E. Neumayer et T. Plumper, « The Gendered Nature of Natural Disasters: the impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981-2002 », London School of Economics, 2006. (http://www.lse.ac.uk/geographyAndEnvironment/whosWho/profiles/neumayer/pdf/Article%20in%20Annals%20%28natural%20disasters%29.pdf)

14 Information issue d'un article de Reuters de novembre 2007, « Disasters quadruple over last 20 years: Oxfam » (http://www.reuters.com/article/2007/11/25/us-britain-climate-oxfam-idUSL2518480220071125)

15 Voir la note d'information de la FAO sur les femmes et la sécurité alimentaire (www.fao.org/focus/f/women/Sustin-f.htm)Voir R. Lefton, « Gender Equality and Women's Empowerment Are Key to Addressing Global Poverty », Centre for American Progress, 2013. (http:// www.americanprogress.org/issues/poverty/news/2013/03/11/56097/gender-equality-and-womens-empowerment-are-key-to-addressing- global-poverty/)

droit de la propriété foncière (les femmes possèdent environ 1 % des terres dans le monde[16]) ne permettent qu'à très peu de femmes de prendre financièrement le contrôle des terres cultivables qu'elles sont susceptibles d'exploiter.

Que signifie le changement climatique pour les femmes qui pratiquent l'agriculture ? Dans les régions arides, la désertification oblige les femmes et les filles à consacrer davantage de temps et à partir plus loin pour récolter de maigres ressources, comme l'eau et le bois de chauffage – ce qui leur laisse moins de temps pour s'éduquer ou se procurer des revenus par d'autres moyens. La baisse des rendements agricoles due à la sécheresse ou aux inondations – le GIEC prévoit que les rendements des cultures pluviales vont chuter, pour atteindre jusqu'à 50 % de moins, en Afrique subsaharienne d'ici 2020[17] – fait que les bourses sont moins garnies après la récolte et les assiettes des enfants moins remplies. Et comme la hausse des températures aggrave le risque de développer certaines maladies, les femmes, qui sont dans de nombreuses populations les principales pourvoyeuses de soins de la famille, doivent consacrer à leurs proches malades un temps qu'elles consacreraient sinon à leurs champs, à d'autres travaux ou l'étude. Avec l'aggravation du changement climatique dans les pays en développement, qui menace en particulier les moyens de subsistance de familles extrêmement dépendantes de l'agriculture de subsistance, les femmes du monde peuvent s'attendre à rencontrer encore plus de difficultés pour obtenir un niveau d'instruction suffisant et pour conquérir davantage de meilleures opportunités économiques ainsi que l'égalité entre les genres.

Ce déséquilibre entre les genres au niveau local se retrouve au niveau mondial, comme en témoigne la prédominance des hommes dans les mécanismes de décision internationaux. Il suffit d'observer le déséquilibre considérable de la répartition des genres aux grands sommets sur le changement climatique – on attend toujours d'assister à une conférence des parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques où au moins un tiers des négociateurs seraient des femmes, ou bien où les femmes représenteraient au moins un cinquième des chefs de délégation[18].

Les femmes sont également sous-représentées au sein de l'organisme majeur des spécialistes du changement climatique dans le monde – le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) – dont les rapports servent de base aux négociations sur la CCNUCC. Seuls 5 des 31 membres de la direction générale du groupe (le bureau du GIEC) sont des femmes. Aux postes les plus élevés, la présidence du GIEC, les trois vice-présidences et huit des neuf co-présidences des groupes de travail sont détenues par des hommes. Sur les 600 auteurs principaux du quatrième Rapport d'évaluation 2007, 16 % seulement étaient des femmes[19].

L'absence de femmes dans ces deux instances majeures de la recherche et de la riposte contre le changement climatique a de lourdes implications. Les femmes représentent plus de la moitié de la population mondiale et, au-delà du fait qu'elle nous empêche de prendre véritablement la mesure du bouleversement que le changement climatique représente pour les modes de vie des populations les plus menacées, leur déresponsabilisation fait également perdurer l'idée poussiéreuse que les femmes sont uniquement des victimes et n'ont jamais un rôle d'acteurs du changement. Or, de la production de cultures résistantes à la sécheresse au Kenya[20] à l'utilisation des savoirs locaux pour protéger les terres cultivées contre la mousson en Inde[21], les femmes du monde prouvent qu'il est possible de s'adapter au changement climatique et de l'atténuer.

---

16 Voir R. Lefton, « Gender Equality and Women's Empowerment Are Key to Addressing Global Poverty », Centre for American Progress, 2013. (http:// www.americanprogress.org/issues/poverty/news/2013/03/11/56097/gender-equality-and-womens-empowerment-are-key-to-addressing- global-poverty/)

17 Voir Conseil inter-académique, « Climate change assessments Review of the processes and procedures of the IPCC », 2010. (http://reviewipcc. interacademycouncil.net/report/Climate%20Change%20Assessments,%20Review%20of%20the%20Processes%20&%20Procedures%20of%20the%20IPCC.pdf).

18 Voir M. Shanahan, « Missing women hold key to sluggish climate talks, published online by Responding to Climate Change », 2013. (http://www. rtcc.org/2013/04/10/missing-women-hold-key-to-sluggish-un-climate-talks/)

19 Voir N. Herzhoff et M. Shanahan, « Raising the profile of Gender and Generation: The role of the Climate Change Media Partnership », 2011. IIED. (http://pubs.iied.org/pdfs/G03096.pdf).

20 Voir I. Esipisu, « Kenyan MPs to champion rural women's influence on climate policy », Fondation Thomson Reuters, 2013. (http://www.trust.org/item/20130610132743-oypdg/)

21 Voir S. Paul, « Inequality deepens climate challenge for India's women farmers », Fondation Thomson Reuters, 2012. (www.trust.org/item/20121030094100-ik53r/)

Cette mise au ban des institutions recule lentement. En 2012, les près de 200 gouvernements participant aux pourparlers de l'ONU sur le changement climatique se sont entendus pour promouvoir l'égalité des genres dans les négociations[22]. Cette décision n'est toutefois pas contraignante et se borne à « encourager » une représentation équitable des genres dans les négociations à venir.

Énergies renouvelables et femmes

Les énergies renouvelables sont essentielles pour atténuer le changement climatique. Elles peuvent également jouer un rôle important pour améliorer la santé des femmes des populations rurales pauvres et leur permettre de s'enrichir davantage. Les femmes et les enfants sont, en proportion, surexposés à la pollution de l'air intérieur occasionnée par la combustion dans les maisons de bois et de charbon, qui servent pour la cuisine et le chauffage. Selon l'Organisation mondiale de la santé : « Les femmes exposées à une fumée dense à l'intérieur des habitations ont une probabilité trois fois plus grande de souffrir de broncho-pneumopathie chronique obstructive (comme la bronchite chronique) que celles qui brûlent des combustibles propres »[23]. Il est capital de donner aux femmes des milieux ruraux l'accès et le contrôle de sources d'énergies propres et renouvelables pour les protéger de maladies nocives et leur permettre de prendre en main leur propre avenir économique.

22 Voir la rubrique « Gender and Climate Change » du site de la CCNUCC (http://unfccc.int/gender_and_climate_change/items/7516.php)
23 Organisation mondiale de la santé, « Pollution de l'air à l'intérieur des habitations. Aide-mémoire n° 292 », 2011 (http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/fr/index.html).

Deuxième partie : Focus sur le problème

Pourquoi le climat change-t-il ?

Gaz à effet de serre, effet de serre et réchauffement de la planète

La Terre reçoit l'énergie du soleil sous forme de rayons ultraviolets (la lumière) et en relâche une partie dans l'espace sous forme de rayons infrarouges (la chaleur). Des gaz peuvent absorber une partie de cette énergie libérée et la renvoyer sous forme de chaleur. Ces gaz – parmi lesquels la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote et d'autres – sont appelés « gaz à effet de serre ». Leur action est comparable à celle d'une couverture enveloppant la Terre et la maintenant à une température plus élevée qu'elle ne le serait sinon, exactement comme les vitres d'une serre permettent à l'énergie du soleil de pénétrer à l'intérieur mais empêchent une partie de la chaleur de s'échapper. Sans ce processus naturel appelé « effet de serre », notre planète serait plus froide d'environ 30 degrés Celsius : l'effet de serre est donc essentiel. Mais quand il est trop important, un effet devient source de problèmes. Au cours des dernières générations, les activités humaines ont fait artificiellement augmenter la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et les scientifiques en concluent que c'est pour cette raison que la planète se réchauffe depuis une époque récente. Mais comme les gaz à effet de serre peuvent perdurer dans l'atmosphère sur une longue période, même si toutes les émissions de la planète s'arrêtaient aujourd'hui, le climat continuerait de changer.

La découverte de l'effet de serre ne date pas d'aujourd'hui. Joseph Fourier a découvert ce phénomène en 1824, John Tyndall l'a analysé en 1858 et Svante Arrhenius l'a mesuré en 1896. Depuis lors, les scientifiques recueillent de plus en plus d'éléments qui prouvent que non seulement la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère a augmenté, mais aussi que cela aggrave le risque d'une évolution dangereuse du climat. Des mesures réalisées sur des carottes de glace de l'Antarctique montrent que pendant les quelque 10 000 ans qui ont précédé la Révolution industrielle, la concentration de dioxyde de carbone dans l'atmosphère représentait un volume d'environ 280 parties par million (ppm). Elle a augmenté rapidement depuis : en 2013, la concentration atteignait 400 ppm, un seuil qui n'avait plus été atteint depuis trois millions d'années. À cette époque, le monde avait une température d'environ 3 à 4 degrés Celsius de plus qu'aujourd'hui et le niveau de la mer était bien plus élevé.

Par quoi sont émis les gaz à effet de serre ? De qui proviennent ces émissions ?

Les grandes sources d'émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines sont notamment la production d'électricité (environ 25 % de l'ensemble des émissions), les transports, l'activité industrielle, la déforestation et l'agriculture. Les pays ont connu historiquement (et connaissent toujours) de grandes variations quant au type, à la source et au volume des gaz à effet de serre qu'ils émettent. C'est actuellement la Chine qui a le plus fort volume d'émissions, mais l'importance de sa population fait que les émissions par personne (par habitant) sont plus faibles que pour beaucoup d'autres pays. Les États-Unis ont, historiquement, émis davantage de gaz à effet de serre que tout autre pays, et ses émissions par habitant demeurent aujourd'hui parmi les plus élevées au monde : de 100 à 200 fois plus élevées que les émissions par habitant de la plupart des pays africains. Il devient compliqué de déterminer qui est responsable du changement climatique quand la demande des consommateurs d'un pays fait augmenter les émissions dans un autre.

Les émissions de l'Afrique[24]

Les émissions de l'Afrique sont faibles, en valeur absolue comme par habitant. Les émissions totales de l'Afrique ont été multipliées par douze entre 1950 et 2008, pour atteindre 311 millions de tonnes de carbone, ce qui reste inférieur aux émissions produites à eux seuls par certains pays comme la Chine, les États-Unis, l'Inde, la Russie et le Japon. Même si les émissions par habitant de 2008, à 0,32 tonne de carbone, représentaient le triple de celles qu'avait l'Afrique en 1950, elles ne représentaient toujours que 6,6 % de celles de l'Amérique du Nord.

Les émissions de l'ensemble des sources de combustible ont augmenté avec le temps dans la région Afrique, les carburants liquides et solides comptant désormais pour près de 35 % et les combustibles gazeux pour 17 % du total de la région. C'est à une poignée de pays qu'on doit l'essentiel des émissions provenant des combustibles fossiles et de la production de ciment ; l'Afrique du Sud représente 38 % du total du continent et 46 % d'entre elles proviennent du groupe formé par l'Égypte, l'Algérie, le Nigéria, la Libye et le Maroc.

Ces six pays sont les seuls du continent à avoir des émissions annuelles de CO_2 qui dépassent les 10 millions de tonnes de carbone. Seuls quatre pays africains ont des émissions de CO_2 par habitant plus élevées que la moyenne mondiale (1,3 tonne de carbone par an) : la Libye (2,53), l'Afrique du Sud (2,39), les Seychelles (2,22) et la Guinée équatoriale (1,99). D'après les taux d'émission par habitant de 2008, 28 des 55 pays africains pour lesquels des données sont disponibles ont des taux d'émission par habitant inférieurs à 0,1 tonne par personne et par an.

Quels autres phénomènes affectent le climat mondial ?

Les gaz à effet de serre ne sont pas les seuls phénomènes à influer sur la température de l'atmosphère et de la Terre. Les rayons du soleil connaissent des variations d'intensité. Des phénomènes périodiques appelés El Niño et La Niña perturbent la circulation des eaux chaudes et froides au sein des courants océaniques, ce qui modifie les modèles climatiques sur de vastes régions. Les nuages réfléchissent la lumière du soleil vers l'espace et, ce faisant, réduisent la quantité d'énergie qui arrive sur Terre. Et quand des volcans entrent en éruption, ils produisent de minuscules particules qui réfléchissent aussi l'énergie lumineuse de la même manière. À l'inverse, les particules de carbone noir – ou suie – absorbent la chaleur. Ce sont les combustibles utilisés pour les transports ainsi que les feux de forêt et de végétation qui produisent ces particules dont, estiment les scientifiques, l'effet de réchauffement est aux deux tiers aussi fort que celui du dioxyde de carbone.

Quelle température ?

Le réchauffement de la planète est, comme son nom l'indique, un phénomène planétaire. Il fait référence à l'augmentation moyenne de la température dans le monde par rapport à une moyenne à long terme. La température moyenne de la planète a augmenté d'environ 0,85 degré entre 1880 et 2012 et le rythme du réchauffement s'est accéléré au cours des 50 dernières années, d'après le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat[25]. Les moyennes mondiales masquent d'importantes disparités dans le réchauffement observé d'une région à l'autre. En général, le réchauffement est plus fort sur terre que dans les océans, et plus fort aux pôles qu'au niveau des tropiques. Le réchauffement de la planète n'augmente pas à un rythme constant. D'une année sur l'autre, la température mondiale moyenne peut soit augmenter soit baisser, mais sur plusieurs décennies la tendance au réchauffement est évidente. L'une des raisons de ces variations est notamment que l'excédent de chaleur qui a été piégé par les gaz à effet de serre migre dans les océans, y compris en eaux profondes.

---

24 T. A. Boden, G. Marland et R. J. Andres, « Global, Regional, and National Fossil-Fuel CO2 Emissions », Centre d'analyse des informations relatives au dioxyde de carbone, Laboratoire national d'Oak Ridge, Ministère de l'énergie des États-Unis, Oak Ridge, États-Unis, 2011. (http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/tre_afr.html).

25 Voir T. Stocker et al. (dir.), *Climate Change 2013. The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for Policymakers*, 2013. (http://www.climatechange2013.org/images/uploads/WGI_AR5_SPM_brochure.pdf).

Quelle hausse de température ?

Les scientifiques utilisent le terme de « sensibilité climatique » pour expliquer dans quelle mesure les facteurs qui affectent le système climatique vont faire évoluer la température. Pour déterminer la sensibilité climatique, l'un des principaux moyens consiste à se demander de combien la température augmentera si la concentration en dioxyde de carbone – un gaz à effet de serre – double pour atteindre 560 parties par million (ppm) au lieu de 280 ppm, son niveau d'avant la Révolution industrielle. D'après les tendances actuelles, ce doublement interviendra entre 2050 et 2070. Les estimations des scientifiques divergent quant à la hausse de température qui en résultera pour la planète. Le cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a indiqué en 2013 que ce chiffre serait « probablement compris entre 2 °C et 4,5 °C, l'estimation la plus crédible étant d'environ 3 °C tandis qu'il est très improbable qu'il soit inférieur à 1,5 °C »[26].

26 Voir T. Stocker et al. (dir.), *Climate Change 2013. The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for Policymakers*, 2013. (http://www.climatechange2013.org/images/uploads/WGI_AR5_SPM_ brochure.pdf).

Trois importants effets problématiques du réchauffement de la planète

La hausse des températures a trois importantes conséquences qui posent problème.

L'irrégularité des précipitations

En fonction du lieu, du moment où elles se produisent et de leur quantité, les précipitations peuvent avoir un impact sur la santé et sur les moyens de subsistance des populations, et une pluviométrie trop importante ou trop faible peut avoir des conséquences catastrophiques. Jusqu'à une époque récente, les chutes de pluie et de neige suivaient des schémas réguliers qui déterminaient, entre autres, le moment des semailles et des récoltes pour les paysans. Mais avec le réchauffement des océans et de l'atmosphère, le volume d'eau évaporée comme la quantité d'humidité potentiellement présente dans l'air ont augmenté. Nous pouvons de ce fait prévoir que le volume global des précipitations va augmenter au fur et à mesure que la planète continue de se réchauffer.

Mais la situation qui prévaut dans une région peut être à l'exact opposé dans une autre, ce qui se traduit par des précipitations plus violentes et moins prévisibles. La plupart des modèles scientifiques de précipitations prévoient que les pays situés sous hautes latitudes ainsi que l'Afrique de l'Est tropicale recevront davantage de précipitations, tandis que le bassin amazonien, l'Afrique du Nord et méditerranéenne, l'Amérique centrale, les Andes méridionales et certaines régions de l'Australie en recevront probablement moins. Les phénomènes climatiques complexes, tels que les moussons de l'Asie du Sud et de l'Afrique de l'Ouest, s'avèrent plus difficiles à modéliser et, pour de nombreux pays tropicaux et subtropicaux, les scientifiques sont moins certains de leurs prévisions.

Les phénomènes extrêmes

Les épisodes caniculaires, les cyclones tropicaux, les pluies torrentielles, les inondations, les feux de forêt et les sécheresses sont autant d'exemples de catastrophes naturelles qui pourraient, ou non, devenir plus fréquentes avec le changement climatique. En 2011, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a consacré un rapport spécial à ce type de phénomènes[27]. Il y était indiqué que si des éléments montrent que certains phénomènes extrêmes ont évolué depuis les années 1950, les scientifiques ne savent pas avec certitude dans quelle mesure ces changements sont le signe que c'est désormais une situation nouvelle qui prévaut dans différentes régions et pour différents phénomènes extrêmes (voir l'encadré : « La question de l'attribution, ou « est-ce dû au changement climatique ? » »). Ceci

27 C. B. Field et al., *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*, Rapport spécial du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2011 (http://www.ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-All_FINAL.pdf).

dit, les climatologues prévoient bien que le changement climatique se traduira par une augmentation du nombre de phénomènes météorologiques extrêmes.

Les pluies torrentielles aggravent les risques d'érosion des sols, de glissements de terrain et d'inondations, ce qui peut mettre en péril la productivité et les infrastructures agricoles et représenter une grave menace pour la sécurité économique et physique des populations. Les inondations peuvent également contaminer les réseaux d'adduction d'eau et aggraver les risques de maladies d'origine hydrique telles que le choléra. À l'inverse, des précipitations trop faibles peuvent provoquer des sécheresses qui sont susceptibles d'avoir des effets ravageurs sur les récoltes et le bétail, de conduire à l'épuisement des réserves de nourriture et d'aggraver les risques de feux de forêt. D'après le rapport du GIEC de 2011 sur les phénomènes extrêmes, au cours des 60 dernières années, certaines régions dont l'Afrique de l'Ouest ont connu des sécheresses plus intenses et plus longues tandis que des régions comme le centre de l'Amérique du Nord ont vécu, elles, des sécheresses moins fréquentes et moins intenses que celles qu'elles subissaient au milieu du XX^{e} siècle.

L'élévation du niveau de la mer

Plusieurs facteurs influent sur le niveau de la mer et le changement climatique joue un rôle déterminant à deux égards. Tout d'abord, la hausse des températures atmosphériques se traduit par une hausse des températures océaniques et, en se réchauffant, l'eau voit ses molécules se dilater et son volume global augmenter. Deuxième point, la hausse des températures provoque également une fonte des glaciers et des banquises, dont les eaux viennent gonfler le volume total des océans mondiaux. En juillet 2013, l'Organisation météorologique mondiale a rapporté que l'élévation moyenne du niveau de la mer au niveau mondial au cours de la décennie 2001-2010 était de 3 mm par an, environ le double de la tendance constatée au XX^{e} siècle qui était de 1,6 mm par an[28]. L'élévation du niveau de la mer fait augmenter le risque d'érosion littorale et d'inondations, qui peuvent être directement à l'origine de dommages corporels et de blessures, qui peuvent représenter une menace sanitaire avec les maladies d'origine hydrique, et qui peuvent provoquer une contamination au sel de l'eau potable et des terres agricoles. Les petites îles et les zones à basse altitude des pays côtiers sont particulièrement menacées, mais ce problème se pose partout : dans le monde, une personne sur dix – soit quelque 634 millions d'individus – vit à moins de dix mètres au-dessus du niveau de la mer[29]. En Afrique, les deltas du Niger et du Nil font partie des zones les plus menacées par l'élévation du niveau de la mer dans la mesure où ils se situent à basse altitude et où il s'agit d'importants centres de production alimentaire et de peuplement qui abritent des millions de personnes.

La question de l'attribution, ou « Est-ce dû au changement climatique » ?

Il est difficile de prouver scientifiquement qu'un phénomène isolé quelconque est dû au changement climatique. Par conséquent, les journalistes peuvent rarement déterminer avec certitude si ce sont les activités humaines qui ont aggravé la probabilité d'une sécheresse, d'une inondation ou d'une forte tempête donnée, ou si ce phénomène relève tout simplement d'un modèle naturel. Toutefois, nombre de phénomènes extrêmes auxquels nous avons déjà assisté correspondent aux prévisions des scientifiques concernant les incidences du changement climatique ; de ce fait, les journalistes ont toujours la possibilité d'expliquer des phénomènes isolés en se référant à la manière dont, selon les scientifiques, la probabilité de ce type de phénomène évolue. Les progrès de la science font qu'il devient plus facile, pour les scientifiques, de démontrer si des phénomènes isolés sont ou non liés au changement climatique. En 2012, des chercheurs ont publié un article affirmant que le changement climatique avait influé sur la sécheresse de 2011 en Afrique de l'Est, mais que les précipitations insuffisantes de 2010 étaient dues à des facteurs naturels et non pas au changement climatique[30].

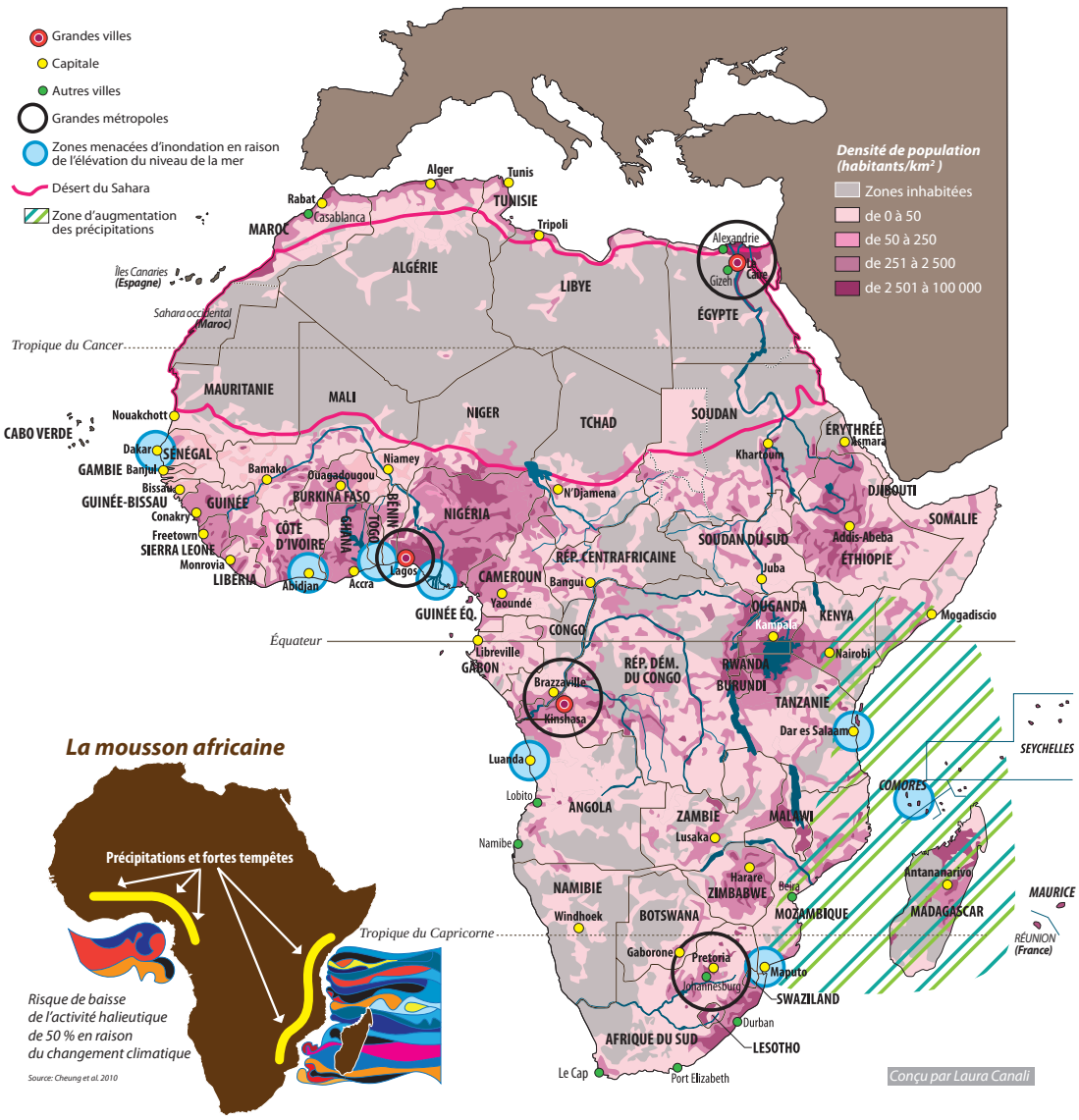
28 Voir Organisation météorologique mondiale, *Le climat dans le monde 2001-2010 : une décennie d'extrêmes climatiques*, 2013. (http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_1119_fr.pdf) et le communiqué de presse associé (http://www.wmo.int/pages/mediacentre/press_releases/pr_976_fr.html).

29 G. McGranahan, « The rising tide: assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones » in *Environment and Urbanization*, n°19, 2007, p. 17-37. (http://eau.sagepub.com/content/19/1/17.full.pdf+html)

30 Voir F. C. Lott et al., « Can the 2011 East African drought be attributed to human-induced climate change? » in *Geophysical Research Letters*, n°40, 2013, p. 1177-1181.

VISUALISER LE RÉCHAUFFEMENT DANS LE MONDE
L'ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER AFFECTE LES VILLES AFRICAINES

CONNECT 4CLIMATE



Sources :
Turn Down the Heat - Climate Extremes, Regional Impacts and the Case for Resilience, Banque mondiale, 2013
Andy Nelson, Base de données sur la population africaine, PNUE/GRID, Sioux Falls, 2004

BANQUE MONDIALE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Visualiser le réchauffement dans le monde : l'élévation du niveau de la mer affecte les villes africaines. Credit: Laura Canali & Connect4Climate, 2013

Les implications du changement climatique pour l'agriculture et la sécurité alimentaire

Même si l'agriculture africaine peut sous certains aspects bénéficier du changement climatique, il semble davantage que la hausse des températures et les phénomènes extrêmes qu'elle entraîne, comme les sécheresses et les inondations, risquent de mettre en péril les cultures et le bétail sur l'ensemble du continent. Le changement climatique peut aussi avoir un effet moins direct, en agissant sur les insectes pollinisateurs et nuisibles, les plantes invasives et les parasites. Cette somme d'évolutions a déjà été mise en rapport avec la hausse des prix alimentaires, le recul de la sécurité alimentaire et l'aggravation de la malnutrition – trois tendances qui donnent peu de signes d'essoufflement. Selon le GIEC, jusqu'à 250 millions d'Africains risquent de souffrir d'insécurité alimentaire en conséquence des récoltes insuffisantes, des pertes de bétail et de la pénurie d'eau dues au climat[31].

Cueilleuses de thé de la région du Mont Kenya au Kenya. Crédit : Neil Palmer/CIAT

31 Voir la Note d'information du PNUE *Climate Change in Africa – What is at stake?* (http://www.unep.org/roa/amcen/docs/AMCEN_Events/climate-change/2ndExtra_15Dec/FACT_SHEET_CC_Africa.pdf).

