

CHAPITRE 4

PERSPECTIVE 2002–2032





CHAPITRE 4

PERSPECTIVE 2002–2032

VISUALISER L'AVENIR

Le chapitre 2 décrit l'état actuel de l'environnement en Afrique, dont il dépeint les attributs physiques sous différents angles : atmosphère, terre, biodiversité, forêts, eau douce, environnements côtiers et marins et enfin zones urbaines. Il démontre que l'environnement africain est soumis à une pression constante, due essentiellement aux populations et à la nature. Au rythme où les ressources naturelles se dégradent actuellement dans cette région, il est aisé de conclure que l'environnement africain est extrêmement menacé et son avenir particulièrement incertain. Il est par conséquent non seulement souhaitable, mais également pertinent, que les Africains créent un environnement durable pour leurs besoins actuels et futurs. Il s'avère donc nécessaire de redéfinir le développement durable, en se concentrant activement sur la réconciliation des objectifs environnementaux et socio-économiques du développement en évaluant avec justesse les besoins des générations actuelles et futures.

Un autre problème tout aussi critique, abordé au chapitre 3, concerne le fait que de vastes proportions de la population de divers pays africains sont vulnérables aux catastrophes découlant de l'exploitation de l'environnement et des tensions sociales qui se manifestent fréquemment lorsque cohabitent des multitudes d'individus. Il est généralement admis que les plus pauvres sont les plus exposés à ces catastrophes. Les pauvres sont par ailleurs incapables de faire face aux épreuves qui s'ensuivent, car les mécanismes appropriés sont en général faiblement développés dans de nombreux pays. La nécessité de protéger les populations vulnérables face aux catastrophes doit constituer un aspect fondamental des processus de prise de décision.

L'état actuel de l'environnement africain, ainsi que la vulnérabilité de vastes populations de la région aux catastrophes naturelles ou provoquées par l'activité humaine, représentent un défi supplémentaire pour les études de

l'environnement. La majorité de ces défis concernent la création et la pérennisation d'un environnement durable, tout en prenant parallèlement conscience du besoin de développer les ressources économiques et sociales des nations. L'élaboration d'une stratégie de développement durable exige de cerner avec lucidité à la fois le présent et l'avenir. L'avenir étant, par définition, inconnu, il est indispensable de concevoir des mécanismes et méthodologies capables d'en faciliter la compréhension.

Ce chapitre se propose de rechercher et comparer plusieurs scénarios relatifs à l'évolution future de l'environnement africain, en en faisant ressortir les différences. Il montrera lesquels d'entre eux sont les plus prometteurs pour la région sur les trente prochaines années.

MANDAT DE LA CMAE ET ELABORATION DE SCENARIOS SOUS-REGIONAUX

L'Avenir de l'environnement en Afrique (AEO, *African Environment Outlook*) est une initiative de la Conférence des ministres africains de l'environnement (CMAE), menée avec l'appui technique de la Division de l'alerte précoce et de l'évaluation (DEWA, *Division of Early Warning and Assessment*) du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). La CMAE a été fondée en 1985 en tant qu'organisme environnemental intergouvernemental en Afrique, son mandat consistant à fixer les orientations politiques et à identifier les priorités en vue de la mise en œuvre de traités et objectifs environnementaux à l'échelon national et sous-régional. L'une des missions de la CMAE consiste à veiller à ce que la qualité de l'environnement soit préservée et à ce que les Africains tirent leur qualité de vie des bienfaits de l'environnement comme la nourriture, des abris pour se loger et des ressources naturelles, nécessaires pour générer des emplois (CMAE 1987, 1989 et 1993). La CMAE a réalisé des progrès considérables en matière de sensibilisation écologique auprès des gouvernements

africains. Elle a en outre contribué dans de nombreux pays à la mise en place de ministères chargés de l'environnement, ainsi qu'à la promulgation de lois et décrets environnementaux, en cours de mise en œuvre.

La huitième séance de la CMAE, qui s'est tenue en avril 2000 à Abuja, Nigeria, constitue un tournant pour cette institution. En effet, à cette occasion, la conférence a adopté un programme à moyen terme qui stipulait clairement la nécessité de l'initiative baptisée AEO. L'AEO a été identifiée comme l'un des outils capables de résoudre de manière durable les problèmes économiques et environnementaux persistants et graves de l'Afrique. Elle donnerait à la CMAE la possibilité d'anticiper l'avenir et d'évaluer les diverses approches de politique de développement environnemental et durable pour les trente prochaines années, ainsi que d'identifier quelles mesures pertinentes envisager à l'échelon national, sous-régional et régional. Une tâche de cette ampleur implique de conceptualiser clairement quel doit être l'environnement futur. Elle exige de surcroît une capacité de vision exceptionnelle apte à élaborer ces scénarios futurs possibles, à en dépeindre les caractéristiques et à démontrer quelles orientations privilégier.

Peu de scénarios ont été élaborés en vue d'évaluer la viabilité environnementale de l'Afrique dans son ensemble. En revanche, les nombreux scénarios imaginés à l'échelon sous-régional dessinent quelques perspectives générales sur l'avenir de la région. De récentes études du projet sur l'Avenir de l'environnement mondial 2000 (*Global Environment Outlook*, GEO) (PNUE, 2000) et de Paul Raskin (2000a) relatent diverses tentatives d'élaborer des scénarios pour différentes sous-régions africaines, notamment par : l'Institut international pour l'environnement et le développement (IIED, 1997), la Banque mondiale (BM, 1996), le Centre de recherche et de documentation d'Afrique australe (SARDC, 1994), le Club du Sahel (OCDE, 1995) et les études *Beyond Hunger* (Achebe *et al.*, 1990) et Plan Bleu (PNUE, 1989). La figure 4.1 illustre ces scénarios. En général, les périodes couvertes par ces scénarios s'échelonnent entre 18 ans (IIED) et presque 70 ans (*Beyond Hunger*).

Au moins deux scénarios contrastés étaient proposés pour chaque région par la plupart de ces organismes. Par exemple, l'IIED proposait les scénarios « Fin du monde » et « Avenir durable ». La BM soumettait les scénarios « Tendances actuelles » et « Avenir souhaitable », pour un développement écologiquement durable en Afrique subsaharienne. Le Club du Sahel proposait les scénarios « Laisser-faire », « Croissance orthodoxe » et « Intégration régionale ». L'étude *Beyond Hunger* proposait les scénarios « Sagesse conventionnelle » et « Grande ascension ». Enfin, l'étude Plan Bleu soumettait les scénarios « Scénarios tendanciels » et « Scénarios alternatifs ».

Figure 4.1 Six études présentent une perspective générale de l'avenir des sous-régions sous forme de scénarios



Etude : IIED 1997

Horizon : 2015

Scénarios :

1. Fin du monde

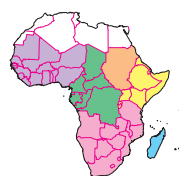
Croissance démographique rapide, stagnation économique, conflits et inefficacité des gouvernants aboutissent à la détérioration des conditions environnementales.

2. Mise en œuvre d'un avenir durable

Nouvelle approche du développement fondée sur des principes de durabilité et de coopération aboutissant à une amélioration des conditions socio-économiques, à la paix et à un environnement propre.

3. Avenir réel

Compromis alliant des éléments des deux scénarios ci-dessus.



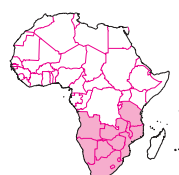
Etude : Banque mondiale (1996)

Horizon : 2025

Scénario :

Perspective dans 30 ans

L'Afrique rejoint la société de l'information, mais les pénuries de terres et de nourriture provoquent des migrations de populations et transfèrent les fardeaux environnementaux sur les centres urbains.



Etude : SARDC (1994)

Horizon : 2020

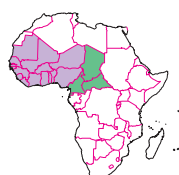
Scénarios :

1. Tendances actuelles

Les conditions environnementales se détériorent dans un contexte de stagnation économique.

2. Avenir souhaitable

Les politiques mises en place mobilisent les ressources physiques et humaines de la région au moyen de la mise en œuvre dynamique de la recherche, de l'éducation et des institutions.



Etude : Club du Sahel (OCDE, 1995)

Horizon : 2020

Scénarios :

1. Laisser-faire

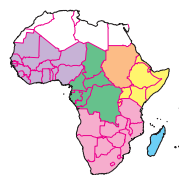
Le commerce continue à entraîner des importations bon marché, et non pas la diversification économique, tandis que les inégalités sociales s'accroissent, le soutien international fléchit et la stabilité sociale et politique est menacée.

2. Croissance orthodoxe

Une politique gouvernementale avisée oriente le marché vers le développement de nouveaux secteurs concurrentiels, investissements internationaux et soutiens.

3. Intégration régionale

Une politique axée sur le soutien au développement de petites entreprises à l'échelon local en vue d'une croissance économique modeste, mais de liens régionaux plus étroits et d'une diminution des tensions et conflits.



Etude : Beyond Hunger (Achebe *et al.*, 1990)

Horizon : 2057

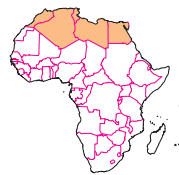
Scénarios :

1. Perspective actuelle

La lenteur de la croissance économique, doublée d'un accroissement de la population, aboutit à des conditions environnementales incertaines.

2. Grande ascension

Un processus de développement explicitement centré sur l'Afrique aboutit à l'indépendance économique et à un environnement non pollué.



Etude : Plan Bleu (PNUE, 1989)

Horizon : 2025

1. Scénarios tendanciels

L'accent mis sur la réussite macro-économique, accompagné d'une politique de laisser-faire vis-à-vis de la croissance démographique, compromet le développement social et économique et aboutit à la détérioration de l'environnement.

2. Scénarios alternatifs

Des politiques de développement axées sur des objectifs nationaux aboutissent à un environnement plus propre.

Dans la quasi-totalité des cas, les comparaisons étaient établies entre paires de scénarios.

Le scénario « Routine habituelle », qui englobe notamment les scénarios « Laisser-faire », « Croissance orthodoxe » et « Tendances actuelles », repose sur l'évolution démographique, en particulier la croissance et la migration des populations, et sur un développement économique terne. Le scénario « Fin du monde » envisage le pire cas de figure, résultat d'une attitude de laisser-faire vis-à-vis des changements environnementaux. Certains scénarios, notamment « Tendances actuelles » et « Plan Bleu », suggèrent un avenir réaliste pour certaines sous-régions africaines spécifiques, le scénario « Plan Bleu » s'efforçant de tracer la voie souhaitable du développement africain. Diverses possibilités de scénarios, caractérisées par une vision souhaitable et durable pour la région, font l'objet de discussions.

Le plus positif de ces scénarios est peut-être celui proposé par *Beyond Hunger* (Achebe *et al.*, 1990). Il propose une vision de l'Afrique quelque cent ans après l'indépendance du Ghana, premier territoire colonial d'Afrique à y accéder en 1957. Elaboré avant que l'Afrique du Sud n'engage une politique multiraciale en 1994, ce scénario imaginait déjà un Etat africain d'Azanie pour l'Afrique du Sud. Il envisageait également l'instauration de mécanismes capables de mener l'Afrique à une stratégie de développement économique privilégiant l'autonomie ou l'intégration au sein des marchés mondiaux. On peut dire de l'étude *Beyond Hunger* qu'elle constitue la racine de la « renaissance africaine », résurgence de la culture, du développement des ressources humaines, des programmes de sensibilisation du public africain et visant à sa participation au processus de développement.

METHODOLOGIE : L'APPROCHE PAR SCENARIOS

[Dans cette partie et la suivante figurent des passages de Paul Raskin (30 juin 2000 ; 1 septembre 2000 (première révision) ; 16 octobre 2000 (seconde révision)) et Scénarios GEO-3 : cadre préliminaire.]

Le mandat de la CMAE, à savoir évaluer les problèmes environnementaux à long terme, pose des défis méthodologiques considérables. L'horizon chronologique s'étendant sur des années, voire des décennies, il est impossible d'extrapoler sur l'avenir ou de le prédire, en raison de trois types d'indétermination : ignorance, surprise et volonté. En premier lieu, l'insuffisance d'informations, à la fois sur l'état actuel du système et sur les forces qui en régissent la dynamique, aboutit à une dispersion statistique

classique quant aux scénarios futurs possibles. En second lieu, même si des informations précises étaient disponibles, il est établi que les systèmes complexes manifestent un comportement turbulent, une sensibilité extrême aux conditions initiales, ainsi que des comportements de ramifications à divers seuils. En conséquence, les possibilités de nouveautés, surprises et phénomènes émergents rendent impossible toute prédiction. Enfin, l'avenir est imprévisible, car il est sujet à des choix humains qui n'ont pas encore été faits. Face à de telles inconnues, les scénarios constituent un moyen d'examiner les forces qui façonnent le monde, les incertitudes qui nous guettent et les implications des actions d'aujourd'hui sur le monde de demain.

Un scénario est une histoire, racontée avec des mots et des chiffres, présentant le déroulement possible des événements dans l'avenir. Il se veut riche d'enseignements sur la méthode à suivre pour diriger le flux d'événements sur des voies durables et l'écarter de celles qui ne le sont pas. Les scénarios de développement sont des histoires différentes sur l'avenir, avec une intrigue et un exposé logiques. Ils incluent normalement des images de l'avenir, clichés des traits les plus marquants à divers stades, de même qu'un compte rendu du flux d'événements aboutissant aux conditions futures en question.

Les scénarios s'appuient à la fois sur le savoir, c'est-à-dire notre compréhension des tendances historiques, des conditions actuelles et des processus physiques et sociaux, et sur l'imagination afin de concevoir, articuler et évaluer d'autres voies de développement et l'environnement qui en résulterait. Ce faisant, les scénarios peuvent mettre en évidence les liens entre facteurs, la relation entre développement mondial et régional, et le rôle des actions humaines sur le façonnement de l'avenir. Plutôt que la prédiction de l'avenir, c'est ce gain de clairvoyance—qui se traduit par des décisions plus avisées et plus rationnelles—qui constitue l'objectif suprême des scénarios.

Bien que les scénarios puissent sans aucun doute apporter une meilleure compréhension sur le plan quantitatif, ce ne sont pas au premier chef des exercices de modélisation. En s'attachant à des aspects cruciaux tels que les influences, valeurs, attitudes et institutions culturelles, qui ne sont pas quantifiables, l'exposé du scénario qualitatif joue un rôle capital. Ainsi, les scénarios peuvent offrir une perspective plus large que les analyses reposant sur des modèles, tout en tirant parti de divers outils quantitatifs, notamment les cadres comptables et les modèles de simulation mathématique. L'analyse quantitative se caractérise par un certain degré de structuration, discipline et rigueur. Les scénarios procurent tangibilité, richesse et clairvoyance.

La figure 4.2 illustre les principaux facteurs qui régissent la dynamique des changements propre aux scénarios de

systèmes humains et environnementaux combinés. L'état actuel du système est le résultat d'un processus historique, entraîné par un ensemble de forces agissantes. De plus, la capacité des êtres humains à imaginer des alternatives d'avenir et à agir intentionnellement signifie que les images de l'avenir peuvent contribuer, comme forces attractives ou forces répulsives, à façonner un scénario. Par ailleurs, des phénomènes insolites et extrêmes, appelés impondérables, peuvent également affecter le développement. Ces événements inattendus présentent des origines très diverses (par exemple des changements climatiques, une guerre mondiale, le bas prix de l'énergie thermonucléaire, une catastrophe naturelle majeure ou une épidémie mondiale telle que le VIH/SIDA), mais il est impossible de leur attribuer des probabilités ou d'envisager toutes les possibilités.

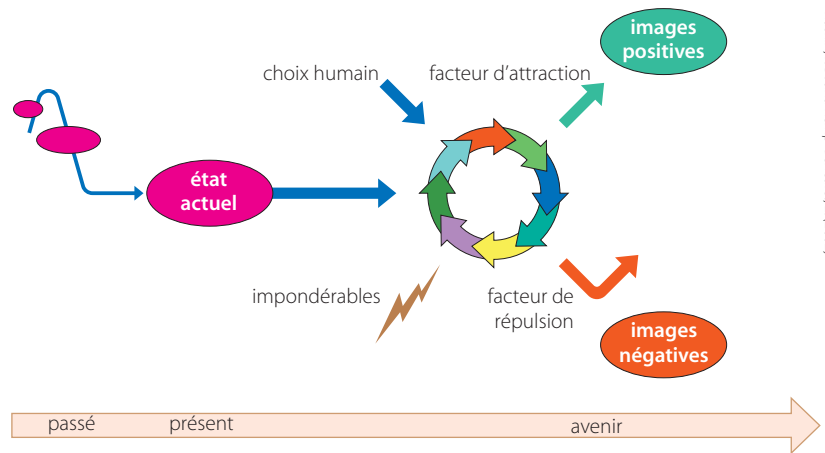
Facteurs clés à prendre en considération lors de la formulation de scénarios : limite, état actuel, définition et identification des forces agissantes, exposé et enfin images de l'avenir.

- Les diverses limites du scénario doivent être indiquées : en termes d'espace (par exemple échelon mondial, régional, sous-régional, national ou local), thématiquement (par exemple, secteurs et aspects couverts) et chronologiquement (horizon de l'analyse).
- L'état actuel couvre un éventail d'aspects : économique, démographique, environnemental, institutionnel, etc. Dans l'Avenir de l'environnement mondial (GEO), ainsi que dans l'AEO, ces aspects sont la terre, l'atmosphère, les forêts, les zones d'eau douce, marines et côtières, la biodiversité et l'environnement urbain.
- Les forces agissantes importantes sont celles qui conditionnent et modifient le système. Elles sont définies dans le GEO et l'AEO. Il s'agit de la démographie, l'économie, les questions sociales, la culture, la technologie, l'environnement et la gouvernance.
- L'exposé constitue l'intrigue selon laquelle se déroulent les histoires des scénarios (on recourt souvent à des indicateurs quantitatifs pour clarifier certains aspects des scénarios).
- Une image dépeint les conditions existant à un ou plusieurs points précis de l'avenir.

AVENIRS REGIONAUX DE L'AFRIQUE : ELABORATION DE SCENARIOS DANS L'AEO

L'élaboration des scénarios dans l'AEO a suivi la directive stipulée dans le GEO. Tout comme dans le GEO-3, les scénarios reposent sur les travaux du Global Scenarios Group (GSG, groupe des scénarios mondiaux) (Galopin *et al.*, 1997).

Figure 4.2 Dynamique des scénarios



Le groupe GSG applique une hiérarchie à deux niveaux, définis comme classes et variantes, pour classer les scénarios. Les classes se distinguent par des visions sociales fondamentalement différentes, alors que les variantes reflètent un éventail d'issues possibles au sein de chaque classe. Les trois grandes classes sont « Mondes conventionnels », « Barbarisation » et « Grandes transitions ». Elles se caractérisent respectivement par : une continuité intrinsèque des tendances actuelles de l'évolution du développement, un changement social fondamental, mais indésirable, et des transformations sociales fondamentales et favorables. Pour chacune de ces trois classes sont définies deux variantes, pour un total de six scénarios. Ainsi, dans la classe « Mondes conventionnels », les deux scénarios qui émergent sont « Développement conventionnel » et « Réforme des politiques ». Les deux scénarios de la classe « Barbarisation » sont « Effondrement » et « Univers forteresse ». Dans la classe « Grandes transitions », les deux scénarios sont « Eco-communautarisme » et « Nouveau paradigme de durabilité ».

La classe « Mondes conventionnels » table sur un système planétaire au XXI^{ème} siècle évoluant sans surprises majeures, brusques discontinuités ni transformations fondamentales de la base de la civilisation humaine. L'avenir est modelé par l'évolution, l'expansion et la mondialisation continues des valeurs et relations socio-économiques dominantes de la société industrielle. Par contre, les classes « Barbarisation » et « Grandes transitions » tempèrent la notion de continuité à long terme des valeurs et ententes institutionnelles dominantes. De fait, ces scénarios augurent de profondes transformations historiques des principes d'organisation fondamentaux de la société au cours du prochain siècle, peut-être de la même ampleur que la transition vers l'agriculture sédentaire et la révolution industrielle.

Au sein de la classe « Mondes conventionnels », la variante « Référence » incorpore des projections à moyen terme en matière de populations et de développement, ainsi que des hypothèses typiques d'évolution technologique. La variante « Réforme des politiques » ajoute une action gouvernementale forte, exhaustive et coordonnée, conforme à celles qu'évoquent de nombreux débats à caractère politique sur le développement durable, en vue de parvenir à une plus grande égalité sociale et à une meilleure protection de l'environnement. Dans cette variante, la volonté politique évolue dans le sens du renforcement des systèmes de gestion et de la diffusion rapide des technologies écologiques. En dépit de leurs différences, les deux variantes « Mondes conventionnels » partagent un certain nombre de prémisses : la continuité des institutions et valeurs ; la croissance rapide de l'économie mondiale ; la convergence des diverses régions du monde sur les normes établies par les pays industrialisés. La pression environnementale issue de la croissance démographique et économique mondiale est laissée aux mains de la logique auto-correctrice des marchés concurrentiels. Dans la variante « Réforme des politiques », le développement durable est érigé en priorité stratégique active.

Les variantes « Barbarisation » envisagent la funeste possibilité que les assises sociales, économiques et morales de la civilisation se désagrègent, des problèmes inédits submergeant la capacité, aussi bien des marchés que des réformes politiques, à y faire face. La variante « Effondrement » débouche sur des conflits acharnés, la désintégration institutionnelle et l'effondrement

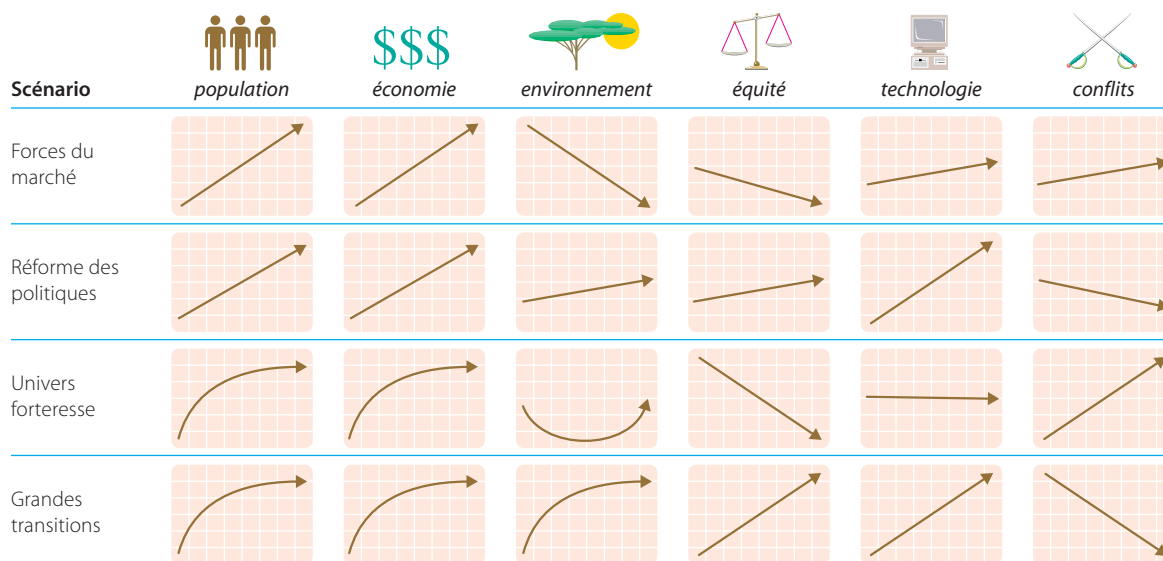
économique. La variante « Univers forteresse » se singularise par une réponse autoritaire à la menace de décomposition. Dans ce scénario, les élites, retranchées dans des enclaves protégées, préservent leurs privilèges en dominant une majorité paupérisée et en gérant les ressources naturelles vitales tandis que, à l'extérieur de la forteresse, sévissent la répression, la destruction de l'environnement et la misère.

Lors de réflexions ultérieures s'est manifestée la nécessité de reclasser ce système en quatre catégories distinctes. Les quatre catégories, adoptées du GEO, sont : « Développement conventionnel », par la suite rebaptisée « Forces du marché », « Réforme des politiques », « Univers forteresse » et « Grandes transitions ». Ce sont les quatre scénarios employés dans l'AEO. La figure 4.3 illustre le comportement schématique au fil du temps de six variables significatives de ces quatre scénarios, à savoir : croissance démographique ; économie ; qualité de l'environnement ; égalité sociale et économique ; évolution technologique ; degré de conflits sociaux et géopolitiques. Les courbes ne prétendent qu'illustrer grossièrement les tendances possibles de l'évolution.

Les caractéristiques des quatre scénarios peuvent se résumer comme suit :

- Scénario Forces du marché : le développement mondial tiré par les forces du marché aboutit à une convergence sur les valeurs et modes de développement dominants ;
- Scénario Réforme des politiques : des ajustements politiques progressifs orientent le développement

Figure 4.3 Structure des scénarios—évolution schématique de variables significatives



conventionnel sur des objectifs environnementaux et de lutte contre la pauvreté ;

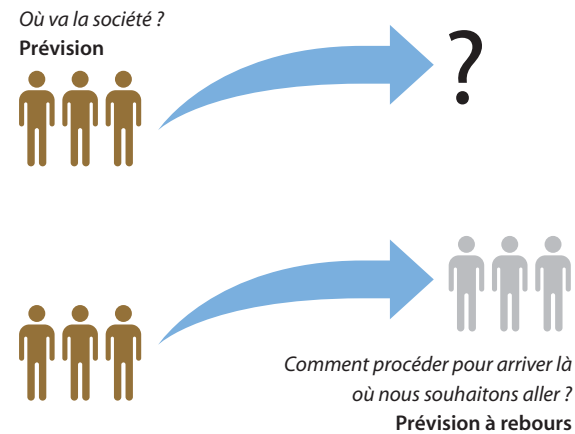
- Scénario Univers forteresse : à mesure que s'accroissent les tensions socio-économiques et environnementales, le monde s'enfonce dans la fragmentation, l'inégalité extrême et les conflits omniprésents ;
- Scénario Grandes transitions : en réponse au défi du développement durable émerge un nouveau modèle de développement, caractérisé par le pluralisme, la solidarité planétaire et de nouvelles valeurs et institutions.

L'élaboration de scénarios procède dans l'une ou l'autre de deux directions. Dans le premier cas, on part de la position actuelle, puis on tente de réaliser des projections dans l'avenir. Cette approche peut être désignée par le terme *prévision*. Dans le second cas en revanche, on part de l'avenir souhaitable, puis on cherche à manipuler des variables et des ressources afin d'y parvenir. Cette approche est appelée « *prévision à rebours* » (Figure 4.4). Deux des scénarios évoqués ci-dessus (à savoir Forces du marché et Univers forteresse) se prêtent davantage aux méthodes de prévision, alors que les deux autres (Réforme des politiques et Grandes transitions) conviennent davantage aux méthodes de prévision à rebours, procédé adopté dans cette étude.

EXPRESSIONS QUANTITATIVES DES SCENARIOS

La génération d'expressions quantitatives pour les différents scénarios exige le recours à des modèles ou la collaboration d'experts. Les applications décrites dans ce travail ont été élaborées à l'échelon régional et organisées à l'aide du logiciel PoleStar du SEI. Le projet PoleStar a pour ambition de conférer une signification opérationnelle concrète à la notion de développement durable, véritable gageure qui exige une vision globale sur de multiples domaines, sur un éventail d'échelles spatiales et sur de longues périodes. Le logiciel PoleStar a été appliqué à l'échelon mondial par le SEI pour le GEO-3 du PNUE, ainsi que pour les scénarios du GSG. L'élaboration des scénarios dans l'AEO a bénéficié de l'excellente collecte de données entreprise par le SEI, mais a été modifiée de différentes façons. Certaines des variables les plus significatives, comme le produit national brut (PNB), la population totale et la population urbaine, diffèrent de celles du GEO-3 ou des scénarios du GSG. Cet écart reflète en partie une mise à jour des données sur l'Afrique d'après des informations plus récentes publiées dans *Cities in a Globalizing World* (CNUEH, 2001).