D'après la Banque mondiale, d'ici à 2040, la sécheresse et la hausse des températures pourraient entraîner une diminution de 40 à 80 % de la superficie de l'Afrique subsaharienne pouvant accueillir des cultures de maïs, de millet ou de sorgho[32]. L'institution indique qu'une hausse de température de 2 °C (projetée pour 2040) pourrait faire baisser les récoltes de maïs de 5 à 22 %, de blé de 10 à 17 % et de sorgho de 15 à 17 %. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a déclaré que les zones arides et semi-arides de l'Afrique subsaharienne pourraient progresser de 60 à 90 millions d'hectares supplémentaires – la superficie de la France – d'ici à 2080[33].

Les ravages que peuvent provoquer des conditions climatiques extrêmes sont évidents. La famine en Somalie, qui a fait selon les estimations 260 000 morts entre 2010 et 2012, était la conséquence directe d'une grave sécheresse survenue dans la région[34]. L'irrégularité des précipitations et les épisodes de sécheresse prolongés ont maintenu un niveau de prix élevé dans la région du Sahel, ce qui fait que les familles ont de plus en plus de difficultés pour se nourrir[35].

La Troisième partie de cet ouvrage décrit comment le secteur de l'agriculture peut à la fois s'adapter au changement climatique et l'atténuer.

La théiculture au Kenya[36]

Les plus de 500 000 Kenyans qui tirent leurs revenus de la théiculture ont vu leurs moyens de subsistance gravement affectés par l'irrégularité des précipitations, l'aggravation des gelées hivernales et la hausse des températures estivales. Face à des projections prévoyant une hausse de température de 2 °C, qui risque d'obliger les paysans à monter sur les pentes boisées des montagnes pour poursuivre la production, le gouvernement a reconnu le caractère néfaste des impacts du changement climatique et est en train d'élaborer un projet d'intervention.

32 Banque mondiale, *Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience*, Washington D. C., États-Unis, 2013.
33 M. Boko et al. « Africa, Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability » *in* M. Parry et al. (dir.), *Contribution of Working Group II, Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007, p. 433–467.
34 Voir cet article d'actualité de la BBC intitulé « Somalia famine « killed 260,000 people » » (www.bbc.co.uk/news/world-africa-22380352).
35 Voir IFPRI, *Global Food Policy Report*, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, Washington D. C., 2012, 142 p. (http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/gfpr2012.pdf).
36 Voir FAO, *Climate Change and Tea in Kenya: Impact Assessment and Policy Response*, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie, 2013, 6 p. (www.fao.org/fileadmin/templates/est/Climate_change/kenya/Project_brief_Kenya-EN_FINAL.pdf)

Les effets possibles du changement climatique sur la santé humaine

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que, depuis les années 1970, le changement climatique a provoqué 140 000 décès supplémentaires par an dans le monde[37]. Parallèlement aux dangers immédiats que peuvent occasionner les épisodes caniculaires, les inondations et les tempêtes, la hausse des températures et les phénomènes météorologiques extrêmes peuvent aussi engendrer des menaces à long terme. L'OMS cite notamment :

- **La faim et la malnutrition :** Le climat a une telle influence sur l'agriculture que des changements qui font baisser les récoltes peuvent menacer la sécurité alimentaire. À la fin du XX^{e} siècle, la région du Sahel a connu l'une des pires famines de l'Histoire à cause de plusieurs décennies de graves sécheresses ; en 2011, la sécheresse en Afrique de l'Est a fait au moins 50 000 morts.
- **Les maladies d'origine hydrique :** Les conditions climatiques ont de fortes incidences sur les maladies d'origine hydrique telles que le choléra, qui prospère en période d'augmentation des précipitations. Si ces conditions sont amplifiées par le changement climatique, comme le prévoient les projections, les scientifiques s'attendent à voir augmenter les épidémies, en particulier dans les régions ayant de mauvaises conditions sanitaires ou frappées par des inondations.
- **Les maladies à transmission vectorielle :** L'influence du changement climatique sur des maladies telles que la malaria n'est pas encore bien établi. La hausse des températures est susceptible d'avoir une incidence sur le cycle de vie des moustiques, ce qui favoriserait la transmission de maladies par ce vecteur. Sous un climat trop chaud et sec, toutefois, les moustiques ne parviennent pas à survivre. D'autres maladies, comme la fièvre de la vallée du rift – provoquée par un virus que les moustiques transmettent aux humains – devraient selon les projections voir leur prévalence augmenter.

La Cinquième partie de cet ouvrage comporte des conseils pour parler de changement climatique et de santé.

37 Voir l'aide-mémoire de l'Organisation mondiale de la santé sur le changement climatique et la santé, publié en octobre 2013. (http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs266/fr/index.html)

Combien le changement climatique va-t-il coûter ?

L'économie du changement climatique est un champ nouveau, d'autant plus complexe qu'il est difficile d'établir avec certitude si un phénomène spécifique est dû au changement climatique ou à une variation naturelle. Les estimations du coût à venir du changement climatique sont très variables – mais sont toutes considérables, se chiffrant à plusieurs centaines de milliards de dollars par an. Les experts tendent à souscrire au rapport Stern sur l'économie du changement climatique de 2007, qui indiquait qu'il coûterait bien plus cher de ne rien faire[38]. Les coûts du changement climatique intégreront notamment[39] :

- Les dommages directs infligés aux infrastructures et aux récoltes par des phénomènes météorologiques extrêmes tels que les inondations, les tempêtes et les sécheresses. Depuis 1980, on estime que les dommages économiques des catastrophes d'origine météorologique ont atteint un total de plus de 1 000 milliards de dollars[40].
- Les pertes en vies humaines.
- Les coûts de prise en charge des problèmes de santé, comme les épidémies et les blessures qui sont infligées aux gens lors de phénomènes extrêmes.
- La disparition de services écosystémiques – tels que la pollinisation des cultures par les insectes.
- Les coûts de l'atténuation du changement climatique et de la transition vers des économies à faibles émissions de carbone.
- Les coûts de l'adaptation de l'agriculture, de la santé et d'autres secteurs aux impacts du changement climatique.

Bilan du changement climatique en Namibie[41]

Lorsque la majeure partie des richesses d'un pays découle de la nature, tout changement dans les systèmes naturels peut ravager son économie. C'est le cas de la Namibie. Son héritage naturel soutient une bonne partie du solde bancaire national – et le rend aussi fortement vulnérable aux effets du changement climatique. En fait, d'après les recherches de l'IIED, les effets sur les ressources naturelles à elles seules pourraient faire baisser le PIB de 1 à 6 %. Les possibilités d'emploi pourraient diminuer et les salaires, tomber, le revenu de la main-d'œuvre non qualifiée baissant de 24 % dans le pire des cas. Ainsi, outre des politiques et activités « à l'épreuve du climat », la Namibie a besoin d'une stratégie pour se préoccuper des petits agriculteurs et des ouvriers agricoles déplacés.

38 N. Stern, *Stern Review on the Economics of Climate Change*, HM Treasury, Londres, 2006. (http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm)

39 C. B. Field et al., *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*, Rapport spécial du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2011. (http://www.ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-All_FINAL.pdf)

40 Munich Re, « North America most affected by increase in weather-related natural catastrophes », communiqué de presse, 17 octobre 2013. (http://www.munichre.com/en/media_relations/press_releases/2012/2012_10_17_press_release.aspx)

41 H. Reid et al., « Bilan du changement climatique en Namibie », Institut international pour l'environnement et le développement, 2007. (http://pubs.iied.org/17026FIIED.html)

En 2007, une projection du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a établi que le changement climatique pourrait faire baisser le PIB de l'ensemble de l'Afrique de 2 à 4 % d'ici à 2040, et que cette baisse pourrait atteindre jusqu'à 10 voire 25 % d'ici à 2100[42]. Les petits paysans seraient les plus sévèrement touchés, avec une chute des revenus agricoles atteignant jusqu'à 90% d'ici la fin du siècle, et une expansion de la sécheresse qui coûterait jusqu'à 26 milliards de dollars en terres arides perdues. Un rapport de 2009 publié par Christian Aid a synthétisé des études dont la conclusion était que[43] :

- Au Cameroun, on s'attendait à ce qu'une baisse des précipitations de 14 % entraîne 4,65 milliards de dollars de pertes. Une baisse des précipitations de 7 % ferait baisser le revenu national net de 6,5 % par hectare.
- En Éthiopie, des hausses de température marginales feront baisser le revenu agricole net jusqu'à 997 dollars par hectare.
- Au Zimbabwe, une hausse de plus de 3,3 °C par rapport aux températures d'avant la Révolution industrielle amputerait le revenu agricole annuel de 0,4 milliard de dollars.

Les coûts du changement climatique sur le littoral égyptien[44]

Des chercheurs ont estimé qu'une élévation du niveau de la mer de 50 centimètres entraînerait 2,5 milliards de dollars de pertes dans le Gouvernorat de Port-Saïd en Égypte. Cette même élévation du niveau de la mer inonderait 30 % de la superficie d'Alexandrie, qui abrite quatre millions d'habitants et 40 % du secteur industriel de l'Égypte. On estime que le coût économique d'un tel impact est de l'ordre de 30 milliards de dollars. Un rapport commandé par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) se livre à une estimation de ce que coûteraient du point de vue économique les dommages provoqués dans les villes portuaires par les inondations, les ondes de tempête et les vents violents dus au changement climatique. Il y est indiqué que pour la seule Alexandrie, des biens d'une valeur totale de 563,28 milliards de dollars pourraient être endommagés ou perdus uniquement à cause d'une inondation des côtes d'ici à 2070. D'après le rapport, l'adaptation des zones côtières coûterait jusqu'à 1,7 milliard de dollars à Port-Saïd et 2 milliards de dollars à Alexandrie.

Les coûts de l'adaptation au changement climatique

En 2013, le Programme des Nations Unies pour l'environnement a publié un rapport estimant que le coût annuel de l'adaptation en Afrique serait de 7 à 15 milliards de dollars d'ici à 2020[45]. Ce chiffre pourrait atteindre de 150 à 350 milliards de dollars en 2070 si les émissions mondiales de gaz à effet de serre ne diminuent pas rapidement. Il ne s'agit bien sûr que d'estimations. Les tendances du passé peuvent nous donner une idée des coûts à anticiper, mais l'évolution des conditions actuelles ainsi que des facteurs externes conduiront nécessairement les experts à réviser leurs conclusions. Ce que nous savons, c'est que le changement climatique a déjà coûté au monde 3 milliards de dollars, sans parler des dommages environnementaux et des vies perdues.

42 GIEC, *Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, GIEC, Genève, Suisse, 2007. (http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm)

43 R. Clements, *The Economic Cost of Climate Change in Africa*. Christian Aid, Londres, 2009, 44 p. (http://www.christianaid.org.uk/images/economic-cost-of-climate-change-in-africa.pd

44 R. Clements, *The Economic Cost of Climate Change in Africa,* Christian Aid, Londres, 2009, 44 p. (http://www.christianaid.org.uk/images/economic-cost-of-climate-change-in-africa.pdf)

45 PNUE, *Africa's Adaptation Gap*, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Nairobi, Kenya, 2013. (http://unep.org/pdf/AfricaAdapatationGapreport.pdf)

Le financement de la lutte contre le changement climatique

Une grande partie des crédits nécessaires pour les actions d'atténuation et d'adaptation au changement climatique en Afrique devra provenir de sources publiques et privées émanant de pays industrialisés. Ce principe a été approuvé par toutes les parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). La CCNUCC a mis en place quatre fonds : le Fonds pour les pays les moins avancés ; le Fonds spécial pour les changements climatiques ; le Fonds pour l'adaptation ; et le Fonds vert pour le climat.

Le Fonds pour l'environnement mondial, la Banque mondiale, la Commission européenne et d'autres bailleurs de fonds possèdent un certain nombre d'autres fonds climatiques, comme l'Unité finance carbone de la Banque mondiale qui utilise les capitaux des gouvernements et des entreprises des pays de l'OCDE pour financer des projets de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans des pays non-membres de l'OCDE. Les Fonds d'investissement climatiques de la Banque mondiale sont formés de quatre guichets de financement destinés à aider les pays en développement à expérimenter des modes de développement à faibles émissions de carbone et climato-résilient[46].

- Le Programme pilote pour la résilience climatique, avec 1,3 milliard de dollars de financements annoncés à la mi-2013, comporte notamment des projets au Mozambique, au Niger et en Zambie.
- Le Programme d'investissement forestier, avec 639 millions de dollars de financements prévus à la mi-2013, comporte notamment des projets au Burkina Faso, en République démocratique du Congo et au Ghana.
- Le Fonds pour les technologies propres, avec 5,2 milliards de dollars de financements prévus à la mi-2013, comporte notamment des projets en Afrique du Sud, en Égypte, au Maroc, au Nigéria et en Tunisie.
- Le Programme de valorisation à grande échelle des énergies renouvelables dans les pays à faible revenu, avec 505 millions de dollars de financements prévus à la mi-2013, comporte notamment des projets en Éthiopie, au Kenya, au Libéria, au Mali et en Tanzanie.

Le secteur privé joue lui aussi un rôle dans le financement de la lutte contre le changement climatique – en investissant dans des projets d'énergie renouvelable et dans des plantations d'arbres, par exemple. Mais à ce jour, le financement fourni par l'ensemble de ces sources ne représente qu'une petite partie de ce qui sera nécessaire.

46 Voir https://www.climateinvestmentfunds.org/cif/ (en anglais)

Changement climatique et conflit ?

Personnes déplacées sur la route, Soudan. Crédit : ONU Photo/Tim McKulka

Si les impacts matériels et économiques du changement climatique sont (relativement du moins) bien documentés, les experts sont toujours aux prises avec sa dimension politique. Jusqu'à une période récente, peu d'universitaires, de représentants des pouvoirs publics, de spécialistes du développement ou de journalistes songeaient à établir un lien entre d'une part l'élévation du niveau de la mer, l'évolution des modèles météorologiques et la dégradation de l'environnement et, de l'autre, la sécurité, malgré les éléments probants qui montrent que les conflits liés aux ressources naturelles peuvent attiser la violence et la guerre.

Ces dernières années, peu de régions africaines ont été épargnées par des pressions d'origine climatique sur les ressources. L'irrégularité des précipitations a joué un rôle dans les conflits communautaires qui ont éclaté en Afrique subsaharienne[47]. En Afrique de l'Est en particulier, la sécheresse et les maladies du bétail ont provoqué des « guerres de pâturages »[48]. Un rapport du PNUE de 2009 affirmait que « les conséquences potentielles du changement climatique en termes d'accès à l'eau, de sécurité alimentaire, de prévalence des maladies, de tracé du littoral et de répartition de la population sont susceptibles d'exacerber les tensions existantes et d'engendrer de nouveaux conflits »[49].

En 2009, une étude de l'Université Columbia a fait apparaître l'existence d'une forte corrélation entre la température et les conflits intervenus en Afrique subsaharienne entre les années 1980 et 2002, avec une augmentation de 50 % du risque de conflit pour chaque degré Celsius au-dessus de la température moyenne : cette corrélation est encore plus importante que celle entre conflit et baisse des précipitations. Avec des températures qui devraient augmenter d'au moins 1 °C d'ici à 2030, le continent est très sérieusement menacé de connaître des épisodes prolongés de guerre civile dans les décennies à venir[50]. Le changement climatique doit davantage être perçu comme un « multiplicateur de menaces » – c'est-à-dire pas nécessairement comme un catalyseur de conflit, mais plutôt comme un accélérateur.

47 H. Fjelde & N. von Uexkull, « Climate triggers: Rainfall anomalies, vulnerability and communal conflict in Sub-Saharan Africa » in *Political Geography*, n°31, 2012, p. 444–453. (http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0962629812001072)

48 Voir C. K. Butler & S. Gates, « African Range Wars: Climate, Conflict, and Property Rights », texte rédigé à l'occasion de la Conférence « Changement climatique et sécurité » organisée à l'occasion du 250e anniversaire de la Société royale des sciences et des lettres de Norvège, 2010. (http://climsec.prio.no/papers/ButlerGates2010CLIMSEC.pdf)

49 PNUE, *From Conflict to Peacebuilding: The Role of Natural Resources and the Environment*, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Nairobi, Kenya, 2009, 44 p. (http://postconflict.unep.ch/publications/pcdmb_policy_01.pdf)

50 Voir C. Onda, « The Effect of the Spatial Resolution of Conflict Data on the Analysis of Drought As a Local Determinant of Civil War Onset: Africa, 1980 – 2001 » in *Consilience: The journal of sustainable development*, 2009. (http://www.consiliencejournal.org/index.php/consilience/article/view/7)

Changement climatique et migration ?

En dépit d'un désaccord terminologique – certains emploient des termes à connotation politique comme « réfugiés climatiques » – le concept de migration climatique se définit de manière générale comme le déplacement forcé d'individus ou de groupes en raison de changements subits ou graduels dans leur environnement qui affectent négativement leurs conditions de vie. Les facteurs déclencheurs des migrations climatiques sont nombreux et variés : parmi ces « changements subits ou graduels » peuvent figurer l'élévation du niveau de la mer, qui érode les terres occupées par les populations des zones côtières, la désertification des terres agricoles ou les graves dommages et les inondations que peut infliger un cyclone tropical. La pénurie d'eau représente également une menace majeure pour le développement et la sécurité de l'humanité, qui ne peut que s'exacerber avec la hausse des températures. Près de 40 % des Africains vivent dans des environnements où les ressources en eau sont insuffisantes ; d'ici à 2030, les projections indiquent que la pénurie d'eau fera migrer jusqu'à 24 millions de personnes[51].

Les recherches montrent que la plupart des migrants qui se déplacent pour échapper à des problèmes environnementaux le font sur des distances et pour des durées relativement courtes, et que les personnes les plus pauvres et les plus vulnérables sont celles dont la probabilité de migrer est la plus faible[52]. Si certains gouvernements perçoivent les migrations comme un problème, comme un phénomène qu'il convient de décourager, pour les migrants eux-mêmes le fait de se déplacer est une forme d'adaptation au changement climatique.

Les migrations climatiques peuvent être à court ou à long terme ; il peut s'agir d'un déplacement annuel en réaction à une crue saisonnière, ou d'une réaction subite à une catastrophe naturelle qui a balayé une ville entière. Compte tenu de cette diversité de motivations, il est impossible d'imputer l'intégralité des migrations de populations au changement climatique ; il y a toujours beaucoup d'autres facteurs sociaux, politiques et culturels en jeu.

51 Voir http://www.un.org/fr/waterforlifedecade/themes/scarcity.shtml

52 Voir IIED, « Radical shift needed to end alarmism over climate-related migration », communiqué de presse, 24 juin 2009 (http://www.iied.org/radical-shift-needed-end-alarmism-over-climate-related-migration).

Dans la plus grande partie de l'Afrique, les migrations climatiques entraînent un mouvement d'urbanisation : c'est l'un des signes distinctifs de l'évolution démographique africaine. Selon les Nations Unies, d'ici à 2050, la population urbaine de l'Afrique sera passée de 414 millions à 1,2 milliard d'habitants[53]. Si l'urbanisation peut être un moteur de croissance économique, un développement explosif des populations urbaines peut peser sur les ressources limitées des villes et aggraver encore plus les tensions existantes. On s'attend en particulier à ce que le changement climatique fasse encore augmenter le nombre d'Africains qui vivent dans des bidonvilles : en 2010, 61,7 % de la population urbaine de l'Afrique subsaharienne habitait dans des bidonvilles, soit davantage que partout ailleurs dans le monde[54]. L'engorgement des bidonvilles africains, dont beaucoup se situent à basse altitude et sont, de ce fait, sujets aux inondations, risque en retour d'aggraver les vulnérabilités à la malnutrition, aux mauvaises conditions sanitaires, à la pollution de l'air et aux maladies.

Au carrefour des migrations et des conflits

Dans le nord-ouest de l'Afrique, on peut constater le lien de plus en plus étroit qui existe entre climat et sécurité internationale. Les travailleurs migrants font depuis longtemps le voyage du Nigéria jusqu'au Niger, à l'Algérie et au Maroc. Mais, d'après un rapport du Center for American Progress, au-delà du fait que leur traversée du Sahel, l'une des régions du monde les plus affectées par le changement climatique, les expose à une aggravation des risques de sécheresse, d'inondation et d'érosion littorale, les travailleurs migrants ont vu leur nombre augmenter. De ce fait, il leur arrive de plus en plus souvent d'entrer en confrontation violente avec des rebelles au Nigéria et en Algérie, une tendance qui devrait très certainement se poursuivre sans intervention politique de grande ampleur[55].

Darfour : Un désastre avant tout écologique ?

Le génocide perpétré dans la région du Darfour au Soudan, où le Conseil des droits de l'homme des Nations Unies estime que jusqu'à 40 000 personnes ont été tuées, a conduit certains analystes à qualifier la situation de « première guerre du changement climatique » dans le monde[56]. Si les experts ne sont pas d'accord entre eux pour établir dans quelle mesure il faut imputer ce conflit au changement climatique, la région a été victime d'une grave baisse des précipitations depuis la sécheresse catastrophique de 1984. Ceci a provoqué une féroce compétition pour le contrôle d'un bassin de ressources de plus en plus ténu. En 2007, le Secrétaire général des Nations Unies Ban Ki-moon a publié une tribune dans laquelle il accusait le changement climatique d'être responsable de la tendance des communautés pastorales à migrer vers le Sud pour rechercher de nouvelles sources de subsistance[57]. Tout en menant ces réfugiés droit vers le conflit armé, ce type de migration contribue aussi à créer de nouveaux problèmes écologiques, comme quand les réfugiés, en voulant se procurer du bois de chauffage et de l'eau, ont été à l'origine d'un déboisement et d'un épuisement des gisements d'eau dans et aux environs de leurs camps.

53 Nations Unies, « Africa and Asia to lead urban population growth in the next four decades », communiqué de presse des Nations Unies, 4 avril 2011. (http://esa.un.org/unup/pdf/WUP2011_Press-Release.pdf)

54 Voir K. Racelma, « Towards African cities without slums », Africa Renewal Online, 2012. (http://www.un.org/africarenewal/magazine/april-2012/towards-african-cities-without-slums).

55 Voir M. Werz & L. Conley, *Climate Change, Migration, and Conflict in Northwest Africa,* Center for American Progress, Washington D. C., États-Unis, 2012. (http://www.americanprogress.org/issues/security/report/2012/04/18/11439/climate-change-migration-and-conflict-in- northwest-africa/)

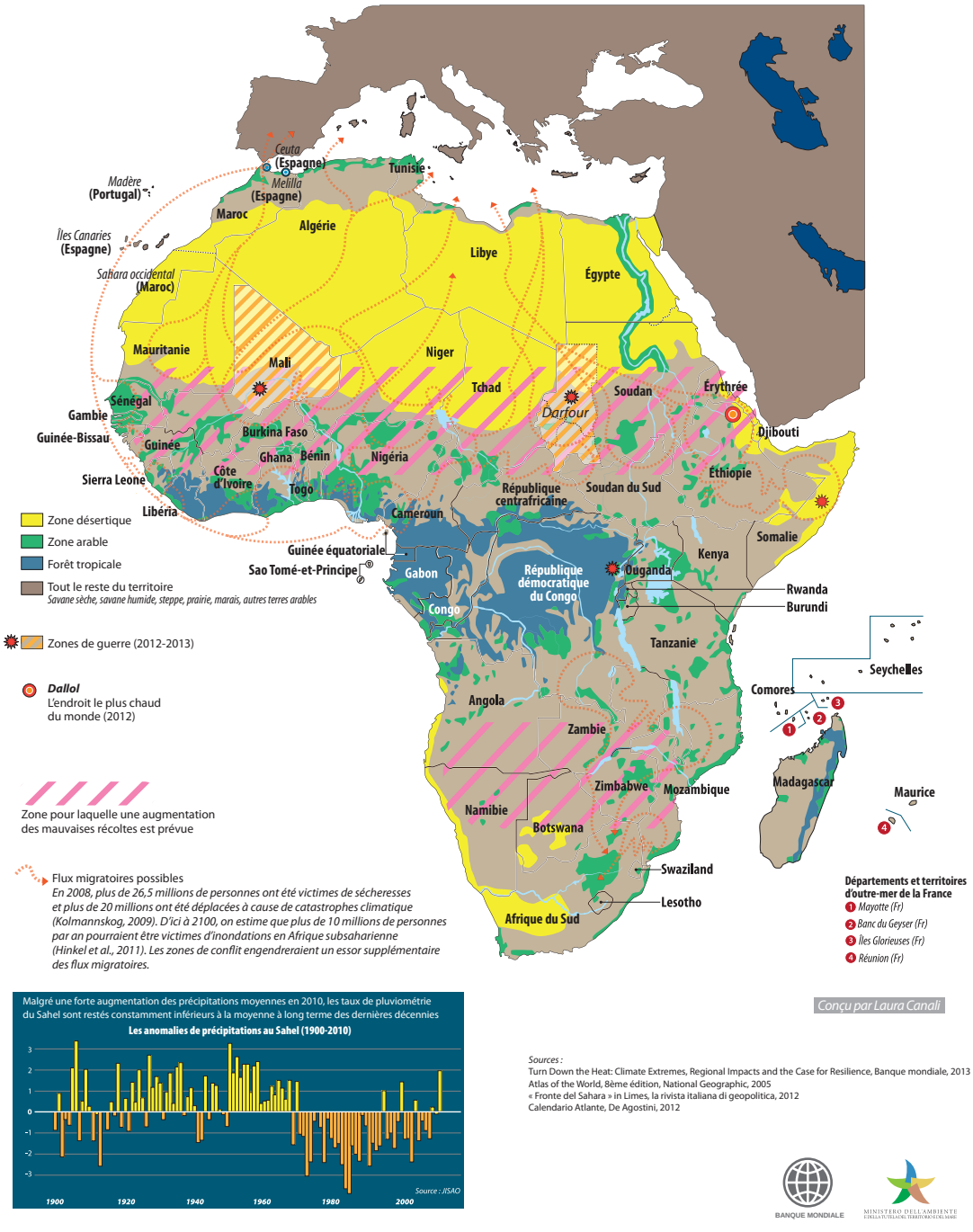
56 Voir D. Biello, « Can climate change cause conflict? Recent history suggests so » in *Scientific American*, 23 novembre 2009. (http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=can-climate-change-cause-conflict)

57 Voir Ban Ki-moon, « A climate culprit in Darfur » in *The Washington Post*, 16 juin 2007. (http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/06/15/AR2007061501857.html)

VISUALISER LE RÉCHAUFFEMENT DANS LE MONDE

MENACES SUR LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET MOUVEMENTS DE POPULATION EN AFRIQUE

CONNECT 4CLIMATE



Conçu par Laura Canali

Sources :
Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts and the Case for Resilience, Banque mondiale, 2013
Atlas of the World, 8ème édition, National Geographic, 2005
« Fronte del Sahara » in Limes, la rivista italiana di geopolitica, 2012
Calendario Atlante, De Agostini, 2012

BANQUE MONDIALE

MINISTERO DELL'AMBIENTE DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Visualiser le réchauffement dans le monde : Menaces sur la production alimentaire et mouvements de population en Afrique.
Crédit : Laura Canali & Connect4Climate, 2013

Troisième partie : Focus sur les solutions

Comment pouvons-nous contenir le changement climatique ?

Les efforts déployés pour réduire la concentration des gaz à effet de serre – soit en les supprimant de l'atmosphère, soit en les empêchant d'y pénétrer en amont – sont rassemblés sous le terme général d'« atténuation ». C'est dans les secteurs de l'énergie, de la sylviculture et de l'agriculture, qui représentent des sources majeures de gaz à effet de serre, qu'une grande partie de l'atténuation peut avoir lieu.

Être payé pour planter et protéger des forêts (REDD+)

Les forêts de la planète occupent une place essentielle dans les efforts destinés à contenir le changement climatique, car elles absorbent le dioxyde de carbone contenu dans l'air et l'emmagasinent pendant de longues périodes dans le sol et les tissus végétaux. Si une forêt est abattue ou brûlée, ce carbone va se dégager dans l'atmosphère et retenir davantage de chaleur. L'une des initiatives conçues pour contenir cette menace s'appelle la Réduction des émissions dues au déboisement et à la dégradation des forêts (ou REDD+). Son principe de base est d'offrir des compensations financières aux pays qui renoncent à des possibilités de développement s'ils préservent, reconstituent ou développent leurs forêts.