Figure 4.4 Prévision classique et à rebours

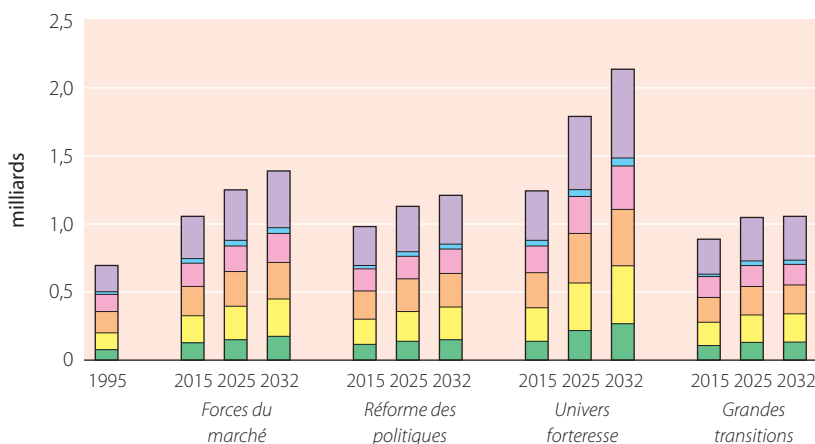
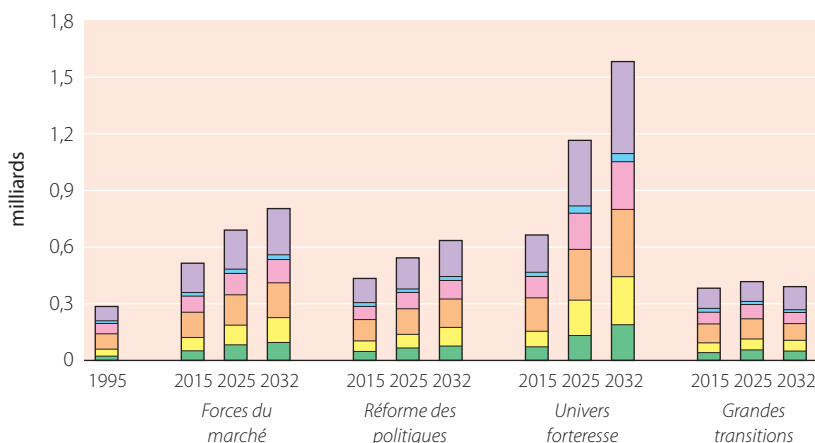
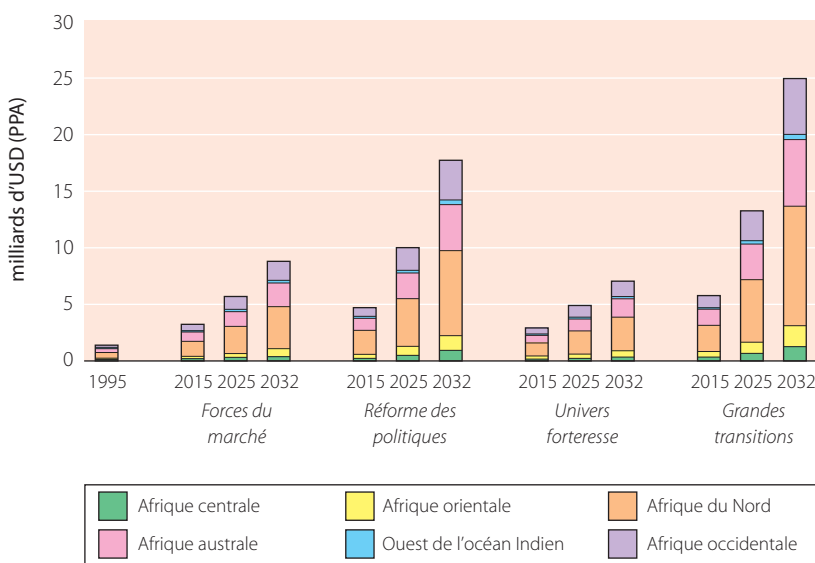


Source: Kemp-Benedict, 2001

À titre d'illustration, nous examinons ici six issues possibles qui représentent ces quatre dimensions : démographie, économie et société, agriculture et sylviculture, et enfin environnement. La dimension démographique se compose des chiffres de population totale et de population urbaine de l'Afrique et de chacune de ses sous-régions. La dimension économie et société se compose du PNB mesuré aux taux de parité du pouvoir d'achat à la date de 1995. La troisième dimension, agriculture et sylviculture, se compose des terres cultivables gravement dégradées. La dimension environnement se compose de la consommation d'eau et de la pollution des eaux domestiques urbaines. Les figures 4.5 à 4.10 donnent des expressions quantitatives des scénarios selon ces variables.

Les populations croissent à des niveaux moyens selon le scénario Forces du marché. L'essor de l'éducation des femmes, les programmes de lutte contre la pauvreté et l'usage généralisé des méthodes contraceptives entraînent un ralentissement considérable des taux de croissance démographique selon le scénario Réforme des politiques. Le scénario Grandes transitions connaît quant à lui une baisse radicale des taux de croissance. Selon le scénario Univers forteresse, la déliquescence sociale, la pauvreté et l'échec des systèmes éducatifs précipitent une expansion massive de la population qui, en 2032, atteint le quadruple de celle de 1995.

Les populations urbaines suivent des tendances similaires à celles de la population dans son ensemble. Cependant, les différences entre les scénarios Univers forteresse et Grandes transitions sont encore plus prononcées. Les possibilités généralisées d'expansion des zones urbaines et périurbaines selon le scénario Grandes transitions aboutissent à une croissance à peine perceptible

Figure 4.5 Population par scénario et par sous-région**Figure 4.6 Population urbaine par scénario et par sous-région****Figure 4.7 PIB (parité du pouvoir d'achat, PPA) par scénario et par sous-région**

de la population urbaine totale. Selon le scénario Univers forteresse, la perte de terres arables au profit des élites, la dégradation des terres et l'effondrement des marchés urbains pour produits agricoles ruraux poussent des milliards de gens vers des villes déjà surpeuplées.

Les tendances de la croissance du PNB sont pratiquement l'inverse de celles de la population. Selon le scénario Forces du marché, la croissance est plutôt dynamique par rapport à l'expérience récente de la région, mais lente comparée à d'autres régions en développement à l'aube du nouveau millénaire. Selon le scénario Réforme des politiques, l'écart est bien moindre, car plusieurs pays africains connaissent une croissance de leur PNB. Le délabrement de la société, de l'Etat et des infrastructures selon le scénario Univers forteresse sous-tend une croissance très modeste du revenu par habitant qui dépasse tout juste le taux de croissance démographique sur la durée du scénario. Selon le scénario Grandes transitions, le contexte international favorise l'égalité au moyen de relations plus énergiques avec les autres régions du sud, leur propre contexte interne étant également plus propice à cette égalité. Ainsi, le rendement par habitant progresse rapidement, pour atteindre un niveau moyen pour la région dans son ensemble proche de la moyenne des pays industrialisés en 1995.

Les taux de dégradation des terres cultivables sont au plus haut dans les scénarios Forces du marché et Univers forteresse, et la superficie dégradée s'ajoute au total qui doit être converti à partir d'autres types d'exploitation des terres.

La consommation d'eau augmente dans chacun des scénarios, car les populations s'accroissent et les revenus sont en hausse. Dans les scénarios Réforme des politiques et Grandes transitions en particulier, la demande grandissante en activités consommant beaucoup d'eau est compensée par une plus grande efficacité. Néanmoins, en dépit d'améliorations relativement plus poussées en matière d'efficacité hydrique selon le scénario Grandes transitions par rapport au scénario Réforme des politiques, la croissance économique rapide propre au scénario Grandes transitions se traduit par des niveaux comparables de prélèvement d'eau. Parallèlement, l'intensité de la consommation d'eau demeure nettement inférieure à celle des régions industrialisées. Selon le scénario Univers forteresse, les niveaux de prélèvement d'eau relativement modestes, à savoir inférieurs à ceux de tous les autres scénarios, masquent une réalité alarmante de délabrement des infrastructures de distribution de l'eau et de dégradation des sources, à l'origine de graves pénuries d'eau et du déclin de la population disposant d'un accès à de l'eau saine.

La pollution de l'eau due aux ménages urbains dépend à la fois de la taille de la population urbaine et de l'infrastructure de traitement des eaux. Le niveau élevé des

revenus moyens des scénarios Réforme des politiques et Grandes transitions, combiné à de faibles populations urbaines, aboutit à un degré total très faible de pollution de l'eau. Selon le scénario Grandes transitions, la pollution urbaine de l'eau chute après 2015, car la population urbaine se stabilise et l'optimisation du traitement se poursuit. La médiocrité des infrastructures et la croissance rapide de la population urbaine, qui caractérisent le scénario Univers forteresse, engendrent une hausse massive des rejets de polluants dans l'eau issus des ménages urbains.

FORCES AGISSANTES DES SCENARIOS

Les forces agissantes sont les mécanismes qui permettent au changement de survenir. On peut en quelque sorte les considérer comme des combinaisons de mutations au sein de la société dont l'ampleur est telle qu'elles suscitent d'autres mutations considérables. Les forces agissantes déterminent le cours initial du développement, mais le système régional complexe peut rapidement changer de direction aux seuils critiques de turbulences et d'instabilité extrêmes. La compréhension de la nature et de l'interaction des forces agissantes est indispensable à l'élaboration de scénarios. Les forces agissantes constituent les points de départ de l'anticipation de l'avenir. Elles peuvent s'exercer selon des magnitudes et directions différentes de celles de la phase initiale, et peuvent émerger ou disparaître au gré des circonstances.

Les tendances actuelles sont quant à elles abordées au chapitre 2 de ce rapport. Bien qu'elles ne soient pas inévitablement persistantes, puisqu'elles évoluent au fil du temps, elles conditionnent sans nul doute la direction initiale des changements économiques, sociaux et environnementaux. Elles peuvent modifier dans une large mesure l'avenir à long terme. Les forces agissantes décident de la voie suivie par les tendances qui sont elles-mêmes influencées par les conditions économiques, sociales et environnementales (Gallopín *et al.*, 1997).

LES FORCES AGISSANTES

Démographie

L'Afrique a vu sa population croître de façon spectaculaire, pour passer de 221 millions d'habitants en 1950 à 785 millions en 2000 (Figure 4.11). Malgré le déclin des taux de croissance démographique depuis le milieu des années 1980, l'Afrique demeure la région où la croissance est la plus rapide, à environ 2,4 pour cent par an. Toutefois, l'on s'attend à ce que les taux futurs soient moindres. La région

Figure 4.8 Terres cultivables gravement dégradées par scénario et par sous-région

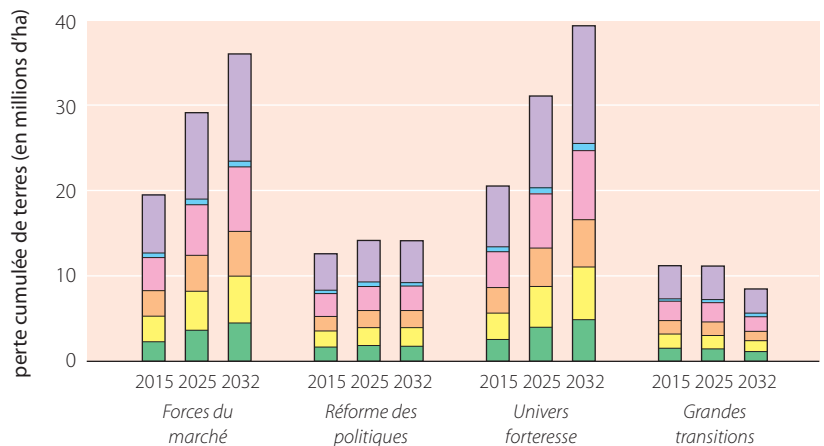


Figure 4.9 Consommation d'eau par scénario et par sous-région

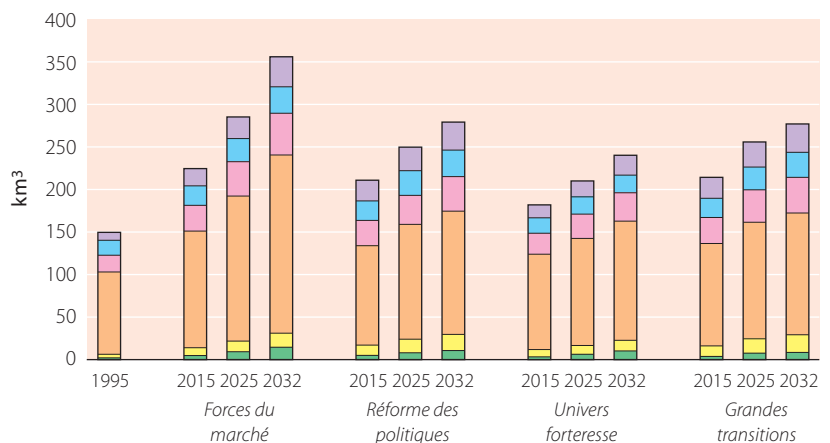
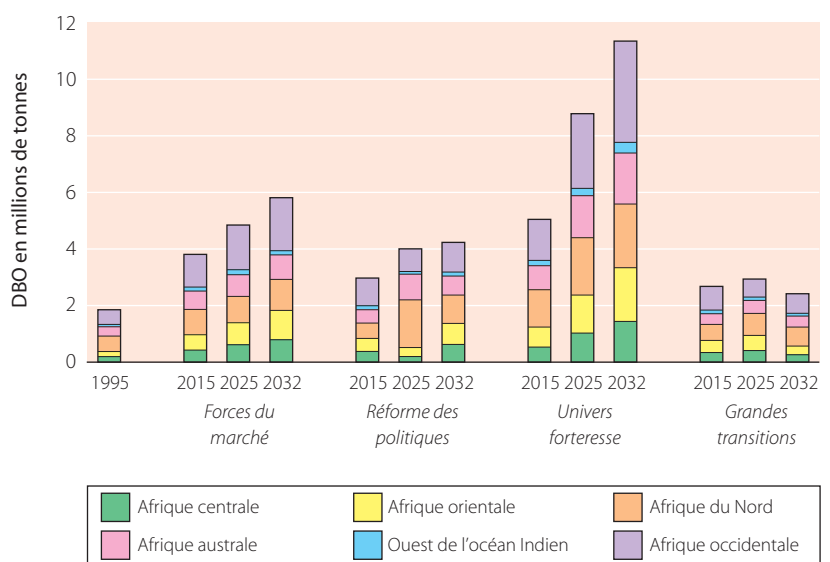


Figure 4.10 Pollution des eaux ménagères urbaines par scénario et par sous-région



atteindra une population estimée à 1,406 milliard d'habitants d'ici à 2030 (PNUD 1999, 2000) (voir aussi figure 4.11). L'urbanisation rapide est également une force agissante majeure, à l'origine de tensions dans de nombreuses économies africaines. Avec un taux annuel moyen de 3,71 pour cent (Figure 4.12), l'Afrique est la région du monde où le taux de croissance urbaine est le plus élevé. Néanmoins, l'Afrique demeure très largement rurale et agricole. En 2000, le niveau d'urbanisation n'était que de 37,9 pour cent et il est prévu qu'il atteindra 54,5 pour cent d'ici à 2030. La population urbaine devrait passer de 297 millions de personnes en 2000 à 766 millions en 2030 (PNUD, 1999).

Néanmoins, le problème de la population en Afrique n'est pas uniquement lié à sa taille, car l'Afrique demeure sous-peuplée à l'aune de la moyenne de la planète. Pour les pays africains, une croissance rapide de la population soulève divers défis sur le plan de l'amélioration du niveau de vie et de la mise en place des services sociaux essentiels, à savoir logement, transport, systèmes sanitaires, santé, éducation, emplois et sécurité. Elle limite en outre leur capacité à faire face au problème de la pauvreté. Qui plus est, des taux de croissance rapides de la population conduisent à des conflits politiques et sociaux entre groupes ethniques, religieux et sociaux.

La pyramide des âges révèle une nette prédominance des jeunes, situation à l'origine d'une vitalité démographique extraordinaire. Environ 43 pour cent de la population a moins de quinze ans, environ 52 pour cent a

entre quinze et soixante ans et 5 pour cent a soixante ans ou plus (UNDP, 2000). La tranche comprise entre quinze et vingt-quatre ans comptait 149 millions de personnes en 1998, soit environ 20 pour cent de la population africaine totale. Cette abondance de main-d'œuvre peut constituer une base propice à davantage d'investissements, à une productivité plus élevée et à un développement économique rapide (Makinwa-Adebusoye, 2001). Au vu d'une telle vitalité démographique, qui se reflète sur les taux de fécondité relativement élevés et sur l'amélioration des conditions sanitaires et médicales, on ne peut que s'attendre à ce que la population des pays africains grimpe jusqu'à des hauteurs phénoménales et continue à peser sur l'environnement de manière considérable. Livrées à elles-mêmes, ces tendances soumettent l'environnement à rude épreuve et à des conséquences néfastes.

Cependant, le taux d'accroissement de la population n'est pas uniforme. Certains endroits connaissent des taux supérieurs à la moyenne, dus à la fois à des taux intrinsèques plus élevés et à l'immigration à l'intérieur d'un même pays, d'une sous-région ou de la région entière. Les endroits concernés sont les villes et métropoles, les régions côtières et la proximité des lacs et fleuves. Parmi eux, c'est dans les zones urbaines que l'impact de la croissance démographique s'avère particulièrement important, en raison des bouleversements des modes de vie et habitudes de consommation, ainsi que de la production de déchets, qui accompagnent l'urbanisation. Inversement, certains endroits connaissent des taux d'accroissement de la

Figure 4.11 Evolution annuelle de la population totale, urbaine et rurale, 1950–2030

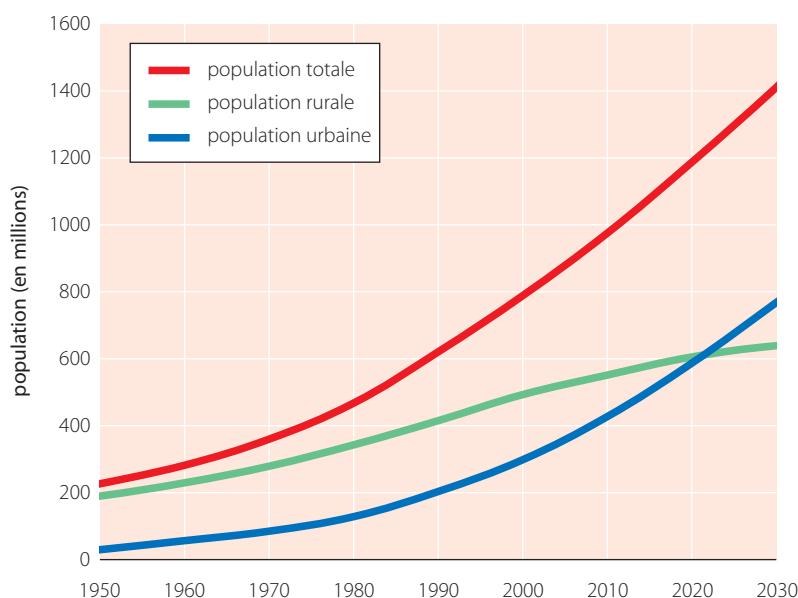
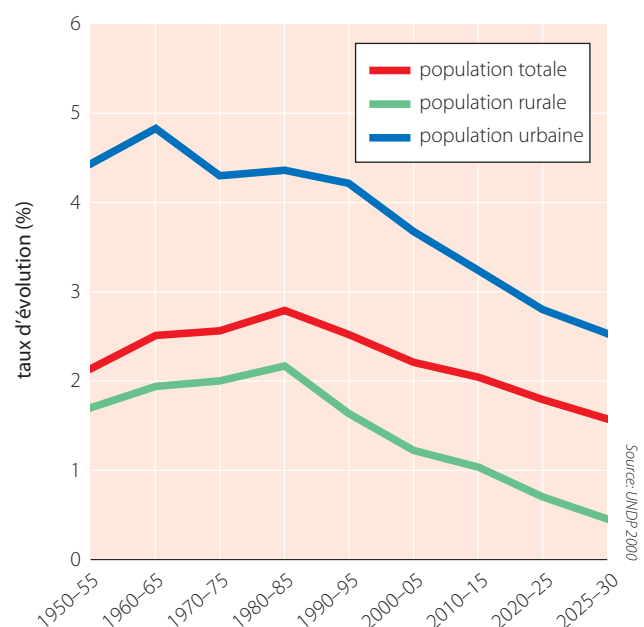


Figure 4.12 Taux d'évolution annuel de la population totale, urbaine et rurale



population inférieurs à la moyenne, en raison de taux intrinsèques plus faibles et de l'émigration. Il s'agit notamment des lieux où sévissent des conflits ou subissant une grave dégradation de l'environnement.

Economie

Par rapport à sa taille, sa population et son abondance relative de ressources naturelles, l'Afrique est notoirement sous-développée, sa contribution au PIB mondial total n'atteignant que 1,1 pour cent en 1999 (BM, 2000). De surcroît, les économies de la plupart des pays africains présentent un dualisme marqué, avec un secteur commercial relativement réduit, reposant majoritairement sur l'extraction et l'exportation de ressources naturelles (minerais, denrées agricoles, autres produits naturels et tourisme) et un secteur économique de subsistance et informel relativement vaste. Cette dépendance vis-à-vis de l'extraction et de l'exportation de ressources naturelles rend les économies de ces pays particulièrement vulnérables aux fluctuations économiques internationales, notamment vis-à-vis des prix des minerais et matières premières. Le niveau d'industrialisation est bas et la valeur ajoutée relativement faible dans cette région dans le cas des minerais et des matières premières agricoles. Cela signifie que les émissions industrielles de gaz à effet de serre sont faibles, à la fois globalement et par habitant, et que les émissions par unité produite sont relativement élevées, en raison des équipements et technologies relativement vétustes et inefficaces exploités par l'industrie en Afrique.

Néanmoins, au cours des quatre dernières décennies, les économies des pays africains ont vécu un changement considérable, passant d'une économie de phase coloniale à une économie post-coloniale. Par exemple, le développement de l'agriculture coloniale commerciale moderne était axé sur les cultures de rapport destinées à l'exportation. Bien que l'agriculture demeure un secteur économique majeur, d'importantes transformations ont eu lieu, en particulier dans le secteur industriel qui s'est développé rapidement et à grande échelle dans certains pays pour inclure les industries lourdes.

Cependant, le sous-développement économique des pays africains reflète, d'une part, leur passé de colonisation économique et politique et, d'autre part, les politiques économiques et autres adoptées par les gouvernements à l'issue de l'indépendance, à savoir : contrôle des prix et des salaires, subventions généralisées des produits de base, administration pléthorique, taux de change fixes entraînant la surévaluation des devises, taux d'imposition élevés et mesures décourageant les investisseurs étrangers potentiels. De nombreux pays ont dû accepter des Programmes d'ajustement structurel (PAS) économiques,

souvent comme condition de l'octroi de prêts par la BM et le Fonds monétaire international (FMI). Les caractéristiques de ces programmes varient quelque peu d'un pays à l'autre, mais en voici les points communs : strict contrôle des dépenses publiques, réformes de la structure et du fonctionnement de l'administration, réductions des barrières commerciales, suppression des subventions intérieures, ouverture de l'économie aux investissements étrangers et flottement de la devise nationale, dont la valeur doit être déterminée par les forces du marché. Toutefois, ces changements s'avèrent socialement perturbateurs et difficiles à mettre en œuvre, car ils provoquent, entre autres, une hausse du chômage, une forte inflation, même sur les produits de base, et des inégalités accrues.

Pendant longtemps, les promesses de retombées des PAS ne se sont pas concrétisées. Au contraire, les pays concernés se sont écartés davantage encore de la voie du développement et le fardeau de leur dette a gonflé chaque année (Vavi, 1999). La dette, véritable pierre d'achoppement pour de nombreuses nations africaines, les contraint à dépenser davantage à titre de remboursement que pour assurer les services sociaux élémentaires. Une combinaison de facteurs internes et externes a précipité le problème de la dette de l'Afrique. L'endettement total de la région s'élevait à 320 milliards d'USD en 1998, en hausse de 13 pour cent par rapport à 1990.

La part de l'Afrique dans le commerce mondial, faible et en déclin, est aux prises avec la concurrence acharnée que lui opposent les autres régions du monde dont la croissance économique est plus rapide et plus soutenue. Néanmoins, les exportations et importations ont une influence considérable sur l'économie de la région, les exportations représentant à elles seules 25 pour cent du PIB et les importations fournissant 20 pour cent de la consommation intérieure (CEA, 1997). Continuant à être confrontée à des obstacles rédhibitoires sur les marchés du nord, l'Afrique se retrouve gravement marginalisée de l'économie mondiale. La majeure partie de la richesse générée par la libéralisation du commerce s'est dirigée vers les pays développés. Les règles qui régissent le commerce mondial, en grande partie établies par les pays industrialisés lors des négociations de l'Uruguay Round, de 1986 à 1994, n'ont fait qu'amplifier les déboires de l'Afrique.

La pauvreté demeure endémique en Afrique. A la fin des années 1990, plus de 46 pour cent des habitants de l'Afrique subsaharienne, soit 290 millions de personnes, vivaient avec moins d'un dollar par jour, contre 217 millions une décennie auparavant. Une grande partie de cette pauvreté concerne les zones rurales où il est difficile d'agir en raison de l'inaccessibilité relative de la majorité de la population et des possibilités limitées de développement

●
La part de l'Afrique dans le commerce mondial, faible et en déclin, est aux prises avec la concurrence acharnée que lui opposent les autres régions du monde dont la croissance économique est plus rapide et plus soutenue.
●

économique rapide. Cette pauvreté persistante et la vulnérabilité connexe à toutes sortes de maux, alliées à l'incapacité des économies africaines, relativement faibles, de créer les conditions à même de contribuer à réduire la pauvreté, signifient que les pays de la région demeurent tributaires de l'aide extérieure.

Questions sociales

Bien que les améliorations des indicateurs sociaux demeurent soutenues sur l'ensemble du globe depuis un certain temps, l'Afrique reste en retard sur les autres régions du monde. La moitié de la population africaine est privée d'accès aux services médicaux. En Afrique rurale, environ 65 pour cent de la population n'a aucun accès à un approvisionnement en eau adéquat, tandis que 73 pour cent n'a aucun accès à un système d'assainissement. Dans les zones urbaines, ces chiffres sont respectivement de 25 pour cent environ et 43 pour cent (Commission mondiale de l'eau, 2000). Le taux d'analphabétisme moyen parmi les adultes est de 42 pour cent. Il est prévu que l'espérance de vie, qui au cours de la décennie écoulée a connu une croissance constante jusqu'à une moyenne de 54 ans, chute de 17 années des suites de l'épidémie d'HIV/SIDA dans de nombreux pays (CEA, 2000). Les enjeux en matière de santé sont monumentaux dans cette région où les taux de fécondité, de mortalité maternelle et infantile et de malnutrition comptent parmi les plus élevés de la planète, où sont recensés deux tiers des cas de SIDA connus dans le monde et 90 pour cent des décès annuels dus au paludisme, et où la moitié de la population féminine est analphabète.

Le développement social dans les pays africains concerne de nombreux aspects qui englobent la pauvreté et le déclin du niveau de vie, ainsi que les questions d'accès aux installations et à la sécurité sociale. D'une part se posent les questions de fourniture et de maintenance des services élémentaires et, d'autre part, les questions des conséquences d'un échec en la matière. Lors de l'accès à l'indépendance, la plupart des pays africains ont hérité d'un système où le gouvernement était entièrement responsable de la mise à disposition de ces services et équipements, pratiquement sans aucun coût direct pour les usagers. Au fil des années, la capacité des gouvernements à satisfaire les demandes en services et installations élémentaires a chuté radicalement, phénomène se traduisant par l'aggravation des conditions sociales dans lesquelles vivent les habitants. D'après les plus récents chiffres de l'ONU, les nations africaines se classent en moyenne plus bas que tout autre continent sur l'indicateur du développement humain (IDH). En outre, plus de 70 pour cent des pays d'Afrique sont en bas du classement selon cet indicateur. Dans certains cas, l>IDH a subi une détérioration, plutôt qu'une amélioration, au fil des

ans. De plus, il existe de fortes inégalités de distribution des revenus, d'opportunités et de protection sociale.

De nombreux pays se sont dotés de programmes qui s'attaquent directement à ces inégalités, tandis que d'autres ont formulé des stratégies de développement censées soulager les problèmes de pauvreté et d'injustice. Ces inégalités subsistent aujourd'hui et, dans certains cas, se manifestent de manière plus prononcée qu'aux premiers temps de l'indépendance. Comparés au reste du monde, les indicateurs sociaux placent l'Afrique au rang de région la moins développée, même si des progrès ont été réalisés dans certains domaines, notamment la santé, la natalité et la mortalité, la fécondité et l'éducation. Dans ce dernier domaine, le niveau d'alphabétisation a considérablement augmenté dans la région et la qualité du personnel qualifié s'est elle aussi améliorée. Les pays africains ont subi le phénomène de l'exode des cerveaux, à savoir l'émigration de leurs ressources humaines les plus qualifiées vers les pays développés.

La pauvreté, qui demeure à la fois une cause et une conséquence de la dégradation de l'environnement, constitue l'enjeu social et économique principal de l'Afrique. Il est possible de réduire la pauvreté, soit en stimulant la croissance économique, soit en réduisant les inégalités. Pour que la pauvreté de l'Afrique diminue de moitié d'ici à 2015, la région devra parvenir à un taux de croissance annuel moyen du PIB de 7 pour cent. Bien que des progrès considérables en matière d'éducation aient été réalisés en Afrique au cours des deux dernières décennies, il reste beaucoup à faire. Dans seize pays, le taux de scolarisation en primaire est inférieur à 60 pour cent, et le nombre d'enfants non scolarisés ayant entre six et onze ans dépasse celui des années 1990.