Dans le cadre d'un projet de type REDD+, les pays pourraient recevoir des crédits pour réduire leurs émissions de cette manière. Ces crédits pourraient être vendus sur les marchés internationaux du carbone, faire l'objet d'une compensation financière par le biais d'un financement versé par des pays développés ou, plus vraisemblablement, être rétribués en combinant ces deux approches. La REDD+ devrait certainement jouer un rôle central dans la stratégie mondiale de lutte contre le changement climatique que négocient les gouvernements au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. De nombreux pays mettent d'ores et déjà en œuvre des projets REDD+ ou s'y apprêtent. Les difficultés à surmonter, pour les projets de type REDD+, sont notamment de :

- Mesurer les « niveaux de référence » des quantités de carbone emmagasinées dans une zone boisée.
- Calculer comment ce niveau repère évoluerait si la situation se maintenait en l'état.
- Mettre au point des projets permettant de réduire les déperditions de carbone.

- Veiller à ce que les lois protègent les droits fonciers locaux.
- Mettre en place des garde-fous sociaux et environnementaux pour faire en sorte que la REDD+ ne nuise ni aux populations locales – par des spoliations foncières, par exemple – ni à la biodiversité.
- Veiller à ce qu'en évitant la déforestation à un endroit, on ne la favorise pas ailleurs (phénomène dit « de fuite »).
- Veiller à ce que des élites et des fonctionnaires corrompus ne s'accaparent pas les financements REDD+ versés aux pays forestiers.

À ce jour, il n'existe pas de méthode reconnue de mesure du carbone. Même s'il y en avait, peu de pays forestiers disposent des moyens requis pour effectuer ce type de mesures, qui nécessitent de pouvoir s'appuyer sur des données rétrospectives, des images satellitaires et des mesures directes sur les arbres, ainsi que sur un système international de restitution et de vérification des données – qui viennent souvent de lieux difficiles d'accès. Enfin, un autre motif d'inquiétude est que la REDD+ pourrait inonder le marché de crédits carbone et provoquer un effondrement du prix du carbone qui aurait un effet dissuasif sur d'autres actions – des projets en matière d'énergies renouvelables, par exemple – pouvant elles aussi aider à atténuer le changement climatique.

Si la REDD+ doit se poursuivre en tant que dispositif officiel, il faudra qu'elle implique les réseaux de populations locales pour définir comment interpréter les projets au niveau local et pour gérer certaines activités, de suivi et de contrôle notamment. L'isolement géographique, les différences linguistiques et les différends fonciers font partie des problèmes à résoudre. Cela nécessitera, dans certains cas, de modifier en profondeur la politique en vigueur pour permettre aux populations de peser davantage dans la gestion de leurs forêts. Des programmes des Nations Unies et de la Banque mondiale ainsi que des organisations caritatives du monde entier cherchent les moyens d'y parvenir.

En attendant que les gouvernements de la planète ratifient le système REDD+ dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur les changements climatiques, des actions sont organisées par le biais d'autres initiatives telles que le programme ONU-REDD, et que le Fonds de partenariat pour la réduction des émissions dues à la déforestation, le Programme d'investissement forestier et le Fonds pour l'environnement mondial de la Banque mondiale. La REDD+ n'ayant pas encore été officiellement ratifiée par un traité international, les pays forestiers ne l'ont pas encore tous adoptée. À ce jour, le programme ONU-REDD compte 47 pays partenaires dont 18 en Afrique.

La REDD+ en Afrique

Plusieurs pays du bassin du Congo – Cameroun, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République du Congo, Gabon, Ouganda et Zambie – sont des pays partenaires de la REDD dans le cadre d'un des programmes répertoriés ci-avant. Les autres pays africains à avoir lancé des programmes REDD sont notamment le Bénin, l'Éthiopie, le Ghana, le Kenya, le Libéria, Madagascar, le Mozambique, le Nigéria, le Soudan, le Soudan du Sud et la Tanzanie. Le Burkina Faso, le Burundi, la Côte d'Ivoire et le Togo sont tous sur la voie de s'associer à des projets de type REDD. D'après le Climate Investment Funds Update pour 2012[58], les projets REDD représentaient alors 9,6 % de l'ensemble des financements affectés à la lutte contre le changement climatique en Afrique. Ceci concerne 73 projets REDD, pour lesquels 235,8 millions de dollars ont été promis et 68,9 millions de dollars déboursés. L'ONU-REDD est la principale source de financement des projets REDD, avec 24,2 millions de dollars accordés et 19,1 millions de dollars déboursés, pour cinq projets au total. La moitié des fonds de la REDD+ pour l'Afrique bénéficie au bassin du Congo.

58 Voir http://www.climatefundsupdate.org/ (en anglais)

Patrice Metennou, chercheur au CIFOR, interroge un charbonnier dans le centre du Cameroun. Crédit : CIFOR/ Ollivier Girard.

Étude de cas : Le Kenya

La superficie boisée du Kenya, qui représentait 12 % du pays, est descendue à 5,6 % au cours des dernières décennies. Elle perd environ 12 000 hectares par an à cause de la déforestation mais le taux de déperdition forestière du pays – qui est d'environ 0,31 % par an – est considéré comme bas[59]. Le Kenya illustre la manière dont la structure complexe de la REDD peut à la fois accélérer les projets tout en compliquant l'accès des journalistes à l'information. Contrairement à la République démocratique du Congo, qui met en œuvre dix projets pilotes REDD+ dans le cadre d'un mode de gestion centralisé et avec le soutien de l'ONU-REDD, le Kenya a 47 projets en cours sans être pour autant un pays partenaire officiel de l'ONU-REDD.

Le Kenya a soumis sa Note d'intention préparatoire au Fonds de partenariat pour la réduction des émissions dues à la déforestation (FCPF) en 2008 et une convention de subvention a été établie en novembre 2009. Les dernières informations sur l'état d'avancement de la REDD dans le pays sont consultables sur le site du FCPF[60]. Durant les deux mois nécessaires au FCPF pour approuver la note d'intention du Kenya, l'entreprise Wildlife Works Carbon, basée aux États-Unis, a lancé le projet REDD du Corridor de Kasigau. Ce projet vise à protéger 200 000 hectares de forêt sèche qui forment un corridor entre deux parcs nationaux, Tsavo Est et Tsavo Ouest. Il s'agit du premier projet REDD à avoir reçu des crédits pour le carbone qu'il permet d'emmagasiner par le biais du Verified Carbon Standard et du Climate Community and Biodiversity Standard.

Le projet a vendu une partie de la première tranche de 1,45 million d'unités carbone de compensation volontaire – l'équivalent du même nombre de tonnes de carbone emmagasiné – à la Nedbank d'Afrique du Sud, qui contribuait ainsi à se positionner en tant qu'entreprise neutre en carbone[61]. Ce recours au secteur privé fait preuve d'une réelle efficacité pour accélérer le développement des actions REDD, mais il se montre également vulnérable à la volatilité du marché du carbone. Au Kenya, d'autres actions REDD ont reçu des financements de la part de fonds tels que le Fonds Save the Mau Trust, le Fonds finlandais pour la coopération locale, le Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques, les fondations Clinton et Rockefeller et le Fonds carbone de Hyundai.

La Cinquième partie de cet ouvrage fournit des conseils pour parler de la REDD+.

59 Voir les Évaluations des ressources forestières de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (http://www.fao.org/forestry/fra/fr/).
60 Voir http://www.forestcarbonpartnership.org/ (en anglais)
61 Voir I. Esipisu, « REDD a 'False Solution' for Africa », agence de presse Inter Press Service, 14 juillet 2013 (http://www.ipsnews.net/2013/07/redd-a-false-solution-for-africa/)

Des énergies respectueuses du climat

Utiliser les énergies renouvelables à la place des combustibles fossiles

Les énergies renouvelables recouvrent toute forme d'énergie qui est d'origine naturelle mais sans être limitée par les ressources naturelles de la planète. Il s'agit par exemple des électricités éolienne, solaire, hydraulique, houlomotrice et géothermique, qui produisent toutes de l'énergie sans émettre de quantités significatives de gaz à effet de serre. Ces sources d'énergie renouvelable sont de plus en plus utilisées du fait de l'augmentation des investissements, de la baisse des coûts, de la hausse des prix des combustibles fossiles et du corpus de plus en plus important de données scientifiques sur les menaces dues au changement climatique. En 2012, d'après Bloomberg New Energy Finance[62], les investissements mondiaux dans les énergies renouvelables ont atteint 269 milliards de dollars. En 2008, les sources d'énergie renouvelable représentaient un cinquième de la production d'électricité dans les pays non-membres de l'OCDE (contre 17 % dans les pays de l'OCDE)[63]. La majeure partie de l'énergie d'origine renouvelable provient de centrales hydroélectriques qui, grâce à un barrage, bloquent l'écoulement d'un fleuve ou d'une rivière et retiennent d'immenses volumes d'eau afin de faire tourner des turbines génératrices d'électricité.

L'électricité solaire est aussi en plein essor en Afrique. Fin 2013, le plus grand parc solaire du continent était une centrale de 15 mégawatts située en Mauritanie[64] mais il est prévu de construire une infrastructure de 155 mégawatts au Ghana[65], et deux parcs de 50 mégawatts en Afrique du Sud[66]. De nombreux obstacles, à la fois techniques et financiers, empêchent l'Afrique d'adopter plus largement les énergies renouvelables. L'une des tentatives d'y remédier est la Décennie de l'énergie durable pour tous des Nations Unies[67], qui court de 2014 à 2024. Il existe également l'initiative du Président des États-Unis Barack Obama « Énergie pour l'Afrique », qui travaillera dans un premier temps avec la Tanzanie, le Kenya, l'Éthiopie, le Ghana, le Nigéria et le Libéria pour faciliter l'accès à des sources d'énergie abordables et durables[68].

L'Éthiopie s'empare de l'électricité renouvelable

En novembre 2013, l'Éthiopie a annoncé avoir passé des contrats avec des entreprises américaines pour la construction de trois sites de production d'énergie solaire de 100 mégawatts[69]. Ces projets devraient créer 2 000 emplois et injecter des millions de dollars dans l'économie éthiopienne. Un mois auparavant, l'Éthiopie avait inauguré le plus grand parc éolien d'Afrique. À pleine capacité, celui-ci produira 400 millions de kilowattheures par an[70]. À ce jour, l'Éthiopie n'a pu accéder qu'à deux gigawatts de son potentiel hydroélectrique, dix gigawatts de son potentiel éolien et cinq gigawatts de son potentiel géothermique.

62 Voir l'exposé introductif du Directeur général de Bloomberg New Energy Finance Michael Liebreich, au Jour 2 du Sommet sur le financement des énergies nouvelles de Bloomberg (en anglais. http://bnef.com/InsightDownload/7566/pdf/)

63 Voir L. Weischer et al., *Grounding Green Power: Bottom-up perspectives on smart renewable energy policy in developing countries*, Institut des ressources mondiales, Washington D. C., États-Unis, 2011. (http://pdf.wri.org/working_papers/grounding_green_power.pdf)

64 Voir « Masdar unveils Africa's largest solar PV plant », BusinessGreen.com. (http://www.businessgreen.com/bg/news/2262607/masdar-unveils- africas-largest-solar-pv-plant)

65 Voir « Africa's largest solar power plant to be built in Ghana », BusinessGreen.com (http://www.businessgreen.com/bg/news/2229263/africas- largest-solar-power-plant-to-be-built-in-ghana)

66 Voir « Mainstream Renewable Power finalises €500m South African wind and solar deal », BusinessGreen.com. (http://www.businessgreen.com/bg/news/2224040/mainstream-renewable-power-finalises-eur500m-south-african-wind-and-solar-deal)

67 Voir Organisation des Nations Unies, « UN General Assembly Declares 2014-2024 Decade of Sustainable Energy for All », 2012. (http://www.un.org/News/Press/docs/2012/ga11333.doc.htm)

68 Voir Banque africaine de développement, « Énergie pour l'Afrique », 2013 (http://www.afdb.org/fr/topics-and-sectors/initiatives-partnerships/power-africa-initiative/)

69 Voir « Ethiopia: Corporation Approves 300mw Solar Project », AllAfrica.com. (http://allafrica.com/stories/201311111270.html)

70 Voir « Ethiopia flicks switch on Africa's largest wind farm », BusinessGreen.com. (http://www.businessgreen.com/bg/news/2303211/ethiopia-flicks- switch-on-africas-largest-wind-farm).

L'efficacité énergétique

Un autre moyen de limiter les émissions de gaz à effet de serre consiste à utiliser l'énergie de manière plus efficace. Une étude de McKinsey a établi qu'améliorer l'efficacité énergétique des pays en développement pourrait réduire la demande énergétique de 25 % d'ici à 2020 – une baisse équivalente à la consommation énergétique totale de la Chine[71]. Au-delà de leur intérêt pour l'environnement, ces optimisations feraient baisser le coût d'utilisation de l'énergie. L'efficacité énergétique peut se traduire par :

- L'installation de « réseaux intelligents » régionaux.
- La construction de bâtiments et la réhabilitation des bâtiments anciens pour réduire leur consommation énergétique.
- Le remplacement des ampoules et des cuisinières par des installations plus performantes.

Des panneaux solaires génèrent de l'énergie pour un bâtiment de l'administration locale rénové, construit par le Gouvernement du Libéria. Crédit : ONU Photo/Christopher Herwig.

71 Institut mondial McKinsey, *Fueling sustainable development: The energy productivity solution*, McKinsey&Company, 2008. (http://www.mckinsey.com/insights/energy_resources_materials/fueling_sustainable_development).

Les énergies climato-intelligentes en Afrique subsaharienne

Près de 70 % de la population de l'Afrique subsaharienne n'est pas convenablement raccordée à un système d'approvisionnement en électricité fiable et abordable[72]. Les pays africains étant en plein développement, le changement climatique leur offre l'occasion de combler ce déficit énergétique sans s'en remettre aux combustibles fossiles qui émettent des gaz à effet de serre. Pour cela, il faudra que les acteurs des secteurs public et privé mènent des efforts concertés en vue de développer l'approvisionnement en énergies propres.

Il existe des options viables pour alimenter l'Afrique en énergie grâce aux technologies solaires, éoliennes, hydrauliques et biomasses, structurées en mini-réseau et hors-réseau. Des projets qui se servent de panneaux solaires ou de petites centrales hydroélectriques pour alimenter des écoles et des villages en électricité prouvent que cela est possible, mais toute la difficulté est de déployer ces solutions sur une grande échelle pour répondre aux demandes sur tout le continent.

Les manques d'infrastructure, de financement et de vision globale sont autant de menaces qui planent sur la viabilité de ces initiatives. Les efforts fructueux d'optimisation de l'efficacité énergétique peuvent se faire à grande échelle (par exemple en créant de nouveaux réseaux nationaux d'électricité), mais peuvent aussi consister tout simplement à remplacer les ampoules et les appareils dans les foyers.

- Entre 2004 et 2011, l'Afrique du Sud a économisé 1 800 mégawatts – suffisamment pour alimenter la ville de Durban – suite à la distribution de 43,5 millions d'ampoules fluocompactes par la compagnie d'électricité Eskom[73].
- En Afrique, la plupart des gens utilisent des combustibles traditionnels tels que le bois, la biomasse ou le charbon de bois pour cuisiner[74]. En plus de représenter un danger pour la santé publique, la fumée qui se dégage de ces appareils de cuisson contribue au changement climatique dans la mesure où elle contient du dioxyde de carbone et du méthane, deux gaz à effet de serre. Des appareils de cuisson propres peuvent réduire drastiquement la consommation de combustible, faire baisser significativement la pollution de l'air intérieur et améliorer les moyens de subsistance[75].

Malheureusement, des moyens importants seront nécessaires pour développer massivement le secteur de l'énergie subsaharien : une étude de la Banque mondiale établit que cela pourrait coûter jusqu'à 40 milliards de dollars par an sur dix ans[76]. De l'autre côté, rénover les installations électriques pour les rendre plus efficaces pourrait permettre d'économiser jusqu'à 3,3 milliards de dollars par an.

Biocombustibles : un secteur gagnant-gagnant ou à risques ?

Les biocombustibles sont des combustibles fabriqués à partir de matériaux vivants ou de leurs déchets. Il s'agit notamment de la biomasse solide, comme le bois ou le charbon de bois ; du biogaz (le méthane issu des systèmes d'épuration) ; et de liquides tels que le bioéthanol et le biodiesel, que l'on obtient par exemple à partir des cultures de maïs, de canne à sucre, de soja et de jatropha. Si les biocombustibles émettent des gaz à effet de serre en brûlant, les plantes dont ils proviennent absorbent le dioxyde de carbone de l'atmosphère en poussant. Ils semblent donc représenter un mode d'énergie plus respectueux du climat que les combustibles fossiles.

Leurs partisans affirment que, tout particulièrement en Afrique, il existe de vastes possibilités de produire des biocombustibles et des cultures alimentaires traditionnelles sans conflit majeur entre les deux, ce qui permettra au continent d'exploiter des terres improductives ou en jachère tout en tirant profit d'un nouveau bien d'exportation. Les opposants soutiennent que beaucoup de biocombustibles sont mauvais pour le climat dans la mesure où la chaîne de production des matières premières qui permettent d'obtenir certains d'entre eux est, paradoxalement, très gourmande en combustibles fossiles. Certains reprochent aux biocombustibles de ne pas être, en réalité, compatibles avec la production alimentaire. Un rapport récent d'Oxfam affirme que les terres désormais consacrées à la production de biocombustible auraient pu nourrir jusqu'à 1 milliard de personnes[77]. D'autres sonnent l'alarme sur le fait que des investisseurs, avides de tirer parti de l'engouement pour les biocombustibles, ont loué de grandes superficies de terres que les populations locales occupaient et exploitaient auparavant comme leur bien propre[78].

---

72 Voir Agence internationale de l'énergie, « Access to Electricity », 2012. (http://www.worldenergyoutlook.org/resources/energydevelopment/accesstoelectricity/#d.en.8611)
73 Voir « South Africa goes for 'green' lighting », SouthAfrica.info (http://www.southafrica.info/about/sustainable/energy-180111.htm).
74 Voir B. Merchant, « Charcoal kills 2 million people & vast swaths of forest every year. Can biofuel stop the carnage? », Treehugger.com, 2012. (http://www.treehugger.com/renewable-energy/africa-cooking-charcoal-kills-millions.html)
75 Voir Global Alliance for Clean Cookstoves, « Clean cookstoves and climate change ». (http://www.cleancookstoves.org/resources/fact-sheets/cookstoves-and-climate-1.pdf)
76 Voir http://infrastructureafrica.org/flagship-report (en anglais)
77 Voir Oxfam, « Land sold off in last decade could grow enough food to feed a billion people – Oxfam », communiqué de presse, 2012. (http://www.oxfam.org. uk/media-centre/press-releases/2012/10/land-sold-off-in-last-decade-could-grow-enough-food-to-feed-a-billion-people)
78 Voir J. Vidal, « Land acquired over past decade could have produced food for a billion people » in *The Guardian*, 2012. (http://www.guardian.co.uk/global-development/2012/oct/04/land-deals-preventing-food-production)

Beaucoup d'experts hésitent cependant à rejeter en bloc les biocombustibles et insistent sur la nécessité de poursuivre les recherches. De nouveaux types de biocombustibles, tels que ceux qui utilisent des algues pour capter le dioxyde de carbone de l'atmosphère, apparaissent prometteurs, bien qu'ils n'en soient encore qu'au premier stade de développement.

Réduire les émissions de l'agriculture

Une paysanne s'occupe de ses cultures en République démocratique du Congo. Crédit : CIAT/Neil Palmer.

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture estime que l'agriculture est responsable d'environ 14 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre[79]. Mais en revisitant plusieurs principes de l'agriculture traditionnelle dans un cadre contemporain, l'agriculture a aujourd'hui le potentiel d'émettre jusqu'à 6 milliards de tonnes de dioxyde de carbone en moins d'ici à 2030[80].

79 Voir FAO, *Comment nourrir le monde en 2050*, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie, 2012. (http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/Issues_papers_FR/Comment_nourrir_le_monde_en_2050.pdf)

80 Voir Carbon War Room, « Sustainable agriculture ». (http://www.carbonwarroom.com/sectors/agriculture/sustainable-agriculture).

L'agroécologie

L'agroécologie est l'application des sciences écologiques à l'étude, la conception et la gestion d'agroécosystèmes durables. Les paysans qui pratiquent l'agroécologie se servent de leur double connaissance des dynamiques complexes de leurs systèmes écologiques locaux et des divers moyens de cultiver le paysage au profit des hommes. Si les fermes agroécologiques, par nature, diffèrent les unes des autres en fonction du milieu environnant, le concept consiste de manière générale à réintroduire le bétail, les cultures, les pollinisateurs, les arbres et l'eau de manière à interagir pleinement avec le paysage ; à pratiquer la rotation des cultures et à planter différentes cultures simultanément (cultures associées) plutôt que des cultures uniques (monoculture) ; à utiliser des méthodes de lutte antiparasitaire biologiques plutôt que chimiques ; et à gérer la fertilité des sols. Au-delà du fait qu'elle peut potentiellement revitaliser des terres agricoles ravagées par les impacts de la hausse des températures et de l'industrialisation de l'agriculture, l'agroécologie lutte activement contre le changement climatique car elle permet de capter le carbone de l'atmosphère en maintenant une bonne qualité de sol et en replantant des arbres sur des terres déboisées, ainsi qu'en refusant les engrais et autres produits chimiques toxiques fortement émetteurs de carbone.

La gestion de la fertilité des sols

De fait, la gestion de la fertilité des sols représente en soi un outil essentiel pour réduire l'empreinte de l'agriculture sur le changement climatique. Aujourd'hui, trop de paysans importent des engrais et des pesticides fortement émetteurs de carbone qui ont au final des effets catastrophiques sur la fertilité des sols. En plantant des variétés autochtones et des cultures couvrantes, en adoptant des engrais biologiques et en labourant moins le sol, les paysans peuvent entreprendre de garantir la durabilité de leurs terres sur le long terme tout en contribuant à la séquestration du dioxyde de carbone. Dans certaines régions, comme le Sahel africain où la sécheresse a dévasté les terres agricoles pendant plus de trois décennies, certains fermiers parviennent même à faire reculer la désertification en réintroduisant de la matière organique dans le sol, qui de son côté retient l'eau et attire des termites qui aident le sol à conserver l'humidité[81].

L'agriculture urbaine

Même si la grande majorité de l'agriculture se pratique en zone rurale, les habitants des villes du monde ont le pouvoir de lutter contre le changement climatique tout en contribuant à une meilleure hygiène alimentaire et à la croissance économique grâce à l'agriculture urbaine, c'est-à-dire au développement de micro-exploitations sur de petites parcelles de terrain[82]. Sur notre planète de plus en plus mondialisée, le transport intérieur et international de produits alimentaires est une source majeure des émissions mondiales de gaz à effet de serre. En permettant aux citadins de produire leur propre alimentation derrière chez eux, sur le toit ou de l'autre côté de la rue, l'agriculture urbaine fait qu'il devient beaucoup moins nécessaire de déboiser des terres pour l'agriculture et permet d'éviter de faire venir l'alimentation de la ferme jusqu'à nos assiettes – un processus fortement émetteur de carbone. Et comme 75 % des Africains, des Asiatiques et des Latino-américains vivront en ville d'ici à 2020, les citadins peuvent eux aussi être de puissants acteurs de l'atténuation du changement climatique[83].

---

81 Voir L. Reynolds & D. Nierenberg, *Innovations in sustainable agriculture*, Institut de prospective mondiale, Washington D. C., États-Unis, 2012, 38 p. (http://www.worldwatch.org/system/files/188%20climate%20and%20ag_FINAL.pdf)

82 Voir Climate Progress, « How urban farming can transform our cities — and our agricultural system », 2012. (http://thinkprogress.org/climate/2012/05/29/491271/how-urban-farming-can-transform-our-cities-and-our-agricultural-system/)

83 Voir E. Kio, « Breaking off the poverty chains: Urban farming in Nairobi, Kenya », The GCARD blog, 2012. (http://gcardblog.wordpress. com/2012/10/20/breaking-off-poverty-chains-case-urban-farming-nairobi-kenya/)

Comment pouvons-nous nous adapter aux impacts du changement climatique ?

L'adaptation se rapporte aux actions que les pays, les populations et les entreprises peuvent mener pour contenir les menaces que pose le changement climatique. À long terme, seule l'atténuation – une baisse drastique des émissions de gaz – peut permettre de lutter contre le changement climatique, et plus elle sera rapide moins il sera nécessaire de s'adapter. Mais même si toutes les émissions de gaz à effet de serre cessaient aujourd'hui, la planète continuerait de se réchauffer car les gaz à effet de serre restent dans l'atmosphère pendant des centaines d'années. Il n'en est que plus urgent de s'adapter aujourd'hui. Les actions d'adaptation vont des grands projets d'infrastructure, à des initiatives portées par les populations locales. Elles passent notamment par des campagnes de recherche, d'intervention, d'information et de transformation sur les moyens de subsistances, les comportements et les pratiques économiques. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement estime que les coûts de l'adaptation en Afrique pourraient atteindre 350 milliards par an d'ici à 2070[84].

84 Voir PNUE, « Les coûts de l'adaptation au changement climatique en Afrique pourraient atteindre 350 milliards de dollars chaque année d'ici à 2070 – Selon un rapport des Nations Unies », communiqué de presse, 2013. (http://www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID=2755&ArticleID=9705&l=fr)

Le Fonds pour l'adaptation

Le Fonds pour l'adaptation a été créé au titre du Protocole de Kyoto de la CCNUCC et est alimenté grâce au prélèvement d'une taxe de 2 % sur toutes les transactions effectuées dans le cadre du Mécanisme pour un développement propre du protocole. Mais avec seulement 115 millions de dollars environ dans le fonds en décembre 2013[85], il faudra beaucoup d'autres sources de financement pour soutenir l'adaptation dans le monde en développement.

Ce fonds est le premier à pouvoir être ouvert aux pays et utilisé par eux – s'ils le souhaitent – sans qu'ils soient obligés de présenter une demande par l'intermédiaire d'une tierce partie telle que le Programme des Nations Unies pour le développement. Pour cela, un pays doit d'abord disposer d'une Entité nationale de mise en œuvre accréditée. Le Sénégal est devenu le premier pays à bénéficier du fonds de cette manière quand, en 2010, le conseil d'administration du Fonds pour l'adaptation a accepté sa demande d'obtenir un financement direct pour lutter contre l'érosion littorale occasionnée par l'élévation du niveau de la mer.

Les autres projets soutenus par le fonds[86] sont notamment :

- L'amélioration de la résilience climatique du secteur rizicole à Madagascar ;
- Le développement de jardins d'ombre agro-pastoraux à Djibouti ;
- La mise en place de dispositifs de sécurité alimentaire résilients en Égypte ;
- La réduction de la vulnérabilité des populations des zones côtières en Tanzanie ;
- L'amélioration de la résilience des populations aux impacts du changement climatique sur la sécurité alimentaire en Mauritanie ; et
- Un programme d'adaptation consacré à l'eau et l'agriculture en Érythrée.

Adapter l'agriculture

Les adaptations permettant d'accroître la production alimentaire et de réduire les mauvaises récoltes au minimum en dépit d'un climat extrême et moins prévisible joueront un rôle capital. Elles recouvrent notamment :

- Des changements des types de culture et de bétail au profit de variétés supportant des conditions météorologiques plus variables et extrêmes. Au Zimbabwe, des paysans ont commencé à utiliser une nouvelle variété de maïs qui mûrit plus vite que les variétés traditionnelles, qui est moins gourmande en eau et qui produit deux épis au lieu d'un seul. Si l'un des épis meurt, l'autre a encore une chance de se développer[87].
- De meilleures méthodes de prévision des phénomènes climatiques et d'alerte des paysans en cas de phénomènes extrêmes. Au Ghana, des paysans installent des pluviomètres pour enregistrer les précipitations mensuelles et les aider à prévoir les tendances à long terme[88]. Le Niger prévoit d'améliorer son observatoire du climat et ses dispositifs d'alerte précoce, et de faire en sorte que les paysans et les autres catégories de population soient mieux informés sur le climat[89].
- Une modification des modes de stockage et de transport des produits alimentaires. Dans certaines régions du Malawi, les paysans ont arrêté d'emmagasiner le grain dans des greniers situés au niveau du sol et utilisent désormais des sacs à récolte plus petits qu'ils peuvent facilement mettre en hauteur en cas d'inondation[90].
- Une modification des manières de gérer l'approvisionnement en eau, notamment en termes de récupération et de conservation de l'eau de pluie.