Bien que les femmes africaines aient accompli de nets progrès au cours des quatre dernières décennies, le fossé subsiste entre le discours et l'action pour asseoir le dynamisme de ces avancées en Afrique. Les obstacles économiques et juridiques, accentués par la discrimination sociale, continuent à empêcher les femmes africaines d'améliorer leur statut et leur productivité et d'épanouir pleinement leur potentiel.

Culture

Culture et environnement naturel sont intimement liés. Les pratiques, valeurs, normes culturelles et la langue reflètent fréquemment la diversité des ressources naturelles dont les populations tirent leur subsistance et les stratégies qu'elles appliquent pour extraire ces ressources. L'Afrique héberge de nombreuses cultures très marquées par la tradition. Elles peuvent servir tant de rempart contre les influences extérieures, que de canal via lequel sont assimilées les idées nouvelles, grâce à la traduction et la représentation dans les

idiomes établis. Les normes et valeurs culturelles façonnent la perception, les aspirations et les comportements des gens et, par là même, leurs actions. Les cultures comportent souvent des mécanismes qui régulent l'accès aux ressources naturelles, ainsi que des usages d'exploitation et de consommation de ces dernières. Par-dessus tout, la culture influence énormément les choix que font les gens. Parmi les nombreux éléments dont se compose une culture, les éléments religieux et linguistiques, ainsi que les groupes ethniques vivant au sein de cette culture, peuvent—et c'est parfois le cas—provoquer des changements de sa configuration totale. Tout comme dans les autres régions du monde, la religion en Afrique joue le rôle de puissante force unificatrice à certains endroits, tandis qu'elle s'avère potentiellement susceptible de susciter la discorde ailleurs. Les tensions ethniques, motivées par des ressentiments historiques—eux-mêmes souvent exacerbés par des tensions religieuses, économiques et sociales—sont également une source potentielle de discorde et d'entrave au développement. En revanche, la religion peut promouvoir la cohésion et la solidarité sociales au sein des communautés, et encourager ainsi l'autonomie et le développement.

Avec sa pluralité de peuples et de langues, l'Afrique jouit d'une riche culture traditionnelle. Pour de nombreux peuples africains, les systèmes de gouvernance sociale, de prestation des services, de préservation de la cohésion sociale et même de développement économique reposent sur les normes que ces cultures ont permises. L'avènement d'autres cultures dans la région a débouché sur une certaine forme de concurrence entre cultures et sur l'assimilation de différentes cultures par une culture dominante. Les cultures africaines traditionnelles ont été les plus affectées, alors que la culture islamique importée a simplement subi quelques dommages. Aujourd'hui, les systèmes d'assistance traditionnels, qui faisaient office de sécurité sociale pour tous les membres de la société, notamment les personnes âgées, les sans-abri, les malades et les pauvres, se sont plus que délités mais n'ont pas été remplacés par des structures efficaces. Évidemment, les systèmes de gouvernance traditionnels ont presque complètement disparu. Ils se voient remplacés par une « éthique démocratique », entremêlée de sentiments et loyautés tribaux et ethniques, et teintée d'aspirations religieuses. Aujourd'hui, nombre d'Africains sont empêtrés dans les influences de ces cultures, l'impact de l'occidentalisation s'immisçant toutefois dans des proportions envahissantes.

La culture n'est pas statique, particulièrement à l'ère de la mondialisation croissante. Les peuples sont de plus en plus exposés aux normes et valeurs d'autres cultures, ce qui engendre parfois des tensions avec leur propre culture et, dans de nombreux cas, se traduit par une modification

ou une substitution importante de certains de ses éléments. Dans de nombreuses régions d'Afrique, les modes de consommation sont de plus en plus calqués sur la culture de consommation à l'occidentale. Ce phénomène influence les pratiques à la fois en matière de commerce et d'investissement, en particulier en créant une demande de biens de consommation importés, tout en servant parallèlement d'incitation pour certaines multinationales à s'implanter directement sur les marchés locaux par le biais d'investissements, partenariats ou rachats. La mutation de l'autosuffisance à une économie monétaire, doublée de nouvelles formes d'accumulation de richesses, peut entraîner des bouleversements imprévisibles. Cette évolution peut à son tour affecter les valeurs culturelles, les communautés perdant le contact avec les ressources qui comptaient tant dans l'établissement d'un grand nombre de leurs modes de subsistance et de leurs pratiques. Ces facteurs (bouleversement des schémas traditionnels d'accès et de gestion, accompagné d'une diminution de la palette de ressources naturelles) peuvent devenir source de conflits, ainsi que de bouleversements culturels.

Les modes de vie occidentaux sont de plus en plus courants. Il en va de même pour les valeurs occidentales, qui continuent à éclipser les cultures africaines existantes. Cependant, l'adoption dogmatique de la culture de consommation parviendra à un summum, puis les gens commenceront à percevoir la différence entre besoins et désirs. La mise à profit et la canalisation judicieuses de ces idées et idéaux déboucheront sur des modes de vie plus sains et sur la promotion d'alternatives aux liens familiaux traditionnels, en pleine rupture. L'accent mis sur la satisfaction des besoins humains plutôt que des désirs aboutira à l'élimination de la religion et de l'ethnicité comme facteurs de division dans le développement africain. L'essor d'une culture de la paix apportera des solutions durables à diverses formes de conflits en Afrique. Ce renouveau culturel constituera une charnière essentielle de la renaissance africaine, dont les effets se feront bientôt sentir sur l'environnement.

Technologie

Avant la colonisation de la région, les économies africaines étaient capables de survivre à une dégradation environnementale à grande échelle, et ce pour diverses raisons. Tout d'abord, la population était peu nombreuse, les demandes vis-à-vis de l'économie étaient donc minimales. Plus important encore, la technologie était appropriée, car les populations africaines avaient appris au cours des siècles à adapter les systèmes d'extraction des ressources naturelles afin qu'ils soient en adéquation avec les impératifs de l'environnement. Les choses ont changé

depuis lors. Les pratiques économiques modernes ont introduit une pression accrue sur les ressources humaines et naturelles, si bien que cette technologie s'est avérée inadéquate. Par exemple, les tentatives d'améliorer l'agriculture se sont traduites par l'importation de variétés inconnues et l'introduction de produits chimiques et d'additifs dans les sols, les plantes et la végétation.

Durant une grande partie du XX^{ème} siècle, le rôle de d'Afrique dans l'essor de la science et de la technologie a été marginalisé. Dans une large mesure, les puissances coloniales ont entravé le développement de technologies indigènes en Afrique et déstabilisé certains des procédés existants de culture technique. La capacité de fabrication indigène a été délibérément minée afin de faciliter les exportations européennes, de sorte que des marchés captifs se sont créés. En outre, les puissances coloniales ont spolié l'Afrique de ses contributions historiques aux avancées de la science, de la technologie et de la médecine (Emeagwali, 2000). De surcroît, l'Afrique est depuis lors non seulement une utilisatrice de technologies conçues en Occident, mais également un dépotoir des technologies obsolètes abandonnées par ce dernier. Plus récemment, l'Afrique s'est convertie en site de test des biotechnologies et des organismes génétiquement modifiés (OGM).

Les pays africains ont également découvert que la technologie moderne était indispensable pour fabriquer les biens et services devenus impératifs pour le maintien du mode de vie moderne. Prise dans ce cycle, la dépendance vis-à-vis des technologies importées, avec toutes ses conséquences, s'est accentuée et les répercussions sur l'environnement ont atteint de graves proportions. De nombreux pays africains offrent volontiers leurs terres pour y implanter même les plus immondes des industries, en dépit de leur impact sur les populations et l'environnement, pourvu qu'elles suscitent compensation monétaire ou croissance économique.

Les aspirations actuelles se portent sur les technologies de l'information (TI), au cœur du développement à de nombreux égards. Pourtant, l'on peut dire que l'Afrique n'a même pas commencé à s'établir dans cet univers. En raison de son faible socle économique, la région n'a pas réussi à fabriquer des ordinateurs, matériel élémentaire indispensable au développement informatique. Citons également entre autres entraves le faible nombre de lignes téléphoniques, la disponibilité limitée de ressources telles que l'électricité et les niveaux élevés d'analphabétisme dans la région.

L'émergence de technologies de micro-énergie commence à révolutionner l'exploitation de sources d'énergie alternatives afin de répondre aux besoins croissants de la région. Bien que les pays africains continuent à considérer l'informatisation et l'industrialisation modernes comme facteurs majeurs du

développement économique, ils sont toutefois conscients que la chronologie de l'application et de l'intégration des TI aux processus de développement nationaux variera d'un pays à l'autre. Grâce à l'introduction de carburants plus propres, à une prompt transition vers des ressources renouvelables et à une meilleure sensibilisation à l'environnement, l'impact de l'industrialisation sur ce dernier est réduite au plus strict minimum.

L'application des biotechnologies à l'agriculture et aux industries connexes du secteur primaire offre le potentiel d'influer sur la production de nourriture et de fibres, ainsi que sur la sécurité et la gestion alimentaires. Il existe à la fois des avantages et des risques inhérents à la diffusion des OGM. La recherche de nouveaux produits pharmaceutiques, élaborés à partir de composés chimiques tirés des plantes, peut servir de motivation à préserver la biodiversité. Elle offre de plus le potentiel, si minime soit-il, d'offrir une source de revenus aux populations locales.

Environnement

L'environnement est l'une des forces agissantes prépondérantes du changement. Il agit sur d'autres forces agissantes et, à son tour, il est influencé par des forces agissantes sur lesquelles il n'agit pas nécessairement. L'Afrique est confrontée à une série de menaces environnementales, comme la pénurie d'eau, les problèmes de qualité et de gestion de l'eau, la dégradation des terres, la perte de biodiversité, l'augmentation des maladies infectieuses, les déchets solides, la dégradation des zones côtières, la pollution marine, la pollution de l'air urbain et les changements climatiques. La pauvreté, en tant que cause et effet de la détérioration de l'environnement, suscite un vif intérêt en Afrique.

La plupart des besoins humains élémentaires (nourriture, eau et abri) sont liés à l'environnement. La capacité d'un environnement à faire face à la demande en nourriture dépend à la fois de ses caractéristiques intrinsèques (climat, sol et saisonnalité) et de la mesure dans laquelle les contraintes naturelles sur la production peuvent être atténuées par la gestion. La demande en nourriture croît à la fois en fonction de l'augmentation des populations et de l'évolution des modes de vie. La production de nourriture est influencée par l'introduction de variétés de cultures améliorées, l'optimisation des pratiques de gestion des terres agricoles et la variabilité du climat. La sécurité alimentaire est compromise par les sécheresses et les inondations, ainsi que par la dégradation des terres agricoles (déclin de la fertilité, érosion et salinisation) à cause de procédés agricoles non durables. L'épuisement et la dégradation de la base de ressources naturelles exacerbent la concurrence pour les terres et les

La capacité d'un environnement à faire face à la demande en nourriture dépend à la fois de ses caractéristiques intrinsèques (climat, sol et saisonnalité) et de la mesure dans laquelle les contraintes naturelles sur la production peuvent être atténuées par la gestion.

ressources, en engendrant ainsi des conflits potentiels et en provoquant la migration vers des régions moins sensibles.

La concurrence pour des ressources limitées survient également lorsque la demande pour ces ressources dépasse l'offre. La demande augmente à la fois en conséquence du nombre croissant de personnes, et de leurs cultures et bétail, devant accéder à cette ressource, et de changements dans les modes de consommation. Par exemple, dans une grande partie de l'Afrique, l'eau est une ressource de plus en plus limitée. C'est le résultat d'une dégradation constante des sources, notamment via l'alluvionnement des bassins de retenue et des rivières, la hausse de la demande, due à la fois à la croissance démographique, à l'urbanisation progressive et à un usage plus désinvolte de l'eau, et enfin la hausse de la demande issue du secteur agricole et des secteurs industriels émergents. Une concurrence accrue pour des ressources limitées en eau peut potentiellement attiser des conflits au sein d'un pays, entre catégories d'usagers différents et entre pays partageant une source majeure d'alimentation en eau. Des conflits sont également possibles entre usagers situés en amont et en aval d'un même bassin hydrographique.

Pour diverses raisons, l'environnement est plus sain en Afrique que sur d'autres continents. La région enregistre par exemple des niveaux de pollution de l'air par le dioxyde de carbone (CO₂) inférieurs à ceux de tous les autres continents et la couche d'ozone au-dessus de l'Afrique est en meilleur état. Par ailleurs, les niveaux de biodiversité sont plus élevés en Afrique qu'ailleurs. Néanmoins, les agressions dont fait l'objet l'environnement sont de plus en plus nombreuses à mesure que les broussailles sont défrichées en vue du développement agricole et que l'érosion empire suite à l'exploitation de terres marginales par l'industrie minière et le développement agricole. Les pays africains demeurent extrêmement vulnérables à la perte de biodiversité et à la dégradation de l'environnement.

Gouvernance

Il est impossible de parvenir au développement économique sans gouvernance efficace. Depuis l'indépendance, les pays africains ont connu diverses formes de gouvernement, notamment : le communisme et le socialisme en Tanzanie et au Ghana ; diverses formes de démocratie en Côte d'Ivoire, au Kenya et au Nigeria ; un régime quasi militaire dans de nombreux autres pays. Chazan *et al.* (1992) ont établi une typologie composée des six régimes suivants : hégémonie administrative, pluralisme, parti mobilisateur, parti central, coercition personnelle et populisme. Le tableau 4.1 classe divers pays selon ces catégories. Les années 1960, 1970 et le début des années 1980 ont été des périodes de graves troubles

dans de nombreux pays africains, époques où le rôle de la gouvernance était sérieusement remis en question. Le délabrement quasi total des services, la paupérisation accrue des populations, ainsi que la déliquescence absolue de l'ordre public dans certains pays, attestent de cette agitation.

Les changements de gouvernement post-coloniaux ont été menés par le biais d'interventions militaires et par diverses formes d'élections, un grand nombre d'entre elles purement symboliques et non destinées à susciter de réels remaniements de la structure du pouvoir. Ainsi, certaines impliquaient des candidatures à certains mandats au sein d'un parti unique, tandis que d'autres concernaient une participation pluripartite limitée. Les élections n'aspiraient que dans de très rares cas à établir un mécanisme de renouvellement simultané à la fois des dirigeants et du régime.

Les interventions militaires dans la gouvernance ont conduit à diverses formes d'instabilité et à la montée des insurrections, des émeutes et des affrontements et rivalités ethniques. Les dépenses militaires ont augmenté et atteint des pourcentages considérables des PIB de ces pays (UNIDIR, 1991). Le manque de direction de la gouvernance a abouti à la décrépitude de nombreuses institutions et au gaspillage dû à la duplication des efforts liés au processus de développement.

La communauté internationale est intervenue de nombreuses manières, dont des tentatives d'assainir les économies nationales à l'aide de suggestions et recommandations du FMI et de la BM. Les firmes multinationales et transnationales, dont certaines sont financièrement plus fortes que de nombreuses économies nationales africaines, ont également joué de leur influence. Celle-ci était si palpable que, dans certains pays, ces organismes et entreprises semblaient diriger des gouvernements parallèles. Il ne fait aujourd'hui aucun doute que les économies africaines nécessitent une certaine rationalisation ou restructuration. Ce sur quoi porte le désaccord n'est pas si elle aura lieu et quand, mais comment et par qui.

En Afrique, une gouvernance efficace doit surmonter de nombreux problèmes, dont l'effondrement de l'Etat dans les pays où la gouvernance a déjà été affaiblie par les dissensions et où les gouvernements possèdent à peine la capacité de diriger et de maintenir l'ordre public. En dépit du fait que les dirigeants africains ont adopté la démocratie comme axe clé de leur programme au cours de la décennie écoulée, le processus démocratique demeure contesté. Des considérations politiques étroites, la personnalisation du pouvoir et la corruption ont sapé le processus démocratique et de gouvernance responsabilisée. L'inégalité des systèmes sociaux, économiques et

Tableau 4.1 Typologie des régimes en Afrique, 1951–90		
Type de régime	Exemples	
1	Hégémonie administrative	Kenya, Zaïre, Togo, Côte d'Ivoire, Cameroun, Zambie, Malawi, Maroc, Nigeria
2	Pluralisme	Botswana, Gambie, Maurice, Sénégal
3	Parti mobilisateur	Ghana (Nkrumah), Mali (Keita), Guinée (Sekou Toure), Zambie, Algérie (Boumedienne), Tanzanie, Zimbabwe
4	Parti central	Angola, Mozambique, Ethiopie, Guinée-Bissau, Congo, Bénin,
5	Coercition personnelle	Ouganda (Amin Dada), République centrafricaine (Bokassa), Guinée équatoriale, Guinée (Nguema)
6	Populisme	Ghana (Rawlins), Libye (Kadhafi), Burkina Faso (Sankara)

Source: Chazan et al., 1992a

politiques, y compris l'inégalité des sexes, constitue une entrave à une gouvernance efficace. Ceci s'est traduit par un accroissement notable des disparités entre riches et pauvres en termes de revenus et de capacités, et par la marginalisation des femmes de la gouvernance.

La pauvreté demeure largement répandue en Afrique. A ce titre, la lutte contre la pauvreté représente l'enjeu le plus crucial d'une gouvernance efficace. Se pose en outre le défi de la manière de gérer efficacement les ressources financières et naturelles, en promouvant une décentralisation fondée sur la confiance, la transparence, la responsabilisation et la compétence.

La corruption et le détournement de fonds publics ne sont que quelques-uns des problèmes qui entachent le bilan des gouvernements de la région. Nombreux sont les Africains qui se demandent quelle part des fonds dont ils ont été dépossédés, cachés dans des banques occidentales, pourrait faire la différence en termes de remboursement de la dette et de financement de la renaissance de la région. Dans les années 1990 pourtant, le vent du changement a soufflé sur toute la région, la majorité des gens exigeant de la part des dirigeants élus de rendre des comptes de manière plus sensible. Ils appelaient à la transparence et au respect des droits de l'homme.

Les réformes institutionnelles naissent lorsque le peuple commence à élaborer de nouvelles formes de conscience sociale et à se mobiliser afin d'empêcher les atteintes aux droits de l'homme. Lorsque ce phénomène se produit, des sociétés civiles surgissent en grand nombre, leur influence s'accroît et sert de contrepoids aux excès des gouvernements nationaux. La participation locale à la prise de décision augmente, elle aussi, considérablement. Des efforts sont entrepris afin de réduire les conflits, dans les pays qui en sont victimes, en contribuant à fournir les services élémentaires et à briser le piège de la pauvreté.

LES SCENARIOS ET LEURS IMPLICATIONS ENVIRONNEMENTALES

SCENARIO FORCES DU MARCHÉ

Introduction

Le scénario Forces du marché suppose que le développement mondial évolue sans discontinuités, changements de valeurs ou autres ruptures structurelles majeures par rapport à son état tel qu'il existait à la fin du XXème siècle. Toutefois, dans ce scénario, le monde devient de plus en plus intégré, à la fois économiquement et culturellement. La mondialisation des marchés des biens et de la main-d'œuvre se poursuit à vive allure, dopée par les accords de libre-échange, la déréglementation des flux de capitaux et financiers, et les technologies de l'information. Diverses initiatives importantes ouvrent la voie. L'Organisation mondiale du commerce (OMC) fixe le cadre légal du système commercial mondial. Les obstacles au commerce et aux mouvements de capitaux s'effacent progressivement, tandis que le protectionnisme se voit relégué au passé. De nouveaux instruments institutionnels stimulent l'ouverture des marchés et la concurrence mondiale. Pratiquement tous les gouvernements nationaux mettent en œuvre un train de mesures d'ajustement, dont : la modernisation des systèmes financiers, l'investissement dans l'éducation afin de forger une main-d'œuvre qui soit compétitive sur le marché mondial naissant, la privatisation, la réduction des filets de protection sociale et la confiance généralisée envers les approches fondées sur le marché.

Dans le contexte de l'Afrique, le scénario Forces du marché part de l'hypothèse que les pays africains adopteront, volontairement ou de toute autre manière, la série de réformes politiques prônées par la BM et le FMI depuis la fin des années 1980. Ces réformes visent à

améliorer les performances des pays en développement en les encourageant à restructurer leurs économies par le biais d'une combinaison de politiques fiscales et monétaires rigoureuses. L'objectif consiste à limiter les déficits budgétaires, à permettre aux marchés de déterminer eux-mêmes les taux d'intérêt, à encourager le libre-échange et la libre circulation des capitaux, ainsi qu'à autoriser des investissements étrangers directs et sans encombres. Ces réformes incluent également : la privatisation des entreprises d'Etat, l'extension et la consolidation du droit à la propriété privée, une mutation des dépenses publiques afin de les éloigner des subventions et de l'administration et de les axer sur le développement des infrastructures et enfin le soutien aux secteurs de l'économie—notamment les services médicaux primaires et l'éducation—susceptibles de générer au final de plus fortes retombées économiques et une distribution plus équitable des revenus. D'un point de vue commercial, les principaux résultats de cette stratégie sont : l'intégration à l'échelon mondial des marchés des matières premières, l'ouverture des marchés des capitaux, une plus forte mobilité des marchés de la main-d'œuvre et l'application de normes et réglementations mondiales.

Les hypothèses du scénario Forces du marché peuvent se résumer comme suit :

- Le modèle de développement occidental dominant prévaut, avec la propagation de la société de consommation, du matérialisme et de l'individualisme. L'économie mondiale converge sur ce mode.
- Les politiques préconisées par les institutions financières internationales sont adoptées, volontairement ou de toute autre manière, et s'avèrent avoir un impact positif sur la croissance globale à mesure que progresse le scénario.
- La stratégie la plus efficace de lutte contre la pauvreté est la stimulation de la croissance. Celle-ci aura tendance à toucher une large base et à gagner peu à peu les autres couches.
- Des institutions efficaces apparaîtront et prospéreront.
- La croissance économique contribuera automatiquement à redresser les dommages environnementaux occasionnés en conséquence du développement.
- Un environnement politique actif est en place. Cependant, bien que les politiques soient mises en œuvre, elles tendent à se fonder sur le marché.

Exposé

Selon le scénario Forces du marché, les forces du marché sont évidemment les principaux déterminants : des relations économiques et sociales ; de la distribution de la protection sociale, des biens et des services ; des schémas d'investissement ; du développement des ressources et

institutions humaines. Les obstacles au commerce et aux mouvements de capitaux s'effacent progressivement. Dans l'économie de marché naissante, les marchés des biens, des services et de la main-d'œuvre sont de plus en plus interconnectés et intégrés ; les flux financiers et le libre-échange, libérés de leurs entraves, y contribuent. La concurrence pour les marchés et l'investissement privé stimulent l'initiative et se convertissent en principaux moteurs de la croissance économique. Pour promouvoir l'ouverture des marchés et la concurrence internationale, de nouvelles dispositions institutionnelles sont fixées. La société de consommation, l'individualisme et l'égoïsme se répandent. Les inégalités dans la distribution des retombées de la mondialisation et dans l'accès à celles-ci augmentent à tous les niveaux : entre individus, communautés, régions et nations. Globalement, ces schémas s'inscrivent largement dans la poursuite des tendances générales qui ont façonné l'économie mondiale au cours des récentes décennies et au-delà.

Les tensions sociales et environnementales se résorbent en grande partie au moyen d'adaptations au coup par coup des politiques et des marchés. La croissance économique est censée couvrir les coûts de maintenance et de réparation qu'entraînent les dommages environnementaux survenant dans le cadre du développement économique. Les responsables politiques ne sont par conséquent pas encouragés à élaborer des politiques environnementales et commerciales concertées, ce qui débouche sur une planification stratégique dérisoire ou nulle des politiques environnementales aptes à tempérer les effets négatifs et à renforcer les effets positifs du développement économique rapide.

Selon le scénario Forces du marché, tandis que les schémas et comportements économiques et sociaux des pays en développement convergent sur ceux des pays industrialisés, aucune transformation, surprise ou discontinuité fondamentale ne se produit. L'avenir de l'Afrique est de plus en plus façonné par les schémas d'évolution de la mondialisation et influencé par les valeurs dominantes et les relations sociales et économiques des sociétés industrialisées. Les pays africains sont de plus en plus intégrés—sur le plan national, régional et international—à mesure que les progrès en matière de systèmes de communications, de technologies de l'information et de médias électroniques raccourcissent à la fois les distances et le temps. Les relations entre peuples de différentes parties de l'Afrique et à travers le monde se font plus directes et immédiates. L'Afrique rejoint le « village planétaire » connecté au moyen de flux de connaissances et d'informations et se voit ainsi incitée à prendre davantage conscience du caractère mondial du marché et à s'y montrer plus active.

En dépit d'une mondialisation croissante, l'Etat-nation demeure l'unité de gouvernement dominante, bien que la prise de décision à l'échelon national soit quelque peu circonscrite par les traités, accords et obligations internationaux. Des regroupements économiques régionaux voient le jour afin de poursuivre des objectifs de développement communs. La mise en place de blocs économiques en est l'illustration, notamment : l'Union du Maghreb arabe (UMA), la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), la Communauté économique des Etats d'Afrique centrale (CEEAC), la Communauté de développement d'Afrique australe (CDAA), la Commission de l'ouest de l'Océan Indien (COI) ; le Marché commun de l'Afrique orientale et australe (COMESA). Il existe d'autres regroupements économiques, par exemple le Pool énergétique d'Afrique australe.

La participation de la population, du secteur privé et des organisations non gouvernementales (ONG) au développement continue cependant à croître, tandis que les gouvernements sont encouragés à se montrer plus ouverts, transparents, tolérants et démocratiques. La plupart des gouvernements nationaux mettent en œuvre un train de mesures destinées à moderniser les économies et les systèmes financiers de leur pays et à accroître l'investissement dans l'éducation afin de former les ressources humaines et d'en améliorer la compétitivité sur le marché mondial.

Nombre de gouvernements privatisent en outre les entreprises d'Etat afin d'en améliorer l'efficacité, la productivité et de réduire les dépenses publiques. Néanmoins, des poches de résistance à ces changements subsistent, caractérisées par la corruption, le népotisme et l'échec économique. Le bien-être des populations étant de plus en plus déterminé par l'ampleur de leur intégration à un marché mondial libéralisé, les pays qui négligent d'embrasser ces changements prennent de plus en plus de retard, à la fois sur le plan économique et à d'autres égards.

Selon le scénario Forces du marché, les pressions dues à une population croissante ne se confinent pas seulement aux ressources tirées de la terre. La demande en eau augmente, conséquence à la fois d'un nombre global de personnes plus élevé et d'une plus forte demande à des fins agricoles, industrielles et domestiques en zones urbaines. Dans l'optique de répondre à ces demandes, on construit davantage de bassins de retenue et on extrait davantage d'eau souterraine. Ceci localise la distribution des eaux de surface et augmente les coûts d'approvisionnement et de distribution. Le niveau des nappes phréatiques baisse, ce qui alourdit d'autant les coûts d'extraction. La tarification de l'eau est introduite afin de couvrir les coûts d'approvisionnement et d'établir un mécanisme d'allocation économiquement efficace d'une ressource limitée. A mesure

que l'eau se fait plus précieuse, son recyclage est encouragé. La pollution des plans d'eau par les effluents agricoles, industriels et domestiques est progressivement réglementée, cette mesure mettant toutefois un certain temps à fonctionner efficacement. Malgré ces avancées, la majorité des populations vivant dans les régions les plus arides demeurent cependant confrontées à une pénurie d'eau.

Au vu de la prédominance persistante de la pauvreté en Afrique, à la fois en conséquence de la lenteur de la diffusion des retombées économiques de la mondialisation et de l'augmentation continue de la population dans les couches socio-économiques inférieures, de nombreux pays d'Afrique continuent à dépendre de l'aide étrangère et de l'assistance économique externe. La dette extérieure continue à augmenter, en accentuant la pression dans le sens d'un développement économique tiré par les exportations et reposant essentiellement sur l'extraction de ressources naturelles. La perspective de l'allègement de la dette encourage l'ajustement économique structurel et la poursuite de la démocratisation, mais la question de la viabilité de ces changements reste ouverte.

La juxtaposition d'une culture mondiale en expansion et de cultures largement conservatrices et traditionnelles de la région exacerbe les tensions sociales. Ce phénomène est particulièrement marqué entre les plus jeunes membres de la société, davantage exposés à la culture mondiale, et leurs aînés, qui perçoivent ces changements comme une menace. Ces tensions se voient quelque peu accentuées par le fait qu'au sein des communautés, l'autorité est largement aux mains des anciens, dans un contexte de changement auquel, à la différence des jeunes, ils se refusent à adhérer. L'évolution des relations sociales au sein des familles, issue des différences en matière d'éducation, de mode de vie et de lieu, provoque l'effondrement des systèmes d'assistance sociale traditionnels.

Conséquences environnementales

Atmosphère

• Afrique

Une grande partie de l'Afrique se caractérise par des conditions atmosphériques stables durant les mois d'hiver secs. Il en résulte de nettes inversions thermiques, qui piègent les émissions dans la basse atmosphère. Ce phénomène naturel, couplé à une augmentation des émissions, entraîne un déclin substantiel de la qualité de l'air. Selon le scénario Forces du marché, en dépit des gains économiques provenant du développement urbain et industriel, la majorité de la population de la région continue à dépendre des bois à brûler comme source d'énergie domestique. A cela s'ajoute la croissance rapide des émissions industrielles et des véhicules et, à certains

endroits, la croissance des émissions des centrales électriques au charbon. Il s'ensuit une hausse des émissions de gaz à effet de serre et une nette détérioration de la qualité de l'air, en particulier dans les zones urbaines. La fréquence des infections respiratoires aiguës et autres maladies augmente.

Bien que les traités environnementaux internationaux et les forces du marché suscitent des opportunités économiques pour les pays africains et leurs industries, la région demeure vulnérable aux imperfections des clauses des traités internationaux régissant les bouleversements planétaires climatiques et autres. Les pays africains s'attachent à protéger les succès quelque peu limités, mais durement conquis, en matière d'industrialisation, car ces secteurs industrialisés naissants sont considérés comme indispensables à la poursuite du développement économique et social. Toute stratégie de lutte leur occasionnant une quelconque entrave, ou accentuant leurs risques financiers et d'exploitation, est jugée inacceptable.

Selon le scénario Forces du marché, la question des permis négociables demeure également controversée. En investissant dans les pays en développement sur des projets débouchant soit sur le transfert de technologies moins gourmandes en énergie, soit sur une quelconque autre initiative diminuant le niveau des émissions, les pays développés ou les firmes du secteur privé pourraient acquérir des crédits de carbone, tandis que les pays en développement seraient censés bénéficier des investissements sur le plan économique. La prémisse sous-jacente est que le coût marginal d'une réduction unitaire des émissions de CO₂ est moindre dans les pays en développement que dans les pays développés, et qu'il est par conséquent plus rentable de s'employer à réduire les émissions au moyen d'investissements adéquats dans les pays en développement. Les incertitudes qui entourent ces interventions, en particulier leur coût économique et social en aval, et le risque que les pays développés n'investissent que dans les activités à coûts faibles et bénéfices élevés—en laissant de côté les options plus onéreuses pour que les pays en développement les adoptent tout seuls ultérieurement, une fois leurs économies plus matures—amènent la plupart des pays à se montrer réticents à approuver ces dispositions.

Néanmoins, l'Afrique demeure vulnérable aux effets du changement climatique, notamment à : l'incidence accrue des sécheresses et inondations ; les bouleversements néfastes de la pluviométrie ; la propagation des maladies, telles que le paludisme, dans de nouvelles zones. Les réductions de la production agricole en conséquence de conditions climatiques hostiles, conduisant à une dépendance accrue de l'aide alimentaire, à la nécessité

d'importations alimentaires et à une baisse des revenus tirés des exportations ; en outre, les menaces de perte de biodiversité, de bouleversements de la couverture végétale et d'aggravation de la dégradation des terres accentuent d'autant plus l'intérêt de la région pour la question des changements climatiques à l'échelle planétaire.

L'appauvrissement constant de la couche d'ozone, du moins au cours des deux premières décennies du scénario Forces du marché, continue à provoquer des problèmes de santé, surtout dans le tiers austral de l'Afrique. Bien que l'utilisation de gaz nuisibles à l'ozone se voie progressivement éliminée, conformément au Protocole de Montréal, des poches subsistent en raison de la lenteur du remplacement des technologies obsolètes et polluantes. Dans divers cas, les initiatives visant à interdire l'emploi de certaines substances menaçant la couche d'ozone, telles que le bromure de méthyle largement utilisé comme fumigant en agriculture, se heurte à une certaine opposition en raison de l'absence d'alternatives plus économiques ou efficaces, et de l'assistance inadéquate aux gouvernements afin d'encourager et appliquer le changement.

• *Afrique centrale*

Selon le scénario Forces du marché, les pays de cette sous-région continuent à moins polluer, mais ils souffrent des effets de la pollution du nord. Les effets de la variation climatique s'accroissent, en particulier dans les zones sahéliennes et les agglomérations. Le désert continue à gagner du terrain.

Les initiatives liées à la protection de la couche d'ozone et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre augmentent à l'échelon international. Des systèmes de mesure de l'impact des pollutions sont établis, leurs résultats demeurant toutefois mitigés en raison de la non-conformité de certains pays de cette sous-région.

• *Afrique orientale*

Dans un premier temps, la qualité de l'air se détériore à mesure que s'étendent les agglomérations et qu'un nombre croissant de personnes, dont les revenus augmentent, ont les moyens de s'acheter une voiture. Cependant, des normes sont mises en place afin d'endiguer les émissions des véhicules. La hausse des taxes sur les combustibles fossiles force les industries à opter pour d'autres méthodes, l'électricité ou le gaz par exemple, dont les émissions sont moindres. La question de la variation climatique demeure toutefois d'actualité, mais ses répercussions diminuent car le secteur le plus directement affecté, à savoir l'agriculture, est convenablement financé pour les compenser au moyen de l'irrigation.

•
Selon le scénario Forces du marché, en dépit des gains économiques provenant du développement urbain et industriel, la majorité de la population de la région continue à dépendre des bois à brûler comme source d'énergie domestique.

•
Dans divers cas, les initiatives visant à interdire l'emploi de certaines substances menaçant la couche d'ozone, telles que le bromure de méthyle, largement utilisé comme fumigant en agriculture, se heurte à une certaine opposition en raison de l'absence d'alternatives plus économiques ou efficaces, et de l'assistance inadéquate aux gouvernements afin d'encourager et appliquer le changement.

- *Afrique du Nord*

A mesure que les grandes agglomérations s'étendent, la pollution de l'air augmente. Les véhicules et l'industrie demeurent les principales sources de pollution de l'air et d'émission de gaz à effet de serre. Néanmoins, le problème atteignant des niveaux alarmants, surtout dans les zones industrialisées et urbaines, les principales industries responsables de la pollution de l'air, notamment les transports, la climatisation et les cimenteries, adoptent les mesures nécessaires pour en réduire l'impact sur l'environnement. Les véhicules, en particulier ceux destinés aux transports en commun, passent au gaz naturel au lieu des combustibles fossiles. L'utilisation des chlorofluorocarbones (CFC) et autres substances dommageables à l'ozone dans le secteur de la climatisation est réduite.

- *Afrique australe*

Bien que la quasi-totalité des pays de cette sous-région dispose d'une législation visant à contrôler la pollution de l'air, l'ampleur de cette dernière n'est pas connue avec précision. Toutefois, l'on sait que la contribution globale de l'Afrique australe à la pollution de l'air est faible, quoi que la situation en Afrique du Sud s'avère préoccupante. Dans de nombreux pays, la pollution de l'air est traitée comme un problème de santé et non pas comme une question environnementale, si bien que surveillance et application posent problème en raison de priorités, capacités et ressources différentes entre institutions chargées de la santé et institutions chargées de l'environnement. Néanmoins, les initiatives internationales sur les répercussions des gaz à effet de serre inscrivent la question de la pollution atmosphérique à l'ordre du jour sous-régional. La tendance est que la pollution atmosphérique continuera à attirer l'attention au cours des trente années à venir, mais les ressources financières et humaines limiteront la portée des initiatives de surveillance et leur application.

- *Afrique occidentale*

Bien que le marché tende au départ à ne pas prêter attention à la qualité de l'air, la nature de la concurrence impose la prise en compte de cette question. L'ensemble des concurrents, dans le cadre de leur stratégie marketing, de leurs relations publiques, mais aussi par nécessité, font de la propreté de l'air un aspect essentiel de leurs activités. La portée des programmes axés sur la propreté de l'air couvre les véhicules, le matériel agricole, les générateurs électriques, les systèmes d'évacuation des eaux usées et d'élimination des ordures, et autres menaces pour l'atmosphère.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

La pollution de l'air augmente à mesure que se poursuit la dévastation des forêts et des zones boisées afin de servir de source d'énergie. La persistance de la tolérance envers les véhicules anciens, à fort taux d'émissions de monoxyde de carbone (CO), en exacerbe l'impact en zones urbaines. Il arrive encore qu'en été, Port Louis et Antananarivo imposent le ralentissement de l'activité, voire l'arrêt temporaire, de leurs installations polluantes, en conséquence du smog. L'incinération de bagasse comme substitut non pétrolier pour produire de l'énergie aggrave encore la pollution de l'air et réduit la rentabilité des systèmes à énergie solaire.

Terre

- *Afrique*

Selon le scénario Forces du marché, la tendance prédominante qui se fait jour est l'exploitation optimale des terres sur le plan économique, surtout en agriculture. Dans l'optique de développer une économie de marché tirée par les exportations, davantage de terres, en particulier celles de meilleure qualité, sont exploitées pour produire des cultures de rapport et des matières premières agricoles. Cette production agricole tombe de plus en plus sous le contrôle de multinationales, qui disposent à la fois de ressources financières et d'un accès aux marchés étrangers pour assurer la viabilité de ces entreprises. Les décisions concernant la production agricole sont de plus en plus déterminées par des forces externes. L'agriculture devient plus vulnérable aux vicissitudes des marchés mondiaux, surtout les prix fluctuants des matières premières.

Une proportion croissante des meilleures terres étant consacrée à l'agriculture d'exportation, le nombre sans cesse plus élevé de ruraux pauvres sera forcé de se contenter de terres marginales pour une agriculture de subsistance. Ainsi, les terres qui exigeraient normalement des apports technologiques et autres considérables pour une exploitation durable finissent par être exploitées par ceux qui sont les moins aptes à fournir ces apports. Il est probable que l'exploitation de ces terres n'est pas viable, à moins que des efforts ne soient engagés en vue de fournir l'aide technologique et autre nécessaire. Sans cela, érosion et pertes de nutriments sont probables, ce qui débouche sur une réduction de la fertilité des sols et une augmentation de l'alluvionnement des fleuves et des bassins de retenue.

L'ambition d'accroître les rendements économiques des terres mène également à une diversification de leur exploitation. De nombreux pays africains comptent de plus en plus sur le développement du tourisme pour se procurer des devises étrangères et, par conséquent, des terres continuent à être réservées et gérées pour le tourisme (ou bien le tourisme est inclus dans les développements multi-

usages des terres). Les pressions des pays industrialisés en vue de compenser les émissions de carbone par le développement de puits de carbone dans les pays non-industrialisés, dont certains en Afrique, entraînent la hausse des investissements dans la protection des terres forestières et dans le reboisement ou le boisement de terres non forestières. Ceci a pour effet de déplacer certaines pratiques traditionnelles d'exploitation des terres.

Les perspectives d'emploi attirent également un nombre croissant de gens vers les zones de développement touristique, ce qui se traduit par des pressions dues à la concentration de la population dans les zones attrayantes (à savoir les stations balnéaires). Pour de nombreux immigrants toutefois, le manque de qualification limite les opportunités. En conséquence, nombre d'entre eux recourent à la vente ambulante, à la fabrication de pièces artisanales et de bibelots et autres activités secondaires. La surabondance de ces articles tire les prix vers le bas, ce qui multiplie les bonnes affaires pour les touristes, mais accentue également le harcèlement à mesure que les marchands se font plus tenaces dans leurs efforts pour vendre leur marchandise. Ce phénomène nuit progressivement à l'agrément de certains sites touristiques.

Avec la croissance de l'activité économique, de plus en plus de gens sont attirés vers les zones urbaines, en quête d'un emploi. Là encore, les opportunités sont limitées, car ces immigrants, en général non qualifiés, ne peuvent prétendre qu'à des emplois manuels. Le nombre d'arrivants dépassant le nombre de postes disponibles immédiatement, particulièrement dans les catégories les mieux rémunérées, des agglomérations de squatters et des immeubles de logements denses et bâtis à la hâte apparaissent. Même dans les banlieues plus cossues et leurs environs, le rythme de la construction de nouvelles maisons et résidences submerge la capacité des urbanistes à coordonner et intégrer ce phénomène, ce qui engendre une urbanisation chaotique. La modernisation et l'expansion des infrastructures (routes, électricité, eau et assainissement) sont à la traîne.

L'exode rural tend à soulager la pression sur les ressources en terres de certaines zones, mais il est plus que compensé par le maintien de taux élevés de croissance démographique ailleurs. Ceci perpétue la tendance à l'exploitation non durable des ressources naturelles et accentue la probabilité de la dégradation de l'environnement et son ampleur. Les bouleversements des modes de vie affectent l'exploitation des terres. La demande croissante en viande, en particulier dans les milieux aisés des zones urbaines, pousse à accroître l'exploitation des terres soit pour le pacage, soit, là où l'élevage est intensifié, pour la production de fourrage et céréales fourragères.

• *Afrique centrale*

La surexploitation entraîne l'érosion des sols. L'accès aux terres est réservé à ceux qui détiennent les moyens de production, ce qui foment l'éclatement de conflits fonciers.

• *Afrique orientale*

La pression sur les terres est restreinte grâce à la prospérité du secteur industriel qui crée des emplois et éloigne davantage de personnes des terres (agriculture). L'agriculture commerciale domine de plus en plus, diverses mesures étant prises dans le sens de la productivité durable des terres, notamment le contrôle de l'érosion et la stimulation de la fertilité. Un marché foncier fonctionnel accorde la possibilité aux individus en possession de capitaux d'investir dans des terres ou d'en acheter à ceux qui sont incapables de les exploiter.

• *Afrique du Nord*

La pression sur les terres et sur d'autres ressources vitales augmente. Les terres agricoles sont les plus affectées, car elles se voient accaparées par l'urbanisation, de plus en plus de gens migrant des zones rurales vers les zones urbaines. A mesure que s'accroît la pression sur les terres agricoles, afin de procurer de la nourriture à une population croissante, les terres deviennent surexploitées, soumises à toutes sortes de pratiques agricoles risquées et non durables. La salinité des sols, la saturation en eau, l'érosion et la pollution ne sont que quelques-uns des types de détérioration des terres qui apparaissent.

• *Afrique australe*

L'érosion des sols, qui dégrade environ 15 pour cent des terres de cette sous-région, est probablement le principal facteur de déclin de la productivité agricole en Afrique australe. Il est probable que cette tendance se poursuivra sur les trente prochaines années en raison de la pression démographique, de systèmes fonciers faussés et de la hausse de la demande en terres. Une tendance plus sérieuse, découlant en partie de l'érosion des sols et qui se manifeste à l'échelon planétaire, est le déclin de la production de nourriture par habitant. L'Afrique australe produit des excédents alimentaires nets depuis de nombreuses années, mais selon le scénario Forces du marché, la chute de la production de nourriture par habitant aboutit à des déficits alimentaires nets bien avant 2032. Ce phénomène a lieu en dépit des promesses suscitées par de nouvelles variétés de semences et par l'amélioration des technologies agricoles, dont il est improbable qu'elles rattrapent la croissance démographique.

•
Une proportion croissante des meilleures terres étant consacrée à l'agriculture d'exportation, le nombre sans cesse plus élevé de ruraux pauvres sera forcé de se contenter de terres marginales pour une agriculture de subsistance. Ainsi, les terres qui exigeraient normalement des apports technologiques et autres considérables pour une exploitation durable finissent par être exploitées par ceux qui sont les moins aptes à fournir ces apports.

- *Afrique occidentale*

La concurrence pour les terres en vue d'investissements agricoles et industriels est intense. La pluviométrie favorable de la majorité de la région assure la rentabilité des investissements dans l'agriculture à grande échelle et dans la création d'une agro-industrie. Les agriculteurs de subsistance locaux sont convenablement dédommagés, non seulement via les achats directs, mais aussi par les possibilités d'emploi.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

La prolifération urbaine augmente tandis que l'agriculture de subsistance remplace l'économie rurale, avec une forte baisse des prix du sucre, du thé, du café et des fruits. Les usines désaffectées du secteur textile et autres petites industries sont occupées par des squatters. L'exploitation minière immodérée à Madagascar dégrade les terres environnantes, tandis que le traitement pollue l'eau des rivières, des aquifères et des côtes. La culture illégale du cannabis et du pavot, financée par de l'argent blanchi venu d'Amérique latine, supprime le tabac à mesure que les influences africaines et asiatiques en matière de consommation de drogue infiltrent la culture locale. L'urbanisme est miné par la faiblesse du gouvernement et la vaste corruption de l'administration, situation qui concourt à la prolifération urbaine et à l'effondrement des zones protégées qui sont converties en centres de loisirs et parcs de chasse commerciaux. Les zones reculées sont bradées pour permettre d'y déverser des déchets dangereux importés.

Biodiversité

- *Afrique*

Selon le scénario Forces du marché, la tendance dominante qui affecte la biodiversité continue à être la fragmentation et la perte d'habitats, conséquence de la transformation des terres. Non seulement ce phénomène réduit les populations de certaines espèces jusqu'à des seuils incompatibles avec leur pérennité, mais le bouleversement parallèle de l'intégrité et du fonctionnement des écosystèmes altère les conditions nécessaires à la survie des autres. Des bouleversements similaires surviennent dans les écosystèmes aquatiques, bien qu'ils soient dans ce cas provoqués par les retenues, la sédimentation et l'isolation prolongée des plans d'eau. Les écosystèmes côtiers et marins et leur biote sont pareillement menacés par la perte d'habitat, la pollution et la surexploitation des ressources biologiques. Dans tous les cas, ces tendances découlent de la croissance constante de la population humaine et de ses demandes croissantes en terres, eau et ressources naturelles.

Les inquiétudes suscitées par la perte de biodiversité continuent à stimuler les efforts de conservation à la fois sur le plan national et international, mais vu la magnitude des forces adverses, la plupart se révèlent impuissants. Cette situation est exacerbée par la sous-évaluation générale de la biodiversité et par des perceptions divergentes, au sein de la société, des valeurs économiques, environnementales et culturelles de la biodiversité. De plus, les valeurs en question ne sont pas uniquement celles des populations qui vivent en Afrique, mais sont fortement influencées à l'échelon mondial par des intérêts extérieurs, façonnés par le tourisme et les médias. Il en résulte à la fois avantages et inconvénients. Les populations et organismes non africains sont disposés à investir du temps et de l'argent pour promouvoir la conservation de la faune et de la flore africaines, mais ils cherchent également à dicter des politiques sur la façon dont les composantes de cette diversité doivent être gérées et exploitées. Par exemple, le commerce de la faune et de la flore et de leurs dérivés demeure un sujet houleux, même si l'on peut arguer qu'il générerait davantage de ressources pour sa conservation.

L'écotourisme continue à croître. Les efforts visant à s'assurer que les communautés locales en bénéficient financièrement et sous d'autres formes s'intensifient, mais les retombées, dans de nombreux cas, en sont relativement faibles. Néanmoins, le sens de l'auto-décision et la perspective de retombées accrues à une date ultérieure encouragent nombre de communautés à persévérer dans la gestion et la conservation de leurs ressources naturelles. Ce concept de gestion communautaire des ressources naturelles s'étend progressivement aux communautés qui dépendent de ressources d'eau douce, côtières et marines littorales. Des espèces sont introduites, à la fois délibérément et par inadvertance. La propagation des organismes étrangers accroît la pression sur les espèces indigènes et contribue à la perte progressive de biodiversité. Des monocultures extensives à visée commerciale réduisent l'agrobiodiversité. La perte de prédateurs naturels qui en découle, alliée à d'autres perturbations de l'intégrité des écosystèmes, crée des conditions propices à des poussées généralisées de parasites et maladies.

Les préoccupations de certains milieux vis-à-vis de l'élaboration et de la diffusion d'OGM, et du risque afférent de pollution génétique des espèces indigènes, sont balayées par les pressions commerciales. La diffusion d'OGM menace la biodiversité agricole de certaines zones, en particulier là où les agriculteurs dépendent du maintien d'un brassage d'espèces et de races comme rempart contre les variations annuelles et saisonnières des conditions agricoles. Cette situation est au final aggravée par la diffusion d'OGM codés par un gène terminateur qui

garantit que les semences produites ne seront pas viables, ce qui contraint les agriculteurs à acheter un autre lot de semences la saison suivante au lieu d'en conserver une partie en vue de les planter. La stricte protection accordée aux producteurs d'OGM par les décrets sur les droits des phytogénéticiens, ainsi que les dispositions des brevets sur les technologies de gène terminateur, permettent aux phytogénéticiens de percevoir chaque année des revenus de la part des utilisateurs.

La recherche d'organismes dotés de propriétés génétiques et biochimiques uniques continue. Là encore, la pénurie de connaissances et compétences techniques en Afrique signifie que la majeure partie de cette bioprospection est menée par des scientifiques étrangers. Les matériaux stockés dans des banques de gènes à l'étranger sont largement inaccessibles aux pays africains, y compris ceux dont le matériau est originaire. Nombreux sont ceux en Afrique qui considèrent que les avantages de la conservation de la biodiversité sont injustement partagés, les redevances revenant aux multinationales plutôt qu'aux pays d'où est issu le matériau. Il s'agit là d'une source de tension et de faiblesse. L'Afrique se résout à continuer à conserver la biodiversité et à coopérer avec des organisations étrangères.

• *Afrique centrale*

La pression sur la biodiversité augmente en raison de la recherche de matières premières pour l'industrie. L'industrie pharmaceutique développe la recherche sur les plantes médicinales, par la suite revendues sur les gros marchés.

• *Afrique orientale*

La biodiversité occupe le devant de la scène comme axe essentiel du développement touristique. Le secteur privé commence à s'intéresser à la conservation de la biodiversité, car toutes les voies sont explorées pour leur potentiel touristique, par exemple l'observation des oiseaux, l'écotourisme et le tourisme sous-marin. Le gouvernement identifie au sein de la biodiversité les points sensibles qui doivent faire l'objet d'une protection maximale et les désigne officiellement comme parcs nationaux ou strictes réserves naturelles. Des efforts délibérés sont consacrés à la réhabilitation des écosystèmes dégradés et à la restauration de la richesse des espèces. Certains écosystèmes sont toutefois soumis à une telle pression que leur crédibilité en tant que zones d'importance significative sur le plan de la biodiversité est amoindrie, puis en fin de compte laminée par le développement industriel ou urbain. Lorsque des zones protégées sont concernées, des procédures de

déclassement sont engagées, ce qui implique des études d'impact sur l'environnement (EIE).

• *Afrique du Nord*

Selon le scénario Forces du marché, la biodiversité est menacée par la croissance démographique, l'urbanisation, l'industrialisation, ainsi que la chasse et la pêche incontrôlées. La concentration de nouveaux établissements le long des côtes de la Méditerranée et de la mer Rouge a des répercussions négatives sur la faune et la flore. Le tourisme désertique connaît un vif engouement en Afrique du Nord, mais sans réglementation rigoureuse il nuit au biote de cet environnement. Pour cause d'application insuffisante de la législation, le commerce illégal d'oiseaux et espèces rares persiste. Dans certains pays, les conflits et guerres constituent une autre menace pour la biodiversité.

• *Afrique australe*

La perte de biodiversité en Afrique australe est due au développement humain, les terres boisées et forêts riches d'espèces ayant été converties en terres agricoles et plantations relativement pauvres en espèces. Toutefois, le nombre d'espèces menacées pourrait être plus élevé, car on ignore l'ampleur exacte de la biodiversité de cette sous-région. Un sérieux manque d'inventaire des espèces et autres données fondamentales, utiles au suivi des tendances de la biodiversité, se fait sentir. Bien que la surexploitation des ressources biologiques soit notoire dans cette sous-région, les tendances montrent un essor de l'engagement dans le sens de la conservation de la faune et de la flore, en particulier des grands mammifères. L'introduction de programmes de gestion des ressources naturelles en partenariat avec les autorités communales (CBNRM) dans certains pays de cette sous-région (par exemple le programme CAMPFIRE de gestion des ressources autochtones des zones communales, le programme Peace Parks, le programme Tchuma Tchato et le programme ADMADÉ de conception administrative des zones de gestion de la faune) a permis aux communautés de jouer un rôle dans la gestion des ressources biologiques. Selon le scénario Forces du marché, ces tendances sont vouées à se maintenir au cours des trente prochaines années et se renforceront à mesure que ces programmes étendront leurs activités à d'autres ressources, notamment forestières et halieutiques.

• *Afrique occidentale*

La biodiversité demeure une attraction majeure pour les touristes et protège en outre l'écosystème. Dans un contexte où le marché détermine le progrès, il est permis à des intérêts concurrents de promouvoir la biodiversité.

●
La diffusion d'OGM menace la biodiversité agricole de certaines zones ... Cette situation est au final aggravée par la diffusion d'OMG codés par un gène terminateur qui garantit que les semences produites ne seront pas viables, ce qui contraint les agriculteurs à acheter un autre lot de semences la saison suivante au lieu d'en conserver une partie en vue de les planter.

Diverses mesures de conservation sont élaborées et fonctionnent. Les gouvernements et entités commerciales coopèrent, bien que le gouvernement ait stipulé que son rôle se limitait à fixer les orientations, les entreprises se chargeant de la mise en œuvre effective des mesures. Cette approche laisse peu de place à la destruction de la biodiversité en conséquence de la croissance industrielle.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

La progression et le maintien des projets existants sont entravés. Dans les pays plus riches, un écotourisme légitime étaye les projets commercialement les plus prometteurs, mais à mesure que la qualité du tourisme décline et que les budgets font défaut, les projets protégés sont galvaudés en de vulgaires spectacles. Le personnel technique qualifié prend congé et les espèces rares disparaissent faute de protection adéquate, ne laissant pour tout souvenir que des photos et une ménagerie de spécimens empaillés qui rejoignent dans des vitrines les drontes de l'île Maurice. L'immigration introduit des espèces végétales et animales étrangères, phénomène qui ébranle l'écologie locale, à l'équilibre fragile. On peut encore apercevoir les vestiges agonisants de la riche biodiversité propre à la région lors de réceptions d'avant-chasse données dans les parcs privés qui jouxtent parfois les demeures des riches.

Forêts

- *Afrique*

La tendance historique à la déforestation et à la dégradation des zones forestières se poursuit, à la fois en conséquence du besoin de nouvelles terres pour l'implantation humaine et l'agriculture, et de la volonté d'exploiter les ressources forestières (principalement le bois de construction) afin de doper les revenus des exportations. Le rythme de la déforestation et de la conversion des terres ralentit toutefois grâce au boisement, à la baisse de l'exploitation des forêts dans de nombreuses régions de l'Afrique et à la mise en œuvre progressive des conventions existantes afin d'exploiter les forêts de manière durable. L'essor de l'écotourisme suscite de nouvelles motivations à préserver les forêts, bien que cela soit compensé dans une certaine mesure par l'augmentation de la pression sur les terres. Pour garantir l'avenir des zones forestières, ainsi que pour diffuser plus largement les retombées de leur préservation, les communautés vivant dans les forêts et à proximité sont encouragées à participer à leur gestion, à leur exploitation durable et à leur conservation. Cette stratégie contribue, elle aussi, à ralentir le rythme de la déforestation.

- *Afrique centrale*

La libéralisation du commerce, alliée aux technologies appropriées, améliore la qualité de l'exploitation forestière. L'exploitation industrielle et artisanale du bois accentue la pression sur les ressources forestières et déclenche le potentiel de déforestation de cette sous-région. Les stratégies de protection de la forêt et la gestion rationnelle des ressources forestières sont difficiles à appliquer en dépit du nombre de conventions et initiatives conçues à cet effet.

- *Afrique orientale*

Le secteur forestier joue un rôle majeur, en particulier dans le domaine de la construction, en plein essor. L'intérêt du secteur privé pour la foresterie augmente et la plupart des plantations sont privatisées en vue d'une gestion et d'une rentabilité convenables. Le gouvernement s'affaire davantage à la protection des forêts, où les activités sont strictement réglementées, et contribue ainsi à en améliorer la qualité.

- *Afrique du Nord*

Bien que les forêts soient plutôt limitées en Afrique du Nord, leur rôle sur le plan de la stabilisation des dunes et de la fourniture de certains produits de qualité, notamment la gomme arabique, n'est pas négligeable. Malheureusement, le taux de déforestation que subit actuellement cette région se poursuit, à un niveau légèrement moindre toutefois. D'une part, à mesure que la population augmente et que la demande en ressources fait de même, les forêts continuent à servir de source de bois de chauffage et de charbon de bois. D'autre part, les catastrophes naturelles, comme les feux ou les sécheresses graves, prélèvent elles aussi leur tribut sur les forêts. En dépit de la sensibilisation des gouvernements au problème de la déforestation, les pressions mentionnées ci-dessus l'emportent sur les efforts de forestation et reforestation.

- *Afrique occidentale*

La menace qui pèse sur les forêts provient des gigantesques complexes agricoles commerciaux et agro-industriels. Les forêts ont déjà subi des pertes qui n'ont pas été adéquatement compensées par la reforestation. Selon le scénario Forces du marché, la concurrence des forces du marché ravive l'intérêt pour la reforestation et la forestation, voire les impose. Des politiques d'investissement environnementalistes aident les investisseurs concurrents à incorporer à leurs projets le respect des forêts.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Les forêts, y compris celles qui sont actuellement protégées, sont décimées, la valeur commerciale du bois comme source d'énergie et autres usages l'emportant sur

la volonté politique de le protéger. Le rachat des ONG à vocation écologique par des intérêts commerciaux et leur démantèlement par des gouvernements centraux sans cesse plus marqués à droite aggravent encore la situation.