---

85 Voir Fonds pour l'adaptation, « The Adaptation Fund surpasses $100 million fundraising target at COP19 », communiqué de presse du Fonds pour l'adaptation, 2013. (https://www.adaptation-fund.org/media/adaptation-fund-surpasses-100-million-fundraising-target-cop19)

86 Voir https://www.adaptation-fund.org/ (en anglais)

87 Voir M. Mwando, « Zimbabwe turns to drought-resistant crops », Thomson Reuters, 2012 (http://www.trust.org/item/?map=zimbabwe-turns-to-drought-resistant-crops/) et « World Vision: Fast maturing, drought resistant seeds save family from hunger » (https://wvioaptus.wvi.org/africa/africaweb.nsf/05225371933be85642256f87004ae404/02eca0e05b9efd394225716c0051fbc7?OpenDocument).

88 Voir E. Hall, *Rainfall Shifts and Rain Gauges: helping farmers adapt to droughts and floods,* Programme de formation à l'adaptation de Care International au Ghana, 2012 (http://www.careclimatechange.org/files/adaptation/ALP_Ghana_Rainfall_Guages_Nov12.pdf).

89 Voir Banque africaine de développement, « La BAD évoque les solutions intégrées par des pays africains dans le secteur de l'eau pour affronter la résilience climatique dans le rapport global annuel 2012 des FIC », communiqué de presse, 2013 (http://www.afdb.org/fr/news-and-events/article/afdb-cites-african-countries-integrated-climate-resilience-solutions-in-the-water-sector-in-cif-global-2012-annual-report-11539/).

90 Voir WeAdapt.org, « Audiovisual Tools for Community-Based Adaptation: Bridging the Meteorological Service and the work of the Red Cross, Malawi » (http://weadapt.org/placemarks/maps/view/808#/placemarks/maps/view/808).

- Des régimes d'assurance indexés qui permettent de dédommager les paysans et les éleveurs pastoraux lors de certains phénomènes climatiques, comme par exemple un nombre prédéterminé de jours sans pluie[91].
- La diversification des moyens de subsistance, avec une plus grande diversité de cultures ou l'association de l'agriculture à d'autres activités[92].
- L'élevage de canards, en remplacement des poulets, car ils peuvent survivre aux inondations[93], et la plantation d'herbe à éléphant au bord des cours d'eau pour ralentir la montée des eaux[94].
- Des projets, au Mozambique, de consolidation des routes rurales et de réhabilitation des systèmes d'irrigation et de drainage pour qu'ils résistent aux phénomènes météorologiques extrêmes et aux inondations des côtes.

En 2010, l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires a analysé les actions menées ou prévues par dix pays africains (Burundi, République démocratique du Congo, Érythrée, Éthiopie, Kenya, Madagascar, Ouganda, Rwanda, Soudan et Tanzanie) pour adapter l'agriculture au changement climatique[95]. Ces dix pays avaient tous des projets consistant à utiliser des cultures à maturation précoce, plus tolérantes à la sécheresse. Tous projetaient également de développer l'utilisation des énergies renouvelables pour s'adapter à la réduction des sources d'énergie biomasse, dont la plupart des pays africains sont extrêmement dépendants. Sur les dix pays, huit mettent aussi l'accent sur la récupération de l'eau de pluie – à l'aide de barrages ou de petites installations. Cinq autres stratégies apparaissaient dans plus de la moitié des projets :

- Préserver et reconstituer la végétation des zones dégradées et montagneuses ;
- Réduire le nombre global de têtes de bétails par cession ou par abattage ;
- Pratiquer des croisements de bétail ou acquérir du bétail plus petit (moutons ou chèvres par exemple) ;
- Adopter des méthodes traditionnelles pour la préservation des forêts ; et
- Avoir recours à des programmes de gestion par la population des forêts, des pâturages et des parcs nationaux.

Des investissements de grande ampleur dans des infrastructures telles que des barrages, des systèmes d'irrigation et des digues peuvent être très profitables dans la mesure où, bien réalisés et convenablement gérés, ils aident les pays à contenir les inondations, à approvisionner l'agriculture en eau et à produire de l'électricité. À l'autre extrémité de l'échelle, la connaissance du terrain des petits exploitants qui vivent en harmonie avec leur environnement peut aussi être porteuse de solutions à bas coûts pour des questions majeures de gestion de l'eau.

---

91 Voir A. Oppong-Ansahm, « Insuring Ghana's smallholder farmers against the weather », agence de presse Inter Press Service, 2013 (http://www.ipsnews.net/2013/07/insuring-ghanas-smallholder-farmers-against-the-weather/).

92 Voir E. Ngaanuma, *Empowered women lead on community-based adaptation to climate change*, Programme de formation à l'adaptation de Care International au Ghana, 2011 (http://www.careclimatechange.org/files/adaptation/ALP_Ndebilla_Abanga_April2011.pdf).

93 Voir WeAdapt.org, « Audiovisual Tools for Community-Based Adaptation: Bridging the Meteorological Service and the work of the Red Cross, Malawi » (http://weadapt.org/placemarks/maps/view/808#/placemarks/maps/view/808).

94 Voir WeAdapt.org, « Audiovisual Tools for Community-Based Adaptation: Bridging the Meteorological Service and the work of the Red Cross, Malawi » (http://weadapt.org/placemarks/maps/view/808#/placemarks/maps/view/808).

95 http://www.oxfamblogs.org/fp2p/?p=3283 et http://www.ifpri.org/publication/strategies-adapting-climate-change-rural-sub-saharan-africa (en anglais)

Cultures génétiquement modifiées et changement climatique

Les propriétés génétiques d'une plante peuvent déterminer si une culture survivra à une sécheresse, à des inondations ou à une canicule. Les paysans sélectionnent les variétés qu'ils cultivent pour obtenir des propriétés favorables depuis les prémisses de l'agriculture, il y a plus de 10 000 ans. Les cultures génétiquement modifiées (GM) sont des variétés qui ont été développées par les scientifiques en modifiant la structure de leur matériel génétique (ADN) afin qu'elles présentent de nouvelles caractéristiques spécifiques. Les premières productions commerciales ont commencé en 1996 et en 2012, les paysans de 30 pays en cultivaient sur plus de 170 millions d'hectares[96].

L'avantage de la modification génétique est qu'elle permet d'introduire de nouvelles caractéristiques dans les cultures bien plus rapidement et avec davantage de précision qu'avec les techniques traditionnelles de sélection des plantes. Pour cela, les scientifiques suppriment ou désactivent des gènes de l'ADN existant d'une plante, ou y introduisent de nouveaux gènes. Ces nouveaux gènes peuvent soit provenir de plantes capables de féconder la culture modifiée normalement, soit être issus d'une espèce très différente (qui peut être une autre plante, une bactérie ou même un animal). Vis-à-vis du changement climatique, les cultures GM intéressantes sont notamment les variétés tolérantes à la sécheresse et les variétés tolérantes à la salinité, qui peuvent résister aux inondations des côtes, ainsi que les variétés tolérantes à la sécheresse.

Les détracteurs des cultures GM craignent qu'elles ne favorisent la mainmise des entreprises sur l'agriculture. D'autres disent que les cultures GM pourraient constituer des menaces pour la santé humaine ou pour l'environnement, mais ces affirmations ne reposent sur aucun élément scientifique probant[97]. Peu d'éléments prouvent par ailleurs que, sous un climat qui se modifie, les cultures GM seront capables de stimuler les rendements autant que nécessaire et à un coût abordable pour les paysans. L'Union of Concerned Scientists, par exemple, doute qu'il existe une solution GM en matière de tolérance à la sécheresse : « La tolérance à la sécheresse est une caractéristique complexe qui peut impliquer beaucoup de gênes différents, correspondant aux différentes réactions possibles de la plante à la sécheresse ; or le génie génétique ne peut manipuler que quelques gènes à la fois. Et dans le monde réel, les sécheresses sont de gravités et de durées extrêmement variables et affectent donc la culture à différents stades de son développement, si bien que tout gène manipulé donnera de meilleurs résultats dans certaines conditions de sécheresse que dans d'autres »[98].

L'irrigation goutte-à-goutte est l'un des moyens d'adapter l'agriculture à des précipitations moins fiables. Crédit : ICRISAT.

96 Voir ISAAA, « Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2012 » in *Brief 44-2012: Executive Summary*, 2012 (www.isaaa.org/resources/publications/briefs/44/executivesummary/).

97 Voir J. Foley, « Changing the global food narrative », Ensia.com, 2013 (http://ensia.com/voices/changing-the-global-food-narrative/).

98 Voir UCS, 2012, « High and Dry: Why genetic engineering is not solving agriculture's drought problem in a thirsty world », Union of Concerned Scientists (http://www.ucsusa.org/food_and_agriculture/our-failing-food-system/genetic-engineering/high-and-dry.html).

Adapter les villes et les centres urbains

Au niveau mondial, il y a désormais davantage d'habitants en ville que dans les zones rurales, et les pays africains s'urbanisent rapidement. Le Fonds des Nations Unies pour la population indique que la croissance des nouvelles populations urbaines interviendra essentiellement dans des villes et des centres urbains modestes de moins de 500 000 habitants[99], dont les moyens de répondre aux difficultés du changement climatique sont plus limités.

Les moyens d'adapter les centres urbains consistent notamment à :

- Créer de nouveaux bâtiments et de nouvelles infrastructures pour faire face à l'aggravation des risques.
- Construire des digues maritimes pour protéger les habitations contre l'érosion littorale et creuser des fossés pour évacuer l'eau lors des ondes de tempête, comme dans les villes côtières du Sénégal[100].
- Planter des forêts de mangrove pour contenir l'érosion littorale et protéger les populations de l'élévation du niveau de la mer et des ondes de tempête, comme au Kenya[101].
- Travailler aux côtés des personnes et des implantations vulnérables pour trouver des solutions qui leur soient utiles.
- Se préparer aux catastrophes.
- Créer des réseaux de voies navigables pour absorber les afflux subits d'eau de mer.
- Doter les écoles et d'autres bâtiments de systèmes de flottaison dans les quartiers sujets aux inondations, comme dans le bidonville de Masako à Lagos, au Nigéria[102].
- Planter des arbres et des jardins-terrasses pour faire diminuer les températures, donner de l'ombre et améliorer la sécurité alimentaire.
- Construire des refuges à plusieurs étages pour protéger les populations du littoral lors des ondes de tempête et des cyclones.
- Recueillir les eaux de ruissellement des toits pour améliorer l'approvisionnement en eau dans les quartiers informels, comme en Afrique du Sud[103].
- Installer des égouts pluviaux et élever des murs autour des décharges pour contenir le risque de propagation des maladies en cas d'inondation, comme à Djibouti[104].

Pour les habitants de quartiers informels, les relations entre les autorités municipales, les organisations communautaires et la population sont cruciales pour s'adapter au changement climatique. L'adaptation dépend entièrement de la qualité des informations disponibles au niveau local ainsi que des capacités et de la volonté, au niveau local, d'agir de concert avec l'aide déployée par les dirigeants du pays et les agences internationales.

---

99 B. Cohen, « Urbanization in Developing Countries: Current trends, future projections, and key challenges for sustainability » in *Technology in Society,* n° 28, 2006, p. 63-80.

100 Voir CCNUCC, « Adaptation to coastal erosion in vulnerable areas » (http://unfccc.int/secretariat/momentum_for_change/items/7093txt.php) et la video associée, « Adaptation to Coastal Erosion in Vulnerable Areas in Senegal » (http://vimeo.com/60441430).

101 Voir J. Karuga, « Mangrove conservation pays off for Kenya's coastal communities », Thomson Reuters, 2013 (http://www.trust.org/ item/20130528101853-xznws) et USAID, « Adapting to coastal climate change: a guidebook for development planners », USAID, Washington D. C., États-Unis, 2009 (http://www.undp-alm.org/sites/default/files/downloads/usaid_adapting_to_coastal_climate_change_-_a_guidebook_for_development_planners.pdf).

102 Voir Sky News, « Nigeria: Floating School Built In Slum Makoko », 2013 (http://news.sky.com/story/1068677/nigeria-floating-school-built-in-slum- makoko).

103 Voir Agence de protection de l'environnement des États-Unis, « Harvesting rooftop runoff from RDP housing in South Africa: A pragmatic approach to supplement water supply while reducing flooding, soil erosion, and disease » (http://cfpub.epa.gov/ncer_abstracts/index.cfm/fuseaction/display. abstractDetail/abstract/8668) ; PNUE, « Rainwater harvesting: a lifeline for human well-being », Programme des Nations Unies pour l'environnement, Nairobi, Kenya, 2009 (http://www.unwater.org/downloads/Rainwater_Harvesting_090310b.pdf) ; et Alliance internationale pour la gestion de l'eau de pluie, *Rainwater Harvesting and Climate Changes: the African Experience* (http://ynccf.net/pdf/Adaptation/Rainwater_Harvesting_and_Climate_Changes.pdf).

104 Voir la page du Dispositif de formation à l'adaptation du PNUD consacrée à Djibouti (en anglais. http://www.undp-alm.org/explore/eastern-africa/djibouti).

Le degré d'adaptation des villes aux perturbations que devrait occasionner le changement climatique déterminera en grande partie la manière dont l'humanité s'adaptera, puisque la plupart des gens vivent désormais en ville. D'un point de vue prospectif, une certaine logique économique fait que la gestion efficace des ressources urbaines s'oriente de plus en plus vers un développement durable et vers la résilience climatique. La présence de fortes densités de populations permet normalement de faire baisser les coûts individuels du déploiement des infrastructures et des services de base, et peut également contribuer à réduire au minimum l'impact humain sur les écosystèmes locaux si l'occupation des sols est réduite[105]. Les villes concentrent cependant bon nombre des grands problèmes environnementaux de la planète : croissance démographique, pollution, surconsommation, dégradation des ressources et production de déchets. Paradoxalement, il se pourrait que l'efficacité des villes représente aussi notre meilleure chance de bénéficier d'un avenir durable.

S'adapter aux inondations urbaines dans les villes africaines[106]

Les inondations urbaines propagent des maladies, obligent à interrompre les cursus scolaires et détruisent habitations, biens et moyens de subsistance. Dans le même temps, les sécheresses et les inondations en zones rurales ont forcé de nombreuses personnes à migrer vers les villes et les centres urbains. Beaucoup de ces nouveaux arrivants vivent sur des sites dangereux car ils construisent leurs habitations en zone inondable, sur des coteaux abrupts et instables ou sur des replats de marée. Ceci peut aggraver le risque d'inondation, en obstruant les canaux naturels qui permettraient éventuellement aux eaux en crue de refluer en dehors des centres urbains. Des efforts d'adaptation sont en cours de déploiement dans des villes comme Accra (Ghana), Freetown (Sierra Leone), Kampala (Ouganda), Lagos (Nigéria), Maputo (Mozambique) et Nairobi (Kenya). Ils consistent notamment à planter des arbres au bord des cours d'eau et à utiliser des sacs de sable pour limiter la montée des eaux en zones urbaines, à creuser des canaux et des tranchées pour contenir le flot des eaux en crue, et à veiller à ce que les voies navigables et les canalisations ne soient pas obstruées par des déchets. Il s'agit pour l'essentiel de stratégies d'adaptation individuelles, menées au niveau des populations locales. En soutenant les populations locales, les administrations et les organismes nationaux chargés de la prévention des catastrophes permettent de mener des actions de plus grande ampleur du type : utiliser du sable pour surélever les zones vulnérables ; creuser des fossés ou des tranchées pour détourner l'eau des maisons ; protéger les immeubles à l'aide de matériaux recyclés résistant à l'eau ; installer des citernes sur les toits pour récupérer l'eau de pluie ; et déplacer les habitations vers des zones situées plus en hauteur et plus sûres.

La Cinquième partie de cet ouvrage comporte des conseils pour parler de l'adaptation.

105 B. Cohen, « Urbanization in Developing Countries: Current trends, future projections, and key challenges for sustainability » in *Technology in Society*, n°28, 2006, p. 63-80.

106 Action Aid, *Climate change, urban flooding and the rights of the urban poor in Africa. Key findings from six African cities*, Action Aid, Londres, Royaume-Uni, 2006 (http://www.alnap.org/pool/files/urban-flooding-africa-report.pdf).

Quatrième partie : Politiques et plans d'action contre le changement climatique

Les traités internationaux de lutte contre le changement climatique

La communauté internationale a créé la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) en 1992 dans le but d'éviter que le climat n'évolue dangereusement. Au titre de la Convention, près de 200 pays ont accepté de préserver le système climatique pour les générations présentes et futures « en fonction de leurs responsabilités communes mais différenciées et de leurs capacités respectives ».

Les parties à la Convention se sont entendues pour reconnaître que les pays en développement respecteraient les obligations qui leur sont assignées par le traité à la mesure des financements et des technologies fournis par les pays développés, et qu'il appartenait à ces derniers « d'être à l'avant-garde de la lutte contre les changements climatiques et leurs effets néfastes ». L'accord stipule que « le développement économique et social et l'éradication de la pauvreté sont les priorités premières et essentielles des pays en développement parties ».

La CCNUCC est entrée en vigueur en mars 1994. Chaque année depuis lors, une Conférence des Parties (CdP) à la CCNUCC s'est réunie afin d'évaluer l'état d'avancement de son objectif et de négocier de nouvelles actions à la lumière d'une connaissance plus poussée des menaces que représente le changement climatique.

À chaque session de négociations internationales organisée dans le cadre de la CCNUCC, les pourparlers se divisent en plusieurs ramifications parallèles qui se concentrent chacune sur des aspects spécifiques du problème global. Il est de ce fait difficile pour les petits pays et les pays pauvres d'assister à chaque négociation, puisque leurs équipes de négociateurs sont souvent plus restreintes que celles les pays riches. Beaucoup affirment que ce système rend les négociations fondamentalement injustes. Pour aider à surmonter cette difficulté, les pays peuvent unir leurs forces et négocier entre eux des positions communes, comme le fait, par exemple, le Groupe Afrique. Tous les pays africains sont également membres du bloc du G77/Chine qui regroupe 132 pays. Par ailleurs, la plupart des pays africains sont membres du bloc des pays les moins avancés aux côtés de quelques pays asiatiques et d'Haïti. Parmi les autres blocs de négociation figurent l'Alliance des petits pays insulaires, qui compte 43 membres, l'Union européenne et le groupe BASIC (Brésil, Afrique du Sud, Inde et Chine).

Bref historique des principaux impacts de la CCNUCC

Le premier changement majeur est intervenu en 1997, à la troisième conférence (CdP3), quand les Parties à la CCNUCC ont adopté le Protocole de Kyoto. Cet accord a créé les premiers et les seuls objectifs juridiquement contraignants de réduction de leurs émissions pour les pays développés, ainsi que d'importants dispositifs de suivi, de remise de rapport et de vérification destinés à les faire respecter.

Le Protocole de Kyoto obligeait les pays développés à réduire leurs émissions de 5,2 % en moyenne, par rapport à leurs niveaux de 1990, entre 2008 et 2012 (première période d'engagement du Protocole). Pour aider les pays à atteindre leurs objectifs, le Protocole a créé des « mécanismes de flexibilité » – comme par exemple les systèmes d'échange de droits d'émission de carbone, et le Mécanisme de développement propre qui permet aux pays industrialisés d'atteindre leurs objectifs en investissant dans la réduction des émissions des pays en développement.

Le Protocole de Kyoto est entré en vigueur en 2005. Depuis lors, chaque CdP a aussi servi de « réunion des Parties » au Protocole de Kyoto, ce qui signifie que deux séries de négociations parallèles se déroulent lors de chaque événement. Deux organes subsidiaires permanents, rattachés à la fois aux négociations sur la CCNUCC et sur le Protocole de Kyoto, se réunissent au moins deux fois par an dont une fois au cours de la CdP/MdP. L'un de ces organes est consacré à la mise en œuvre des accords tandis que l'autre délivre des conseils scientifiques et technologiques.

Les Parties à la CCNUCC se sont entendues pour reconnaître que les pays africains, les pays les moins avancés et les petits états insulaires étaient les plus vulnérables au changement climatique. Compte tenu de cela, une autre étape majeure est intervenue en 2007 à la CdP7 de Marrakech, quand les Parties à la CCNUCC ont accepté que les pays les moins avancés (dont la plupart se trouvent en Afrique) reçoivent des crédits pour élaborer des Programmes d'action nationaux d'adaptation (PANA) destinés à identifier leurs besoins les plus urgents en termes d'adaptation au changement climatique.

Contrairement à d'autres pays industrialisés Parties à la CCNUCC, les États-Unis n'ont pas ratifié le Protocole de Kyoto et n'avaient, de ce fait, pas d'engagements internationaux de réduction de leurs émissions. Les autres pays développés ayant ratifié le Protocole avaient l'obligation légale de fixer de nouveaux objectifs pour une deuxième période d'engagement qui devait débuter à l'issue de la première période, en 2012. Il est vite devenu évident que les États-Unis ne ratifieraient jamais le Protocole de Kyoto, parce celui-ci ne demande pas aux grandes économies que sont notamment la Chine et l'Inde de réduire leurs propres émissions.

CdP13 (Bali, 2007) : Le décrochage entre les États-Unis (pays qui a historiquement le plus contribué au changement climatique) et le reste des Parties industrialisées à la CCNUCC a conduit à instaurer le Plan d'action de Bali lors de la CdP13. Ceci a marqué l'ouverture d'un nouveau cycle de négociations dans le cadre de la CCNUCC, pour tenter d'aligner la position des États-Unis sur celle des autres pays développés. Au titre du Plan d'action de Bali, les Parties à la CCNUCC se sont engagées à aboutir à un accord à l'issue de la CdP15 à Copenhague de décembre 2009, dans cinq principaux domaines :

1. Une vision commune des ambitions poursuivies par les Parties à la Convention, avec notamment un objectif à long terme de réduction des émissions ;
2. L'atténuation du changement climatique grâce à une baisse de la concentration des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, avec notamment des « engagements » chiffrés de la part des pays développés et des Mesures d'atténuation appropriées au niveau national (MAAN) de la part des pays en développement, notamment dans le cadre de la Réduction des émissions dues au déboisement et à la dégradation des forêts (REDD) ;
3. L'adaptation à des impacts tels que l'évolution des régimes de précipitations, les phénomènes météorologiques extrêmes, l'élévation du niveau de la mer et la modification du tableau des maladies ;
4. Les transferts de technologie et le développement, pour soutenir à la fois l'adaptation et l'atténuation ; et
5. Les financements et investissements permettant de financer tout ce qui précède.

CdP15 (Copenhague, 2009) : Les négociations n'ont pas donné les résultats requis et la conférence s'est achevée avec, pour seul résultat, un accord a minima appelé Accord de Copenhague qui n'imposait à aucun pays la ferme obligation d'agir. En outre, l'accord n'ayant pas été accepté par l'ensemble des Parties à la CCNUCC, il est resté non officiel. L'Accord de Copenhague comportait pourtant quelques ambitions importantes. Il appelait les pays industrialisés à fournir 30 milliards de dollars aux pays en développement d'ici à 2012, sous forme de « financement accéléré », pour les aider à s'adapter au changement climatique et à l'atténuer. De plus, il exhortait ces pays à porter ce montant à 100 milliards de dollars par an d'ici à 2020. L'Accord de Copenhague a par ailleurs entériné l'idée scientifique selon laquelle il faudrait, pour éviter que le climat n'évolue dangereusement, que la hausse de la température moyenne de la planète n'excède pas 2 °C au-dessus des niveaux de l'ère préindustrielle, et il a invité les pays à s'engager à prendre des mesures non contraignantes de réduction de leurs émissions.

CdP16 (Cancún, 2010) : Les Parties à la CCNUCC ont adopté les Accords de Cancún, basés sur le contenu de l'Accord de Copenhague, et les ont intégrés au sein de la CCNUCC de manière à ce qu'ils bénéficient dès lors de l'approbation officielle de toutes les Parties. Les Accords de Cancún prévoyaient par ailleurs de mettre en place un cadre d'adaptation au changement climatique, un Fonds vert pour le climat et un mécanisme de transfert de technologies. En dépit de ces avancées, les Accords de Cancún restaient en deçà du nouvel accord juridiquement contraignant que les Parties étaient censées adopter l'année précédente, et aucun nouvel objectif de réduction des émissions au titre du Protocole de Kyoto n'y figurait.

CdP17 (Durban, 2011) : Les Parties ont convenu de négocier d'ici à 2015 un nouvel accord juridique complet prévu pour entrer en vigueur en 2020. Dans les faits, cela signifiait que les Parties repoussaient de six ans l'échéance qu'ils s'étaient fixée en 2009 pour parvenir à un accord. Elles ont convenu que les négociations en vue de conclure un nouvel accord se feraient dans le cadre d'une nouvelle initiative de concertation appelée le Groupe de travail spécial de la plate-forme de Durban pour une action renforcée (ou ADP).

CdP18 (Doha, 2012) : Les Parties ont établi un amendement au Protocole de Kyoto, mais qui nécessiterait d'être ratifié par les pays avant d'entrer en vigueur. Ce texte prévoyait une deuxième période d'engagement s'étendant de 2012 à 2020, mais concernait moins de pays et des réductions d'émissions moindres que l'accord d'origine.

CdP19 (Varsovie, 2013) : Les Parties ont adopté un « mécanisme international pour les pertes et les dommages » qui reconnaît que si l'atténuation ne se fait pas suffisamment rapidement et si les pays ne sont pas capables de s'adapter au changement climatique afférent, il en découlera inévitablement des impacts néfastes. Les pays en développement veulent que ce mécanisme serve d'outil leur permettant de demander réparation aux pays fortement émetteurs de gaz à effet de serre pour ces dommages.

La prochaine conférence décisive sera la CdP21 de Paris en 2015, où les Parties sont supposées s'entendre sur un accord mondial de portée globale et juridiquement contraignant.

La Cinquième partie de cet ouvrage comporte des conseils pour parler des négociations sur la CCNUCC.

Ce que la CCNUCC implique de la part des gouvernements africains

Atténuation

La plupart des pays africains ont des niveaux d'émissions de gaz à effet de serre tellement bas que l'atténuation n'est pas une priorité. Et contrairement aux pays industrialisés qui sont Parties au Protocole de Kyoto, les pays africains n'ont pas d'objectifs contraignants de réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre. Mais tous les pays sont aujourd'hui supposés identifier des **Mesures d'atténuation appropriées au niveau national**[107], qui donneront lieu à des financements internationaux. Ces mesures d'atténuation comportent notamment des efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre résultant de la déforestation. Dans le cadre de la REDD+ internationale, les pays peuvent espérer recevoir des compensations financières s'ils maintiennent ou développent leurs peuplements forestiers. Mais pour y prendre part, ils doivent mettre en place les outils permettant de solliciter, de recevoir et de gérer les fonds ainsi que de contrôler et de rendre compte de l'état de leurs forêts. En Afrique, divers gouvernements développent ce qu'on appelle des plans de **Préparation à la REDD** et mènent d'autres types d'actions dans ce domaine. La République démocratique du Congo, par exemple, dispose d'une Coordination nationale de la REDD bien établie et est en train de mettre en place un Système national de surveillance des forêts. Des pays africains entreprennent aussi d'atténuer le changement climatique d'une autre manière, grâce aux énergies renouvelables et à l'optimisation de leur efficacité énergétique. L'une des sources

107 Voir Centre d'apprentissage de l'IIDD, « Developing Financeable NAMAs webinar series » (http://www.iisd.org/learning/course/category.php?id=18).

de financement, pour ce type de projets, est le **Mécanisme pour un développement propre** qui a permis à ce jour de mener des actions dans 18 pays africains.