Eau douce

• *Afrique*

En conséquence de la croissance démographique en Afrique, la disponibilité de l'eau, à la fois dans l'absolu et par habitant, décline globalement (bien que l'accessibilité en zones urbaines augmente, alors que dans les zones rurales elle diminue généralement). Cette hausse démographique s'accompagne d'une plus forte urbanisation (les citadins consomment davantage d'eau par habitant que les ruraux) et d'une plus forte demande en eau pour le développement agricole et industriel. La demande en eau augmente dans tous les secteurs de l'économie, ce qui en accentue la pénurie. La concurrence et les conflits liés à l'eau douce disponible se multiplient, à la fois entre secteurs économiques et, dans certains cas, entre pays qui partagent une source commune.

Dans une tentative de répondre à la demande croissante en eau, de nouveaux bassins de retenue sont construits et de nouveaux forages effectués. On constate une hausse marginale de la proportion d'eau recyclée. L'extraction accrue d'eaux souterraines entraîne le déclin de leur niveau. La contamination de la nappe phréatique, par lessivage des produits chimiques et industriels, ainsi que par les excréments humains et animaux, provoque la détérioration de la qualité des eaux souterraines. La superficie en irrigation augmente, alimentée à la fois à partir d'eau de surface stockée et de sources souterraines, mais dans certains cas, des techniques d'irrigation inappropriées entraînent la salinisation des sols, la terre finissant au bout du compte par être abandonnée.

En l'absence de gestion écologique saine, la pollution de l'eau engendrée par une activité agricole et industrielle croissante aboutit à un plus grand nombre de cas d'eutrophication et à la prolifération des algues, notamment la jacinthe d'eau (*Eichornia crassipes*) et la laitue d'eau (*Pistia stratiotes*). La contamination microbienne augmente également, tout comme les cas de maladies d'origine hydrique, en particulier en raison de la création d'un nombre croissant de plans d'eau stagnante. La réduction de la couverture végétale accentue le ruissellement, l'érosion et finalement la sédimentation des cours d'eau.

• *Afrique centrale*

La pression sur les ressources hydriques augmente avec la croissance démographique. La demande en eau pour la production agricole et industrielle, ainsi que pour la

population urbaine, s'accroît. Les zones sahéliennes sont abandonnées à l'avancée du désert. De nombreux conflits liés à des problèmes d'eau éclatent entre éleveurs et cultivateurs.

• *Afrique orientale*

L'approvisionnement en eau douce demeure la principale priorité des gouvernements de cette sous-région. Des mesures sont prises et des investissements sont engagés en vue de réduire les problèmes dans les zones déficitaires d'Éthiopie, du Kenya, de la Somalie, de Djibouti et de l'Érythrée. Les revenus supérieurs issus du secteur industriel permettent ces investissements. Le concept de collecte des eaux de pluie est activement promu en Ouganda, au Rwanda, au Burundi, au Kenya et en Éthiopie, où les précipitations s'y prêtent. Ces initiatives facilitent l'accès à l'eau douce dans les zones rurales.

• *Afrique du Nord*

Si une forte augmentation démographique se traduit par de plus fortes demandes en ressources, l'eau compte parmi les plus directement affectées. Selon le scénario Forces du marché, la concurrence pour l'eau entre plusieurs secteurs, notamment agricoles et industriels, se renforce, chaque secteur tentant de gérer les ressources très limitées disponibles. Le problème de la pénurie d'eau dans cette sous-région ne fait que s'accroître. L'exploitation périlleuse des ressources souterraines, due au surcapage et à la pollution, atteint ses pires niveaux en 2032, particulièrement en Égypte et en Libye. L'intrusion de l'eau de mer le long de la côte de la Méditerranée devient un problème majeur pour la qualité de l'eau et une menace pour le développement durable des puits d'eau souterraine peu profonds. La réutilisation de l'eau est en hausse, mais la qualité de cette eau présente de graves risques pour l'environnement. Le recyclage de l'eau n'est pas encore largement répandu, en raison du coût élevé du traitement. Le nombre de stations de désalinisation installées le long de la côte augmente, mais cette technologie n'est encore envisageable que pour les industries riches, le tourisme par exemple. L'eau, ressource la plus précieuse de la sous-région, rejoint les facteurs qui entravent la poursuite du développement. Un réexamen approfondi des programmes de gestion intégrée des ressources hydriques mis en place par les pays d'Afrique du Nord s'impose pour sauver cette ressource vitale sévèrement touchée.

• *Afrique australe*

La demande en eau continue à monter en réponse à la croissance démographique et au développement industriel. L'eau souterraine demeure la source dominante pour les

populations rurales. En raison de la demande élevée en eau, les zones humides continuent à être menacées, non seulement par des facteurs humains, mais également par des facteurs naturels tels que la sécheresse. L'amorce d'une stratégie hydrique sous-régionale est une tendance positive qui favorise l'essor des accords de partage entre pays riches en eau et pays démunis de cette ressource. Toutefois les transferts d'eau et le recours accru au stockage pourraient avoir des répercussions néfastes sur l'environnement. Plus on construit de bassins de retenue, moins il y a de rivières naturelles, et une perte considérable d'habitat s'ensuit. Ainsi, les trente prochaines années sont marquées par : une chute des niveaux des cours d'eau et des bassins de retenue ; la détérioration des plaines inondables à cause du moindre apport des inondations annuelles ; le bouleversement des estuaires, lorsque le rapport entre eau douce et eau salée se modifie.

- *Afrique occidentale*

La plupart des pays d'Afrique occidentale bénéficient d'un approvisionnement en eau plutôt généreux. Les plans d'eau existants sont régulièrement alimentés par une bonne pluviométrie annuelle. Des techniques de gestion et mesures plus sophistiquées assurent la disponibilité d'eau douce toute l'année dans la majeure partie de cette sous-région. Bien entendu, les pays sur lesquels empiète le désert du Sahara appliquent davantage de ressources, tirées des investissements dans les économies intégrées de la sous-région.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

La qualité de l'eau douce décline dans les pays à revenus moyens à mesure que les investissements dans les services du secteur privé baissent et que les groupes plus fortunés se concentrent dans les zones où l'eau est sûre ou qui sont équipées de leur propre système de purification. Dans les pays les plus pauvres, l'eau devient une denrée rare. La maintenance des pompes à eau diminue et la population croissante pollue davantage les sources existantes.

Environnements côtiers et marins

- *Afrique*

Les environnements côtiers et marins sont relativement riches en termes de ressources et d'opportunités économiques. En conséquence, selon le scénario Forces du marché, ils sont soumis à une pression croissante à mesure qu'augmente le nombre de gens cherchant à tirer parti de ces opportunités. La dégradation de l'environnement, caractérisée par la perte du biote des barrières côtières, notamment des récifs de corail, des mangroves et autres

types de plantes, et par l'érosion côtière, la pollution et l'épuisement des réserves de poissons, est générale dans les zones où le développement n'est pas réglementé. En d'autres lieux, où une planification rigoureuse des zones côtières est mise en œuvre et maintenue, les qualités écologiques exceptionnelles de ces écosystèmes sont préservées et des retombées durables en découlent. En particulier, des perspectives de développement judicieux du tourisme suscitent à la fois les motivations et les fonds nécessaires à la gestion de ces ressources côtières et marines.

- *Afrique centrale*

L'exploitation des ressources côtières et marines par le secteur privé accentue l'érosion et la destruction des marécages de mangroves.

- *Afrique orientale*

Un secteur touristique en essor rapide et une certaine opulence mènent au développement massif de stations balnéaires. Les gouvernements, conscients de l'importance des ressources côtières, interviennent afin de réglementer strictement ce développement côtier. Les écosystèmes côtiers fragiles sont classés afin d'en assurer la protection. Le déversement d'effluents dans ces écosystèmes est rigoureusement contrôlé. Capacités et cadre institutionnel sont capables d'administrer le développement côtier. L'exploitation des ressources marines est réglementée par le biais de procédures d'octroi de licences et de maintien de l'ordre.

- *Afrique du Nord*

La croissance de la population et de sa densité le long des côtes de la Méditerranée accentue la pollution marine. Les eaux usées non traitées sont la principale cause de pollution, provoquant l'eutrophication des eaux côtières. Outre des densités de pollution très élevées, les autres risques auxquels sont exposées les zones côtières et la vie marine sont les suivants : l'exploitation des gisements de pétrole, le tourisme marin et la hausse considérable du nombre de navires fréquentant les ports tandis que cette région s'ouvre au libre-échange. La population, plus nombreuse, est à l'origine d'une plus forte demande en poisson et des méthodes de pêche illégales sont parfois employées, notamment au moyen de poisons.

- *Afrique occidentale*

Treize des seize pays qui forment cette sous-région ont accès à l'océan Atlantique, situation qui peut à la fois être une bénédiction et une malédiction. La malédiction consisterait pour des éléments peu scrupuleux à céder à la tentation de déverser toutes sortes de déchets toxiques

dans la mer. Toutefois, selon le scénario Forces du marché, grâce à la vigilance de gouvernements de la sous-région œuvrant conjointement et à la participation assurée des personnes morales, les routes maritimes sont adéquatement patrouillées et des mesures de nettoyage du littoral sont mises en œuvre. La pêche est contrôlée, tout en veillant à ce que cette activité demeure rentable à la fois pour les pêcheurs artisanaux et les entreprises.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Les eaux côtières sont de plus en plus polluées et surexploitées. Les lagons de corail se transforment en mers salées aux sables morts, dépourvues de vie aquatique. Les sports nautiques motorisés incontrôlés dominent la scène et s'ajoutent à la pollution pétrolière et sonore de ces zones. La pêche hauturière s'industrialise et s'internationalise. La région ne parvient pas à imposer ses prérogatives territoriales sur les océans auxquels elle peut légitimement prétendre et les pays les plus pauvres vendent leurs droits, sapant ainsi le potentiel de négociations régionales. L'absence de maintien de l'ordre à l'échelon international donne lieu à la protection de la sécurité commerciale et à une piraterie violente, marquée par des conflits armés incessants qui nuisent au reste du commerce maritime.

Zones urbaines

- *Afrique*

Selon le scénario Forces du marché, la proportion de la population vivant en zones urbaines et le taux de croissance des populations urbaines augmentent tous deux, de même que le nombre de villes africaines dont la population dépasse un million d'habitants. La croissance démographique urbaine est principalement alimentée par l'exode rural, ces populations se dirigeant vers les villes en quête d'emploi et d'opportunités de vie en dehors de l'agriculture. Un nombre disproportionné d'immigrants sont des hommes, principalement de jeunes adultes. Le taux de la croissance démographique urbaine excède initialement la capacité des autorités municipales et du gouvernement central à fournir les services et infrastructures nécessaires, si bien que le nombre de bidonvilles et d'implantations périurbaines anarchiques grossit.

Ces bouleversements ont généralement des effets négatifs sur l'environnement aux alentours des villes, qui procure du bois de chauffage pour le nombre croissant de pauvres des villes. En termes de pollution de l'air, de l'eau et de pollution par les déchets, de nombreux environnements urbains se dégradent, bien que la qualité environnementale s'améliore dans quelques-unes des villes les plus aisées. Les effets généralement négatifs de l'urbanisation sont compensés dans une certaine mesure

par des évolutions positives. A mesure que les villes s'étendent, la proportion de la population ayant accès à l'électricité, à l'eau courante et à l'assainissement augmente également, tandis que les services de gestion de l'eau se font plus efficaces. Au fil du temps, ces effets positifs sur l'environnement se voient renforcés par un déclin marginal de proportion de la population vivant dans la misère des bidonvilles et autres lieux dépourvus d'urbanisme.

- *Afrique centrale*

Le développement des villes continue inexorablement à mesure que les paysans continuent à quitter les zones rurales. Le secteur privé joue un rôle vital dans le processus de gestion urbaine.

- *Afrique orientale*

La croissance urbaine est constante, mais elle est planifiée, et la qualité des services aux citoyens s'améliore. Les émissions et rejets industriels sont contrôlés au moyen de réglementations et en implantant les industries à distance des centres urbains et des écosystèmes sensibles. Les autorités municipales, qui perçoivent les capitaux adéquats au moyen de systèmes de collecte d'impôts modernisés, sont en mesure de fournir de meilleurs services, dont le ramassage des ordures et l'éclairage des rues. Le secteur privé est davantage impliqué dans la fourniture de ces services en milieu urbain.

- *Afrique du Nord*

Selon le scénario Forces du marché, certaines des plus grandes villes d'Afrique du Nord sont supposées croître encore plus. En conséquence de ce phénomène, de nombreux services et ressources sont exploités au maximum afin de satisfaire une demande croissante. Une grande partie de la population est privée des services élémentaires, notamment l'eau potable, l'assainissement et l'électricité. La pollution de l'air due au nombre élevé de véhicules dans des villes en proie aux encombrements atteint des niveaux alarmants. Cependant, des mesures appropriées sont prises pour atténuer le problème. Les volumes considérables de déchets solides générés dans les zones urbaines submergent les municipalités responsables de la gestion de ces déchets. L'incinération inadéquate des déchets solides accentue le problème de la pollution de l'air.

- *Afrique occidentale*

Selon le scénario Forces du marché, l'exode rural massif, lié à l'installation des industries, des établissements d'enseignement et des services de santé dans les villes, est contrôlé. Les gigantesques fermes commerciales, coopératives et usines agro-industrielles étant implantées

en zones rurales, les pressions sur les centres urbains fléchissent. En fait, certaines usines sont même transférées des principales agglomérations vers des sites officiellement considérés comme ruraux. Les autorités municipales continuent à encourager la coopération des entreprises et des communautés pour le nettoyage, la réparation ou la construction d'installations à même de promouvoir un environnement urbain plus sûr. La concurrence commence à donner des signes de reprise.

• *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Les zones urbaines se convertissent en quartiers où s'entassent les pauvres : surpeuplées, polluées, avec des emplois et services qui s'amenuisent sans cesse—le foyer de la misère et de la maladie. Les classes aisées se retirent dans les campagnes désaffectées où elles vivent de revenus étrangers et de la vente de terres à de riches immigrants. L'urbanisme et l'entretien des villes sont restreints aux quelques zones commerciales multinationales, le reste de la population devant se contenter d'une eau et d'un assainissement médiocres, de la pollution, du surpeuplement, de routes truffées de nids-de-poule, de la criminalité et de l'indigence. Les zones côtières et les campagnes sont convoitées par les immigrants commerciaux et les retraités disposant de revenus fixes de l'étranger. Ce phénomène fait grimper les prix des terres et chasse les populations indigènes vers les quartiers de « squats » urbains dont les infrastructures sont incapables de suivre le rythme de la croissance démographique.

SCENARIO REFORME DES POLITIQUES

Introduction

L'aube du millénaire a vu se réaffirmer l'engagement d'aborder les questions de durabilité et d'environnement. Un consensus s'est fait jour sur le besoin urgent de tempérer ce que l'on a fini par baptiser scénario Forces du marché, au moyen de politiques aptes à assurer la vigueur de l'environnement et à réduire nettement la pauvreté. Le scénario Réforme des politiques ne constitue pas une déviation radicale par rapport au scénario Développement conventionnel. L'accent sur la croissance économique, la libéralisation commerciale, la privatisation et la modernisation perdure. L'intégration de l'économie planétaire avance à vive allure, les régions pauvres convergeant très progressivement sur le modèle de développement des pays riches. Les valeurs d'individualisme et de société de consommation persistent, les multinationales continuent à dominer l'économie mondiale et les gouvernements modernisent leurs structures économiques et d'action sociale. La caractéristique qui

distingue le scénario Réforme des politiques est l'émergence de la volonté politique d'encadrer la croissance suscitée par le marché au moyen d'un éventail exhaustif de politiques axées sur le développement durable.

Le scénario Réforme des politiques repose sur un ensemble d'objectifs sociaux et environnementaux adoptés par la communauté internationale. Ces orientations sont revues régulièrement à la lumière des nouvelles informations. Ces objectifs sociaux et environnementaux, fixés à l'échelon mondial, régional et national, sont un amalgame de réformes économiques, instruments régulateurs, actions volontaires, programmes sociaux et développement technologique.

A la différence du scénario Forces du marché, le scénario Réforme des politiques tempère les prescriptions dictées par le marché au moyen de politiques sociales et environnementales fortes. Il prospère grâce à l'harmonie entre différentes parties prenantes et des politiques par ailleurs divergentes. De plus, il est en phase avec le développement qui, comme l'a souligné le directeur général du FMI, Michel Camdessus, non seulement encourage la libéralisation du commerce et des mouvements de capitaux, mais privilégie également la transparence, la responsabilisation, la démocratie, la lutte contre la corruption, le combat contre la pauvreté, l'égalité des sexes, l'augmentation de l'aide, l'allègement de la dette et l'accès aux marchés pour les pays en développement (Raghavan, 2000).

Les hypothèses du scénario Réforme des politiques peuvent se résumer comme suit :

- Il est à de nombreux égards similaire au scénario Forces du marché.
- Il repose sur un ensemble d'objectifs sociaux et environnementaux adoptés par la communauté internationale et fixés à l'échelon mondial, régional et national.
- Il se distingue par l'émergence de la volonté politique d'encadrer et guider la croissance suscitée par le marché au moyen d'un éventail exhaustif de politiques axées sur le développement durable.
- Les initiatives politiques engagées pour atteindre ces objectifs se différencient selon les régions, mais se composent d'un amalgame de réformes économiques, instruments régulateurs, actions volontaires, programmes sociaux et développement technologique.
- Le modèle occidental continue à prévaloir et les valeurs occidentales à se propager.
- La foi en des résultats automatiques positifs des marchés est moindre, alors que l'emphase est plus marquée sur des politiques ciblées.

Exposé

Le scénario Réforme des politiques est un scénario Forces du marché à visage humain. Il souscrit certes aux prescriptions dictées par le marché émanant des institutions de Bretton Woods, à savoir le FMI et la BM, mais il est également très actif sur le plan des politiques sociales et environnementales. Le scénario Forces du marché a pour prémisses le fameux Consensus de Washington qui énonce que de bonnes performances économiques exigent un commerce libéralisé, la stabilité macro-économique et des prix à leur niveau optimal (Stiglitz, 1998). Les adeptes du Consensus de Washington « soutiennent sans réserve le libre-échange, la libéralisation financière et les incitations aux investissements étrangers, la déréglementation des entreprises, une fiscalité faible, l'austérité fiscale, la privatisation et la flexibilité des marchés de la main-d'œuvre » (Bond 2000 ; voir aussi encadré 4.1).

Pour l'Afrique, le scénario Réforme des politiques représente une chance de rompre avec plus de quatre décennies de « promesses non tenues de stratégies de développement mondial » (OUA, 1980). Par exemple, durant les années qui se sont écoulées entre la décolonisation, qui a débuté avec le Ghana en 1957, et la démocratisation de l'Afrique du Sud en 1994, la région a été « incapable de s'acheminer vers un quelconque taux de croissance significatif ou indice satisfaisant de bien-être général » (OUA, 1980). Certains des défis les plus importants auxquels est confrontée l'Afrique en ce début du XXI^{ème} siècle sont : une démographie galopante, à un taux plus rapide que la production de nourriture et excédant la capacité de certaines ressources à satisfaire une telle demande ; une pauvreté croissante à la fois dans les zones rurales et urbaines ; des réfugiés par millions en raison des guerres qui sévissent dans différentes sous-régions ; une urbanisation croissante, à l'origine de nouveaux problèmes environnementaux ; le VIH/SIDA ; la dégradation des terres, en particulier la désertification ; la déforestation ; des sécheresses répétées ; une pression croissante sur des ressources hydriques limitées ; la pollution de l'eau ; la perte de biodiversité.

Depuis la Conférence sur l'environnement humain qui s'est tenue à Stockholm en 1972, l'Afrique a participé à de nombreuses conférences, notamment : la Conférence mondiale sur l'éducation pour tous, en 1990 ; le Sommet mondial pour les enfants, en 1990 ; la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, en 1992 ; la Conférence mondiale sur les droits de l'homme, en 1993 ; la Conférence internationale sur la population et le développement, en 1994 ; la quatrième Conférence des Nations Unies sur les femmes, en 1995 ; le Sommet du

Millénaire, en 2000. Outre ces initiatives internationales, les pays africains ont convoqué leurs propres réunions importantes qui ont fixé les objectifs de développement économique et social, et de gestion environnementale. Les réunions organisées sous les auspices de l'Organisation de l'unité africaine (OUA), qui ont débouché sur l'adoption du Plan d'action de Lagos—schéma directeur du développement économique de la région—en 1980, ont contribué à cerner les défis que la région doit relever. Selon les termes du Plan d'action de Lagos, les dirigeants africains soulignent que « les immenses ressources de l'Afrique doivent en premier lieu servir à satisfaire les besoins et objectifs de son peuple ». Ils ont également mis l'accent sur la nécessité de remédier à « la dépendance quasi totale des exportations de matières premières » en Afrique et sur la nécessité de mobiliser l'ensemble des ressources humaines et matérielles de la région en vue du développement de l'Afrique (OUA, 1980).

Le Plan d'action de Lagos n'est qu'une seule des nombreuses mesures adoptées par la région afin de fixer les objectifs qualitatifs et/ou quantitatifs qui auraient dû être atteints pour le nouveau millénaire. Malheureusement, la plupart de ces objectifs demeurent inaccomplis, principalement en raison d'erreurs de jugement, à la fois d'omission et de commission. Néanmoins, le XXI^{ème} siècle

Encadré 4.1 Extraits de l'intervention de M. Camdessus lors des séances interactives de la CNUCED-X

« Nous savons aujourd'hui qu'il ne suffit pas d'accroître la taille du gâteau ; la façon de le partager pèse lourdement sur la dynamique du développement... On reconnaît... que le marché peut connaître de graves défaillances, que la croissance, à elle seule, ne suffit pas et qu'elle peut même conduire à la destruction de l'environnement, de biens sociaux ou de valeurs culturelles précieuses.

La croissance de haute qualité est la seule valable—une croissance qui puisse être durable à long terme... une croissance centrée sur la personne humaine... une croissance reposant sur une aspiration continue à davantage d'équité, de lutte contre la pauvreté, de gain d'autonomie par les pauvres, une croissance qui encourage la protection de l'environnement et le respect par les valeurs culturelles nationales... la reconnaissance affirmée et prometteuse d'une convergence entre le respect des valeurs éthiques fondamentales et la recherche d'efficacité...

... le nouveau modèle émergent, ancré dans les valeurs humaines fondamentales, allié à une meilleure capacité à prévenir et gérer les crises, constitue une chance distincte et positive pour notre époque... une nouvelle perception de la mondialisation se fait jour... un appel à l'action commune afin de transformer la mondialisation en instrument efficace de développement... qui montre celle-ci sous un jour désormais plus positif ; non pas, comme certains l'ont dit, comme une force aveugle et peut-être malveillante qu'il importe de dompter, mais plutôt comme un prolongement logique de ces grands principes de l'économie et des rapports humains qui ont déjà apporté la prospérité à tant de pays... »

marque l'aube d'une nouvelle ère. Une population informée, pleinement au fait de ses droits, l'engagement des dirigeants politiques à servir leur peuple plutôt que leur ego, l'élaboration de cadres juridiques et institutionnels forts, la volonté de toutes les parties prenantes de réviser constamment et minutieusement leurs plans de développement, la mise en place d'une solide base d'entreprises et enfin les percées scientifiques et technologiques sont autant d'éléments créant une perspective avantageuse qui voit l'Afrique revendiquer son rang parmi les régions prépondérantes du monde. L'Afrique prend au sérieux les réformes politiques dont elle analyse les carences éventuelles et accentue les points forts.

Conséquences environnementales

Atmosphère

• Afrique

Selon le scénario Réforme des politiques, l'activité économique accrue sur l'ensemble de l'Afrique, emmenée par la Côte d'Ivoire, l'Égypte, le Nigeria et l'Afrique du Sud, voit le nombre de pays les moins développés passer à seulement cinq, contre trente-trois au début du siècle. La hausse de la production industrielle entraîne de graves problèmes de pollution de l'air et de l'eau. Les gouvernements promulguent des mesures rigoureuses pour endiguer cette pollution, notamment le principe pollueur-payeur et les permis de polluer négociables. Le principe pollueur-payeur est strictement appliqué et les entreprises commencent à introduire des mesures d'autodiscipline. Ces mesures se traduisent ultérieurement par une réduction progressive de la pollution à mesure que les permis renchérissent, ce qui augmente le coût des produits des pollueurs et nuit à leur compétitivité.

• Afrique centrale

L'harmonisation des réglementations permet de contrôler la pollution, mais cette sous-région continue à subir les conséquences de la pollution émanant du nord. L'instauration d'un observatoire de la pollution de l'air facilite les interventions concernant les niveaux de pollution.

• Afrique orientale

La question de la pollution atmosphérique occupe le devant de la scène, les politiques de santé publique se faisant plus strictes et résolues. Les émissions des véhicules sont strictement réglementées et les sources d'énergie alternatives, notamment l'énergie solaire, sont encouragées. Le Protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone est appliqué dans l'ensemble de la sous-région, les services douaniers

surveillant rigoureusement les mouvements illégaux de telles substances. L'emploi du bromure de méthyle est progressivement éliminé dans le secteur floral.

• Afrique du Nord

Selon le scénario Réforme des politiques, les gouvernements prennent les mesures aptes à améliorer et préserver la qualité de l'air de cette sous-région. Un nombre croissant de personnes renoncent aux voitures particulières afin de recourir aux transports en commun, améliorés et fiables. Les véhicules fonctionnant au gaz naturel bénéficient de frais d'immatriculation réduits. L'énergie solaire est employée dans le tourisme et le logement, car les appareils sont fabriqués sur place et, de ce fait, sont abordables. L'émission de gaz à effet de serre par l'industrie, la production d'électricité et certaines activités agricoles sont contrôlées par des réglementations édictées par les gouvernements. Les secteurs du froid et de la climatisation se voient interdire l'utilisation des CFC et autres substances nuisibles à l'environnement. L'amélioration globale de la qualité de l'air a des effets positifs sur la santé publique.

• Afrique australe

Les améliorations des systèmes d'alerte rapide se traduisent par une meilleure préparation de la région à affronter la variabilité climatique. L'impact de cette dernière fléchit considérablement grâce, d'une part, aux nouvelles technologies produisant des variétés de semences capables de résister à des conditions climatiques variables et, d'autre part, à l'amélioration des logements.

• Afrique occidentale

Selon le scénario Réforme des politiques, à l'issue de plusieurs années de recherches scientifiques et de succès engrangés ailleurs, une politique de propreté de l'air est institutionnalisée à l'échelon du domicile, du lieu de travail, de la communauté et au-delà des frontières. Ceci a lieu par le biais de l'éducation, d'une consultation et d'un encouragement élargis, dirigés par le gouvernement. Tous les principaux produits nocifs à l'environnement à l'origine de la pollution de l'air sont interdits ou contrôlés. Les gaz des véhicules, des avions et des appareils de climatisation, ainsi que les gaz à usage domestique et autres sont contrôlés. La pollution industrielle demeure aux niveaux actuels d'acceptabilité. Le principal pays producteur de pétrole, le Nigeria, mène sa campagne de propreté de l'air en mettant en place les mesures idoines. Les principales raffineries de cette sous-région sont modernisées et emploient des procédés très peu polluants.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

L'intensité des niveaux de pollution diminue, mais une analyse minutieuse révèle qu'ils s'étendent désormais sur les zones plus urbaines où l'usage des véhicules à moteur est en hausse.

Terre

- *Afrique centrale*

Selon le scénario Réforme des politiques, le droit moderne et le droit traditionnel concernant la gestion de l'exploitation des terres sont harmonisés. Cette harmonisation favorise la réduction des conflits liés à cette question. Les procédures d'acquisition des titres d'occupation de terres sont simplifiées et leur coût revu à la baisse. La pression démographique constante, qui demeure contrôlable, est gérée en fonction des zones où la densité de la population est la plus élevée.

- *Afrique orientale*

Les programmes de réformes agraires sont complétés par des politiques exhaustives d'exploitation des terres. Tous les principaux programmes d'exploitation des terres font l'objet d'EIE afin d'identifier les considérations environnementales prépondérantes. Les politiques d'enseignement primaire pour tous augmentent l'alphabétisation qui se répercute sur le taux d'utilisation des contraceptifs et le planning familial. Une baisse du taux de croissance démographique s'ensuit, soulageant ainsi la pression sur les terres. La migration urbaine diminue grâce aux politiques axées sur le développement des perspectives d'emploi agricole en zones rurales.

- *Afrique du Nord*

Le ralentissement relatif des taux de croissance démographique modère la demande qui pèse sur les terres. La pression sur les ressources fléchit d'autant plus que les gouvernements accordent davantage d'importance à la planification et à la mise en œuvre de programmes d'exploitation des terres. La réduction du nombre de migrants ruraux vers les zones urbaines contribue à endiguer l'expansion rapide et anarchique des zones urbaines. Le problème de la perte de terres agricoles de qualité en raison de la salinisation des sols reçoit l'attention qu'il mérite et des engrais organiques sont employés.

- *Afrique australe*

Les réformes agraires en Afrique australe sont guidées par les principes de bonne gouvernance et par un système d'imposition afin de maximiser la productivité et la rentabilité, ce qui aboutit à une répartition équitable des terres. L'agriculture marchande devient une activité

prédominante, cette sous-région s'engageant dans des activités agricoles où elle bénéficie d'avantages comparatifs. La sécurité alimentaire est accomplie au moyen du commerce.

- *Afrique occidentale*

Selon le scénario Réforme des politiques sont menées des réformes agraires fructueuses qui s'écartent à la fois du droit foncier colonial et du droit fermier traditionnel. Ces nouvelles politiques découlent d'une stratégie visionnaire selon laquelle les propriétaires fonciers citadins et les chefs traditionnels des zones rurales autorisent le gouvernement à jouer le rôle de médiateur en vue d'arrangements bénéficiant à la fois aux industries et aux communautés. La concurrence féroce est reléguée au passé et les conflits s'en trouvent minimisés. Il est admis que les réformes bénéficient à l'ensemble de la société. Le développement qui en résulte, bien que lent, est planifié et paisible.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Selon le scénario Réforme des politiques, l'urbanisation se poursuit, tandis que les zones forestières et boisées demeurent protégées et étendues. L'agriculture à Madagascar cède la place à une nouvelle exploitation des ressources minérales sur des sites contrôlés et convenablement gérés, conformes à des normes écologiques. L'écotourisme stimule la protection des points les plus reculés de la région et sert de modèle au réexamen des pratiques occidentales en matière de planification rurale. Des kibboutz sucriers sont établis par les petits planteurs qui utilisent des méthodes manuelles et des animaux traditionnels pour produire de l'énergie. Les séjours sur flottilles de voiliers traditionnels connaissent un engouement certain. Ces deux phénomènes renforcent l'exploitation traditionnelle des terres selon des conditions exemplaires et revigorent des facettes déclinantes de l'économie et de la culture. Les populations de tortues géantes sont rétablies comme nouvelle attraction touristique à Rodrigues et Bird Island.

Biodiversité

- *Afrique*

Une taxe à vocation technologique sur toutes les recettes touristiques génère les revenus nécessaires pour entreprendre des recherches exhaustives sur la biodiversité africaine, ce qui débouche sur l'identification de nombreuses espèces animales et végétales non répertoriées à ce jour. Ces recherches contribuent énormément à la compréhension globale de la biodiversité de la région et suscitent un intérêt touristique accru envers l'Afrique.

- *Afrique centrale*

L'harmonisation de la législation sur la conservation permet une exploitation optimisée des ressources naturelles. Les processus de décentralisation en cours se poursuivent et aboutissent à l'implication de diverses parties prenantes dans la gestion de la biodiversité. Des lois pratiques et réalistes fixent le cadre de la conservation des ressources naturelles en établissant le droit à leur exploitation par les populations de cette sous-région. Les populations se voyant enfin reconnues participent à la conservation des ressources naturelles. La législation définit les conditions nécessaires à la poursuite des recherches sur les produits forestiers autres que le bois et leur exploitation commerciale.

- *Afrique orientale*

La biodiversité constitue l'atout le plus important de cette sous-région, car elle est à la base de l'industrie touristique, en plein essor. Selon le scénario Réforme des politiques, le tourisme continue à apporter une contribution considérable au PIB de cette sous-région et aux rentrées de devises étrangères. Des politiques visant à protéger les sites jouissant d'une biodiversité unique sont définies et appliquées. Des initiatives fermes sont menées dans le but d'enrayer les activités illégales, notamment le braconnage et l'insécurité, dans les zones protégées. Les conventions et accords internationaux et régionaux sur les ressources de la biodiversité sont activement mis en œuvre et l'aide de donateurs extérieurs est sollicitée afin d'étoffer les capacités des institutions auxquelles incombe la responsabilité de la préservation des ressources de la biodiversité.

- *Afrique du Nord*

En dépit de la relative croissance démographique, l'urbanisation et l'industrialisation planifiées assurent que des mesures sont prises pour protéger l'environnement. Toute activité industrielle est strictement interdite à proximité des zones protégées. Les industries qui nuisent gravement à la biodiversité à cause de la nocivité de leurs déchets sont contraintes de se conformer à la législation environnementale ou de payer de lourdes amendes. Les quelques zones humides qui hébergent une grande variété de faune et de flore sont toutes déclarées protégées. L'assistance technique et financière internationale est sollicitée afin de restaurer les écosystèmes uniques de ces zones.

- *Afrique occidentale*

Selon le scénario Réforme des politiques, un grand nombre de zones de cette sous-région ont été classées réserves

protégées dans l'intérêt de la biodiversité. Grâce à cela, une grande quantité et variété de faune et de flore survit. Les activités néfastes, notamment le déversement de substances dangereuses, sont interdites et l'éducation de la population porte ses fruits. Des institutions et communautés auto-régulatrices fonctionnent correctement afin de protéger l'environnement.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

La région s'appuie fortement sur l'avance qu'elle a déjà acquise en matière de protection des espèces. Cependant, elle ne parvient pas à en maintenir la vitalité en raison de son incapacité à attirer suffisamment de scientifiques locaux, de l'exode des cerveaux et de l'inaptitude de la réforme de l'administration à proposer à ces individus convoités dans le monde entier des salaires alignés sur le marché. Cela signifie que cette avance à l'échelle mondiale est en grande partie perdue. Un grand nombre d'espèces ne parviennent pas à être sauvées de l'extinction, dont diverses espèces de mollusques à Madagascar, des tortues marines des Comores et le pigeon rose de Maurice, après la transformation de Round Island en haut lieu régional de l'écotourisme qui bouleverse l'habitat aviaire.

Forêts

- *Afrique*

Selon le scénario Réforme des politiques, la dépendance à l'égard de la biomasse, combustible traditionnel en Afrique qui couvre 52 pour cent de tous les besoins en énergie de la région au XX^{ème} siècle (WRI, 1994), diminue, car les populations disposent d'autres options. Les services publics et privés se font concurrence pour fournir de l'électricité à la fois aux zones rurales et urbaines, ce qui en renforce la fiabilité. En conséquence, le rythme de la déforestation, due à la demande en bois de chauffage et à la production de charbon de bois, baisse nettement.

- *Afrique centrale*

Le cadre légal clarifie l'implication des populations locales et définit, avec leur participation, les conditions de cette implication. Les populations locales participent à la préservation des ressources forestières. Les industries exploitent les forêts dans un cadre légal remanié. De nouvelles technologies sont conçues et introduites dans le secteur forestier. Les travaux de recherche continuent, dont certains programmes axés sur la planification forestière au moyen de technologies modernes.

- *Afrique orientale*

Cette sous-région représente 11,4 pour cent de la superficie forestière totale de l'Afrique, ce qui fait des forêts

l'une de ses ressources capitales. Consciente de la valeur économique et sociale considérable de cette ressource et de son avantage concurrentiel au sein de l'Afrique, cette sous-région prend des mesures, notamment des réformes politiques, afin d'accroître le niveau de préservation et d'amplifier la couverture forestière. L'investissement privé est attiré vers ce secteur, initialement vers l'exploitation forestière, puis progressivement vers les plantations privées. Cette sous-région devient l'un des principaux fournisseurs de bois de construction des sous-régions avoisinantes d'Afrique australe et du Nord. Le rôle que jouent les forêts en matière de protection du bassin hydrographique des eaux du Nil est reconnu et des accords bilatéraux sont scellés en vue d'accroître les investissements en sylviculture hydrographique, avec une contribution considérable des Etats riverains méridionaux. Le commerce du carbone connaît un vif essor en Ouganda, au Rwanda, en Ethiopie et au Kenya, pays qui jouissent tous d'une couverture forestière considérable et se montrent désireux de préserver leurs forêts pour la séquestration du carbone. Les forêts demeurent en outre la principale source d'énergie, en particulier pour les couches les plus pauvres de la population, et les gouvernements prennent des mesures énergiques afin de promouvoir l'agroforesterie dans le cadre de leurs plans d'action d'éradication de la pauvreté.

• *Afrique du Nord*

Les gouvernements prennent conscience du fait qu'en dépit de leurs très faibles superficies dans cette sous-région, les forêts ont une valeur environnementale et économique considérable. Les législations surannées relatives aux forêts sont actualisées et renforcées. Plus important, elles sont strictement appliquées afin d'atteindre leurs objectifs. L'impact des efforts de protection et de restauration des forêts ne se ressent pas immédiatement, mais s'avère manifeste en 2032. Néanmoins, la nature continue à jouer son rôle et explique la perte de certaines zones forestières. A mesure que cette sous-région comprend comment faire face à ces catastrophes, leur impact s'atténue. Les forêts demeurent la première source d'énergie bon marché pour les pauvres, mais cet usage concerne une échelle si restreinte qu'il ne nuit pas aux ressources.

• *Afrique australe*

De nouvelles technologies sont mises au point grâce à la hausse de l'affectation de financements à la recherche et à l'élaboration de sources de micro-production d'énergie, ce qui se traduit par de moindres niveaux de déforestation. L'utilisation des combustibles fossiles (charbon),

disponibles en abondance, augmente toutefois, mais au moyen de technologies moins polluantes.

• *Afrique occidentale*

Selon le scénario Réforme des politiques, la priorité en matière de gestion forestière dans cette sous-région est la forestation des pays où progresse le Sahara et la reforestation des pays naguère boisés. Les signes de succès de ces politiques abondent, succès qui permettent d'atteindre le juste équilibre entre, d'une part, la reconstruction et autres activités requérant des produits forestiers et, d'autre part, le maintien d'un environnement sain.

• *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

La reforestation connaît un essor certain, les variétés d'arbres exotiques étant réduites et largement confinées aux jardins privés, en vue d'une influence minimale sur les écosystèmes. Les marécages à manguiers subissent en revanche une dégradation continue, au fil de l'ouverture des plages au tourisme.

Eau douce

• *Afrique*

Selon le scénario Réforme des politiques, en dépit de la pression qu'exerce une population croissante, en particulier sur les ressources en eau et en terre, l'introduction de la gestion intégrée des ressources hydriques assure que les besoins des populations sont satisfaits adéquatement, bien que les ressources se soient beaucoup réduites par rapport au début du siècle.

Les réseaux de distribution d'eau sont modernisés afin de minimiser les pertes. Une technologie appropriée permet aux autorités locales et au secteur privé de surveiller la distribution de l'eau 24 heures sur 24, ce qui garantit que les canalisations rompues sont réparées dès que des fuites surviennent. La technologie permet également de réduire le détournement d'eau sur les lignes de distribution. Une cartographie complète des nappes phréatiques urbaines, réalisée à l'aide des plus récentes technologies de systèmes d'information géographique, permet aux autorités de détecter tout captage excessif d'eau et d'appliquer des tarifs punitifs.

Le matériel d'irrigation est amélioré afin de réduire les pertes d'eau dues au suintement et à l'évaporation. Les technologies révolutionnaires permettent à l'Afrique d'intensifier la production agricole toute l'année. La dépendance à l'égard de l'agriculture non irriguée, en particulier de l'agriculture commerciale, diminue, ce qui réduit l'insécurité alimentaire à différents niveaux, y compris au niveau familial.

- *Afrique centrale*

La gestion optimale des ressources financières contribue à assurer l'approvisionnement des villes et zones rurales en eau potable, au moyen de programmes spécifiques. Dans les zones sahéliennes, le problème de la désertification persiste, mais la mise en œuvre de politiques de gestion de l'eau et les programmes Sahel Vert contribuent à assurer la reconstitution des forêts dans les zones arides. L'agriculture irriguée se développe et permet une production axée sur les exportations, source de devises étrangères.

- *Afrique orientale*

Les politiques visant à promouvoir le développement industriel et à accroître l'accès à l'eau potable pour la majorité de la population font de l'eau douce l'une des priorités des stratégies gouvernementales. Le secteur privé devient un acteur clé, l'eau douce étant estimée selon des valeurs réalistes. A mesure que cette valeur augmente, les mesures adéquates sont prises afin de protéger et exploiter cette ressource précieuse. Des projets ambitieux sont amorcés afin d'acheminer l'eau vers les zones déficitaires où la demande et les prix sont attractifs, par exemple les plaines d'Éthiopie ou les centres urbains tels que Nairobi, qui souffrent de pénuries régulières. Une tarification de l'eau appropriée diminue le gaspillage et encourage dans cette sous-région une exploitation de l'eau centrée sur sa préservation. Des programmes de développement sociaux, axés sur l'approvisionnement en eau douce des tranches les plus pauvres de la population, sont élaborés et mis en œuvre par les gouvernements.

- *Afrique du Nord*

Selon le scénario Réforme des politiques, les ressources hydriques demeurent la principale priorité des gouvernements en raison de leur extrême importance pour le développement. De nombreux pays continuent à souffrir de la pénurie d'eau en 2032 à cause de ressources renouvelables limitées et d'un climat aride, en dépit des réductions des taux de croissance démographique. Des plans directeurs hydriques sont établis et des structures de gestion intégrée des ressources hydriques formulées et mises en œuvre, dans les cadres institutionnels pertinents.

L'Égypte et le Soudan cherchent à accroître leur approvisionnement en eau tirée du Nil en combinant leurs projets de développement et en s'impliquant étroitement avec le reste des pays riverains pour élaborer leurs politiques hydriques. L'Égypte et la Tunisie adoptent des plans de reconstitution des nappes phréatiques, tandis qu'au Maroc, un plan de gestion des sécheresses est dressé. De nouvelles lois qui prévoient de lourdes pénalités en cas de gaspillage quantitatif et qualitatif de l'eau sont promulguées. Des

campagnes intensives sont menées à l'intention du public afin de le sensibiliser au problème des ressources hydriques.

- *Afrique australe*

L'évaluation comptable et économique adéquate de l'eau se traduit par son exploitation efficace. Les effets de la rareté de l'eau sont moins prononcés, car les consommateurs, notamment à grande échelle tels que l'agriculture par irrigation, ne peuvent plus se permettre de gaspiller cette ressource facturée en termes économiques.

- *Afrique occidentale*

Chaque pays d'Afrique occidentale enregistre un certain degré de pluviométrie. Elle s'échelonne entre à peine 0,1 millimètre dans certaines parties de la Mauritanie, du Mali et du Niger, et une moyenne annuelle dépassant les 4 000 millimètres dans certaines parties du Liberia, de la Sierra Leone et de la Guinée. La forte pluviométrie de la plupart des seize pays d'Afrique occidentale les plus proches de la côte leur assure de nombreux plans d'eau. Selon le scénario Réforme des politiques, la gestion de ces plans d'eau est remaniée, garantissant ainsi un approvisionnement en eau douce tout au long de l'année. Les pays les moins pourvus dans le contexte des politiques fructueuses d'intégration économique de la CEDEAO en retirent également des bénéfices.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Selon le scénario Réforme des politiques, les graves dommages infligés aux aquifères s'avèrent irréversibles à moyen terme. Des problèmes continuels surgissent en conséquence de l'usage intensif d'eau par le secteur agricole pour l'irrigation et par le secteur touristique, réticent à opter pour l'eau recyclée et capable de payer des tarifs plus élevés pour une consommation mesurée par compteur.

Environnements côtiers et marins

- *Afrique centrale*

Selon le scénario Réforme des politiques, la souplesse de la législation permet l'implication de nouveaux acteurs économiques dans les zones côtières. La pression sur les ressources côtières et marines s'accroît, bien que leur exploitation débouche sur un réel impact économique.

- *Afrique orientale*

Dans cette sous-région, le scénario Réforme des politiques réoriente les priorités concernant le problème de la pollution marine. Le Kenya, la Somalie, Djibouti et l'Érythrée établissent de rigoureuses réglementations du contrôle de la pollution afin de faire face aux rejets d'effluents et au

ruissellement à partir des terres agricoles. Les villes côtières sont contraintes de mettre en place des installations de prétraitement des égouts domestiques et industriels.

Le droit international régissant les eaux territoriales est appliqué afin d'éliminer la piraterie et la pêche illégale. La productivité marine augmente peu à peu, pour se hisser au rang de première contribution au PIB des quatre pays de cette sous-région.

- *Afrique du Nord*

Le succès du scénario Réforme des politiques en matière de redistribution des vastes populations d'Afrique du Nord de sorte que les densités de population n'augmentent pas, voire diminuent parfois, montre ses retombées sur les zones côtières. Les pays d'Afrique du Nord prennent les mesures nécessaires à la réduction de la pollution marine en développant une infrastructure de traitement des eaux usées avant qu'elles ne soient rejetées à la mer. Des lois et réglementations sont promulguées ou révisées afin de protéger les zones côtières et plans d'eau contre tout développement non planifié, avec ses répercussions inhérentes sur l'environnement. Des EIE sont obligatoires pour les projets comportant un risque d'impact potentiel sur les ressources côtières et marines. Les inspections effectuées sur le terrain par des administrations spécialisées veillent à ce que ces projets respectent les mesures de minimisation proposées dans leur EIE. De nombreux nouveaux plans d'eau intérieurs et nouvelles zones côtières sont déclarés réserves protégées, l'écosystème de la mer Rouge faisant l'objet d'une attention particulière.

- *Afrique occidentale*

Selon le scénario Réforme des politiques, la triste notoriété des plages d'Afrique occidentale comme dépotoirs fait désormais partie du passé. Grâce au développement de l'assainissement et à des politiques et programmes adéquats d'élimination des déchets, les plages sont converties en lieux de loisirs. De gigantesques complexes touristiques, entrecoupés d'industries côtières et marines, parsèment le littoral. Les conventions internationales opposées au déversement de déchets dangereux sont respectées.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Les plans de protection contre l'érosion réduisent les niveaux globaux de perte de littoral due aux processus naturels, mais le développement urbain littoral et l'essor constant du tourisme affectent le milieu naturel et son écologie. Le rétablissement de la pêche littorale s'avère davantage différé qu'envisagé, en raison d'infractions continues aux décrets de fermeture de saison et de

l'utilisation de filets à maillage fin pour la pêche côtière dans de petites embarcations. Les accords de protection hauturière se révèlent satisfaisants, mais cette sous-région tarde à saisir les opportunités, en raison de marchandages incessants sur la division interne du territoire et le partage des coûts de protection et de développement.

Zones urbaines

- *Afrique*

Selon le scénario Réforme des politiques, l'eau propre et l'assainissement sont devenus quasiment aussi répandus dans les zones rurales et urbaines en conséquence des améliorations des infrastructures. La plupart des ruraux ont accès à l'eau courante. Les incitations fiscales et autres encouragent les entrepreneurs à investir à la fois dans les zones rurales et urbaines, réduisant ainsi l'exode rural et atténuant la pression sur les services et l'environnement en zones urbaines. L'investissement en zone rurale contribue également à diversifier l'économie agraire, dominante en de nombreux points de la région. Cette diversification de l'économie rurale favorise l'arrêt de la conversion d'écosystèmes fragiles en terres agricoles, problème qui avait commencé à se manifester de façon croissante au cours de la dernière décennie du XX^{ème} siècle.

- *Afrique centrale*

Le scénario Réforme des politiques privilégie une meilleure gestion des villes, avec l'implication de diverses parties dans la définition de schémas directeurs de plans d'urbanisme et d'occupation des terres. Parmi ces parties figurent, entre autres, les collectivités territoriales et locales, ainsi que des organismes de la société civile. La question de l'urbanisation satellitaire est mieux contrôlée, des entreprises privées, les collectivités régionales et locales, ainsi que des organismes de la société civile chargés du développement régional urbain, jouant tous un rôle. Les services d'aide sociale sont majoritairement privatisés, ce qui renchérit le coût de l'accès à des services de qualité. Le fossé de la pauvreté se creuse entre les plus riches et les plus démunis, mais un niveau de vie décent demeure à la portée des citoyens de la classe moyenne. Le problème de l'assainissement (gestion des déchets) persiste.

- *Afrique orientale*

On assiste à l'émergence de centres urbains mieux planifiés et moins congestionnés à mesure que sont mises en œuvre des politiques de planification de l'exploitation des terres. La majorité des citoyens ont accès à de l'eau propre et à l'assainissement. Les problèmes de gestion des déchets solides sont abordés avec la participation du secteur privé. Les taux de criminalité baissent grâce aux meilleures

politiques d'investissement qui suscitent un secteur privé dynamique capable de créer des emplois pour les jeunes.

• *Afrique du Nord*

Selon le scénario Réforme des politiques, les efforts menés pour réduire la densité de population dans les grandes villes, ainsi qu'un urbanisme soigneusement planifié, améliorent l'environnement urbain. Les villes anciennes tout autant que les nouvelles disposent d'eau potable, de réseaux d'assainissement, de transports et d'électricité. A mesure que s'améliorent les transports en commun, davantage de gens y recourent plutôt qu'aux véhicules particuliers, le problème de la qualité de l'air s'en trouvant atténué. Un système adéquat de gestion des déchets solides est adopté et grâce à une meilleure éducation, les populations se soucient davantage de la fragilité de leur environnement urbain. Les industries implantées au sein des zones urbaines sont obligées de contrôler leurs émissions de gaz et production de déchets afin d'en minimiser l'impact sur l'environnement.

• *Afrique australe*

La gestion des services sociaux est totalement privatisée, ce qui se traduit par un ramassage des ordures opérationnel dans les zones urbaines et par la réutilisation de tous les déchets recyclables. Cependant, le rythme de l'urbanisation demeure élevé et le problème du ramassage des ordures dans les quartiers non structurés perdure.

• *Afrique occidentale*

Selon le scénario Réforme des politiques, le succès des programmes de développement rural enrayer l'exode rural. Des communautés autogérées sont en charge de tous les services sociaux. De très petites cellules de gestion coopèrent si nécessaire pour fournir ces services. L'urbanisme a considérablement progressé, un accès égal aux services constituant une priorité.

• *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Les zones urbaines continuent à s'étendre dans toute la région, une attention insuffisante étant accordée à l'urbanisme. De même, la gabegie, ainsi que la corruption politique marquée par l'octroi de permis injustifiés, nuisent considérablement au développement et provoquent la décrépitude de l'environnement urbain.

SCENARIO UNIVERS FORTERESSE

Introduction

Selon le scénario Univers forteresse, l'échec du monde à prêter attention au besoin de réformes politiques radicales en matière d'environnement aboutit à un état de

complaisance, les gouvernements se dégageant des préoccupations et responsabilités sociales. Dans une telle situation, le développement décline, tandis que la pauvreté augmente. Les conditions environnementales se détériorent à mesure que la pollution, les changements climatiques, le bouleversement des terres et la dégradation des écosystèmes se combinent pour amplifier la crise. La dégradation environnementale, l'insécurité alimentaire et les maladies émergentes suscitent une vaste crise sanitaire. Les valeurs du marché libre sont incapables de maîtriser les facteurs environnementaux externes. La minorité aisée, qui s'alarme du caractère insidieux de l'immigration, du terrorisme et des maladies, réagit avec suffisamment de cohésion et de force pour imposer un « univers forteresse » autoritaire où elle peut s'épanouir au sein d'enclaves protégées dans les nations riches et dans des bastions dans les nations pauvres. Les forteresses constituent des bulles de privilèges dans des océans de misère. L'élite stoppe la barbarie à sa porte et applique une sorte de développement durable en termes d'environnement.

A l'échelon régional africain, au seuil du XXI^{ème} siècle, l'optimisme quant à l'avenir de l'Afrique prévaut. Les pays de la région ont réalisé de considérables progrès économiques, sociaux et politiques au cours de la décennie précédente, surtout les quatre dernières années. Toutefois, cet optimisme et les succès récoltés sont fragiles. Des défis colossaux hantent l'avenir de l'Afrique et la menace de régression des avancées effectuées est, dans de nombreux cas, réelle. Parmi les problèmes menaçant la viabilité des progrès en Afrique figurent :

- une croissance démographique rapide, doublée d'une migration et d'une urbanisation continues ;
- la progression de la pauvreté (environ 50 pour cent de la population subsaharienne et 20 pour cent de celle de l'Afrique du Nord, vivent dans la pauvreté absolue) ;
- la vulnérabilité aux turbulences externes, par exemple la crise asiatique de 1997-98 ;
- l'échec de la recapitalisation de l'Afrique ;
- les revirements politiques ;
- une gouvernance globale faible et des conflits ;
- la propagation des maladies, dont le VIH/SIDA et le paludisme ;
- la dette extérieure et intérieure, ainsi que le service de la dette.

Face à ces défis, les pays africains sont conduits vers l'émergence d'un scénario Univers forteresse, dans lequel les sociétés africaines sont scindées en deux groupes : un petit groupe formé de l'élite et de hauts fonctionnaires qui vivent dans des conditions relativement prospères mais dans un monde hautement protégé, et une majorité pauvre, privée des services et droits élémentaires. L'ironie qui

caractérise une crise de type univers forteresse est la souffrance, le malheur et l'appauvrissement qu'endure l'immense majorité de la population à une époque où une petite élite jouit d'une vie moderne et prospère. L'univers forteresse représente une sombre perspective où les problèmes sociaux et environnementaux débouchent de manière croissante sur des « solutions » autoritaires imposées par une minorité de gens opulents. Dans de telles circonstances, les membres de l'élite s'organisent afin de se retrancher dans des enclaves protégées, tandis qu'à l'extérieur de cette forteresse la majorité pauvre ne dispose que de peu d'options et de ressources. Un univers forteresse en Afrique risquerait au final de mener à l'effondrement complet de la société, ainsi qu'à l'émergence de nouveaux modèles pour un avenir plus radieux.

Les hypothèses du scénario Univers forteresse peuvent se résumer comme suit :

- Les problèmes sociaux et environnementaux croissants débouchent sur des « solutions » autoritaires.
- Les membres de l'élite vivent dans des enclaves protégées, entourées ou non d'une enceinte physique, pouvant se trouver à l'intérieur d'un pays ou en chevaucher plusieurs.
- Les nantis vivant dans les forteresses récoltent les bénéfices de la mondialisation. Les démunis qui vivent en dehors des forteresses n'ont que peu d'options et de ressources et sont exclus des privilèges de l'élite.
- Il est en fait possible que les composantes de l'environnement s'améliorent dans ce scénario, car les ressources environnementales précieuses sont aux mains de l'élite.
- Cette amélioration n'est pas nécessairement non durable, mais elle pourrait être peu susceptible de se maintenir sur une durée infinie.

Exposé

L'univers forteresse n'est pas une invention d'aujourd'hui, mais une norme historique. Si l'on se penche sur l'histoire de l'humanité, les exemples sont légion où l'élite jouit de la prospérité dans des forteresses protégées, alors que la majorité de la population est pauvre, ne travaillant essentiellement qu'au bénéfice de cette élite. Dans certains cas, l'élite a imposé des taxes et amendes, reflet de l'effondrement et de l'échec des réformes politiques engagées par les gouvernements, et de la perte de capacité à affronter les défis et la tendance planétaire à évoluer vers la mondialisation et la libéralisation du commerce.

Selon le scénario Univers forteresse, avant l'effondrement total de l'ensemble de la société, l'élite, percevant et cernant les dangers d'une chute dans l'anarchie et le chaos absolu, s'organise en enclaves ou

bastions afin de protéger ses intérêts, sa famille, ses entreprises et ses biens. Ses membres forgent entre eux de solides alliances à l'échelon national et régional, et au travers de réseaux intercontinentaux. De plus, ces alliances, parfaitement connectées à des systèmes internationaux, sont gérées selon les intérêts et mécanismes de ces systèmes, en particulier par le biais des multinationales qui opèrent au sein des bastions ou forteresses de l'élite. Avec la hausse prépondérante d'attitudes cyniques parmi ces alliances, l'action économique et sociale dans la région n'aspire pas à améliorer le bien-être général de la majorité, mais à préserver les privilèges d'une élite riche et puissante. Cette situation ouvre la voie à des tensions et litiges croissants sur des questions de richesse et de pouvoir entre individus, institutions, gouvernements, factions et ethnies. La tension croissante en dehors de la forteresse engendre chez l'élite une mentalité d'assiégés qui sentent leur sécurité menacée. Ceci se traduit par de lourds investissements en sécurité.

Un effet combiné de forces agissantes a mené à l'appauvrissement rapide de l'Afrique : les PAS ne sont pas parvenus à mettre en œuvre la réforme économique qu'ils étaient censés accomplir ; les termes défavorables du commerce international ont marginalisé l'Afrique dans l'économie mondiale ; le service et le remboursement de la dette extérieure ont paralysé la progression économique en Afrique. Diverses turbulences externes ont conduit à une crise majeure dans la région. Citons notamment l'effondrement du cours des matières premières, la récession économique mondiale, par exemple la crise asiatique de 1997-98, la détérioration de la gouvernance, plusieurs conflits régionaux et la propagation d'épidémies, telles que le SIDA.