Adaptation

Dans la mesure où la plupart des pays africains ont de faibles émissions totales et par habitant, leur priorité sera davantage de s'adapter aux impacts du changement climatique que de prendre des mesures de réduction de leurs émissions. Chaque pays africain figurant également sur la liste des pays les moins avancés de l'ONU a d'ores et déjà établi un **Programme d'action national d'adaptation (PANA)**. Il s'agit d'un document qui identifie les besoins les plus urgents et qui chiffre le coût des projets d'adaptation choisis. La liste complète des PANA est consultable sur le site Internet de la CCNUCC[108]. Tous les pays sont désormais supposés préparer des Plans nationaux d'adaptation pour identifier leurs besoins à moyen et à long terme et les moyens d'y faire face. Le site de la CCNUCC livre des détails sur les travaux actuellement menés pour établir ces plans[109]. Se reporter à la Troisième partie de cet ouvrage pour des exemples d'actions d'adaptation menées dans des pays spécifiques.

Communication, information et formation

Tous les pays africains qui sont Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ont l'obligation de publier des rapports périodiques sur ce qu'ils font ou prévoient de faire pour mettre en œuvre la Convention. Ces **Communications nationales** comportent notamment des informations sur les émissions, les vulnérabilités, les moyens financiers et la sensibilisation du public au changement climatique. La plupart des pays africains ont, à ce jour, soumis la première Communication nationale, et certains ont aussi soumis leur deuxième Communication nationale. Tous ces documents sont disponibles sur le site Internet de la CCNUCC[110].

Au titre de l'**article 6** de la CCNUCC, les Parties ont convenu de favoriser des actions d'élaboration et de mise en œuvre de « programmes d'éducation et de sensibilisation du public sur le changement climatique et ses effets ». Elles ont également convenu de favoriser « l'accès public aux informations concernant les changements climatiques et leurs effets ». Mais les actions engagées au titre de l'article 6 ont mis du temps à avancer et, en 2012, les presque 200 pays Parties à la CCNUCC ont convenu de mettre en œuvre ce qu'on appelle le « Programme de travail de Doha sur l'article 6 ». Dans le cadre de ce programme sur huit ans, les pays sont supposés intensifier la mise en œuvre des obligations qui leur incombent au titre de l'article 6[111]. La formation est l'une des actions relevant de l'article 6 et trois pays africains – le Bénin, le Malawi et l'Ouganda – font partie des premiers à bénéficier d'un programme des Nations Unies qui les aide à mener ces actions. Chacun d'eux s'est employé à développer une stratégie nationale destinée à renforcer les compétences et les connaissances des personnes travaillant sur le changement climatique[112].

108 Voir CCNUCC, « National Adaptation Programmes of Action received by the Secretariat » (https://unfccc.int/adaptation/workstreams/national_adaptation_programmes_of_action/items/4585.php).
109 Voir CCNUCC, « National Adaptation Plans » (https://unfccc.int/adaptation/workstreams/national_adaptation_plans/items/6057.php).
110 Voir CCNUCC, « Non-Annex I national communications » (https://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/2979.php).
111 Voir CCNUCC, « Doha work programme on Article 6 of the Convention » (http://unfccc.int/resource/docs/2012/cop18/eng/08a02.pdf#page=17).
112 Voir UNCC:Learn. « Country Pilot Projects to Strengthen Human Resources and Skills to Address Climate Change » (http://www.uncclearn.org/country-projects).

L'action intergouvernementale de lutte contre le changement climatique

L'Union africaine, la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement et les instances régionales africaines mènent toutes des actions liées au changement climatique[113].

En 2007, les chefs d'État africains ont adopté la Déclaration d'Addis-Abeba sur le changement climatique et le développement en Afrique de l'Union africaine[114]. Celle-ci a appelé les États membres à ratifier le Protocole de Kyoto ; à prendre part à la CCNUCC ; à développer leurs capacités et à investir dans le domaine de la collecte de données et des systèmes d'alerte précoce ; à intégrer des stratégies d'adaptation dans les politiques nationales ; à mener des campagnes de sensibilisation ; à renforcer la coopération entre les services météorologiques nationaux, les centres hydrologiques et les communautés économiques régionales (CER) ; à approfondir la recherche, notamment en matière d'énergies renouvelables, de sylviculture et d'agriculture, pour renforcer leur résilience ; à procéder à des transferts de technologie ; à faire pression sur les pays développés en vertu du principe « pollueur payeur » pour obtenir des baisses plus importantes des émissions de gaz à effet de serre. Elle a confié à la Commission de l'UA la tâche d'assurer le suivi de ces travaux aux côtés de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement (CMAE), de la Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies (CEA) et de la Banque africaine de développement (BAD).

La politique de la Communauté d'Afrique de l'Est en matière de changement climatique a été élaborée d'après une directive régionale des chefs d'État en 2009. La politique de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) en matière de réduction des risques de catastrophe a été adoptée lors d'un sommet en 2007. En 2013, la CEDEAO est devenue la première des cinq Communautés économiques régionales de l'Afrique à se doter d'un programme stratégique de lutte contre les vulnérabilités au changement climatique[115]. La SADC dispose d'un Groupe de travail intersectoriel sur le changement climatique et a lancé sa Stratégie d'adaptation dans le domaine de l'eau en 2011. Le COMESA dispose d'une Initiative climat et d'un Fonds carbone.

Un certain nombre de décisions et d'actions sont intervenues depuis 2007 dans le cadre de l'UA (notamment au niveau des chefs d'État) et de la CMAE, afin d'établir des positions communes dans le cadre des négociations internationales et de mettre en place des institutions telles que le programme Climat pour le développement en Afrique (ClimDev-Afrique)[116], qui est destiné à améliorer le niveau de l'information, et le Centre africain pour la politique en matière de climat qui est destiné à apporter un soutien en matière de connaissances et de capacités.

113 Voir B. Dewer, *Climate Change and Africa: Turning up the heat*, Dossiers du Programme Afrique de Chatham House, Londres, 2012 (http://www.chathamhouse.org/sites/default/files/public/Research/Africa/1112pp_dewar.pdf).

114 Union africaine, *Déclaration d'Addis-Abeba sur le changement climatique et le développement en Afrique*, Huitième session ordinaire, 29-30 janvier 2007 (en anglais. http://www.sirtewaterandenergy.org/docs/DeclarationClimateChange-AddisAbaba.pdf).

115 Voir CEDEAO, « Sweden supports ECOWAS programme on climate adaptability », communiqué de presse, 2013 (http://news.ecowas.int/presseshow.php?nb=098&lang=en&annee=2013).

116 Voir http://www.climdev-africa.org/ (en anglais).

La responsabilisation de l'Afrique en matière de changement climatique

Les pays africains ont riposté au changement climatique à des rythmes et avec des ambitions d'intensité variable. Certains ont développé des stratégies nationales de lutte contre le changement climatique, tandis que d'autres disposent de plans d'action liés à des secteurs spécifiques tels que l'agriculture ou l'eau. Les exemples qui suivent proviennent d'un rapport de 2012 du Programme Afrique de Chatham House, où l'on trouve des informations plus détaillées sur la responsabilisation de l'Afrique – aux niveaux national et sous-national ainsi que de la part des gouvernements, du secteur économique et de la société civile[117].

Ce rapport dit que : « Les chefs d'État et les ministres en charge des finances, de l'environnement et de la planification peuvent donner l'exemple en mettant l'accent sur la problématique du changement climatique dans les processus de décision d'échelle continentale, nationale et infranationale, tout en instaurant et en mettant en œuvre des programmes de croissance verte inclusive et climato-résiliente… La responsabilisation de l'Afrique, des démarches d'« appropriation » à tous les niveaux ainsi qu'un véritable partenariat sont nécessaires pour que les initiatives soient véritablement efficaces et durables ».

L'Afrique du Sud possède une stratégie de Riposte nationale au changement climatique, qui comporte à la fois des mesures d'atténuation et d'adaptation destinées à renforcer la résilience sociale, économique et environnementale ainsi que les capacités de réaction rapide. Elle s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 34 % d'ici à 2020 et de 42 % d'ici à 2025.

La stratégie nationale de développement de la **République démocratique du Congo** insiste sur l'importance des forêts, sur leur conservation et leur gestion et sur l'attribution de financements dans le cadre de la REDD+.

L'Éthiopie a lancé une stratégie d'Économie verte climato-résiliente en 2011, dont l'objectif est qu'en 2030 les émissions de gaz à effet de serre soient maintenus aux niveaux actuels. Dans le cadre de ce projet, l'Éthiopie améliorera ses pratiques en matière de cultures et de bétail ; elle protégera et reconstituera ses forêts ; elle développera les énergies renouvelables et adoptera des technologies modernes, dotées d'une bonne efficacité énergétique, dans les transports, la construction et l'industrie.

Le Gabon a dévoilé son plan Gabon vert en 2011. Celui-ci vise à intégrer la prise en compte du changement climatique dans tous les secteurs de l'économie et a abouti au constat que les nouvelles zones protégées et le recul de la déforestation/dégradation des forêts avait permis d'éviter l'émission de 450 millions de tonnes de dioxyde de carbone sur

117 Voir B. Dewer, *Climate Change and Africa: Turning up the heat*, Chatham House Africa Programme Paper. Londres, 2012 (http://www.chathamhouse.org/sites/default/files/public/Research/Africa/1112pp_dewar.pdf).

une décennie. Dans le cadre de ce plan, le Gabon s'engage à générer 80 % de son énergie à partir de sources renouvelables (principalement hydraulique) et à réduire le torchage des gaz de 60 % d'ici à 2015.

Le Kenya a développé son Plan d'action national 2013-2017 de lutte contre le changement climatique à l'issue de 20 mois de consultation. Ce document de 258 pages décrit les choix faits par le Kenya pour s'adapter au changement climatique et l'atténuer, et pour adopter un modèle de développement à faibles émissions de carbone[118]. Il identifie les institutions, les financements et les ressources humaines dont le pays a besoin pour y parvenir et explique comment le pays peut mettre en œuvre et assurer le suivi de ces démarches. Le développement des énergies renouvelables avec l'appui du secteur privé est une priorité nationale, qui passe notamment par une politique de subventionnement des prix, par une action spécifique en faveur de la géothermie (avec par exemple l'éventuelle centrale de 400 MW de Menengai), du solaire et de l'éolien (avec par exemple un projet à proximité du Lac Turkana qui permettrait une production de 300 MW).

Le Mozambique a publié sa feuille de route pour une croissance verte en 2012.

Le Nigéria a élaboré des cadres d'action tels que le Projet de loi sur la Commission sur le changement climatique, des plans d'adaptation et un programme de REDD+.

Le Rwanda a lancé en 2011 une Stratégie nationale pour la croissance verte et la résilience climatique. Celle-ci concerne notamment la production d'électricité géothermique, la gestion de la fertilité des sols, l'amélioration de l'aménagement urbain en faveur des piétons et cyclistes, les infrastructures d'irrigation et les routes.

L'Afrique du Sud a mis en place une Stratégie nationale de lutte contre le changement climatique comportant à la fois des mesures d'adaptation et de mitigation et destinée à renforcer la résilience sociale, économique et environnementale, ainsi que les capacités de réaction face aux situations d'urgence. Elle s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 34 % d'ici à 2020 et de 42 % d'ici à 2025.

118 Voir Gouvernement du Kenya, « National Climate Change Action Plan - Executive Reports », 2013 (http://www.kccap.info/index.php?option=com_content&view=article&id=31).

Cinquième partie : Rendre compte du changement climatique

Sept astuces pour trouver des sujets à traiter

1. **Cherchez l'argent.** Le changement climatique est un sujet où l'on compte en centaines de milliards de dollars. Où se trouve cet argent destiné à l'adaptation et à l'atténuation ? Qui le contrôle ? Qui le dépense ? Qui veille à ce qu'il soit utilisé comme prévu ? Qui finance les ONG et les responsables politiques ? Quelles entreprises sont en position de tirer profit des actions de lutte contre le changement climatique ? Lesquelles sont en position d'y perdre ? Les médias doivent notamment se demander si les pays riches financent comme ils l'ont promis des actions de lutte contre le changement climatique dans les pays en développement, et s'ils apportent réellement des fonds supplémentaires, qui sont bel et bien nouveaux et non pas redéployés à partir des budgets d'aide existants. D'importants débats porteront par ailleurs sur la part du financement de la lutte contre le changement climatique qui devrait, respectivement, être prélevée sur les fonds publics et incomber au secteur privé (lequel a peu de chances de se montrer intéressé par le financement des projets de taille modeste, pourtant nécessaires, dans la mesure où les possibilités de retour sur investissement y sont faibles). Cherchez l'argent et vous trouverez tous les ingrédients d'un bon sujet.

2. **Sujet planétaire, traitement local.** Chaque jour des scientifiques publient de nouveaux travaux, des responsables politiques font de nouvelles annonces, des défenseurs de l'environnement formulent de nouvelles revendications et des phénomènes climatiques étranges se produisent. Même si tout cela a lieu très loin de leur pays, des journalistes astucieux peuvent trouver le moyen de mettre ces sujets en rapport avec le contexte et le public qui leur sont propres au niveau local. Les organisations non gouvernementales, les universités et les revues scientifiques du monde entier publient toutes des communiqués de presse sur le changement climatique ; il faut donc contacter leurs attachés de presse et s'abonner à leurs listes de diffusion pour obtenir des idées de sujet et rester informé de ce qui se passe dans le monde.

3. **Chaussez vos lunettes « changement climatique » et couvrez l'actualité sous de nouveaux angles.** À chaque nouvelle politique, nouvelle invention, en bref quoi qu'il y ait de nouveau, réglez votre objectif en mode changement climatique et posez-vous deux questions : « Quel pourrait être l'impact de X sur le changement climatique ? » et « Quel pourrait être l'impact du changement climatique sur X ? ». Vous trouverez quantité de nouveaux angles pour couvrir l'actualité. **Ces angles sont notamment la santé, l'économie, les technologies, l'alimentation, la culture, le sport, le tourisme, la religion, la politique – tout ou presque, en réalité.**

4. **Suivez la meute.** Restez à la pointe du dossier du changement climatique en lisant le travail d'autres journalistes qui le couvrent avec talent (vous trouverez d'excellents sujets d'ordre international chez IPS, sur Reuters AlertNet, dans le *Guardian*, le *New York Times* et à la BBC, mais il y a aussi beaucoup de bons journalistes qui couvrent le changement climatique pour les médias nationaux du monde entier). Servez-vous des médias sociaux comme Facebook ou Twitter pour découvrir ce que les gens disent du changement climatique et pour partager vos propres sujets. Le Climate News Network propose des sujets que les journalistes peuvent adapter pour leur propre usage (en anglais. http://www.climatenewsnetwork.net/).

5. **Abonnez-vous à des listes de diffusion.** La grande liste de diffusion incontournable, pour les journalistes spécialisés dans le changement climatique, est Climate-L (en anglais. http://www.iisd.ca/email/subscribe.htm), sur laquelle des milliers de spécialistes du climat partagent leurs rapports et leurs informations sur des phénomènes donnés. Pour s'informer des négociations des Nations Unies sur le changement climatique, les journalistes peuvent s'abonner à l'*Earth Negotiations Bulletin* (en anglais. http://www.iisd.ca/process/climate_atm.htm).

6. **Lisez des revues.** Les recherches les plus importantes et les plus significatives sont publiées dans des revues telles que *Nature Climate Change*, *Geophysical Research Letters*, *Nature*, *Science*, *PNAS*, *Climatic Change*. Vous pouvez suivre les dernières recherches en vous abonnant à la liste de diffusion de la revue – grâce aux services gratuits de diffusion de communiqués de presse EurekAlert et AlphaGalileo. L'accès aux articles de revue est souvent réservé aux abonnés payants mais les journalistes peuvent en obtenir des copies soit en cherchant des fichiers PDF sur Google Scholar (http://scholar.google.fr/), soit en se rendant sur le site Internet de la revue pour trouver un article précis. Le site Internet affiche souvent l'adresse électronique de l'auteur principal, qui sera disposé en général à envoyer une copie de l'article aux journalistes et à répondre à leurs questions. Un autre moyen de se constituer un bon carnet d'adresses d'experts est de rechercher sur l'Internet des articles scientifiques récents sur un sujet donné (Google Scholar est un bon outil dans la mesure où il montre combien de fois un article a été cité par des études ultérieures, ce qui témoigne du niveau d'importance de l'étude).

7. **Connectez-vous.** Un journaliste n'a jamais trop de sources. Or le changement climatique a au moins l'intérêt d'affecter tout le monde. Les journalistes peuvent se constituer des carnets d'adresse bien remplis, avec des sources issues d'une grande variété de secteurs différents et situées aussi bien dans leur pays qu'à l'étranger. Il peut s'agir notamment : de responsables politiques, d'organisations intergouvernementales, d'agences des Nations Unies, d'organisations de la société civile et d'instituts de recherche. Certaines des meilleures sources proviendront non pas d'organisations, mais du grand public – paysans et pêcheurs, éleveurs pastoraux et petits patrons, par exemple. Peu de gens en savent plus long sur le changement climatique que ceux dont les moyens de subsistance s'en ressentent le plus.

Le changement climatique à la radio

Les journalistes radio sont de ceux qui savent le mieux comment interagir avec leur public et le mettre à contribution pour leurs sujets. Sur une thématique telle que le changement climatique, cela représente un atout précieux pour deux raisons.

- Tout d'abord, les journalistes radio peuvent donner la possibilité à leurs auditeurs de poser des questions sur le changement climatique, que ce soit dans le cadre d'émissions de libre antenne ou par SMS. Un expert du climat présent en studio peut alors répondre à ces questions au profit de tous. Le rôle du journaliste, ici, sera de veiller à ce que les réponses de l'expert ne soient pas trop techniques. Il se pourrait en fait que le journaliste devienne suffisamment expert pour répondre à la plupart des questions des auditeurs.
- Par ailleurs, beaucoup d'auditeurs de la radio ont eux-mêmes une large connaissance du changement climatique, mêmes s'ils ne font pas d'eux-mêmes le lien entre leur vécu et l'atmosphère de la planète. Les paysans, en particulier, peuvent partager des informations sur les changements qu'ils ont vécus – concernant les saisons végétatives ou les attaques de nuisibles – et sur leurs manières d'y faire face.

Parmi les stations de radio qui diffusent ce type de programmes figure notamment Moshi FM en Tanzanie, qui propose toutes les semaines deux émissions d'une heure chacune à près de 7 000 villageois du district de Same[119]. Avec l'aide d'agents locaux de vulgarisation agricole, l'émission conseille ses auditeurs sur les périodes propices aux semis et fournit des informations météorologiques au jour le jour ainsi que des astuces pour pouvoir augmenter les rendements de leurs récoltes en dépit de conditions météorologiques difficiles.

La Cameroon Radio Television a diffusé une émission de radio en douze parties consacrée au changement climatique, aux forêts et aux moyens de subsistance dans le bassin du Congo, que des radios communautaires ont rediffusée en direction de leurs propres auditeurs. Cette série – appelée « Au rythme des saisons » – informe les auditeurs sur le changement climatique, sur leurs vulnérabilités et sur certains aspects de l'atténuation et de l'adaptation dans un langage facile à comprendre[120].

119 Voir K. Makoye, « Radio show helps Tanzanian farmers fight climate change », 2013 (http://www.trust.org/item/20130822085851-3xcv4/).
120 Voir B. Akinwande, « Could radio help mitigate climate change in the Congo Basin? », 2013 (http://www.trust.org/item/20130521135629-fq8ht/).

Crédit : Internews/Kate Holt

Douze astuces pour améliorer vos sujets

1. **Connaissez votre public.** Quand vous vous asseyez pour rédiger un sujet, il n'y a qu'une seule personne qui compte : ni vous, ni votre rédacteur en chef, ni la personne que vous venez d'interroger. Mais le lecteur, l'auditeur ou le téléspectateur – quelqu'un que vous pourriez bien ne jamais rencontrer. Tenez-vous au courant du niveau de connaissances de votre public sur le changement climatique et de ce qui l'intéresse le plus. **Si vous hésitez, partez du principe que votre public ne sait rien** mais ne commettez jamais l'erreur de le croire idiot. L'erreur classique, en journalisme, consiste à surestimer les connaissances du public et à sous-estimer son intelligence. Avant de terminer votre sujet, **repensez à votre public.** Relisez-vous. Mettez-vous à la place d'un représentant type de votre public et imaginez quelles sont les questions qu'il pourrait se poser face à votre sujet. Puis répondez à ces questions dans votre sujet avant d'y apposer votre signature.

2. **Travaillez en équipe.** Pour bien parler du changement climatique, vous devez vous y connaître en sciences, en politique, en économie et sur d'autres sujets encore. Mais personne ne peut exceller dans tous ces domaines à la fois. Même les superhéros accomplissent plus d'exploits quand ils s'unissent, alors faites équipe avec d'autres journalistes. Le journaliste Eric Pooley a exhorté les médias à créer des équipes en charge de la politique climatique qui seraient composées de spécialistes des sciences de l'environnement, de la politique et du secteur de l'économie et de l'énergie[121]. Un tel attelage, en travaillant ensemble, aurait l'opportunité d'unir ses forces pour couvrir plus efficacement ces trois angles, qui sont généralement traités isolément alors qu'ils sont intimement liés les uns aux autres.

3. **Renoncez au jargon.** Vous devez impérativement comprendre ce que signifient le MDP, la REDD et la CCNUCC, mais il est à peu près certain que ce n'est pas le cas de votre lecteur, auditeur ou téléspectateur. Si les personnes que vous interrogez répondent en jargon, soyez prêts à leur demander de simplifier leur façon de parler. Si les personnes que vous interrogez s'expriment avec des mots compliqués, rappelez-leur que si elles travaillent sur le changement climatique depuis des années, vous ne vous êtes quant à vous documenté sur votre sujet particulier que pendant quelques jours voire quelques heures. Rappelez-leur que votre travail consiste à faire en sorte que votre public comprenne leurs mots. La plupart des experts préféreront vous livrer un message plus simple plutôt que de vous laisser simplifier les choses à leur place. Ne soyez jamais gêné de dire : « Je ne comprends pas. Pouvez-vous m'expliquer cela encore une fois ? »

4. **Soyez visuel.** Les sujets climatiques et environnementaux sont pour beaucoup complexes, mais ils sont aussi souvent photogéniques, ou susceptibles d'être illustrés par des histoires humaines intéressantes. Utilisez toutes les ressources à votre disposition pour rendre votre sujet vivant – manchettes, photos, graphiques, cartes, encadrés.

5. **Demandez un deuxième avis – et un troisième.** Pour chaque titulaire de doctorat, on peut trouver un autre titulaire de doctorat tout aussi compétent qui pensera l'inverse. Derrière chaque responsable politique, il y a un payeur. Les personnes que vous interrogez peuvent avoir tort ; elles peuvent être de parti pris. Elles peuvent défendre des intérêts privés. Demandez-vous pourquoi elles disent ce qu'elles disent et si elles sont en position de tirer parti du fait que vous rapportiez leurs propos. Sollicitez l'avis d'autres experts issus d'autres institutions. En tant que journaliste, vous avez une double responsabilité : à la fois à l'égard de ce que les hommes politiques et les professeurs peuvent considérer comme vrai, et à l'égard de ce que vous percevez comme vrai.

---

121 E. Pooley, *How much would you pay to save the planet? The American press and the economics of climate change*, Collection de documents de synthèse du Centre Joan Shorenstein sur la presse, la politique et les politiques publiques #D-49, janvier 2009. (http://www.hks.harvard.edu/presspol/publications/papers/discussion_papers/d49_pooley.pdf)

6. **Citez des gens d'horizons variés.** Le changement climatique affecte tout le monde et tout le monde peut y riposter différemment. **Pensez à la fois en termes de genre et de génération.** Le changement climatique aura des répercussions différentes pour les hommes et pour les femmes. Les personnes jeunes et les personnes âgées sont plus vulnérables que les personnes d'âge mûr en bonne santé. Leurs points de vue respectifs sont également différents. Les personnes très âgées ont des souvenirs lointains et peuvent décrire des décennies entières d'évolution. Les personnes jeunes hériteront des problèmes du changement climatique et peuvent de ce fait avoir des points de vue percutants. En parlant du changement climatique à beaucoup de gens de catégories différentes, vous enrichirez votre connaissance du phénomène et vous aurez davantage d'idées de sujets ainsi que de nouveaux angles possibles pour en parler.

7. **Les discours sont souvent ennuyeux. Recueillez des réactions.** Il est important que les journalistes interrogent des citoyens ordinaires et offrent une tribune à ceux qui sont le plus vulnérables au changement climatique. Les populations les plus pauvres sont souvent celles qui sont les plus menacées, pourtant leurs points de vue sont généralement passés sous silence. Citer des membres de populations menacées est un excellent moyen d'introduire de l'humain dans des sujets scientifiques complexes, mais souvenez-vous qu'il est important de vérifier aussi ce qu'ils rapportent, en étudiant des rapports de recherche et des données en lien avec votre sujet.

8. **Humanisez, Humanisez, Humanisez.** Les gens se préoccupent avant tout de leur santé, de leur sécurité financière et de l'avenir de leurs enfants. Le changement climatique concerne ces trois domaines, c'est donc en ces termes que vous devez essayer de penser quand vous réfléchissez à la manière dont vous allez parler de votre sujet à votre rédacteur en chef comme à votre public. Et **ce qui est abstrait doit devenir réel.** Il sera utile d'indiquer ce que coûterait le fait d'agir, ou de ne pas agir, surtout si vous le faites dans des termes que les gens comprennent immédiatement (par rapport au prix du pain ou de l'essence, par exemple).

9. **Ne vous laissez pas envoûter par les communiqués de presse… rendez-leur justice.** Trop souvent, les journalistes font un copié-collé des communiqués de presse et se contentent d'y ajouter leur nom. En se comportant ainsi, ils ne rendent pas service à leurs lecteurs. Un communiqué de presse n'est pas un sujet, mais une information qui porte en germe un sujet pouvant être développé par un journaliste. Si les communiqués de presse internationaux peuvent être intéressants, ils ne seront jamais rédigés par rapport au public spécifique d'un journaliste. Traitez-les sous un angle local, enrichissez-les par de nouveaux points de vue et conférez-leur quelque chose d'intéressant pour votre public.

10. **Racontez des histoires qui finissent bien.** Le changement climatique a souvent fait ressortir le meilleur de l'imagination et de l'ingéniosité humaines. Partout dans le monde, des individus prouvent par leurs manières d'innover, de coopérer et de se mobiliser que non seulement des solutions au changement climatique existent mais que, de surcroît, elles fournissent de nouveaux moyens de subvenir à nos besoins. Au-delà du fait qu'ils donnent le sourire aux lecteurs, l'intérêt de mettre ces cas en avant est aussi qu'ils témoignent de ce qu'il est possible de faire.

11. **Connectez-vous.** Échangez des connaissances et apprenez de vos confrères en rejoignant des réseaux internationaux de journalistes comme l'Earth Journalism Network, l'African Network of Environmental Journalists ou l'une des nombreuses associations nationales dédiées à l'environnement ou aux journalistes scientifiques (voir la liste qui figure dans la Sixième partie de cet ouvrage).

12. **Rappelez-vous que le changement climatique n'a pas besoin d'être le sujet en soi** – il n'est que le contexte dans lequel bien d'autres sujets viendront se déployer. Vous n'êtes même pas obligé d'évoquer le climat pour consacrer un bon sujet au changement climatique. Vous aurez certainement davantage de succès auprès des rédacteurs en chef – et vous séduirez davantage de lecteurs – si vous laissez le changement climatique en dehors de vos manchettes et de vos accroches. Il se pourrait bien, après tout, que les sujets classiques sur le « changement climatique » fassent fuir un public assez considérable, qui soit a été rebuté par une façon de tout peindre en noir, soit refuse qu'on parle du changement climatique pour des raisons politiques.

Rendre compte du changement climatique en langues locales

Les journalistes dont le public ne comprend pas l'anglais sont confrontés à un problème supplémentaire, dans la mesure où l'anglais est la langue dominante en sciences et dans la plupart des débats de politique internationale. Les deux outils que peuvent utiliser les journalistes pour surmonter ce problème linguistique sont la transposition et la traduction.

Les mots et les types de formulations suivants peuvent par excellence faire l'objet d'une transposition au lieu d'être traduits littéralement :

- **Tournures idiomatiques, métaphores et références culturelles** – De nombreuses formulations tout à fait courantes pour un anglophone ne voudront rien dire si on les traduit littéralement dans une autre langue. C'est pour les journalistes l'occasion d'introduire une dimension locale dans leurs sujets, qui s'imposeront ainsi de manière plus naturelle auprès du public.
- **Noms de lieux** – Beaucoup d'endroits ont des noms ou des appellations administratives qui diffèrent d'une langue à l'autre. Vous pouvez vous reporter à un atlas en gage d'exactitude.
- **Noms d'organisations** (et acronymes).

Bothina Osama, responsable de SciDev.Net pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord, donne les astuces de traduction suivantes[122].

- Vous pouvez améliorer vos traductions grâce à deux outils : des dictionnaires de termes scientifiques, et des scientifiques de confiance parlant à la fois l'anglais et la langue locale.
- Ne vous contentez pas d'un seul dictionnaire de termes scientifiques. Ils ne sont pas toujours de très bonne qualité. Il faut donc chercher un consensus en vérifiant sa traduction dans deux dictionnaires au moins.
- S'il n'est pas possible d'en trouver ou si de nouveaux termes apparaissent trop souvent, constituez-en un vous-même.
- Il peut être bénéfique de vérifier les traductions sur l'Internet, mais ne vous contentez pas d'un seul site ou d'une seule traduction – cherchez un consensus. Avec le temps, vous saurez quelles sont les meilleures sources.
- Si vous employez un terme nouveau pour vos lecteurs, ajoutez-le dans sa version anglaise à côté de votre traduction de manière à ce que les lecteurs intéressés puissent le rechercher de leur côté.
- Certains termes défient toute traduction. Si tel est le cas, définissez le mot une fois dans votre langue puis continuez à utiliser le terme anglais – car vous ne souhaitez pas que les lecteurs soient détournés de l'objet de l'article par des références multiples à ce que signifie ce terme.
- Des illustrations et des vidéos peuvent aider à expliquer les termes compliqués.

122 Voir B. Osama, « How to report science in local languages », SciDev.Net, 2012 (http://www.scidev.net/global/communication/practical-guide/how-to-report-science-in-local-languages-1.html)

Le journaliste Moubarak Issakha, de Radio Sila, interroge un chef communautaire sur un programme qu'organise ce dernier pour s'occuper des espaces verts dans le camp de réfugiés de Djabal près de Goz Beida, au Tchad. Crédit : Internews.

Rendre compte d'aspects spécifiques du changement climatique

Parler de l'adaptation

Les journalistes peuvent trouver beaucoup de sujets en suivant l'état d'avancement et les rapports sur l'efficacité des plans d'adaptation de leurs gouvernements. Pour parler de l'adaptation « en action », il peut être nécessaire que les journalistes se rendent dans les régions rurales pour trouver des sujets sur les menaces climatiques auxquelles sont confrontés les gens et sur leur façon de s'y adapter. S'ils manquent d'informations, les journalistes peuvent observer la situation d'autres pays confrontés à des impacts similaires du changement climatique, pour voir s'ils y trouvent des actions d'adaptation susceptibles d'intéresser leur public local.

Questions à poser

- Le projet d'adaptation aide-t-il réellement les gens à s'adapter au changement climatique, ou s'agit-il simplement d'un exemple de « bon développement » ?
- Comment le projet contrôlera-t-il et mesurera-t-il les résultats obtenus ?
- Dans quelle mesure le projet est-il durable ? D'où provient le financement et que se passera-t-il quand il sera épuisé ?
- Dans le cas de projets d'adaptation financés par des organismes donateurs, quelle part du financement échoie réellement aux personnes qui s'adaptent au changement ? Dans quelle mesure faut-il justifier du projet devant la population ?
- S'agit-il d'un projet ponctuel, ou de quelque chose qui peut être reproduit ailleurs à plus grande échelle ? Comment faudrait-il s'y prendre pour cela ?
- De quelles autres manières les gens pourraient-ils s'adapter à la menace climatique ?
- Quels projets figurent dans le Programme d'action national d'adaptation ou le Plan national d'adaptation de votre gouvernement ? Quel est leur état d'avancement ?
- Que se passe-t-il en cas d'échec de l'adaptation ?

Sources d'information

Le Groupe de travail II du **Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat** (en anglais. http://www.ipcc-wg2.org/) se consacre aux impacts, à la vulnérabilité et à l'adaptation.

Le site Internet de la **CCNUCC** comporte une base de données des stratégies d'adaptation locales, dans laquelle les journalistes peuvent effectuer des recherches par type de risque (par exemple : sécheresse) et par type d'impact (en anglais. http://maindb.unfccc.int/public/adaptation/). Il livre également des détails sur les Programmes d'action nationaux d'adaptation de chacun des pays les moins avancés, ainsi que sur les derniers Plans nationaux d'adaptation, dont tous les pays sont encouragés à se doter.

Le **Réseau africain d'information pour l'adaptation** fait circuler l'information entre chercheurs, société civile, responsables politiques, etc. (http://www.aaknet.org/).

Le **dossier de l'Eldis sur l'adaptation** contient des informations détaillées, classées par thème et par région, ainsi qu'un répertoire complet des organisations qui travaillent sur l'adaptation et qui représentent de bonnes sources pour les journalistes (en anglais. http://www. linkingclimateadaptation.org/)

Le **Community Based Adaptation Exchange** est un réseau en ligne de plusieurs centaines de membres qui échangent des informations sur l'adaptation (en anglais. http://community.eldis.org/cbax/)

Le site Internet **WeAdapt** (en anglais. www.weadapt.org) propose également les coordonnées de spécialistes de ce domaine, ainsi qu'une fonctionnalité Google Earth dotée d'informations sur l'adaptation dans le monde entier (http://www.weadapt.org/placemarks/#/).

Parler de la REDD+

La Réduction des émissions dues au déboisement et à la dégradation des forêts dans les pays en développement (REDD+) semble être un moyen incontournable de lutter contre le changement climatique. Mais la REDD+ est controversée et présente une multitude de difficultés techniques. Les journalistes qui traitent de la REDD+ doivent être informés de ces aspects du sujet et savoir également quels sont les derniers points d'accord des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques concernant la manière dont devrait fonctionner la REDD+.

Questions à poser

- Dans quelle mesure les statistiques (sur le taux de déboisement du couvert forestier, etc.) sont-elles fiables ?
- Que contiennent les contrats de projets REDD+ ?
- Comment sera financé le projet REDD+ et pour quelle durée ?
- Comment s'effectueront le suivi, la remise de rapport et la vérification ?
- Que savent et que pensent les populations locales du projet ?
- Quel volume de carbone le projet empêche-t-il de pénétrer dans l'atmosphère ? À quoi cela est-il équivalent, en termes compréhensibles par des gens normaux ?
- Qui gère l'argent ? Qui reçoit l'argent ? Parviendra-t-il jusqu'aux populations locales dont le mode de vie repose sur les forêts ? Ou échoira-t-il aux sociétés forestières ?
- À qui appartiennent les forêts ? La propriété de la forêt, ou le droit d'usage de l'exploiter, reviennent-ils à l'État ou à la population locale ?
- Quelles sont les précautions prises pour éviter qu'un projet REDD+ mené à un endroit n'entraîne une aggravation de la déforestation ailleurs ?
- Qu'a fait votre pays pour se préparer aux projets REDD+ à venir (ce qu'on appelle Préparation à la REDD) ? Dispose-t-il d'un plan REDD+ ?
- Quelles sont les parties prenantes ? Êtes-vous au courant des différents avis qui s'opposent sur la REDD+ (gouvernement, ONG, population, secteur privé, etc.) ? Votre traitement reflète-t-il les opinions de la majorité ou du pouvoir ?
- Quelles sont les parties prenantes qui auront à décider du mode de mise en œuvre de la REDD+ ?

Sources d'information

L'ONU-REDD est le Programme collaboratif des Nations Unies sur la réduction des émissions dues au déboisement et à la dégradation des forêts dans les pays en développement (en anglais. http://www.un-redd.org/).

Le REDD Desk (en anglais. http://www.theredddesk.org/) est une plate-forme collaborative en ligne de partage d'informations sur tous les aspects de la REDD. Il comporte une base de données par pays qui fournit des informations sur plusieurs pays africains (en anglais. http://www.theredddesk.org/countries).

Le **REDD Monitor** porte un regard critique sur la REDD et ses problèmes potentiels. Il constitue une bonne source d'informations et d'idées de sujet (en anglais. http://www.redd-monitor.org/).

Le **Global Canopy Programme** (en anglais. http://www.globalcanopy.org/) est une ONG internationale qui travaille beaucoup sur la REDD+. Son Petit livre du REDD+ synthétise plus de 30 propositions émises par différents pays, groupes non gouvernementaux et autres organismes (http://theredddesk.org/sites/default/files/ resources/pdf/The%20Little%20REDD%2B%20Book%20-%20French_0.pdf).

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques : Ce site rassemble des informations sur le statut actuel de la REDD+ dans le cadre des négociations des Nations Unies sur le changement climatique et indique également quelles sont les propositions avancées par les différents pays (en anglais. https://unfccc.int/methods/redd/items/7377.php).

Le Centre de recherche forestière internationale (CIFOR) est une source d'information de premier plan concernant les recherches consacrées à la REDD+. Il a établi une carte mondiale des projets REDD+ (en anglais. http://www.forestsclimatechange.org/redd-map/).

L'Ecosystems Climate Alliance (en anglais. http://www.ecosystemsclimate.org/) est un réseau d'organisations non gouvernementales qui militent pour un renforcement des mesures de protection environnementales et sociales applicables lors de la conception et de la mise en œuvre de la REDD+.

Reporting REDD : Un guide à destination des journalistes publié par le Partenariat média sur le changement climatique (en anglais. http://www.unep.org/forests/Portals/142/docs/Reporting_REDD-Media_Pack.pdf).

Le Fonds de partenariat pour la réduction des émissions dues à la déforestation de la Banque mondiale aide les pays à se préparer à la REDD+, étudie les modalités possibles de versement des fonds et expérimente des façons dont la REDD+ pourrait améliorer les modes de subsistance et la biodiversité (en anglais. http://www.forestcarbonpartnership.org/).

Le Partenariat REDD+ (http://reddpluspartnership.org/fr/) est une plate-forme qui permet aux pays de coordonner et d'intensifier leurs actions de REDD+. À terme, il sera remplacé par ou intégré dans le dispositif REDD+ officiel, qui doit encore être approuvé par les Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

Un usager de la forêt parcourt à vélo la route qui mène de Kisangani au village de Masako, République démocratique du Congo. Crédit : CIFOR/Ollivier Girard

Parler de changement climatique et de santé

Si le changement climatique peut avoir divers effets directs et indirects sur la santé humaine, il existe aussi beaucoup d'idées fausses sur ces liens. Les journalistes doivent savoir ce dont les chercheurs sont sûrs et ce sur quoi ils ont des doutes. Ils doivent également être capables d'expliquer ce que sont le risque et l'incertitude, et savoir replacer les liens entre changement climatique et santé dans le contexte général d'autres priorités sanitaires.

Questions à poser

- Que signifie le changement climatique par rapport aux menaces sanitaires existantes ? Quelles nouvelles menaces le changement climatique représente-t-il pour la santé ?
- Quel est le degré de certitude des scientifiques concernant ces menaces ? Quels sont les autres facteurs en jeu ?
- Quels sont les aspects du lien entre climat et santé dont les scientifiques ne sont pas certains ?
- Y a-t-il un consensus scientifique ou s'agit-il uniquement d'une étude isolée ? Qu'apporte cette nouvelle étude ?
- Quelle est l'importance de ce risque ? Qu'a-t-il de comparable avec d'autres risques ?
- Quelle est la fiabilité des données de référence (concernant l'incidence de la malaria et les conditions climatiques, par exemple) ?
- Que faudrait-il que les hôpitaux et les services administratifs fassent pour se préparer à une catastrophe climatique ou à l'épidémie d'une nouvelle maladie ?

- Quels bénéfices associés obtient-on en intervenant pour contenir les menaces du changement climatique sur la santé ?
- Que dit le Programme d'action national d'adaptation ou le Plan national d'adaptation de votre pays concernant la santé ?
- Qu'a fait votre pays, à ce jour, pour s'adapter aux impacts sanitaires du changement climatique ?
- Votre pays met-il en œuvre le Cadre pour l'adaptation de la santé publique au changement climatique en Afrique (voir ci-après) ?

Sources d'information

Cadre pour l'adaptation de la santé publique au changement climatique en Afrique (2012-2016) (en anglais) http://www.afdb.org/fr/cop/programme/the-african-plan-of-action-for-public-health-adaptation-to-climate-change-2012-2016/

La revue médicale *The Lancet* a publié une collection spéciale de travaux de recherche, d'analyses et de documents audiovisuels sur le changement climatique et la santé (en anglais). http://www.thelancet.com/series/health-and-climate-change

Organisation mondiale de la santé http://www.who.int/topics/climate/fr/index.html

« Reducing Vulnerability to Climate Change in Sub-Saharan Africa: The Need for Better Evidence ». Cet article décrit quelles sont les lacunes, en termes de connaissances, de compétence et d'institutions, qui entravent la capacité de l'Afrique à faire face aux effets sanitaires du changement climatique. http://www.plosmedicine.org/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.1001374

***Atlas of Health and Climate*.** Cette publication de l'OMS est en téléchargement gratuit et consacre d'importants chapitres aux maladies infectieuses, aux urgences et aux nouvelles menaces sanitaires. http://www.who.int/globalchange/publications/atlas/report/en/index.html

Document de travail de la CEA : « Climate change and Health across Africa: Issues and Options » http://www.uneca.org/publications/wp-20-climate-change-and-health-across-africa-issues-and-options

Bulletin de l'OMS, *Bidonvilles, changement climatique et santé humaine en Afrique subsaharienne* http://www.who.int/bulletin/volumes/87/12/09-073445/fr/index.html

Le chapitre 8 du quatrième Rapport d'évaluation du **Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat** passe en revue les connaissances scientifiques sur les liens entre changement climatique et santé (en anglais). http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/ch8.html

SciDev.Net : « The challenge of reporting on climate change and health ». http://www.scidev.net/global/malaria/opinion/the-challenge-of-reporting-on-climate-change-and-h.html

Dossier pratique d'Earth Journalism : « Communicating Risk ». http://earthjournalism.net/toolkit/?p=237

Un guérisseur traditionnel du Burkina Faso cueille des fruits qui seront utilisés pour soigner la malaria. Crédit : CIFOR/Ollivier Girard.

Parler des négociations internationales sur le changement climatique

Les négociations des Nations Unies sur le changement climatique offrent quantité de sujets possibles aux journalistes, même sans y assister en personne. Les résultats des négociations définissent ce que les pays acceptent de faire pour lutter contre le changement climatique – en termes d'adaptation, d'atténuation, de financement et de technologies – et ils dessinent de ce fait des scénarios qui s'étaleront sur plusieurs années.

Questions à poser

- Combien y a-t-il de personnes dans la délégation de votre pays pour les négociations sur la CCNUCC ? Quels emplois occupent-elles dans la vie courante ?
- Que font vos négociateurs nationaux en amont de chaque session de négociation ? Quelles sont leurs revendications et qu'en pensent les autres négociateurs ?
- Par quel processus votre pays définit-il sa position dans les négociations et en quoi cela contribue-t-il à la position adoptée par des groupes de pays plus importants comme le Groupe Afrique ?
- Que fait votre pays pour mettre en œuvre les décisions d'ores et déjà approuvées par les Parties à la CCNUCC ?
- Combien d'argent votre pays a-t-il reçu de la part de chacun des fonds de la CCNUCC (Fonds pour l'adaptation, Fonds pour les pays les moins avancés, Fonds spécial pour les changements climatiques, Fonds vert pour le climat) ? A-t-il des demandes de financement en attente ?

Sources d'information

Le site Internet du **secrétariat de la CCNUCC** (http://unfccc.int/portal_francophone/items/3072.php) regorge d'informations importantes pour les journalistes – des textes de la Convention et du Protocole de Kyoto, au détail des décisions prises chaque année par les Parties à la CCNUCC. Le site contient également les rapports nationaux de chaque pays ainsi que des informations détaillées sur les objectifs d'émissions et les actions promises en matière d'atténuation, d'adaptation et de financement.

Le secrétariat de la CCNUCC diffuse également certaines sessions de négociation et conférences de presse en direct sur son site Internet, ainsi que des communiqués de presse (en anglais. http://unfccc.int/press/items/2794.php), des notes d'information et les coordonnées des experts de chaque pays Partie à la Convention (en anglais. http://maindb.unfccc.int/public/roe/).

L'***Earth Negotiations Bulletin*** de l'IIDD (en anglais. http://www.iisd.ca/process/climate_atm.htm) fournit des comptes rendus quotidiens durant chaque Conférence des Parties à la CCNUCC et chaque Réunion des Parties au Protocole de Kyoto. Les journalistes peuvent s'abonner à cette source d'informations neutres de qualité lors de chaque session de négociation.

L'IIDD gère également la liste de diffusion électronique **Climate-L** (en anglais. http://www.iisd.ca/email/climate-L.htm) qui diffuse des actualités et des annonces sur la politique climatique et qui constitue une autre source d'informations de qualité sur les négociations.

Pour un point de vue non gouvernemental, l'une des sources est notamment le **Climate Action Network** (en anglais. http://www.climatenetwork.org), une alliance mondiale de plus de 450 organisations. Il publie une lettre d'information quotidienne, intitulée *Eco* (http://www.climatenetwork.org/eco-newsletters) durant chaque réunion de la CCNUCC.

Le **Third World Network** (http://www.twnside.org.sg/climate.htm) publie des documents d'information et des actualités mises à jour quotidiennement durant les sessions de la CCNUCC.

Parler des recherches scientifiques sur le changement climatique

Couvrir les sciences du climat n'est pas chose facile. Mais s'ils arrivent à parler correctement des sciences en se faisant comprendre de leur public, les journalistes se rendront compte qu'ils démultiplient leurs possibilités de sujets. La difficulté essentielle, pour les journalistes, n'est pas tant de simplement rapporter ce que les scientifiques ont découvert que de comprendre quelles sont les implications concrètes d'une nouvelle recherche pour les usagers des médias, et d'expliquer à ces derniers en quoi la nouvelle information les concerne.

Trouver des recherches dont parler

La première étape, pour les journalistes, consiste à être informés quand des scientifiques publient leurs travaux. Pour rester au courant des dernières recherches, les journalistes peuvent s'abonner aux communiqués de presse de revues universitaires et suivre ce que d'autres journalistes dans le monde écrivent au sujet du changement climatique. Les scientifiques publient d'ordinaire leurs travaux dans des revues qui ne sont pas en accès libre, mais ils seront souvent heureux d'adresser des exemplaires de leurs nouveaux articles aux journalistes par courrier électronique.

Les sites Internet sur lesquels on peut chercher des rapports sur le changement climatique sont notamment ceux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (http://www.ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml#.UtRlBrR_u6U), de la Public Library of Science (en anglais. www.plos.org), de Google Scholar (http://scholar.google.fr/), du Directory of Open Access Journals (en anglais. www.doaj.org), ainsi que ceux de nombreux groupes de réflexion du monde entier.

Pour rendre compte d'une nouvelle étude, il faut que les journalistes lisent et comprennent les conclusions de plusieurs autres études en rapport avec le sujet. Ces dernières peuvent fournir des éléments de contexte importants : en quoi ces études sont-elles comparables entre elles ? Leurs conclusions se corroborent-elles ? Les nouveaux résultats remettent-ils en cause des découvertes antérieures ? Il n'est pas facile d'interpréter des statistiques complexes ; même des experts peuvent tirer des conclusions erronées des recherches de leurs pairs. Vous devez donc être conscient de vos limites et – après une lecture attentive et de minutieuses recherches préliminaires – ne pas craindre de contacter les chercheurs pour obtenir des éclaircissements. Des citations au style direct peuvent être un moyen de faire s'exprimer les chercheurs dans votre article.

Bien sûr, rendre compte des conclusions d'une étude n'est que l'un des aspects du travail journalistique : il est tout aussi important d'en proposer une appréciation équilibrée. Ce n'est pas parce qu'une étude a été examinée par des pairs qu'elle doit être exonérée de tout examen critique. Les journalistes doivent penser à être aussi nuancés que possible et se rappeler que même si des scientifiques – ou leur attaché de presse – disent que leurs recherches sont « révolutionnaires », il est très rare qu'une étude contredise complètement un vaste corpus de recherches scientifiques. Pour soumettre des études universitaires à la critique la plus efficace possible, les journalistes doivent se demander à quoi elles visent (quelle est leur contribution à leur champ d'étude ?), quelle est la méthodologie employée par les chercheurs (à quels contrôles et variables ont-elles été soumises ?), et parler de leur mode de financement (une entreprise ayant d'une façon ou d'une autre un intérêt dans leurs conclusions a-t-elle soutenu ces recherches ?).

Il faut que les journalistes chargés de couvrir des avancées scientifiques sollicitent l'avis de scientifiques qui travaillent dans le même domaine mais sans avoir pris part aux recherches. Pour identifier quelles personnes interroger, les journalistes peuvent faire une recherche sur Google Scholar afin de voir quels chercheurs sont actifs dans un champ d'étude spécifique. Mais il existe d'autres moyens pour eux d'entrer facilement en contact avec les spécialistes du climat et, notamment, avec de nombreux membres du GIEC.

Éviter le sensationnalisme

De même qu'ils doivent faire preuve de prudence quand ils interprètent les résultats d'une étude universitaire, les journalistes doivent se garder de tout sensationnalisme dans leur traitement de l'information. S'il est bien sûr important de faire correctement apparaître les liens existant entre le changement climatique et des conditions météorologiques extrêmes, il n'est pas judicieux d'attribuer un événement isolé quelconque au réchauffement de la planète. Dans la mesure où ils servent à informer les politiques publiques et les comportements individuels, les journalistes sont des personnages clés : leur responsabilité est donc de présenter les faits nouveaux – y compris les alertes majeures – sous un jour objectif et en tenant compte de tous les facteurs extérieurs susceptibles de jouer un rôle. En outre, compte tenu que pour remplir sa mission un journaliste a absolument besoin d'établir un lien de confiance avec le public, le lecteur sera conduit (de bon droit) à aborder ses articles ultérieurs avec scepticisme s'il tire abusivement sur la sonnette d'alarme.

Les journalistes qui traitent du changement climatique doivent expliquer deux concepts scientifiques – le risque et l'incertitude – à un public non scientifique. Il s'agit là d'une difficulté considérable, ne serait-ce que parce que les scientifiques eux-mêmes se battent depuis des années pour expliquer ces concepts aux journalistes. Le risque se rapporte à la probabilité que quelque chose se produise, et que cette chose soit un problème (par rapport à d'autres problèmes). L'incertitude évalue dans quelle mesure les scientifiques sont sûrs que quelque chose soit vrai.

Parler de l'incertitude scientifique

Ainsi que le dit l'Union of Concerned Scientists : « Pour la majorité d'entre nous, l'incertitude signifie qu'on ne sait pas. Mais pour les scientifiques, l'incertitude dit *dans quelle mesure* on sait quelque chose [mis en italique par nos soins] »[123]. Si les scientifiques savent que la recherche tend à nous permettre de mieux comprendre un phénomène ou un événement en dépit d'une incertitude, la seule existence de cette incertitude peut conduire le grand public et les responsables politiques à conclure que quelque chose n'est pas vrai. Dans le cas du changement climatique, cet écart d'appréciation est dangereux.

123 Voir Union of Concerned Scientists, « Certainty vs. Uncertainty ». (http://www.ucsusa.org/global_warming/science_and_impacts/science/certainty-vs-uncertainty.html)

Ce qui est notamment compliqué, c'est que si les scientifiques utilisent des chiffres qui indiquent dans quelle mesure quelque chose est statistiquement probable, les non-scientifiques, eux, utilisent des mots pour expliquer dans quelle mesure ils ont une certitude. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat utilise un tableau basique pour convertir les chiffres en mots, dans lequel une probabilité de plus de 99 % signifie « pratiquement certain », une valeur de plus de 66 % « probable » et ainsi de suite[124].

Cependant quand une personne comprend « probable », une autre comprend « pratiquement certain ». Les journalistes peuvent aider leur public à mieux s'y retrouver, en rapportant à la fois les termes verbaux et numériques et en utilisant toute l'échelle numérique de la certitude. Par exemple : « Les scientifiques disent qu'ils estiment probable (de 66 à 85 %) que la région connaisse des inondations plus fréquentes si la température mondiale dépasse de 2 degrés en moyenne les niveaux de l'ère préindustrielle ».

Les journalistes peuvent aussi parler des facteurs auxquels les scientifiques attribuent leur incertitude. Dans l'exemple qui précède, ces derniers pourraient dire : « Nous sommes sûrs qu'il y aura davantage de pluie mais nous ne pouvons pas encore prédire quand elle tombera, et la chronologie joue un rôle très important dans les inondations ».

Les journalistes doivent noter que les scientifiques peuvent avoir des degrés de certitude divers sur un sujet donné. Prenons l'exemple de l'élévation du niveau de la mer. Les scientifiques sont sûrs que le niveau de la mer monte – ils peuvent le mesurer directement. Ils sont pratiquement certains de ce qui provoque cette élévation du niveau de la mer. Mais ils sont beaucoup moins certains du degré qu'atteindra cette élévation dans différentes régions du monde, et quand.

C'est à cause de ce type d'incertitude scientifique qu'il est important que les journalistes évitent de comparer des scénarios sans aucun point commun et d'agréger des statistiques provenant d'études ou de régions différentes. Il peut être tentant d'agir ainsi, mais cela ne produira pas une image entièrement fidèle de la situation.

Parler du risque

Le risque est, pour les journalistes, l'autre concept scientifique majeur à comprendre et à expliquer. Les journalistes qui parlent des risques auxquels sont exposés les gens ou l'environnement doivent prendre soin de ne pas exagérer ni minimiser l'ampleur d'une menace quelconque. Bien qu'il apparaisse, à tort, comme une notion simple, le risque est l'une des choses les plus difficile à exprimer convenablement, en partie parce qu'il peut être très difficile de déterminer ce qui constitue un véritable risque et en partie parce que la manière dont le public perçoit le risque peut être très différente de la conception qu'en ont les scientifiques et autres experts.

Pour parler convenablement du risque, les journalistes doivent être capables de comprendre les statistiques et de les expliquer de manière précise et claire à leur public. S'ils n'y parviennent pas, ils suscitent des peurs disproportionnées ou des espoirs irréalistes, ils perdent la confiance de leur public et peuvent dissuader les scientifiques de parler aux médias de crainte que les journalistes ne dénaturent leurs découvertes.

Le risque n'est pas la même chose que le danger : c'est une mesure de la ***probabilité*** du danger. Nous savons que certaines choses, comme les crashs aériens, sont très meurtrières tout en étant extrêmement peu probables. Si bien que de manière générale, le risque auquel on s'expose en prenant l'avion est faible.

Quand on parle d'un risque, il est important d'indiquer à quoi il se réfère. Par exemple, une étude peut conclure que le changement climatique multiplierait par deux le risque d'inondations majeures dans une ville côtière. Cette augmentation de 100 % semble grave mais, si la fréquence actuelle des inondations est faible, un doublement ne correspond toujours qu'à un risque relativement bas. Les journalistes doivent également noter que l'exposition au risque varie fortement en fonction de la démographie : ils doivent par conséquent expliquer quels sont les autres facteurs qui peuvent faire augmenter un risque, comme l'âge, le genre, le mode de subsistance ou la richesse.

---

124 Voir GIEC, *Bilan 2007 des changements climatiques : Rapport de synthèse*, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, Genève, Suisse, 2007. (http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_fr.pdf).

Les journalistes doivent comprendre quelle est l'importance des éléments qui annoncent un risque, dans la mesure où les études prises individuellement ont souvent tendance à se contredire. Si une étude identifie un certain risque mais que vingt autres sur le même sujet n'en trouvent pas, les journalistes doivent se garder de parler de ce risque avant d'avoir sollicité l'avis de sources indépendantes et crédibles.