Selon le scénario Univers forteresse, il se produit un déclin général de la capacité de l'Etat à entreprendre les tâches pertinentes en matière de développement, y compris les fonctions administratives usuelles, en dehors de la forteresse. Ainsi, l'Etat ne parvient pas à satisfaire les besoins élémentaires du peuple, ce qui entraîne l'érosion de sa légitimité et la déliquescence de la paix et de la sécurité. L'obligation de responsabilité et de transparence du gouvernement et des fonctionnaires s'effrite ou disparaît. La sécurité et la protection de l'élite et des fonctionnaires du gouvernement deviennent prioritaires. Pour sauvegarder leurs intérêts, ils mobilisent toutes les ressources sécuritaires disponibles, qu'elles soient publiques ou privées, à savoir la police, les forces armées, les milices et même des mercenaires. Le système régional, quant à lui, est parfaitement connecté à un système actualisé d'apartheid planétaire, dominé par une minorité de pays riches. Par conséquent, les enclaves de l'élite urbaine prennent le

contrôle de la richesse et du pouvoir, alors que la majorité pauvre n'a aucun moyen d'exercer une quelconque influence sur les choix politiques ou budgétaires.

L'économie et les systèmes structurels de l'élite sont fortement influencés, si ce n'est entièrement déterminés et contrôlés, par les multinationales. Les systèmes et lois de ces dernières supplantent et évincent les systèmes locaux anémiques des Etats. Néanmoins, le secteur informel commence à jouer un rôle clé dans l'économie des populations pauvres, mais s'adresse en premier lieu à ses propres besoins et demandes (nourriture, logement et transport).

La corruption sous toutes ses formes se propage à tous les niveaux, dans et entre les pays, ainsi que dans les rapports entre secteur public et secteur privé. Elle ne sévit pas seulement sous forme de paiements en liquide ou en nature, mais, plus largement dans le contexte africain, sous forme de favoritisme (népotisme) envers les proches et amis. L'étendue de la corruption ébranle la société : elle entraîne la déchéance de l'efficacité économique, la désintégration de l'éthique du travail, la détérioration du fondement moral de la société, la distorsion des incitations et de la distribution et enfin la perte de légitimité politique (IJSIA, 1997).

Deux variantes du scénario Univers forteresse peuvent se dérouler en Afrique. La première est un univers forteresse auto-généré, suscité principalement par des problèmes africains, tels que ceux qui hantent la région depuis cinquante ans, tandis que le reste du monde demeure en grande partie indemne et éventuellement prospère. La seconde variante est un univers forteresse planétaire où les systèmes économiques, sociaux et politiques mondiaux s'effondrent, avec de graves répercussions en Afrique, région la plus vulnérable à un tel cataclysme planétaire.

Un raz-de-marée géopolitique déferle sur l'Afrique, marqué par des alliances régionales influencées par des forces externes. Le monde occidental en général préfère traiter avec l'Afrique en tant qu'Afrique subsaharienne. L'Europe, en particulier depuis l'époque coloniale, traite avec l'Afrique du Nord dans le contexte méditerranéen. Récemment, l'intérêt pour ce contexte méditerranéen est encore plus vif, en raison de la perception européenne de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient comme extension géographique intime dont les dimensions économiques, politiques et culturelles ont un impact direct sur l'Europe. Le partenariat Euro-med est la manifestation de cet intérêt. Selon le scénario Univers forteresse, cet arrière-plan a des implications pour les alliances régionales entre l'élite d'Afrique du Nord et l'Europe. Ces perceptions extérieures d'une Afrique divisée vont à l'encontre de la perception

authentique émanant de l'intérieur de la région, d'une Afrique unie et indivisible. Cette perception africaine fut à l'origine de la création de l'OUA qui œuvre pour l'unité et le renforcement de l'intégration de tous les pays africains. Il est vraisemblable que les alliances au sein d'un univers forteresse, motivées par les intérêts d'individus et de groupes spéciaux, affaiblissent la tendance à l'unité et à l'intégration africaine.

Au seuil du XXI^{ème} siècle, il n'est pas surprenant de voir de nombreux aspects et éléments de l'univers forteresse se manifester dans toutes les sociétés, de tous les pays. Les exemples de résidences clôturées sous haute protection, d'écoles privées sélectives et de clubs réservés à l'élite sont courants dans la plupart des sociétés à travers le monde. Dans de nombreux pays, les entreprises sont concentrées entre les mains d'une petite élite, de solides barrières empêchant les intrus de pénétrer dans le système et d'entrevoir une quelconque possibilité d'activité commerciale. Au vu des conditions économiques, sociales, politiques et environnementales en Afrique, nombreux sont ceux qui arguent—preuves à l'appui—que l'univers forteresse domine déjà de nombreux pays africains, voire des sous-régions, que ce soit en Afrique occidentale, centrale ou orientale.

Conséquences environnementales

Atmosphère

• Afrique

Selon le scénario Univers forteresse, l'environnement africain est détérioré, hormis dans certaines zones protégées ou isolées des pressions humaines où l'on peut constater des améliorations limitées. De piètres performances économiques ont conduit l'Afrique à une concurrence acharnée pour des ressources naturelles qui s'amenuisent sans cesse. Les émissions atmosphériques demeurent modestes et la région reste davantage vulnérable aux imperfections des dispositions des traités internationaux sur les changements climatiques. Par exemple, l'échange de permis d'émissions pourrait se traduire pour l'Afrique par la perte de droits bon marché et par l'obligation de payer plus cher ultérieurement par unité de réduction des émissions. L'Afrique est en outre plus vulnérable aux effets des changements climatiques ; par exemple, le paludisme s'étend à de nouvelles zones. La qualité de l'air décline dans la plupart des zones urbaines, problème qui affecte également d'autres zones en raison de l'échec des mesures d'atténuation et de la hausse de l'urbanisation et des industries polluantes. Il en résulte des cas de maladies respiratoires, notamment d'asthme. A certains endroits, la qualité de l'air se maintient. L'Afrique est invitée à adopter des programmes de forestation et de reforestation, pour le

bien de l'Occident pollueur. Cependant, l'accès aux vastes zones forestières devient contrôlé par l'élite. Soumise à une pression internationale continue, l'Afrique interdit totalement l'utilisation des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, notamment le bromure de méthyle, sans recevoir toutefois l'assistance adéquate à la transition vers les alternatives éventuellement plus coûteuses.

- *Afrique centrale*

Selon le scénario Univers forteresse, cette sous-région continue à réduire sa pollution, mais souffre des conséquences de la pollution émanant des industries du nord. Ses effets se manifestent par des variations du climat et des changements climatiques qui ont des répercussions sur le rythme saisonnier et la production agricole. Les conventions de protection internationales, telles que la Convention sur les zones humides (Ramsar, 1971) et le Protocole de Kyoto (1992), obligent les pays à ne plus exploiter les ressources forestières afin de préserver les ressources naturelles du bassin du Congo pour la séquestration du carbone.

- *Afrique orientale*

L'impact de la variabilité climatique est plus dévastateur, en particulier pour les pauvres, vulnérables, qui survivent à l'extérieur de la forteresse. Les mesures de contrôle des émissions ne sont pas mises en œuvre, car les gens, y compris ceux qui vivent dans la forteresse, sont davantage préoccupés par leur sécurité et leur survie. La qualité de l'air se détériore à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de la forteresse, ce qui rend l'environnement peu attrayant pour l'investissement.

- *Afrique du Nord*

La qualité de l'air s'améliore quelque peu en de nombreux points de l'Afrique du Nord, grâce à l'intérêt de l'élite pour la question. Il existe toutefois des différences entre les niveaux de pollution de l'air des zones pauvres et des zones riches, en raison de la concentration des industries dans les zones pauvres. L'élite protège ses forteresses contre les effets potentiels des changements climatiques, les inondations par exemple, alors que les pauvres sont laissés à la merci de ces phénomènes.

- *Afrique australe*

L'Afrique australe continue à subir les effets des changements climatiques. Cette région est en même temps obligée d'exploiter ses ressources forestières en raison de la demande en bois à brûler. Malheureusement, cette activité décime un important puits de carbone. Par ailleurs, les pays développés, les Etats-Unis en particulier, prennent leur temps pour ratifier

d'importants accords multilatéraux sur l'environnement, notamment le Protocole de Kyoto de 1992, car ils souhaitent protéger leurs industries et maintenir leur mode de vie.

- *Afrique occidentale*

Selon le scénario Univers forteresse, les élites considèrent que leurs fermes sont des lieux écologiques, exempts de la pollution des villes. Elles protègent de vastes étendues rurales contre les agressions environnementales. Certains de ces exploitants étant eux-mêmes membres du gouvernement ou exerçant une influence sur des responsables occupant des postes clés au gouvernement, ils veillent à instaurer une législation qui protège leurs terres agricoles et, donc, l'environnement. Toutefois, l'aristocratie foncière se désintéresse totalement des terres désolées et, par conséquent, les condamne à servir de dépotoirs, indifférente à ceux qui y vivent.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

L'atmosphère de cette sous-région est étonnamment peu affectée par les événements, excepté à Madagascar où l'absence de vents marins, dont bénéficient les petites îles, aboutit à une détérioration de la qualité de l'air. Néanmoins, Port Louis, Antananarivo et Victoria, où surviennent des périodes de fermeture à cause du smog, sollicitent des conseils techniques.

Terre

- *Afrique*

Confrontée à une croissance économique stagnante ou en déclin, l'Afrique conserve essentiellement une économie de subsistance. Les ressources en terres, toutefois, sont soumises à une pression constante en conséquence de la pression démographique et des changements climatiques. La productivité des terres agricoles et de pacage décline, en raison d'une combinaison de : distribution inéquitable des terres ; méthodes agricoles médiocres et régime foncier défavorable ; systèmes de propriétés ; systèmes d'irrigation inefficaces. L'accroissement rapide des populations humaines et animales entraîne une surexploitation des ressources en eau, terres, forêts et pâturages, due à des cultures surintensives, au surpâturage, à la déforestation et à des procédés d'irrigation médiocres.

Selon le scénario Univers forteresse, les systèmes agricoles et techniques de culture africaines indigènes, adaptés aux conditions naturelles locales et sensibles à la préservation de ressources naturelles fragiles, s'effondrent hormis dans des poches localisées. Parallèlement, les pratiques agricoles inadaptées à la fragilité des sols africains dégradent considérablement les terres et en réduisent la productivité. L'appauvrissement rapide des

systèmes ruraux traditionnels aboutit à l'abandon de méthodes relativement anodines d'exploitation de la nature et à leur substitution par des méthodes agressives qui supposent que les ressources naturelles sont illimitées. Confrontés à des conditions économiques sévères, interdits d'accès aux terres, les paysans pauvres cultivent des terres marginales, ce qui mène au déclin de la productivité. La résistance aux bouleversements environnementaux et sociaux s'amenuise en dehors des forteresses, ce qui n'est pas le cas à l'intérieur des enclaves.

En raison de la pression sur les terres, la végétation et l'approvisionnement en eau, l'Afrique est de plus en plus encline aux crises alimentaires. Une augmentation considérable des populations, combinée à une dégradation croissante des terres, a mené au déclin de la production alimentaire par habitant. La croissance démographique annuelle dépasse celle de la production alimentaire, d'où une pénurie alimentaire chronique pour les pauvres, tandis que le fossé alimentaire se creuse. Dans les bulles de l'élite, la situation est inverse. La production alimentaire excède les besoins de l'élite, population peu nombreuse. Selon le scénario Univers forteresse, une méthode de survie efficace des populations urbaines pauvres se convertit en pratique courante de l'agriculture urbaine, à savoir la production de cultures alimentaires et non alimentaires, ainsi que l'élevage, dans les zones bâties. Cependant, l'agriculture urbaine demeure largement ignorée et délaissée, voire rendue illégale ou poursuivie avec acharnement par les autorités.

Selon le scénario Univers forteresse, les réfugiés environnementaux et les populations déplacées par les conflits migrent en direction de zones de plus forte disponibilité alimentaire, principalement où elles sont susceptibles de recevoir de l'aide alimentaire. Toutefois, avec le déclin de l'aide d'urgence, il devient inévitable pour les populations rurales de migrer vers les villes et par là-même de gonfler considérablement le nombre de pauvres des villes. En général, l'élite devient la classe des extracteurs de ressources, stimulée par l'économie de marché mondialisée et appauvrissant à la fois l'environnement et les ressources de subsistance des populations rurales.

Pour ceux qui vivent en dehors de la forteresse, le chaos et la faiblesse des systèmes de gouvernance précipitent l'essor d'un régime foncier peu sûr, n'offrant aucune incitation à la gestion durable des terres. En revanche, l'élite obtient les titres de propriété de ses terres. Ainsi, ces dernières sont adéquatement gérées et préservées, au moyen de procédés agricoles modernes et perfectionnés.

• *Afrique centrale*

Le dualisme (droit moderne et droit traditionnel) en matière de gestion des terres accentue la pression sur ces

dernières et aboutit à des conflits sur leur exploitation aussi bien dans les villes qu'à la campagne. Les procédures interminables et onéreuses nécessaires à l'obtention des titres d'occupation des terres poussent l'immobilier à dériver vers l'illégalité. Dans les endroits densément peuplés se produit un déplacement massif des populations afin de s'établir ailleurs, ce qui déclenche des conflits avec les autres ethnies. Les élites investissent dans le développement de fermes afin de combattre l'insuffisance alimentaire découlant de ces déplacements.

• *Afrique orientale*

Selon le scénario Univers forteresse, la dégradation des terres en dehors des forteresses, due à la surpopulation et à un régime foncier peu sûr, est générale. L'investissement en réhabilitation des terres, notamment en dehors de la forteresse, est très limité. L'érosion des sols représente plus de 90 pour cent de la dégradation de l'environnement dans cette sous-région d'ici à 2020 (en 2002, elle en représente environ 80 pour cent).

Les programmes de réformes agraires poursuivis par cinq pays de cette sous-région, à savoir l'Ouganda, le Kenya, le Rwanda, l'Éthiopie et l'Erythrée, sont abandonnés. Les pauvres sont chassés des terres de qualité vers des zones plus fragiles, telles que zones humides, pentes abruptes et zones semi-arides. Les conflits sur l'accès aux ressources et leur exploitation augmentent, en particulier dans la Corne de l'Afrique (Éthiopie, Erythrée, Somalie et nord du Kenya).

• *Afrique du Nord*

Les terres sont surexploitées et, au final, dégradées par les classes pauvres de la société. Les gouvernements, dirigés par les élites, se concentrent sur les ressources vitales à leur succès et à leur bien-être, les terres étant principalement laissées aux pauvres. À l'exception de zones relativement petites bien préservées par et pour l'élite, la plupart des ressources en terres sont dégradées en raison de pratiques non durables. La planification de l'exploitation des terres est devenue quasi inexistante et le développement ad hoc s'étend. L'accès aux terres et leur attribution deviennent caricaturalement inéquitables.

• *Afrique australe*

Selon le scénario Univers forteresse en Afrique australe, où des réformes agraires ont été mises en œuvre ou envisagées, un bouleversement radical du régime de propriété des terres survient. Les membres autrefois défavorisés de la société jouissent de la possibilité de posséder des terres, mais leurs connaissances sur l'exploitation d'une ferme sont limitées et ils manquent de ressources pour se former et se faire

conseiller. Il en résulte une aggravation continue de l'état des terres en conséquence de pratiques agricoles inadaptées, tandis que la production alimentaire décline en raison de ce manque de formation. Par ailleurs, l'élite politique est certes mieux dotée en ressources, mais se concentre sur l'agriculture de rapport, ce qui a de sérieuses répercussions sur la sécurité alimentaire.

- *Afrique occidentale*

La classe foncière acquiert de plus en plus de terres pour l'agriculture commerciale. Au cours de ce processus, les paysans ou agriculteurs de subsistance sont déplacés et forcés de devenir ouvriers agricoles. Les gros propriétaires fermiers et leurs familles se barricadent dans leurs luxueuses demeures, protégés par des gardes et des chiens.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Les terres sont dévastées par les guerres, les conflits civils et le retour à l'agriculture de subsistance. L'érosion, due à la déforestation massive, demeure un grave problème. Aux Seychelles, environ 80 pour cent des zones d'implantations urbaines sont perdues en raison de la montée de deux mètres du niveau de la mer. A Madagascar, des millions d'hectares sont inondés par un cyclone dévastateur (Indira), et une grande partie des terres finissent à l'abandon à cause de la guerre civile. De vastes superficies non exploitées sont supposées minées.

Biodiversité

- *Afrique*

Selon le scénario Univers forteresse, la biodiversité et ses écosystèmes sont soumis à une pression terrible, les écosystèmes naturels se réduisant à de petites poches de zones protégées et d'accès limité, principalement réservées à l'élite. Les efforts nationaux et internationaux de conservation et protection déclinent, en raison de l'absence de structures de préservation de la biodiversité, de ressources stratégiques et financières, et d'activités qui provoquent une destruction considérable de l'habitat, à l'origine d'un nombre croissant d'extinctions et d'espèces menacées. En outre, à mesure que les valeurs éthiques et culturelles se dégradent, les mécanismes commerciaux régulateurs se disloquent complètement, légitimant le commerce des espèces en voie d'extinction. La perte de biodiversité et l'invasion par des espèces étrangères ou exotiques se généralisent, d'où un nombre croissant de cas de parasites et de maladies, dû au manque de prédateurs naturels et à la déstabilisation de l'écosystème.

Le partage injuste des retombées de la biodiversité se poursuit, les redevances revenant aux multinationales plutôt qu'aux pays africains qui en sont la source. Les

banques de gènes, principalement situées en Occident, sont inaccessibles aux pays africains pauvres, pourtant l'une des principales origines du matériau génétique. La valeur longtemps sous-estimée de la biodiversité est reconnue, mais éclipsée par l'iniquité et les forces du marché. La biodiversité est mise à profit par l'écotourisme, qui est contrôlé et géré par l'élite, celle-ci récoltant une grande partie de ses retombées.

Le brevetage des OGM continue à être discriminatoire envers les pays africains et à menacer la biodiversité agricole, en particulier des espèces sauvages. Il se produit un rétrécissement de la biodiversité génétique à cause de l'introduction de gènes terminateurs et de la pollution génétique des espèces indigènes. De plus, l'Afrique est confrontée à de nouveaux problèmes de parasites et plantes adventices dus aux OGM.

- *Afrique centrale*

Le manque d'essor technologique ne permet pas de développer et perfectionner le savoir-faire local, surtout en ce qui concerne les plantes médicinales. Les ressources naturelles continuent à être exploitées par les laboratoires du nord, qui mettent en œuvre des projets de recherches dans cette sous-région. Le risque de disparition d'espèces spécifiques est en hausse. La pratique de la chasse et de la pêche (traditionnelles, commerciales et sportives) accentue la pression sur les espèces qui, à leur tour, ont tendance à disparaître en dépit des programmes de conservation. Le développement de l'écotourisme est aux mains d'entreprises privées, ce qui ne génère aucun impact notable sur les économies locales.

- *Afrique orientale*

Les écosystèmes et forêts critiques sont plus strictement protégés et les gouvernements de cette sous-région renforcent les fonctions de maintien de l'ordre des administrations compétentes. Toutefois, en raison de la persistance du scénario Univers forteresse, le coût de la protection d'un nombre élevé de sites augmente et la priorité est transférée sur les sites d'exception, notamment les parcs nationaux Bwindi, Mgahinga, Tsavo, Masa, Maara et Budongo, qui possèdent un fort potentiel d'attraction des revenus du tourisme. Les zones dont les coûts de protection sont très élevés, telles que le lac Mburu en Ouganda, les lacs Nakuru et Naivasha au Kenya, entre autres, sont déclassées.

- *Afrique du Nord*

L'impact du scénario Univers forteresse sur la biodiversité est similaire à son impact sur les zones côtières et marines. La minorité qui forme l'élite place certaines zones sous son

contrôle où est mené le développement industriel, récréatif et touristique. La biodiversité n'est convenablement protégée que sur les sites de développement où sa valeur est significative. Dans les développements industriels, la préservation de l'environnement naturel ne figure que très bas sur la liste des priorités. De surcroît, l'urbanisation rapide de la minorité pauvre provoque de sérieux dégâts en matière de biodiversité. Certains cherchent à réaliser un bénéfice rapide en vendant illégalement des espèces rares, que ce soit à l'élite ou à l'étranger.

- *Afrique australe*

En raison du manque de connaissances sur l'ampleur totale de leurs ressources biologiques, la plupart des pays d'Afrique australe continuent à se faire piller d'importantes ressources génétiques. Parallèlement, en raison des taux croissants d'infection par le SIDA et des coûts élevés de traitement médical, nombreux sont ceux qui se tournent vers la médecine traditionnelle, cause d'une surexploitation de certaines espèces.

- *Afrique occidentale*

Selon le scénario Univers forteresse, les élites sont obsédées par un désir insatiable de gagner de l'argent. Elles se rendent compte qu'en protégeant la faune et la flore elles attirent les écotouristes et engrangent des bénéfices énormes sur les investissements dans le secteur touristique. Par conséquent, nombreux sont les sites à promouvoir la biodiversité, bien qu'ils soient presque toujours liés à un investissement quelconque dans le tourisme. Les formes traditionnelles de préservation de la biodiversité s'étiolent à mesure que les populations sont déplacées. La survie devient la priorité absolue des populations déplacées qui, très fréquemment, s'en prennent aux espèces rares, que ce soit pour les vendre aux touristes ou pour s'en nourrir. Dans l'univers forteresse, la classe foncière prend conscience que l'agriculture commerciale extensive affecte les ressources forestières et, par conséquent, entreprend une certaine reforestation. Elle ressent les effets des changements climatiques qui se répercutent également sur le rendement agricole. Les efforts de diversification dans l'industrie de la construction étant entravés par la faiblesse des ressources forestières et une demande croissante en bois, les élites se mobilisent sérieusement pour la préservation des forêts restantes.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

La biodiversité décline de façon abrupte durant cette période, avec une grave perte de vie marine et aviaire, et aucune survivance de grands mammifères, hormis les

humains. On signale des invasions de vautours et autres oiseaux de proie à Madagascar et on en aperçoit aux Comores.

Forêts

- *Afrique*

Selon le scénario Univers forteresse, la déforestation et la dégradation des zones forestières se poursuivent à un rythme élevé, excepté à certains endroits où elles peuvent être restaurées. L'élite, tentée par la demande élevée en produits forestiers sur le marché mondial, agit en extracteur de ressources et surexploite les ressources forestières. Ironiquement, elle en sauvegarde certaines sous la pression internationale. Certaines zones forestières reculées, éloignées de la pression démographique, sont également sauvées, notamment certaines parties des forêts tropicales humides du bassin du Congo. Les pauvres se replient sur un usage extensif des ressources forestières auxquelles ils ont accès, comme source d'énergie, de nourriture et d'abri. L'exploitation commerciale des plantes médicinales contribue à accélérer la déforestation. Le bois est également employé commercialement pour fabriquer des objets artisanaux destinés à la vente. L'introduction d'espèces étrangères et de plantations forestières joue un rôle notoire dans la modification de la composition structurelle des forêts.

- *Afrique centrale*

La pauvreté accrue des paysans et la chute des prix des produits agricoles accentuent la pression sur les forêts, premières sources de revenus. On assiste à une exploitation effrénée des forêts. Les industries impliquées dans l'exploitation du bois se livrent à des activités illégales, au mépris des réglementations. L'exportation des rondins limite l'impact économique de l'exploitation forestière sur les économies locales et nationales. Le développement des produits forestiers autres que le bois connaît un net engouement qui les expose à une pression accrue. Il en va de même pour les plantes médicinales et les produits forestiers à usage intérieur. Les conséquences de la déforestation et de l'avancée du désert sont désastreuses pour les zones sahéliennes (nord du Cameroun, République centrafricaine et Tchad).

- *Afrique du Nord*

Selon le scénario Univers forteresse, l'avenir des forêts d'Afrique du Nord est largement déterminé par la façon dont elles sont perçues par l'élite. Les forêts de cette sous-région n'étant pas d'une valeur significative comme source de matières premières pour l'industrie, à part la production de gomme arabique, l'élite ne lui prête pas grande

attention. Les forêts sont livrées à la surexploitation par la majorité pauvre comme source bon marché de bois de chauffage, charbon de bois et bois de construction de petits abris. Malheureusement, les pauvres, qui tentent désespérément de satisfaire leurs besoins élémentaires avant de commencer à se préoccuper de l'environnement, ne perçoivent pas la valeur écologique des forêts.

- *Afrique australe*

La déforestation s'aggrave, en particulier dans les zones périurbaines, en raison de la hausse de la pauvreté. Les taux élevés de croissance démographique signifient que la demande en ressources forestières, principalement le bois à brûler, augmente. Trois types de bois à forte valeur calorifique, mais produisant moins de fumée, sont abattus de manière sélective, ce qui entraîne un bouleversement de la structure et de la composition des forêts.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Les zones forestières et boisées sont réduites de 75 pour cent dans toute la région à cause des guerres, de l'agriculture de subsistance, de la perte d'autres sources d'énergie, mais également par négligence.

Eau douce

- *Afrique*

Les ressources hydriques sont devenues inadaptées tant en quantité qu'en qualité en Afrique, principalement en raison d'une gestion médiocre liée aux circonstances chaotiques qui règnent dans la région. Bien que l'eau soit abondante en Afrique, il existe des sous-régions et pays où sévit la pénurie. L'insuffisance en eau se traduit par une santé précaire, une faible productivité et l'insécurité alimentaire. En outre, elle entrave la croissance économique. Selon le scénario Univers forteresse, la grande majorité des pays africains ne parvient pas à préserver et protéger l'eau en tant que ressource précieuse, mais plutôt en tant que ressource vulnérable.

Conséquence d'une pauvreté accrue, l'accès à l'eau et l'assainissement connaissent un déclin croissant en Afrique. Cette situation débouche à son tour sur un grand nombre de cas de maladies transmissibles, ce qui affaiblit et freine le développement économique. Il en résulte une baisse des investissements dans le développement des ressources hydriques, ce qui, par contrecoup, se traduit par une moindre disponibilité de l'eau, cercle vicieux entre cause et effet. En raison de la pauvreté endémique et du sous-développement général, l'eau en Afrique fait l'objet d'une exploitation inefficace, inéquitable et non durable. L'élite s'est assurée une part copieuse des ressources disponibles en eau afin de satisfaire ses besoins particuliers, tandis que

la majorité continue à souffrir alors même qu'elle joue un rôle central dans la gestion et la préservation de ces ressources. L'eau demeure sous-exploitée comme source d'énergie, les infrastructures hydroélectriques se délabrant en raison d'une piètre maintenance et du manque de ressources pour les moderniser.

Selon le scénario Univers forteresse, l'infrastructure de gestion des ressources hydriques se détériore, en raison d'arrangements institutionnels et financiers inadéquats, du manque de données et de la faiblesse des capacités humaines. Les problèmes d'eau et de terres aggravent d'autant plus les problèmes alimentaires. La nappe phréatique, en particulier dans les aquifères peu profonds, est hautement dégradée et épuisée, situation qui prend une tournure grave en Afrique du Nord où il existe peu de ressources hydriques renouvelables. L'interdépendance hydrique est forte en Afrique. Or, non seulement la coopération régionale sur les questions d'eau transfrontalières s'étiole encore plus, mais elle est en outre malmenée par l'escalade des tensions et conflits, car l'ouverture et la transparence s'effritent.

- *Afrique centrale*

Certaines zones rurales (nord du Cameroun, nord de l'Afrique centrale et Tchad) souffrent déjà d'un manque d'accès à l'eau potable et à l'approvisionnement en eau. Selon le scénario Univers forteresse, ce phénomène s'accroît en raison de l'avancée du désert due à la déforestation. En ce qui concerne l'agriculture, la production baisse et les conflits s'enveniment à cause des questions de ressources hydriques, notamment entre éleveurs et agriculteurs et entre élites et populations indigènes (qui soit possèdent les ressources, soit n'ont pas accès aux moyens de production adéquats). En raison de l'absence de recyclage des eaux usées, alliée à la croissance démographique élevée et à un système hydraulique (eaux d'égouts) obsolète, les zones urbaines sont confrontées à des pénuries d'eau potable, tandis que se produit une recrudescence des maladies d'origine hydrique.

- *Afrique du Nord*

Si la répartition inéquitable des ressources naturelles par habitant est symptomatique du scénario Univers forteresse, elle s'avère particulièrement marquée sur le plan des ressources précieuses, notamment la terre et l'eau. L'élite industrielle contrôle l'essentiel des ressources en eau douce, tandis qu'elle laisse les ressources marginales à la majorité pauvre. Etant portée par l'industrie, l'élite alloue davantage d'eau au secteur industriel, privant ainsi d'un apport vital l'agriculture par irrigation. Toutefois, la gestion inadaptée d'eaux de

qualités différentes entraîne des répercussions, dont la pollution et la dégradation croissante de nombreuses sources d'eau de surface et souterraine. L'élite n'est pas concernée par ce problème, car elle emploie de l'eau dessalée pour subvenir à ses besoins domestiques.