Pour un journaliste, le moyen le plus simple d'être sûr qu'il comprend un risque est de parler avec la source de l'information – l'auteur d'un rapport scientifique, par exemple. Les journalistes peuvent également vérifier qu'ils sauront convenablement faire état d'un risque en interrogeant des collègues pour voir s'ils comprennent le risque en question. Pour aider à faire comprendre les risques, il peut être utile de les comparer à d'autres facteurs connus que les gens connaissent mieux. Une comparaison avec le risque de mourir dans un accident de la route peut aider à montrer quelle est la probabilité d'une menace, tandis qu'une comparaison avec le nombre total de personnes qui décèdent chaque année, toutes causes confondues, à un endroit donné, peut aider à montrer quelle est l'ampleur d'une menace.

Sources d'information

Guide du Ministère de l'énergie des États-Unis (en anglais), *Reporting on climate change: understanding the science* http://www.elistore.org/Data/products/d13-11.pdf

Guide des sciences du changement climatique du magazine *New Scientist* (en anglais) http://www.newscientist.com/article/dn11462-climate-change-a-guide-for-the-perplexed.html

Le site Internet du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat comporte quelques pages à l'intention des journalistes, avec notamment des communiqués de presse, des informations sur les réunions et des notes d'information (en anglais). http://www.ipcc.ch/press_information/press_information.htm

Guide de SciDev.Net pour informer sur les statistiques et sur le risque (en anglais) http://www.scidev.net/en/science-communication/practical-guides/communicating-statistics-and-risk.html

Union of Concerned Scientists – « Certainty vs. Uncertainty: Understanding scientific terms about climate change » http://www.ucsusa.org/global_warming/science_and_impacts/science/certainty-vs-uncertainty.html

Se procurer et utiliser des données, des photos, des cartes et des graphiques

Le volume de données disponibles en accès libre sur le changement climatique augmente constamment, les gouvernements et les organismes internationaux publiant de plus en plus leurs informations en ligne. Pour un journaliste dont le travail est d'expliquer la réalité du changement climatique, les données sont une aide précieuse. Elles peuvent à la fois servir de preuves concrètes à l'appui d'une affirmation spécifique, et aider à expliquer le contexte mondial d'un sujet local. Voilà pourquoi cet ouvrage propose des exemples de données climatiques relatives aux émissions de carbone, au financement et aux principaux secteurs à risque pour chaque pays d'Afrique (voir la Sixième partie). Ces données proviennent de diverses sources, présentées en détail ci-après. Mais les données fournies dans cet ouvrage serviront tout au plus de bonne base de départ, dans la mesure où beaucoup de gouvernements, d'universitaires et d'organismes de la société civile proposent des informations locales plus détaillées, sur des thématiques qui vont des conditions météorologiques à l'occupation des sols en passant par bien d'autres encore.

Centre de diffusion de données du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)
http://www.ipcc-data.org (en anglais)
Les données utilisées pour établir les rapports d'évaluation du GIEC sont consultables grâce au Centre de diffusion de données. Ce site mêle des séries de données issues de l'observation du climat, et les données de modélisation du climat qui servent à produire des prévisions sur les conséquences à venir du changement climatique.

Climate funds update (CFU) http://www.climatefundsupdate.org/ (en anglais)
Le CFU assure le suivi de tous les fonds multilatéraux consacrés au changement climatique, dont beaucoup sont en lien avec la CCNUCC. Les initiatives bilatérales font elles aussi l'objet d'un suivi, mais partiel ; il est donc important d'être conscient que l'intégralité du financement de la lutte contre le changement climatique ne figure pas dans cette base de données. Ces données sont cumulatives depuis 2003 et mises à jour deux fois par mois. Des analyses des tendances suivies par les financements régionaux et nationaux sont également disponibles sur le site.

Indicateurs climatiques de la Banque mondiale http://donnees.banquemondiale.org/theme/changement-climatique
La Banque mondiale a compilé une base de données qui comporte 52 indicateurs relatifs au changement climatique pour la quasi-totalité des pays africains. On y trouve des tableaux chronologiques qui peuvent aider à donner un aperçu des tendances régionales et nationales. Ces données ne se limitent pas à des informations climatiques. Une grande partie des indicateurs sont consacrés aux tendances observables en matière de développement économique, de santé, de productivité agricole et de risques naturels. En plus des données fournies dans le présent ouvrage, la Banque mondiale présente également une analyse à long terme de l'évolution historique des modèles météorologiques, accessible depuis le Portail des connaissances sur le changement climatique.

Observatoire de la vulnérabilité climatique de Dara http://daraint.org/climate-vulnerability-monitor (en anglais)
Cette base de données s'organise autour de deux domaines centraux, les impacts du changement climatique sur la société et l'impact spécifique de l'économie du carbone sur la société (indépendamment du changement climatique). On trouve au sein de chaque catégorie des indicateurs spécifiques tels que la désertification, pour les impacts climatiques, ou que les marées noires pour l'économie du carbone. L'objectif de l'Observatoire est d'analyser dans quelle mesure une population pâtit de l'évolution du climat. Chaque indicateur est compilé par pays et peut servir à identifier quelle évolution spécifique du climat est à l'origine des vulnérabilités rencontrées par votre pays.

Utiliser les données

Les journalistes peuvent aller au-delà d'une simple présentation des données disponibles. Ils peuvent utiliser ces dernières comme outil de recherche. Les données peuvent faire apparaître des tendances qui permettront de conforter les conclusions figurant dans les articles. La découverte de faits inhabituels – extrêmes ou atypiques – dans des données peut être le point de départ d'une enquête. Pourquoi cette donnée diffère-t-elle de la norme ? Trouver la réponse à cette question peut donner un sujet en soi. L'autre grande manière d'utiliser les données est la visualisation. Convertir des données en carte ou en infographie peut permettre de traiter un sujet sous forme visuelle. Cette démarche nécessite quelques compétences graphiques et une certaine préparation et il est conseillé, si vous souhaitez réaliser vos propres visuels, d'étudier des exemples de réalisations antérieures ainsi que les didacticiels proposés dans cet ouvrage et ailleurs.

Les images qui enrichissent le traitement du changement climatique

Le changement climatique confronte les journalistes qui cherchent à le décrire à des difficultés tout à fait spécifiques. Le climat est le modèle qui régit les conditions météorologiques sur une longue durée ; l'atmosphère elle-même est invisible ; et un impact direct, comme un phénomène météorologique extrême ou une pénurie alimentaire, ne traduit que l'existence d'un lien avec le changement climatique. Posez-vous la question : avez-vous déjà vu « le climat changer » ?

Les mots sont souvent incapables de décrire à eux seuls l'entrelacs d'influences et d'impacts que résume un terme aussi vaste que celui de changement climatique, et les images conviennent bien pour contribuer à rendre les sujets personnels et réels. L'utilisation d'une panoplie d'images complémentaires mêlant photos, cartes, graphiques et dessins peut aider les journalistes à consolider leurs dossiers en les nourrissant d'éléments concrets et d'explications.

Beaucoup de médias emploient des photographes, salariés ou contractuels. Dans de tels cas, il est important que rédacteurs et photographes nouent d'étroites collaborations. Travailler en équipe et discuter des recherches préliminaires à effectuer sur le sujet, des angles et des meilleures occasions de faire des photos aidera à obtenir des résultats satisfaisants. Si vous n'avez pas la possibilité de travailler directement avec un photographe, il existe malgré tout des moyens d'intégrer des photos à votre travail. Vous pouvez prendre les photos vous-mêmes, rechercher des images en ligne (les images sous licence Creative Commons sont gratuites, pas celles des banques d'images) ou en demander à votre public grâce aux médias sociaux.

Les illustrations réalisées à partir de données, comme les cartes ou les graphiques, aident les lecteurs à visualiser les modèles ou les processus qui sous-tendent ce que vous racontez dans votre article. En dépit du temps et des moyens nécessaires pour les fabriquer, utiliser des cartes et des graphiques représente un atout si ces supports réussissent à faire le lien entre des idées abstraites et la vie réelle. Un individu peut être indifférent à l'élévation du niveau de la mer, mais commencer à s'en préoccuper s'il voit une carte montrant sa propre maison sous les eaux. Pour savoir si vous devriez utiliser une carte dans votre article, demandez-vous si le facteur spatial est un aspect important de votre sujet. Si vous traitez d'une question générale ou polémique, vous pouvez utiliser des cartes pour montrer les variations locales ou régionales d'une tendance.

De même, les graphiques (appelés aussi infographies) peuvent aider à présenter des informations statistiques de manière plus compréhensible ou à décrire efficacement un processus complexe. Il existe de nombreux types d'infographies, qui sont notamment souvent utilisées comme/pour : des chronologies, des comparatifs, des tableaux et des schémas synoptiques.

Comme, globalement, pour la photographie, certaines entreprises des médias ont des équipes dédiées à la création de cartes et de graphiques destinés à accompagner leurs articles, mais la grande majorité d'entre elles n'ont en fait pas les moyens ou pas le temps d'investir dans ce domaine. Pour un journaliste il est difficile, mais pas impossible, d'intégrer une multitude d'éléments visuels dans ses sujets, et de nombreux supports de formation gratuits peuvent vous aider à vous initier au maniement de ces nouveaux outils de communication.

Ressources pour trouver des photos :
Gratuites : Flickr, Picasa, Wikimedia Commons **Payantes** : iStockPhoto, Getty

Ressources pour créer des cartes :
Google Fusion Tables, MapBox, CartoDB, qGIS, School of Data

Ressources pour créer des graphiques :
Google Spreadsheets, Tableau Public, Gephi, Many Eyes, D3 (Data Driven Documents)

Sixième partie : Section des références

Le climat de l'Afrique et ses évolutions possibles

Les sciences qui étudient le changement climatique en Afrique sont trop complexes et évoluent trop rapidement pour être résumées dans ce guide. Pour bien couvrir le changement climatique, les journalistes doivent se familiariser avec les déterminants régionaux des conditions climatiques et avec la manière dont, au niveau des régions, la topographie, la végétation et la présence de grandes étendues d'eau peuvent affecter les conditions météorologiques locales.

Cinq déterminants majeurs des conditions climatiques de l'Afrique

L'oscillation nord-atlantique

- Ce terme décrit les variations annuelles des vents de secteur Ouest qui traversent l'océan Atlantique en provenance de l'Arctique. Les années où ces vents sont plus faibles, les hivers froids de l'Europe peuvent apporter de violentes tempêtes qui traversent la mer Méditerranée, provoquant une augmentation des précipitations en Afrique du Nord.

La zone de convergence intertropicale

- Il s'agit de la zone équatoriale où les vents de secteurs Nord-Est et Sud-Est circulant près de la surface de la Terre se rejoignent, formant une bande de nuages qui donnent naissance aux moussons.

El Niño – Oscillation australe

- Pendant au moins neuf mois, tous les cinq ans environ, l'océan Pacifique connaît une hausse (El Niño) ou une baisse (La Niña) anormale de température. Durant La Niña, la baisse des températures dans la partie orientale de l'océan Pacifique provoque une intensification des vents de basse altitude, ce qui se traduit par des conditions plus humides en Afrique australe et plus sèches dans toute l'Afrique de l'Est équatoriale entre décembre et février.

La mousson ouest-africaine

- Chaque année en février, le système de tempête appelé mousson ouest-africaine entame un mouvement vers le Nord, de l'Atlantique équatorial à la côte africaine, pour atteindre la côte occidentale en juin. Perturbant les habituels vents secs de secteur ouest de la zone de convergence intertropicale, la mousson apporte des nuages venus du Sud et chargés d'humidité dans le Sahel durant l'été, avant de repartir vers le Sud en octobre.

Le dipôle de l'océan Indien

- Ce terme décrit les phénomènes de réchauffement et de refroidissement irréguliers des températures de surface de l'océan Indien occidental. Durant la phase de réchauffement, la hausse des températures marines accélère les taux d'évaporation et humidifie ainsi l'air, ce qui entraîne des précipitations plus importantes sur le Mozambique et d'autres régions du littoral de l'Afrique orientale et australe.

La plus grande partie de l'Afrique a connu une hausse de température d'environ 0,7 °C au cours du XX^{e} siècle, d'après l'Organisation météorologique mondiale. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a dit avec « un degré de confiance élevé qu'il est pratiquement certain » que l'Afrique continuera de se réchauffer dans la majorité de ses grandes régions.

Pour déterminer quelles seront les manifestations du changement climatique, les scientifiques produisent des estimations argumentées en s'appuyant sur des modèles mathématiques. Mais compte tenu du nombre considérable de variables à prendre en compte, de l'absence de données à long terme qui frappe une grande partie de l'Afrique et de l'impossibilité indéniable de savoir avec certitude comment les humains se comporteront dans l'avenir, ce qu'ils savent de l'avenir du changement climatique se borne pour une bonne part à des généralités. De manière générale, cependant, deux tendances remarquables apparues au cours des dernières décennies devraient se poursuivent voire même s'accélérer. Tout d'abord, le Sahel et l'Afrique australe sont devenus plus secs. Second point, il est prévu que les précipitations déclinent pendant la première phase des saisons des pluies mais s'intensifient par la suite. Depuis les années 1970 en effet, l'Atlantique Nord a vu ses cyclones tropicaux gagner en violence, ce qui affecte directement les littoraux de l'Afrique du Nord et de l'Ouest.

Les variations régionales du climat

Ce qui suit n'est qu'une présentation générale. Pour des informations plus détaillées, les journalistes peuvent consulter le cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

Afrique du Nord

- Cette région présente des climats arides et semi-arides, ainsi que des zones côtières tropicales. Il s'agit déjà de la région la plus chaude et sèche de l'Afrique et les prévisions ne font qu'annoncer une aggravation du réchauffement – projection que le GIEC qualifie de très probable. Avec cette hausse des températures surviendra une augmentation concomitante du risque de coup de chaleur de mai à octobre. Quand l'oscillation nord-atlantique entre dans sa phase moins active, l'activité des tempêtes s'intensifie dans la région.

Afrique de l'Ouest

- Le système de mousson ouest-africaine domine normalement le climat. Les conditions humides du climat équatorial cèdent la place à une saison des pluies de mai à septembre. Si le changement climatique se maintient au rythme actuel tout au long du siècle prochain, les modèles climatiques prévoient des conditions plus humides en mai (jusqu'à 50 % de plus dans certaines zones) et à la fin de l'été, de part et d'autre d'un épisode de sécheresse en milieu d'été. Ces extrêmes pourraient aggraver la probabilité d'inondations. Dans le même temps, les experts s'attendent à ce que le Sahel connaisse ses températures les plus chaudes à ce jour, l'un des modèles prévoyant un risque élevé de coup de chaleur pendant 160 jours par an.

Afrique de l'Est

- La conjugaison entre le déplacement de la zone de convergence intertropicale au-delà de l'équateur d'une part et les évolutions en dents de scie de l'oscillation australe/El Niño d'autre part contribue à donner lieu à des cycles semestriels de précipitations en Afrique de l'Est, marqués par deux périodes de précipitations continues : les « longues pluies » de mars à mai et les « courtes pluies » qui culminent entre octobre et décembre selon les années. La variabilité du climat est pour l'essentiel déterminée par les températures de surface de l'océan Indien : ces dernières décennies, une série de phases positives du dipôle de l'océan Indien ont contribué au réchauffement des températures océaniques qui a engendré, à son tour, des vents humides de secteur est. Il en a résulté une augmentation des précipitations lors de la saison des courtes pluies dans le nord de la région (l'effet sur la saison des longues pluies reste incertain). Les paysans de l'Afrique de l'Est pourraient récolter les fruits de ce qui constitue l'un des bons côtés du changement climatique au cours des années à venir, car les températures de l'océan Indien sont destinées à continuer d'augmenter. Ceci pourrait conduire à un allongement des saisons végétatives dans les régions montagneuses, en augmentant les quantités de précipitations de la saison des courtes pluies – quelque part entre 8 et 22 % sur l'ensemble de la région – et en réduisant la gravité des épisodes de sécheresse.

Afrique centrale

- En Afrique centrale, le climat va de tropical sec à aride. Depuis les années 1960, la région s'est réchauffée de 0,29 °C par décennie dans les forêts tropicales. Les effets sur les précipitations varient au sein de la région, avec une baisse dans le bassin du Congo mais une augmentation de 10 % le long des côtes guinéennes. Les scientifiques prévoient des conditions plus humides en juin, en particulier dans la partie orientale de la région, suivies de graves sécheresses en juillet et en août.

Lac Tchad : Quand climat et mauvaise gestion se téléscopent

Alors qu'il s'étendait autrefois sur 250 000 kilomètres carré, le Lac Tchad s'est rétracté pour ne plus représenter qu'un dixième de son volume d'origine ; il offre ainsi l'une des images les plus frappantes au monde des conséquences concrètes du changement climatique. Les experts imputent la disparition du lac – dont 30 millions de personnes dépendent pour leur subsistance au Niger, au Tchad et au Nigéria – à la fois à l'action humaine, avec l'inefficacité des systèmes de barrage et d'irrigation par exemple, et à l'évolution des modèles climatiques. Mais en 2007, le PNUE et la Commission du bassin du Lac Tchad ont conclu qu'au moins la moitié de cette diminution était imputable au changement climatique.

Afrique australe

- À l'exception de l'extrême sud-ouest de la région, qui reçoit des précipitations durant l'hiver, l'Afrique australe connaît une saison des pluies unique et prolongée durant les mois d'été, entre novembre et avril. Ces 50 dernières années, le total annuel des précipitations n'a pas connu d'augmentation ni de baisse perceptible, mais la variabilité de plus en plus importante des précipitations d'une année sur l'autre a mis la région sous tension. La modification des modèles cycloniques dans l'océan Indien apportera davantage d'humidité en Afrique de l'Est, et la majorité de l'Afrique australe (avec des exceptions localisées à travers la région) deviendra probablement plus sèche au cours du siècle à venir, avec une baisse des précipitations d'environ 10 %. Dans certaines parties du Botswana et de la Namibie, la moyenne des températures pourrait atteindre jusqu'à 5 °C supplémentaires.

Pays par pays : Financement, émissions et vulnérabilité

Ce tableau fournit des données par pays sur les émissions de gaz à effet de serre, le financement de la lutte contre le réchauffement climatique et la vulnérabilité de chaque pays. Les données sur le financement proviennent du Climate funds update (en anglais. www.climatefundsupdate.org), celles sur les émissions de la Banque mondiale, et les estimations de la vulnérabilité de Dara, qui explique également en détails quels aspects de la vulnérabilité, sur les 22 existants, sont les plus pertinents pour chaque pays (voir, en anglais, http://daraint.org/climate-vulnerability-monitor).

	Financement de la lutte contre le réchauffement climatique (en millions de dollars) en 2012	**Total des émissions de CO_2 (en ktCO_2) en 2009**	**Émissions de CO_2 par habitant (en tonnes) en 2009**	**Vulnérabilité climatique 2010**	**Vulnérabilité climatique 2030**
Afrique du Sud	497,3	499016,4	10,1	Modérée	Modérée
Algérie	18,6	121311,7	3,3	Modérée	Modérée
Angola	13,1	26655,4	1,4	Sévère	Aiguë
Bénin	23,9	4855,1	0,5	Sévère	Aiguë
Botswana	9,7	4429,7	2,3	Modérée	Modérée
Burkina Faso	54,9	1668,5	0,1	Sévère	Aiguë
Burundi	21,1	190,7	0,0	Sévère	Aiguë
Cameroun	39,6	6673,9	0,3	Sévère	Aiguë
Cabo Verde	7,5	315,4	0,6	Forte	Sévère
République centrafricaine	23,4	234,7	0,1	Aiguë	Aiguë
Comores	12,6	124,7	0,2	Aiguë	Aiguë
Rép. du Congo	21,8	1943,5	0,5	Forte	Sévère
Rép. dém. du Congo	107,7	2695,2	0,0	Sévère	Aiguë
Côte d'Ivoire	18,1	6596,9	0,4	Sévère	Aiguë
Djibouti	28,9	531,7	0,6	Forte	Sévère
Égypte	541,9	216136,6	2,8	Faible	Faible
Érythrée	6,7	513,4	0,1	Forte	Sévère
Éthiopie	87,4	7887,7	0,1	Forte	Sévère
Gabon	19,9	1624,5	1,1	Sévère	Aiguë
Gambie	29,2	436,4	0,3	Aiguë	Aiguë
Ghana	46,3	7444,0	0,3	Forte	Aiguë
Guinée	12,3	1228,4	0,1	Aiguë	Aiguë
Guinée-Bissau	4,2	293,4	0,2	Aiguë	Aiguë
Guinée équatoriale	0,9	4814,8	7,1	Forte	Sévère
Kenya	453,4	12350,5	0,3	Modérée	Modérée
Lesotho	18,3	n/d	n/d	Aiguë	Aiguë
Libéria	19,0	524,4	0,1	Faible	Modérée
Libye	n/d	62874,4	10,5	Aiguë	Aiguë
Madagascar	12,6	1822,5	0,1	Sévère	Aiguë

	Financement de la lutte contre le réchauffement climatique (en millions de dollars) en 2012	Total des émissions de CO_2 (en $ktCO_2$) en 2009	Émissions de CO_2 par habitant (en tonnes) en 2009	Vulnérabilité climatique 2010	Vulnérabilité climatique 2030
Malawi	41,0	1059,8	0,1	Aiguë	Aiguë
Mali	33,4	612,4	0,0	Sévère	Aiguë
Maroc	365,4	2599,9	1,6	Modérée	Forte
Mauritanie	27,5	48815,1	0,6	Sévère	Aiguë
Mozambique	88,8	3586,3	0,1	Aiguë	Aiguë
Namibie	7,2	1158,8	1,7	Modérée	Sévère
Niger	117,3	70234,1	0,1	Sévère	Aiguë
Nigéria	45,4	726,1	0,5	Sévère	Aiguë
Ouganda	33,4	3480,0	0,1	Forte	Sévère
Rwanda	49,9	128,3	0,1	Forte	Sévère
Sao Tomé-et-Principe	13,5	4576,4	0,7	Aiguë	Aiguë
Sénégal	32,3	737,1	0,4	Sévère	Aiguë
Seychelles	6,2	682,1	8,4	Sévère	Aiguë
Sierra Leone	26,4	1415,5	0,3	Aiguë	Aiguë
Somalie	8,4	594,1	0,1	Aiguë	Aiguë
Soudan	40,4	14338,0	0,3	Forte	Aiguë
Swaziland	3,6	1023,1	0,9	Modérée	Forte
Tanzanie	180,6	6960,0	0,2	Forte	Aiguë
Tchad	2,0	414,4	0,0	Sévère	Aiguë
Togo	19,6	1485,1	0,2	Sévère	Aiguë
Tunisie	15,7	25155,6	2,4	Faible	Modérée
Zambie	23,7	1983,8	0,2	Sévère	Aiguë
Zimbabwe	6,6	8914,5	0,7	Forte	Sévère

Répertoire de contacts sur le changement climatique pour les journalistes

Cette section du guide fournit les coordonnées d'organisations non gouvernementales, de centres de recherches et d'organisations intergouvernementales qui travaillent sur le changement climatique en Afrique. Sans être exhaustive, cette liste devrait être utile aux journalistes ayant besoin de ce type de contacts. Le fichier d'experts du Partenariat média sur le changement climatique contient lui aussi les coordonnées de nombreux contacts utiles (en anglais. http://climatechangemedia.ning.com), de même que le fichier de la CCNUCC (en anglais. http://maindb.unfccc.int/public/roe/)

Organisations de la société civile

Les organisations non gouvernementales qui travaillent sur le changement climatique se consacrent souvent à sensibiliser les communautés aux menaces existantes, à soutenir des projets permettant aux gens de s'adapter au changement climatique, à émettre des alertes précoces avant que les catastrophes climatiques n'aient eu lieu puis, après, à fournir de l'aide, et à soutenir des actions d'atténuation consistant notamment à planter des arbres et à monter des projets d'énergies renouvelables. Des coalitions comme le Réseau Action Climat-Afrique et l'Alliance panafricaine pour la justice climatique regroupent des centaines d'organisations membres en Afrique. Ces organisations, non contentes de représenter de précieuses sources de commentaires sur le changement climatique, peuvent aussi être pourvoyeuses de sujets. Du fait de leur étroite collaboration avec les populations, elles peuvent aider les journalistes à entrer en contact avec des témoins directs du changement climatique et de ses effets.

- Advancing Capacity to Support Climate Change Adaptation http://acccaproject.org/accca/ (en anglais)
- Africa Adapt http://www.africa-adapt.net/
- Africa Adaptation Knowledge Network http://www.aaknet.org/ (en anglais)
- Africa Climate Exchange – Birdlife http://www.africa-climate-exchange.org/ (en anglais)
- African Center for Research, Development and Climate Change www.freetocharities.org.uk/afredecc (en anglais)
- African Climate Change Research Centre www.africanclimatecentre.org/ (en anglais)
- AfriCAN Climate http://www.africanclimate.net/fr
- Association for Environmental Impact Assessment of Nigeria http://www.aeian.org/ (en anglais)

- Candlelight for Health, Education, and Environment (Somalie) http://candlelightsomal.org/ (en anglais)
- Carbon Tanzania http://www.carbontanzania.com/ (en anglais)
- Citizens for a Better Environment (Zambie) www.cbezambia.org (en anglais)
- Climate Action Network – International http://www.climatenetwork.org/ (en anglais)
- Climate Change and Urban Vulnerability in Africa http://www.cluva.eu/ (en anglais)
- Climate Change Information Centre de CARE http://www.careclimatechange.org/ (en anglais)
- Climate Change Forum - Ethiopia www.climateethiopia.org (en anglais)
- Comité de coordination des peuples autochtones d'Afrique (IPACC) http://www.ipacc.org.za/fre/default.asp
- Eldis Climate Change Resource Guide http://www.eldis.org/go/topics/resource-guides/climate-change (en anglais)
- ENDA (Sénégal) http://endatiersmonde.org/institut
- Excellent Development www.excellentdevelopment.com (en anglais)
- Fair Climate Network Southern Africa http://www.fairclimateafrica.com/ (en anglais)
- Forum for Environment (Éthiopie) http://www.ffe-ethiopia.org/ (en anglais)
- Friends of Lake Victoria: http://www.osienala.org/ (en anglais)
- Jeunes Volontaires pour l'Environnement Cameroun www.jvecameroun.blogspot.com
- Kenya Climate Justice Women Champions www.kcjwc.org (en anglais)
- Namibia Nature Foundation: http://www.nnf.org.na/ (en anglais)
- Niger Delta Development Initiative: http://www.nddi.org/ (en anglais)
- Nigeria Climate Action Network http://nigeriacan.org/web/ (en anglais)
- Nile Basin Initiative: http://www.nilebasin.org/newsite/ (en anglais)
- Pan-Africa Climate Justice Alliance www.pacja.org. (en anglais)
- Panos Institute Southern Africa (PSAf) www.panos.org.zm (en anglais)
- Rwanda Environmental NGOs Forum http://rengof.org/ (en anglais)
- Self Help Africa http://www.selfhelpafrica.org (en anglais)
- SouthSouthNorth www.southsouthnorth.org (en anglais)
- Sudanese Environment Conservation Society: http://www.secs.org.sd/ (en anglais)
- Tanzania Climate Change Alert and Resilience www.tccar.co.tz (en anglais)
- The Accra Caucus for Forests and Climate Change www.rainforestfoundationuk.org/Accra_Caucus (en anglais)
- The Africa Climate Change Resilience Alliance http://community.eldis.org/accra/ (en anglais)
- The Red Cross / Red Crescent Climate Centre http://www.climatecentre.org (en anglais)

Universitaires et chercheurs

Il existe des chercheurs, dans des universités, des centres de recherches et des organisations internationales disposant de bureaux dans des pays africains, qui s'emploient à étudier les sciences et l'action politique consacrées au changement climatique sous de nombreux aspects. Mais ces organisations ne savent pas toujours très bien communiquer sur leur travail. Il revient aux journalistes de prendre contact avec leurs équipes pour découvrir sur quels projets elles travaillent et quelles sont les conclusions des études qui ont été menées à bien. Ces sources sont de plus en plus nombreuses à employer des attachés de presse chargés de faire le lien avec les médias concernant leurs actualités à venir, et les journalistes peuvent généralement demander à recevoir leurs communiqués de presse par courrier électronique.

- Africa Climate Change Fellowship Programme http://www.accfp.org/ (en anglais)
- Africa Climate Change Resilience Alliance http://community.eldis.org/accra/ (en anglais)
- African Centre for Technology Studies www.acts.or.ke/ (en anglais)
- African Centre of Meteorological Applications for Development – ACMAD http://www.wamis.org/countries/acmad. php (en anglais)
- Assessments of Impacts and Adaptations to Climate Change – AIACC http://www.aiaccproject.org/ (en anglais)
- Association for Strengthening Agricultural Research in Eastern and Central Africa http://www.asareca.org/ (en anglais)
- Bureau for Food and Agricultural Policy (Afrique du Sud) http://www.bfap.co.za/ (en anglais)
- CCAFS – Le Programme de recherches sur le changement climatique et la sécurité alimentaire du GCRAI www.ccafs.cgiar.org/fr
- Centre for Environmental Economics and Policy in Africa http://www.ceepa.co.za/ (en anglais)
- Centre for Environmental Resources and Hazards Research de l'Université de Jos www.unijos.edu.ng/ (en anglais)
- Centre for International Earth Science Information Network http://www.ciesin.columbia.edu (en anglais)
- Centre mondial d'agroforesterie – CIRAF www.worldagroforestry.org (en anglais)
- Centre ouest-africain de service scientifique sur le changement climatique et l'utilisation adaptée des terres https://icg4wascal.icg.kfa-juelich.de/?set_language=fr-fr
- Centre régional Agrhymet http://www.agrhymet.ne (en anglais)
- Climate & Development Knowledge Network http://cdkn.org/regions/africa/ (en anglais)
- Climate Change and African Political Stability http://www.strausscenter.org/ccaps/ (en anglais)
- Climate Exchange Network for Africa (en anglais)
- Climate Prediction and Applications Centre de l'IGAD http://www.icpac.net/ (en anglais)
- Climate Systems Analysis Group de l'Université du Cap http://www.csag.uct.ac.za/ (en anglais)
- CRDI – Programme Adaptation aux changements climatiques en Afrique www.idrc.ca/ccaa/
- Eastern African Root Crops Research Network www.iitaesarc.co.ug (en anglais)
- Energy Research Centre, Université du Cap http://www.erc.uct.ac.za/ (en anglais)
- Ethiopian Institute for Biodiversity http://www.ibc.gov.et (en anglais)
- Famine Early Warning Systems Network – FEWSNET www.fews.net/fr
- Fondation africaine pour les technologies agricoles – AATF www.aatf-africa.org/fr
- Food, Agriculture and Natural Resources Policy Analysis Network – FANRPAN http://www.fanrpan.org/ (en anglais)
- Forum pour la recherche agricole en Afrique http://fr.fara-africa.org/
- Global Change and Hydrological Centre http://www.glowa.org/ (en anglais)
- http://cenafrica.net/ (en anglais)
- Institut international du développement durable www.iisd.org (en anglais)
- Institut international pour l'environnement et le développement – www.iied.org/climate-change-group (en anglais)
- International Research Institute for Climate and Society http://portal.iri.columbia.edu/ (en anglais)
- Kenya Forestry Research Institute www.kefri.org (en anglais)
- Observatory of the Sahara and Sahel http://www.oss-online.org/ (en anglais)
- Organisation météorologique mondiale http://www.wmo.int/pages/index_fr.html
- Programme Eau, climat et développement pour l'Afrique http://www.gwp.org/fr/WACDEP/
- Recherche agronomique pour le développement http://www.cirad.fr
- Réseau africain d'études des politiques africaines de technologie (ATPS) www.atpsnet.org/index.php?lang=2
- South African Environmental Observation Network http://www.saeon.ac.za/ (en anglais)

- Southern African Science Service Centre for Climate Change and Adaptive Land Management – SASSCAL www.sasscal.org/ (en anglais)
- Système mondial d'observation du climat https://www.wmo.int/pages/index_fr.html
- The Ecosystems and Livelihoods Adaptation Network http://www.elanadapt.net/ (en anglais)

Organismes gouvernementaux/intergouvernementaux/Nations Unies/bailleurs de fonds

Chaque pays possède un point focal national pour la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Il s'agit de personnes nommément désignées au sein d'un service gouvernemental, dont les coordonnées sont répertoriées ici (en anglais) : http://maindb.unfccc.int/public/nfp.pl. Les points focaux ne sont toutefois pas les seules sources gouvernementales importantes, dans la mesure où le changement climatique fait de plus en plus intervenir de multiples ministères. L'instance gouvernementale à laquelle incombe généralement la responsabilité du changement climatique est le Ministère de l'environnement, mais dans la mesure où le changement climatique concerne de nombreux autres secteurs (l'eau, l'agriculture, le tourisme, la sylviculture, l'éducation, les finances), les gouvernements s'efforcent de plus en plus d'intégrer le changement climatique dans tous les domaines de l'action politique. Les journalistes doivent savoir quels sont les fonctionnaires et les services gouvernementaux qui travaillent sur le changement climatique et quels sont leurs budgets et leurs projets. Ils doivent savoir quels engagements ont été pris par leurs gouvernements, que ce soit au plan intérieur ou sur la scène internationale.

- Banque mondiale – Climate change and Africa http://tinyurl.com/l53bmmx (en anglais)
- Centre africain pour la politique en matière de climat de la CEA www.uneca.org/fr/acpc
- Climate Risk Capacity Building de la SADC http://www.sarva.org.za/sadc/index.php (en anglais)
- Commission de l'Union africaine http://au.int/fr/contact
- Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel http://www.cilss.bf/
- Commission du développement durable des Nations Unies http://www.un.org/fr/development/
- Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest – CEDEAO http://www.ecowas.int/?lang=fr
- Conférence ministérielle africaine sur l'environnement (CMAE) http://www.unep.org/roa/amcen/ (en anglais)
- Dispositif de formation à l'adaptation du PNUD http://www.adaptationlearning.net/ (en anglais)
- Fonds pour l'adaptation https://www.adaptation-fund.org/ (en anglais)
- Groupe de travail inter-agences des Nations Unies sur le changement climatique http://www.humanitarianinfo.org/iasc/pageloader.aspx?page=content-subsidi-common-default&sb=76 (en anglais)
- Organisation météorologique mondiale http://www.wmo.int/pages/index_fr.html
- Organisation mondiale de la santé : « Protection of the Human Environment » http://www.who.int/peh/index.html
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture – FAO www.fao.org/climatechange/fr/
- Programme d'adaptation en Afrique (PNUD) http://www.undp-aap.org/?language=fr
- Programme Climat pour le développement en Afrique (ClimDev-Afrique) http://www.climdev-africa.org/ (en anglais)

Réseaux de journalistes

Internationaux / régionaux

- African Federation of Science Journalists http://www.wfsj.org/associations/page.php?id=77 (en anglais)
- African Network of Environmental Journalists http://www.anej.info (en anglais)
- Earth Journalism Network d'Internews http://earthjournalism.net/user/register (en anglais)
- Network of Climate Journalists in the Greater Horn of Africa http://www.necjogha.org/ (en anglais)
- Pan-African Media Alliance on Climate Change http://pamaccafrica.blogspot.co.uk/ (en anglais)
- Partenariat média sur le changement climatique http://climatechangemedia.ning.com/ (en anglais)

Réseaux nationaux

- Afrique du Sud : South African Science Journalists' Association http://sasja.org/ (en anglais)
- Bénin : Association des Journalistes et communicateurs scientifiques du Bénin http://www.ajcsb.net/
- Burkina Faso : Association des journalistes et communicateurs scientifiques du Burkina Faso http://www.wfsj.org/associations/page.php?id=264 (en anglais)
- Cameroun : SciLife - Association des journalistes et communicateurs scientifiques du Cameroun http://www.wfsj.org/associations/page.php?id=84 (en anglais)
- Éthiopie : Ethiopian Environment Journalists Association https://www.facebook.com/pages/EEJAEthiopian-Environment-Journalists-Association/157328710989454 (en anglais)
- Kenya : Kenya Environment and Science Journalists Association http://www.kensja.net/ (en anglais)
- Kenya : Media for Environment, Science, Health and Agriculture http://www.wfsj.org/mesha/ (en anglais)
- Malawi : Association of Environmental Journalists in Malawi http://aejmalawi.wordpress.com/ (en anglais)
- Malawi : Forum For Environmental Communicators http://fecomalawi.blogspot.co.uk/ (en anglais)
- Niger : Association des journalistes scientifiques du Niger http://www.wfsj.org/associations/page.php?id=265
- Nigéria : Nigeria Association of Science Journalists http://www.wfsj.org/associations/page.php?id=87 (en anglais)
- Ouganda : Uganda Science Journalists' Association http://www.scienceuganda.ug/ (en anglais)
- Rwanda : Rwanda Association of Science Journalists http://www.wfsj.org/rasj/ (en anglais)
- Tanzanie : Journalists Environmental Association of Tanzania http://www.jettanz.com/ (en anglais)
- Togo : Science Journalists and Communicators of Togo (JCS-Togo) http://jcstogo.info/ (en anglais)
- Zimbabwe : Zimbabwe Environmental Journalists Association http://www.zejaworld.org/ (en anglais)

Glossaire du changement climatique

Acidification des océans : Baisse du **pH** des eaux océaniques, parce que ces dernières absorbent le dioxyde de carbone de l'atmosphère.

Adaptation : Les actions menées, ainsi que les changements de comportement individuels et collectifs, qui visent à réduire la vulnérabilité et à renforcer la résilience des systèmes biologiques et humains aux effets du réchauffement de la planète.

Aérosol : Un aérosol est un ensemble de particules microscopiques, solides ou liquides, en suspension dans un gaz. Dans le contexte de la pollution de l'air, un aérosol désigne la matière particulaire fine, plus grosse qu'une molécule mais assez petite pour rester en suspension dans l'atmosphère pendant au moins plusieurs heures.

Afforestation : Le fait de créer une forêt en plantant ou en semant des arbres sur une terre dépourvue de couvert forestier depuis une longue période, ou n'ayant jamais eu de couvert forestier.

Agenda 21 : Adopté en 1992 à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), l'Agenda 21 est un plan d'action global qui est destiné à être appliqué aux niveaux mondial, national et local par le système des Nations Unies, les gouvernements et les grandes organisations dans tout domaine occasionnant un impact humain sur l'environnement.

Agriculture biologique : Méthode d'agriculture qui évite d'utiliser des engrais et des pesticides synthétiques ainsi que des organismes génétiquement modifiés, qui réduit au minimum la pollution de l'air, du sol et de l'eau, et qui optimise la santé et la productivité des populations interdépendantes de végétaux, d'animaux et d'êtres humains.

Agriculture industrielle : Forme d'agriculture moderne qui fait référence à la production industrialisée de bétail, de volaille, de poisson et de cultures.

Agrosylviculture : Méthode écologique d'agriculture qui, grâce à l'intégration d'arbres dans les exploitations, offre de meilleurs profits sociaux, environnementaux et économiques aux usagers du foncier.

Anthropique : D'origine humaine, non naturel.

Atmosphère : Terme général qui désigne la couche de gaz entourant un objet physique ; l'atmosphère de la Terre est composée, de bas en haut, de la troposphère, de la stratosphère, de la mésosphère, de l'ionosphère (ou thermosphère), de l'exosphère et de la magnétosphère.

Atténuation : Les actions menées, ainsi que les changements de comportements individuels et collectifs, qui visent à contenir la contribution de l'humanité aux émissions de gaz à effet de serre et au réchauffement de la planète.

Bassin hydrographique : Zone d'écoulement des eaux.

Biodiversité : La variété de la vie sous toutes ses formes, à tous les niveaux et dans toutes ses combinaisons ; recouvre à la fois la diversité des écosystèmes, la diversité des espèces et la diversité génétique.

Bioénergie : Employé dans différents sens : au sens le plus restreint, c'est un synonyme de biocombustible, un combustible issu de sources biologiques. Au sens large, elle englobe aussi la **biomasse** (le bois, par exemple), le matériau biologique utilisé comme biocombustible.

Biocombustible : Le combustible produit par le traitement chimique et/ou biologique de la biomasse. Le biocombustible peut être soit un solide (le charbon de bois, par exemple), soit un liquide (par exemple l'éthanol), soit un gaz (par exemple le méthane).

Biogaz : Les gaz de décharge et les gaz de station d'épuration, aussi appelés gaz de biomasse.

Biomasse : Les matériaux issus de la photosynthèse tels que les forêts, les cultures agricoles, le bois et les déchets boisés, les déchets d'origine animale, les résidus issus de l'exploitation du bétail, les plantes aquatiques et les déchets urbains et industriels ; désigne également la quantité de matériaux organiques présente dans une unité de surface à un moment donné, généralement exprimée en tonnes de matière sèche par unité de surface ; désigne également la matière organique pouvant servir de combustible.

Biome : Une zone délimitée, du point de vue climatique et géographique, où l'on trouve le même type de populations de végétaux, d'animaux et de microorganismes, souvent désignée sous le terme d'écosystèmes.

Biosphère : La partie de la Terre, en incluant l'air, les terres, les roches de surface et l'eau, dans laquelle la vie se manifeste et où, de leur côté, les processus biotiques changent ou se transforment.

CFC : Chlorofluorocarbures. Les CFC sont de puissants gaz à effet de serre, qui ne sont pas réglementés par le Protocole de Kyoto car ils sont régis par le Protocole de Montréal.

Changement climatique : Le changement à long terme du climat de la Terre, qui est tout particulièrement dû à une hausse de la température moyenne de l'atmosphère dont on considère que la cause tient principalement aux émissions de gaz à effet de serre produites par les activités humaines.

Chronique : Qui se produit sur une longue période – plusieurs semaines, mois ou années.

Climat : Les conditions météorologiques composites ou généralement prédominantes d'une région, en termes de température, de pression atmosphérique, d'humidité, de **précipitations**, d'ensoleillement, de nébulosité et de vents, tout au long de l'année, par rapport à une moyenne établie sur plusieurs années.

Combustible fossile : Tout gisement d'hydrocarbure pouvant être brûlé pour produire de la chaleur ou de l'énergie, comme le charbon, le pétrole et le gaz naturel (produit du dioxyde de carbone en brûlant) ; combustibles constitués d'anciens organismes vivants qui ont été fossilisés à l'échelle des temps géologiques.

Concentration : La quantité d'une substance qui est dissoute ou contenue dans une quantité donnée d'une autre substance ou d'un autre support. Par exemple, l'eau de mer a une plus forte concentration en sel que l'eau douce.

Conditions météorologiques : L'évolution des conditions atmosphériques, d'heure en heure ou d'un jour à l'autre, qui sur une longue période constitue le climat d'une région (voir **climat**).

Crédit carbone : Un moyen, qui repose sur la loi du marché, de réduire l'impact des émissions de gaz à effet de serre ; il permet à un agent de retirer un profit financier d'une réduction des émissions.

Cultures associées : La pratique agricole consistant à cultiver deux types de cultures ou davantage au même endroit et en même temps.

Cycle hydrologique (cycle de l'eau) : Le cycle naturel de l'eau, qui passe de l'évaporation à la transpiration dans l'atmosphère, puis la condensation (pluie et neige), jusqu'au retour à l'océan par écoulement (dans les cours d'eau par exemple).

Cyclone : Systèmes météorologiques à très basse pression ; les cyclones des latitudes moyennes sont des circulations atmosphériques qui tournent dans le sens des aiguilles d'une monde dans l'hémisphère Sud et dans le sens antihoraire dans l'hémisphère Nord, et qui sont généralement associés à des vents violents, à des conditions changeantes, à de la nébulosité et à des précipitations. Les cyclones tropicaux (appelés ouragans dans l'hémisphère Nord) provoquent des ondes de tempêtes sur les zones du littoral.

Déforestation : La conversion de zones boisées en terres non boisées, pour l'agriculture, pour un usage urbain, pour le développement ou pour servir de friche.

Désert : Zone recevant des précipitations moyennes annuelles inférieures à 250 mm, ou zone dans laquelle les pertes en eau sont supérieures au volume des précipitations.

Désertification : La dégradation de terres qui se transforment en zones arides, semi-arides et subhumides sèches sous l'effet de diverses variations du climat, mais avant tout des activités humaines.

Développement durable : Développement qui permet de satisfaire les besoins actuels sans compromettre la capacité des générations à venir de satisfaire leurs propres besoins.

Dioxyde de carbone : Gaz répondant à la formule chimique CO_2 ; le gaz à effet de serre le plus abondamment émis par les combustibles fossiles.

Eau douce : Eau ne contenant pas de quantités significatives de sel.

Eaux souterraines : Eaux situées sous la surface du sol.

Écologie : L'étude scientifique des organismes vivants et de leurs relations entre eux et avec leur environnement ; l'étude scientifique des processus régissant la répartition des organismes et leur profusion ; l'étude de l'organisation structurelle et fonctionnelle d'un écosystème.

Écosystème : L'ensemble des relations complexes qu'entretiennent les espèces entre elles et avec le milieu inerte dans lequel elles évoluent. L'écosystème inclut le biote et l'habitat.

Effet de serre : L'effet isolant des gaz à effet de serre de l'atmosphère (tels que la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, le méthane, etc.) qui maintient la Terre à une température plus élevée qu'elle ne le serait sinon.

Efficacité énergétique : L'utilisation d'une quantité d'énergie moindre pour produire le même niveau de service énergétique.

El Niño : Courant marin chaud qui longe périodiquement, en direction du Sud, les côtes de l'Équateur et du Pérou en Amérique du Sud, où il se substitue au courant froid qui coule habituellement vers le Nord ; ce phénomène se reproduit tous les cinq ans, généralement à la période de Noël ; la phase opposée est appelée **La Niña.**

Émissions : Substances – gaz ou particules, notamment – rejetées dans l'atmosphère en conséquence du déroulement naturel des activités humaines, parmi lesquelles figurent les substances rejetées par les cheminées, par les sources isolées situées en hauteur et par les pots d'échappement des véhicules à moteur.

Empreinte carbone : Mesure des émissions de carbone qui sont produites au cours du cycle de vie entier d'un produit, d'un service ou d'un mode de vie.

Empreinte écologique : Mesure de la quantité de terres et d'eau biologiquement productives qui sont nécessaires pour produire les ressources et absorber les déchets d'une population donnée (par exemple d'un pays, d'une région, ou de l'ensemble de la planète).

Énergie éolienne : L'énergie présente dans le mouvement du vent, qui peut être convertie en énergie mécanique ou électrique. Un moulin à vent mécanique traditionnel peut être utilisé pour pomper de l'eau ou moudre du grain. Une turbine d'éolienne électrique moderne convertit la force du vent en énergie électrique destinée à être consommée sur place et/ou à être exportée vers le réseau d'électricité.

Énergie géothermique : Énergie provenant de la chaleur naturelle de la Terre contenue dans des roches chaudes, des eaux chaudes, des eaux de mers ou de la vapeur chaudes.

Énergie hydroélectrique : L'énergie électrique générée grâce à l'énergie des chutes d'eau.

Énergie renouvelable : Toute source d'énergie pouvant être utilisée sans que ses réserves ne s'épuisent. Ces sources sont notamment la lumière du soleil (énergie solaire) et d'autres telles que le vent, la houle, la biomasse, la géothermie et l'énergie hydraulique.

Épidémie : Apparition massive d'une maladie infectieuse provoquant l'infection de nombreuses personnes en même temps.

Équivalent CO_2 (éq. CO_2) : L'unité utilisée pour mesurer les impacts du dégagement de (ou du fait d'éviter de dégager) différents gaz à effet de serre ; on l'obtient en multipliant le volume de gaz à effet de serre par le réchauffement de la planète potentiellement occasionné par ces gaz. Il serait par exemple de 21 pour le méthane et de 310 pour le protoxyde d'azote.

Érosion : Déplacement d'éléments solides (sédiments, terre, roche et autres particules), généralement sous l'effet de courants – vent, eau ou glace, notamment – provoquant un mouvement de nivellement ou de déclivité dû à la gravité, ou sous l'effet d'organismes vivants.

Externalité : Coût ou bénéfice qui n'est pas supporté par le producteur ou le prestataire d'un bien ou d'un service. Dans de nombreux contextes environnementaux, il se peut que la détérioration de l'environnement soit provoquée par une poignée de personnes tandis que son coût est supporté par la communauté ; on en trouve notamment des exemples avec la surpêche, la pollution (par exemple, la production d'émissions de gaz à effet de serre qui ne sont compensées par aucune forme de taxation, etc.), le coût environnemental du défrichage, etc.

Forêt : Terre recouverte par une canopée sur plus de 30 % de sa superficie.

Gaz à effet de serre : Tout gaz qui contribue à l'effet de serre.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) : Le GIEC a été créé en 1988 par l'Organisation météorologique mondiale et le Programme des Nations Unies pour l'environnement, pour poser les fondations scientifiques et techniques de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) grâce, avant tout, à la publication de rapports d'évaluation périodiques.

Hydrocarbures : Produits chimiques composés de carbone et d'hydrogène qu'on trouve dans des matières premières comme le pétrole, le charbon et le gaz naturel, ainsi que dans des produits dérivés comme les plastiques.

Irrigation : Hydratation des plantes, par quelque méthode que ce soit.

Monoculture : La pratique consistant à produire ou faire pousser un seul type de culture sur une vaste superficie.

Nappe phréatique : Couche d'eau supérieure d'un sol saturé.

Neutre en carbone : Se rapporte en général aux activités dont les niveaux d'apport et de rejet de carbone sont identiques. Par exemple, en faisant l'hypothèse d'une quantité de végétation constante sur la planète, à court terme le fait de brûler du bois augmentera la quantité de carbone dans l'atmosphère mais ce carbone servira ensuite à faire pousser de nouvelles plantes.

Occupation des sols, changement d'affectation des sols et sylviculture (LULUCF) : Les modes d'occupation des sols et les changements d'affectation des sols peuvent agir soit comme des puits, soit comme des sources d'émission. L'acronyme LULUCF (*Land use, land-use change and forestry*) est la terminologie employée dans la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, dont le Protocole de Kyoto autorise les Parties à recevoir des crédits d'émission pour certaines actions en matière de LULUCF qui font baisser les émissions nettes.

Organisation non gouvernementale (ONG) : Organisation caritative ou communautaire.

Parties prenantes : Parties ayant un intérêt dans un projet ou un aboutissement particulier.

Pathogène : Tout agent déclencheur de maladie (virus, bactéries ou autres microorganismes en particulier).

pH : Mesure de l'acidité ou de l'alcalinité d'une solution (où un niveau de 7 correspond à neutre, un niveau supérieur à 7 à plutôt alcalin et un niveau inférieur à 7 à plutôt acide).

Précipitation : Tout type de particules d'eau liquides ou solides tombant à la surface de la Terre depuis l'atmosphère ; inclut la bruine, la pluie, la neige, la neige roulée, les cristaux de glace, le grésil et la grêle.

Principe pollueur payeur : Le principe selon lequel ceux qui produisent la pollution devraient, d'une manière ou d'une autre, dédommager les autres pour les effets de leur pollution.

Programme des Nations Unies pour l'environnement : Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), créé en 1972, s'emploie à promouvoir un développement durable grâce au déploiement de pratiques environnementales saines partout dans le monde.

Protocole de Kyoto : Accord international adopté en décembre 1997 à Kyoto, au Japon. Le Protocole fixe des objectifs d'émission contraignants aux pays développés, qui devraient réduire leurs émissions de 5,2 % en moyenne par rapport aux niveaux de 1990.

Puits : Processus ou lieux permettant d'éradiquer ou d'emmagasiner des gaz, des solutés ou des solides – par exemple, les forêts sont des puits de carbone qui permettent la suppression nette de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Puits de carbone : Tout système d'emmagasinage du carbone qui se traduit par une suppression nette de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Reforestation : La conversion directe par l'être humain de terres non boisées en terres boisées, en plantant, en semant ou en favorisant un ensemencement naturel sur des terres qui étaient auparavant boisées, mais ne le sont plus.

Ressources naturelles : Substances naturelles dont on considère qu'elles ont de la valeur sous leur forme (naturelle) relativement inchangée.

Sécheresse : Grave pénurie d'eau liée aux niveaux de disponibilité, d'approvisionnement et de demande en eau dans une région particulière. Période étendue de plusieurs mois ou années où une région observe une insuffisance de son approvisionnement en eau.

Sécurité alimentaire : La sécurité alimentaire mondiale se rapporte à la production de quantités suffisantes de nourriture permettant de satisfaire les besoins de chacun dans leur intégralité.

Source de carbone : Le contraire de **puits de carbone** ; une source nette de carbone pour l'atmosphère.

Séquestration : Le fait de supprimer du dioxyde de carbone de l'atmosphère terrestre et de l'emmagasiner dans un puits, comme lorsque les arbres absorbent le CO_2 par photosynthèse et l'emmagasinent dans leurs tissus.

Tempéré : Qui présente des températures, des conditions météorologiques ou un climat modérés ; ni chaud ni froid ; température annuelle moyenne comprise entre 0 et 20 degrés Celsius.

Terre arable : Terre qui peut servir à produire des cultures.

Tropical : Qui se produit sous les Tropiques (la région située de part et d'autre de l'équateur) ; chaud et humide, avec une température annuelle moyenne supérieure à 20 degrés Celsius.

Volatile : Qui s'évapore immédiatement sous des conditions normales de température et de pression. La concentration dans l'air d'un produit chimique extrêmement volatile peut augmenter rapidement dans une pièce fermée.

Zones humides : Zones inondées en permanence ou par intermittence, de manière naturelle ou artificielle, par des eaux stagnantes ou vives, douces, saumâtres ou salées, ce qui inclut les zones maritimes où le niveau de l'eau ne dépasse pas 6 mètres à marée basse.

Liste des contributeurs

Liste des auteurs du guide

- Mike Shanahan, Institut international pour l'environnement et le développement
- Willie Shubert, Internews / Earth Journalism Network
- Cameron Scherer, Internews / Earth Journalism Network
- Teresa Corcoran, Institut international pour l'environnement et le développement

Liste des pairs examinateurs

- Kwame Karikari, Directeur exécutif, Fondation pour les médias en Afrique de l'Ouest (MFWA)
- Emily M. Brown, Chef de département, Département des technologies des médias, École polytechnique de Namibie
- Marina Joubert, Consultante en communication scientifique, Afrique du Sud
- Patterson Siema, PNUD, Nairobi
- G. P. W. Jewitt, Professeur d'hydrologie, École de génie des bioressources et d'hydrologie de l'environnement, Université
- du KwaZulu-Natal
- Jonathan Diederiks, Coordinateur national, Centre de service scientifique de l'Afrique australe sur le changement climatique et l'occupation adaptée des sols (SASSCAL)
- Alinah Kelo Segobye, Département d'histoire, Section d'archéologie, Université du Botswana
- Rudo Sithole, Directeur exécutif, Conseil international des musées africains (AFRICOM)
- Wokineh Kelbessa Golga, Maître de conférences, Département de philosophie, Université d'Addis-Abeba, Éthiopie.

Liste du personnel UNESCO

- Fackson Banda (CI-HQ-Secteur responsable)
- Jaco du Toit (CI-Nairobi)
- Jean-Pierre Ilboudo (CI-Dakar)
- Peter Dogse (SC-HQ)
- Youssef Filali-Meknassi (SC-Windhoek)
- John Crowley (SHS-HQ)
- Mulekeni Ngulube (CLT-Nairobi)
- Paul Mpayimana (ED-Addis-Abeba)
- Abdoulaye Ibrahim (HQ-Département Afrique)

Cet ouvrage répond à un besoin bien réel des journalistes africains concernant la manière de rendre compte du phénomène complexe qu'est le changement climatique. À l'évidence, ce dernier représente une menace pour les vies humaines et les moyens de subsistance dans toute l'Afrique. Les journalistes ont là un rôle capital à jouer pour expliquer les causes et les effets du changement climatique, exposer ce que les pays et les communautés peuvent faire pour s'adapter aux conséquences à venir, et rendre compte de l'action, ou de l'inaction, des gouvernements et des entreprises face à ces menaces. Pourtant, les recherches sur la compréhension du changement climatique dans l'opinion publique et les enquêtes réalisées auprès de journalistes révèlent que les médias en Afrique pourraient et devraient faire davantage pour expliquer le changement climatique. L'UNESCO a mis au point cet ouvrage pour contribuer à combler ce manque important.

UNESCO
Secteur de la communication et de l'information
7, place de Fontenoy
F-75352 Paris 07 SP, France
Pour toute information, contacter Fackson Banda (f.banda@unesco.org)

iied

Internews

EARTH JOURNALISM NETWORK

9 789230 022341