- *Afrique australe*

Selon le scénario Univers forteresse, la situation de l'approvisionnement en eau demeure précaire dans de nombreux pays de cette sous-région. Elle est particulièrement préoccupante en Afrique du Sud, au Zimbabwe et au Malawi où les rendements agricoles chutent radicalement. En dépit des initiatives transfrontalières, de la gestion de la demande en eau et de son recyclage, l'offre ne couvre pas la demande. Des conflits entre usagers de l'eau apparaissent, les groupes les plus vulnérables, notamment les femmes et les personnes âgées, figurant au nombre des perdants de la concurrence pour cette ressource. Les maladies d'origine hydrique, jusqu'alors jugulées, resurgissent une fois de plus.

- *Afrique occidentale*

Uniquement soucieuses de leur confort individuel et familial, les élites de l'univers forteresse semblent se contenter de subvenir à leurs besoins directs en eau douce. Une fois ces besoins satisfaits, elles ne prêtent que peu d'attention aux problèmes qui frappent le reste de la société. Ce n'est que lorsqu'une épidémie éclate, ce qui les prive de la force de travail de leurs ouvriers agricoles, qu'elles se penchent sur l'élaboration de moyens de gérer les ressources en eau douce.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Selon le scénario Univers forteresse, la pollution et la destruction des bassins de retenue et autres systèmes de stockage de l'eau de moindre envergure, des canalisations et des pompes lors des conflits civils suscitent des pénuries d'eau et une sécheresse permanentes dans l'ensemble de cette sous-région. Il en découle des répercussions dévastatrices sur la vie animale et humaine.

Environnements côtiers et marins

- *Afrique*

Selon le scénario Univers forteresse, l'urbanisation et les mouvements de population vers les zones côtières se poursuivent à un rythme plus soutenu. La demande en ressources marines afin d'en tirer nourriture et abri augmente. L'élite exploite les fabuleuses ressources côtières et marines de l'Afrique pour le tourisme dont elle mène la promotion intensive à l'échelle planétaire via les multinationales. L'essor des possibilités d'écotourisme

contribue à une gestion durable des ressources, notamment des forêts et des ressources côtières et marines. Cependant, la satisfaction des besoins des indigènes et des touristes provoque la surpêche.

La pollution marine augmente à l'échelon local à mesure que décline le traitement des égouts. Dans certaines zones pauvres n'existe ni système d'assainissement ni traitement des égouts. Les inestimables récifs de coraux et mangroves sont de plus en plus vulnérables et menacés par les activités humaines. Néanmoins, certaines zones récupèrent grâce à la stagnation des activités de développement et à la protection de l'élite.

- *Afrique centrale*

En dépit de la législation en vigueur dans cette sous-région, l'exploitation des zones côtières persiste, d'où une aggravation de l'érosion du littoral. La pollution côtière et marine se poursuit inexorablement à cause de la pression démographique due au développement de logements. Les pays insulaires de cette sous-région courent le risque de disparaître à cause de la fonte des glaces polaires, à l'origine d'une montée du niveau des océans.

- *Afrique du Nord*

Selon le scénario Univers forteresse, l'environnement des zones côtières et marines demeure assez diversifié. Les sites anciens densément peuplés de la côte méditerranéenne voient le problème de congestion s'aggraver. Le taux de développement des infrastructures est nettement inférieur à celui de la croissance démographique, ce qui aboutit à une grave pollution des côtes et de la mer. Par ailleurs, l'élite développe de nouvelles zones le long de la côte de la Méditerranée et de la mer Rouge pour les loisirs et le nautisme. Toutes les mesures nécessaires sont prises afin de minimiser l'impact environnemental de ces développements. Néanmoins, l'élite surexploite les sols du littoral, en négligeant les graves dommages que cela provoque sur les eaux côtières et la faune marine. De nombreuses espèces rares sont menacées ou totalement anéanties. Le captage imprudent d'eau souterraine sur le littoral méditerranéen provoque l'intrusion de l'eau de mer, ce qui rend les puits inutilisables.

- *Afrique australe*

Le développement incontrôlé dans les zones côtières accélère l'érosion du littoral, de même qu'il pollue les mers faute d'installations adéquates pour collecter et éliminer convenablement les déchets. La croissance démographique dans les zones côtières, notamment à

Maputo, Dar es-Salaam et Durban, exacerbe la surexploitation des ressources marines, dont les mangroves, les poissons et les crevettes.

- *Afrique occidentale*

Selon le scénario Univers forteresse, tandis que les membres de l'élite se mettent à passer la majeure partie de leur temps sur les immenses exploitations agricoles écologiques, ils conservent leurs demeures de prestige ou de rêve dans les villes, le plus souvent à proximité immédiate de l'Atlantique ou des grands fleuves. Bien qu'au départ, chaque famille ne se soucie que de ses environs immédiats ou des terrains adjacents aux plages et front de mer, elles se rendent compte qu'il leur est impossible de jouir de leur propriété privilégiée si les eaux sont polluées. Ainsi, elles prennent part aux opérations de nettoyage des plages et des voies navigables. Leurs représentants au gouvernement mettent en place les politiques et législations idoines pour protéger les zones côtières et marines. L'élite se montre par contre très peu coopérative lorsque les politiques tendent à restreindre l'exploitation des ressources côtières et marines d'une manière qui affecte ses investissements dans l'industrie de la pêche.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Les zones côtières et marines sont sérieusement affectées par les opérations militaires, la piraterie et la surpêche, pratiquée au moyen de filets à maillage serré, de plastic et par chalutage dans les fonds marins. La pollution aux hydrocarbures due aux importants rejets des pétroliers, à la suite d'interventions navales dans les guerres de piraterie au cours des années 2020, défigure le littoral et provoque des dommages irréparables au patrimoine marin. Les mines marines posées au cours de cette même période demeurent un danger pour tout le trafic maritime régional, provoquant la perte continue de cargaisons et de vies humaines, et éloignant la plupart du commerce issu des autres régions.

Zones urbaines

- *Afrique*

Selon le scénario Univers forteresse, la rapidité de la croissance urbaine exerce une pression pour des investissements en logements et infrastructures afin d'assimiler une population croissante. Toutefois, le système de gouvernance est sensible aux besoins de l'élite, et non pas à ceux de la majorité pauvre. Cette situation aboutit à la prolifération des logements informels et des bidonvilles, qui hébergent la majorité des citoyens africains. Ces quartiers informels ne bénéficient pas des services de

transport, de distribution d'eau, d'assainissement, de distribution d'électricité et de soins adéquats. Les populations qui vivent dans ces zones sont exposées à divers risques sanitaires. Les systèmes de financement du logement sont inexistantes ou limités aux sphères des élites.

La détérioration de l'économie et de l'environnement urbains conduisent à une pauvreté urbaine généralisée, dépassant toutes les normes historiques connues. En conséquence, la criminalité devient un problème critique dans la plupart des villes africaines et empire en raison de l'aggravation de la pauvreté et de la détérioration des conditions de logement. Les rues de la plupart des villes deviennent extrêmement périlleuses, même en plein jour.

L'élite, qui vit dans des enclaves, génère une quantité de déchets par habitant nettement supérieure à ceux qui vivent en dehors des enclaves. Ces déchets sont déversés, sans le moindre égard pour les mesures d'hygiène, coûteuses, sur des sites situés en dehors des enclaves clôturées où résident les riches. Ceci exacerbe la dégradation des terres et de l'eau, et favorise la propagation des maladies.

L'Afrique, berceau de nombreuses civilisations et villes parmi les plus anciennes du monde, attire traditionnellement une part considérable du tourisme mondial. Selon le scénario Univers forteresse, ces atouts, au lieu d'être revitalisés et préservés afin de donner aux communautés les moyens d'une certaine autonomie et de renforcer leur fondement économique, sont menacés par la négligence et par la dégradation de l'environnement. L'élite, par des solutions autoritaires, parvient à préserver une partie du patrimoine culturel, mais par souci d'en engranger les retombées et désir de projeter une image civilisée à la communauté internationale.

- *Afrique centrale*

L'on continue à observer dans cette sous-région une concentration des populations dans les zones urbaines. Le scénario Univers forteresse se caractérise par une croissance urbaine incontrôlée, un urbanisme obsolète et la hausse de la pauvreté dans les villes. La forte pression démographique affecte la consommation de ressources naturelles et est liée à la pauvreté des citoyens. L'urbanisation incontrôlée aboutit à l'émergence de lieux où, soit aucune disposition n'est prise quant à la planification d'espaces verts, soit des dispositions existent mais elles ne sont pas respectées. En l'absence de programmes de planification et gestion des déchets liquides et solides, le problème de l'assainissement s'accroît et se répercute sur la santé des populations sous forme d'épidémies fréquentes de nouvelles maladies.

• *Afrique orientale*

Selon le scénario Univers forteresse, la prolifération des bidonvilles est omniprésente, car de plus en plus de gens sont chassés des terres agricoles de qualité par les propriétaires et forcés de gagner les villes en quête d'autres opportunités. Les infrastructures des zones urbaines à faibles revenus se détériorent rapidement, les autorités étant incapables de faire face aux afflux de nouveaux arrivants. Bien qu'en 2002, seulement 3 pour cent d'Addis-Abeba fasse l'objet d'un plan d'urbanisme, et 28 pour cent et 40 pour cent de Kampala et Nairobi respectivement, ces pourcentages déclinent à mesure que l'urbanisme est dépassé par le rythme du développement et de l'expansion.

Les taux de criminalité grimpent, en particulier dans les établissements non structurés, et ce phénomène déborde sur les zones résidentielles cossues, dont il pousse les habitants à accroître les dépenses en mesures sécuritaires, notamment de hautes enceintes, des clôtures électriques et des gardes armés. La situation persistant, les résidents des classes moyennes et supérieures fuient les villes et créent leurs propres quartiers sécurisés en zones périurbaines, par exemple Mukono à Kampala, Ngong à Nairobi et Debra Berhane à Addis-Abeba.

• *Afrique du Nord*

Il existe d'énormes différences entre l'environnement des forteresses de l'élite et celui des zones pauvres. Les élites étant beaucoup moins nombreuses, plus riches et mieux éduquées, l'environnement des forteresses est bien protégé. Non seulement les services élémentaires y sont disponibles, mais ils sont nettement plus fiables que ceux des zones pauvres. L'environnement, préservé par des mesures de protection, demeure riche. La planification minutieuse des forteresses garantit la qualité de l'air, grâce aux faibles densités de population et à des espaces verts suffisants. Aucun déchet industriel significatif n'est produit à l'intérieur des forteresses car les industries sont concentrées à l'extérieur, là où vivent les travailleurs pauvres. Néanmoins, les eaux usées ne sont pas traitées avant d'être évacuées, car elles sont rejetées dans les zones pauvres. Le panorama est totalement différent dans ces dernières, touchées entre autres par la pollution de l'air, une eau de consommation insalubre, un assainissement médiocre et une accumulation de déchets solides.

• *Afrique australe*

La concentration des populations dans les zones bien pourvues en ressources implique que, selon le scénario Univers forteresse, les pays d'Afrique australe continuent à subir une croissance urbaine phénoménale marquée par

l'insuffisance des services élémentaires, notamment la distribution d'eau et l'assainissement. Les établissements non structurés prolifèrent dans la périphérie des villes, provoquant maladies, indigence et déliquescence morale, qui ne font qu'aggraver la propagation du VIH/SIDA. Les zones à forte densité de population subissent une dégradation des terres, une pollution de l'eau, une destruction de l'habitat et une déforestation accrues.

• *Afrique occidentale*

A aucun autre endroit le contraste entre les élites des forteresses et les pauvres des bidonvilles n'est aussi parlant que dans cette sous-région. Les quartiers parfaitement agencés et verts tout au long de l'année des centres urbains sont occupés par les riches et les puissants. Ils sont dotés de systèmes de ramassage des ordures de premier ordre, de réseaux d'assainissement convenables, de systèmes d'égout efficaces, ainsi que de routes et voies navigables en bon état. Les pauvres travaillent afin d'entretenir le confort de l'élite. A la fin de la journée, les travailleurs regagnent une vie complètement différente, une vie de crasse, d'eau insalubre, de ramassage des ordures inexistant, d'assainissement médiocre et de systèmes d'égout inopérants.

• *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Selon le scénario Univers forteresse, les zones urbaines s'étendent à mesure que les populations fuient les campagnes dévastées, l'environnement urbain devenant insoutenable, privé de services de distribution d'eau, d'assainissement et d'électricité adéquats. Nombreuses sont les scènes de pillage, de crimes violents et de misère. Certains endroits sont devenus les repaires de groupes fondamentalistes de toutes confessions, prêts à lutter jusqu'à la mort pour la préservation de leurs droits.

SCENARIO GRANDES TRANSITIONS

Introduction

La vision du scénario Grandes transitions découle de diverses évolutions survenant au début du nouveau millénaire. Parmi celles-ci naît la conviction de la nécessité d'adopter un nouveau modèle de durabilité, transcendant aussi bien les préceptes du scénario Forces du marché que ceux du scénario Réforme des politiques et qui, en même temps, empêche la survenue des maux inhérents au scénario Univers forteresse. A ces aspirations se joint une dimension philosophique, à la fois à l'échelon de l'individu et du groupe, qui proclame qu'il faut mettre fin à la société de consommation comme mode de vie et que l'on doit se mettre en quête de valeurs à même d'insuffler une

perception renouvelée du sens et de la finalité de la vie. Ainsi, les valeurs de simplicité, tranquillité et communauté commencent à évincer les valeurs de consommation effrénée, concurrence et individualisme. La réduction volontaire du temps de travail libère du temps pour l'étude, l'art et les loisirs.

Selon le scénario Grandes transitions, les modes de vie se font plus simples au sens matériel et plus riches au sens qualitatif, la vieille obsession de la possession cédant le pas à des aspirations intellectuelles et artistiques. Dans le nouveau modèle de durabilité, les marchés demeurent vitaux en termes d'optimisation de l'efficacité de la production et de la distribution des marchandises, mais des politiques savamment étudiées canalisent le niveau et la structure de l'activité économique de sorte qu'elle demeure compatible avec les objectifs sociaux, culturels et écologiques. Divers mécanismes ont pour rôle d'appliquer ces principes, à savoir la réglementation, les négociations internationales et les signaux du marché, notamment des systèmes fiscaux réformés qui découragent la production de points néfastes en matière d'environnement et récompensent les pratiques restauratrices. Les indicateurs environnementaux, économiques et sociaux traquent les progrès réels à tous les échelons, à savoir commercial, régional, national et mondial, le public disposant ainsi de la base d'informations nécessaire pour solliciter des changements avisés.

Les hypothèses du scénario Grandes transitions peuvent se résumer comme suit :

- Ni le scénario Forces du marché, ni le scénario Réforme des politiques ne prévoient de stratégies adéquates pour s'attaquer aux maux des agressions contre l'environnement.
- De plus, au vu des tendances actuelles pour l'adoption et la mise en œuvre de traités sur les questions environnementales, les politiques ne peuvent à elles seules se montrer suffisamment efficaces contre les inégalités sociales et l'incertitude environnementale.
- Bien que les forces du marché ne soient pas abandonnées comme outil politique, les objectifs sociaux, culturels et environnementaux ont la préséance en matière de réflexion sur le développement.
- Pour l'Afrique (voire pour le monde entier), les notions de durabilité changent fondamentalement les valeurs et modes de vie des populations (une renaissance africaine).
- Il se produit une renaissance culturelle générale, non seulement critique à l'encontre des comportements passés et de leurs effets sur l'environnement, mais esquissant de nouvelles formes de pensée et prônant des objectifs environnementaux.

Encadré 4.2 Le double enjeu : l'enjeu de l'Afrique et celui de l'avenir

« Ainsi, l'Afrique a aujourd'hui besoin à la fois de nouvelles questions et d'erreurs moindres. Le projet s'attache essentiellement au premier point, en partant de l'hypothèse qu'il est la condition préalable à la résolution adéquate du second. Les compétences scientifiques disponibles aujourd'hui en Afrique sont suffisantes pour que de plus en plus de nouvelles connaissances se génèrent de l'intérieur, pour ainsi dire, au moyen du recadrage de la stratégie de recherche afin de l'écarter du 'court terme' et de l'axer sur le long terme et sur les questions plus fondamentales touchant l'avenir du continent... »

« Le premier pas dans cette direction consiste à examiner d'un œil critique la sagesse traditionnelle telle qu'elle s'exprime dans les textes politiques dominants concernant le présent et l'avenir de l'Afrique... Le second pas consiste à élaborer pour l'Afrique des alternatives de scénarios futurs contestant les projections 'sans surprises' des perspectives actuelles. »

Source : Achebe et al., 1990

- Les classes opulentes, désenchantées par la société de consommation, les autres travers de la société et l'impact négatif du développement sur l'environnement, prennent des mesures à même de promouvoir de nouveaux systèmes de valeurs. Celles-ci, introduites progressivement, préconisent une nouvelle éthique au sein de la société.
- Une nouvelle génération de penseurs, dirigeants et militants rejoint et façonne un dialogue national et mondial axé sur la pérennité de l'environnement.

Le scénario Grandes transitions représente une vision très optimiste du développement de l'environnement en Afrique, ainsi que dans le monde entier. Néanmoins, il n'est pas si utopique qu'il en a l'air, car ses ambitions sont parfaitement réalisables pourvu que l'atmosphère s'y prête. Comme cela est évoqué à l'encadré 4.2, et abondamment traité dans l'étude *Beyond Hunger*, l'Afrique nécessite une résurgence à de nombreux points de vue. Le début du millénaire convient tout à fait à cette entreprise. L'Afrique doit se poser de nouvelles questions et remettre en question la sagesse traditionnelle qui astreint la région depuis trop longtemps. L'Afrique doit être prête pour un avenir riche de surprises.

Exposé

Les principales stratégies qui permettraient le déroulement du scénario Grandes transitions ne sont pas difficiles à imaginer. Achebe *et al.* (1990) ont énoncé qu'il s'agit de

nouveaux ensembles de stratégies, différents des approches actuelles en matière de réflexion sur le développement aux plans conceptuel, méthodologique, institutionnel, opérationnel et financier. Par exemple, bien que cette vision de renaissance africaine du développement soit conceptuellement dialectique et au-delà de la crise, elle se démarque de la sagesse traditionnelle sur le développement qui est unilinéaire et orientée sur la crise. De surcroît, la vision de renaissance africaine est méthodologiquement riche en surprises, inductive et rétroductive, par opposition à la sagesse traditionnelle, exempte de surprises, déductive et prédictive. Sur le plan opérationnel, la stratégie est : établie et amorcée localement ; solidaire, accompagnatrice et axée sur les personnes ; caractérisée par des conceptions qui s'écartent du système alimenté par des donateurs et contrôlé, directif et préemptif ; marquée par des visions de la sagesse traditionnelle à forte intensité de capital. Le cadre institutionnel était centré sur l'Etat, concentré et monopolistique, alors que dans la vision de la renaissance africaine, il est « axé sur les masses, multiple, dispersé et pluraliste » (Achebe *et al.*, 1990).

Les attributs d'une renaissance africaine reposent sur la vision d'un avenir souhaitable et environnementalement durable. De fait, ils sont similaires aux attributs du scénario Grandes transitions. L'attrait d'un scénario Grandes transitions pour l'Afrique est qu'il existe déjà une effervescence d'idées parmi les grands penseurs de la région, de même qu'au sein des cercles gouvernementaux, quant aux processus qui conduisent au scénario dit Grande ascension (voir ci-dessous). Les démarches actuelles des dirigeants des pays africains pour fonder l'Union Africaine en remplacement de l'OUA et pour élaborer le plan Omega 2001 pour l'Afrique et le Partenariat du millénaire pour le programme de relance africaine 2001 (MAP) (Chapitre 1), vont dans la bonne direction. Ceci vaut tout autant pour l'évolution du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NPDA) (Chapitres 1 et 5). Ces concepts continueront à se cristalliser et revêtiront une importance cruciale à mesure que les autres régions du monde commenceront à percevoir la sagesse du scénario Grandes transitions.

Dans l'ouvrage monumental réalisé par Achebe *et al.* en 1990 étaient effectuées des tentatives de comparer la situation actuelle avec les attentes de la vision de la renaissance africaine. Le scénario décrit comme Grande ascension engendre des niveaux confortables de développement. Par exemple, là où les projections actuelles pourraient chiffrer la population d'Afrique à quelque 2,2 milliards d'habitants en 2057, avec des taux de croissance grimant jusqu'à 2,5 pour cent par an, le

scénario Grande ascension l'évaluerait à 2,5 milliards, mais avec un taux de croissance annuel n'atteignant que 1,5 pour cent. Selon le scénario Grande ascension, à l'horizon 2057, le niveau d'alphabétisation serait monté à 95 pour cent. Plus important encore, l'espérance de vie aurait atteint 80 ans, alors que le PIB par habitant aurait augmenté jusqu'à 7 800 USD. La production alimentaire et la production de biens d'équipement auraient considérablement augmenté et l'environnement aurait commencé à se rétablir. Les zones forestières auraient retrouvé leur superficie de 1957. Les terres arables auraient quadruplé par rapport à 1957, tandis que la consommation d'électricité aurait été multipliée par un facteur supérieur à 200 (Tableau 4.2).

Les arguments du scénario Grande ascension, similaires à ceux du scénario Grandes transitions, considèrent que de nouveaux modèles nous sont nécessaires pour mener à bien le développement et la création d'un environnement durable. Nous avons jusqu'à présent appliqué « le modèle évolutionniste, déroulement progressif d'un système mondial d'une manière qui peut être décrite par des modèles sans surprises dont les paramètres sont dérivés d'une combinaison d'analyses chronologiques et transversales du système existant » (Achebe *et al.*, 1990).

Bien entendu, le scénario Grandes transitions est censé permettre de meilleurs établissements scolaires, une plus forte autonomie de toutes les populations, des femmes en particulier, et de franches réductions des niveaux de pauvreté, grâce à des réformes politiques éclairées. Il est également censé susciter une conscience et une implication politiques plus poussées à l'échelon local, national, régional et international, au moyen d'une politique visionnaire, de l'éradication de la corruption et de performances économiques améliorées.

Le scénario Grandes transitions peut par conséquent être considéré comme impliquant des situations où un nouvel accent est placé sur les questions suivantes : contenu et structure de l'enseignement et de la formation ; culture ; gouvernance ; création d'organes et institutions efficaces travaillant en harmonie pour créer l'avenir désiré. Le scénario Grandes transitions implique également le renforcement de la coopération régionale sur les problèmes environnementaux, notamment la disponibilité d'eau et de nourriture, l'exploitation des ressources minérales et la gestion de la faune et de la flore. Les objectifs d'un avenir souhaitable et désirable exigent bien plus d'imagination que le scénario Réforme des politiques mais, comme dans ce scénario, la prévision à rebours est un outil d'analyse essentiel.

Tableau 4.2 La renaissance africaine et le scénario Grande ascension

	Réelle 1957	Réelle 1987	Projection 2057	Gde ascension 2057
Démographie				
Population totale (en millions)	277	599	2 200	2 500
Taux de croissance démographique (%/an)	2,3	3,1	2,5	1,5
Mortalité infantile (pour 1000 naissances)	182	181	10	8
Espérance de vie à la naissance (en années)	40	53	77	80
Economie et agriculture				
PIB par habitant (USD de 1980)	450	815	3,800	7,600
Production de biens d'équipement (en millions d'USD de 1975)	127	1 273	75 800	115 000
Production agricole (indice de la FAO)	63	115	1 000	2 000
Apport alimentaire par habitant (en calories)	2 060	2 094	3 200	6 000
Ressources humaines				
Taux d'alphabétisation (%)	16	53	80	95
Scientifiques et technologues (par million d'habitants)	15	103	270	1,000
Ressources naturelles et environnement				
Terres arables (en millions d'ha)	177	221	365	500
Consommation d'énergie par habitant (en kg d'équivalent charbon)	180	451	2,000	3,600
Zones forestières (en millions d'ha)	1 580	1 315	920	1 500

Source : Achèbe et al., 1990

Conséquences environnementales**Atmosphère**• **Afrique**

Selon le scénario Grandes transitions, l'atmosphère a été débarrassée de la plupart des substances indésirables, car des technologies de purification ont été mises au point et appliquées en Afrique. Certains gaz persistent, mais la technologie permettant de les éliminer est disponible. Qui plus est, les niveaux d'émission ont été réduits grâce aux technologies de production et de transport propres. La qualité de l'air urbain et l'efficacité énergétique augmentent énormément en raison d'une plus forte sensibilisation, de technologies plus perfectionnées et de changements d'attitude. Les pays africains bannissent peu à peu l'utilisation des substances nocives à l'ozone dans le cadre d'un partenariat de

développement industriel et non pas en tant que destinataires de biens industriels finis.

• **Afrique centrale**

On observe au cours des trente prochaines années un léger changement climatique. Les traités sur la réduction de la production de gaz à effet de serre sont appliqués par tous les pays de cette sous-région afin de diminuer la pollution de l'air.

• **Afrique du Nord**

Selon le scénario Grandes transitions, la redistribution de la population entre zones urbaines et rurales contribue à réduire les embouteillages et la pollution de l'air inhérente. La qualité de l'air, en particulier dans les grandes agglomérations, s'améliore nettement grâce à la

substitution du gaz naturel et de l'énergie solaire aux combustibles fossiles. Des législations environnementales strictes mettent un terme à la destruction de l'environnement et améliorent la qualité de l'air. L'accent sur l'augmentation des espaces verts et la préservation des forêts renforce les autres mesures adoptées en vue d'améliorer la qualité de l'air.

- *Afrique australe*

La variabilité climatique constatée au cours des trente prochaines années est très faible, car il s'agit d'un phénomène naturel qui évolue sur de longues durées. Toutefois, les technologies industrielles et domestiques non polluantes se traduisent par une réduction considérable de la pollution atmosphérique et domestique.

- *Afrique occidentale*

L'impératif de propreté de l'air et d'un ciel plus pur et exempt de pollution est prioritaire à tous les niveaux politiques. Une législation appropriée, bénéficiant du large soutien du grand public, est respectée.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

A la suite de la priorité accordée à la régénération de l'environnement, les perspectives de ciel plus pur et d'environnement plus propre au cours des premières décennies du nouveau siècle s'améliorent.

Terre

- *Afrique*

Selon le scénario Grandes transitions, l'accès aux terres est de plus en plus équitable. Par ailleurs, les conflits à propos des ressources en terres diminuent, une solution amiable étant trouvée dès qu'un conflit se fait jour. Une réhabilitation intensive des terres marginales et dégradées a lieu, tandis que le développement est planifié et l'exploitation des terres rationalisée au sein des pays et de la région. Les marchés fonciers s'ouvrent (y compris pour l'achat de terres dans un pays quelconque), les disparités entre milieu urbain et rural s'amenuisent, et les incitations à une exploitation durable des terres sont en hausse. Les coûts d'opportunité d'un usage des terres respectueux de l'environnement fait l'objet d'un dédommagement. La gestion environnementale est appliquée aux écosystèmes (à savoir aux lignes de partage des eaux) sur l'ensemble des régions, sans se voir restreinte par des considérations politiques nationales. Les frontières nationales perdent de leur prépondérance, les communautés nomades et pastorales jouissent d'une plus grande liberté de mouvements (retour aux pratiques traditionnelles) sans obstacles d'aucune sorte.

- *Afrique centrale*

Les procédures d'acquisition de terres sont améliorées, simplifiées et plus abordables. Des plans de développement régional sont établis, actualisés et appliqués. La production agricole est optimisée tant sur le plan qualitatif que quantitatif, à la fois pour les marchés intérieurs et étrangers.

- *Afrique orientale*

La mise en œuvre de politiques de réformes agraires et l'émergence d'un marché foncier revalorisent l'intérêt pour les terres, d'où une baisse considérable de leur dégradation, les individus prenant des mesures délibérées pour maintenir la productivité de leurs parcelles. L'émergence d'un marché foncier dynamique signifie toutefois que les couches pauvres de la société sont évincées des terres de qualité et soit repoussées vers les zones marginales, soit forcées de chercher du travail sur les terres qui appartiennent aux riches. Cependant, la hausse de la productivité sur les terres exploitées de manière durable assure la sécurité alimentaire dans cette sous-région et l'augmentation des revenus tirés de la terre signifie que davantage de gens, y compris ceux dépourvus de terres mais ayant un emploi, ont les moyens d'acheter de la nourriture.

- *Afrique du Nord*

Selon le scénario Grandes transitions, la diversification des économies réduit la forte pression sur les ressources naturelles, notamment les terres. A mesure que s'accroît le rôle que joue l'industrie dans l'économie, la pression à laquelle sont soumises les terres agricoles diminue considérablement. D'autre part, le rôle que jouait traditionnellement l'agriculture change, car les agriculteurs optent pour les cultures de rapport. L'adoption de techniques d'irrigation modernes, le remplacement des engrais et pesticides chimiques par des équivalents organiques, l'usage parcimonieux de l'eau et la meilleure qualité de cette dernière contribuent à maintenir le développement durable des terres agricoles. Les problèmes de sécheresse et d'érosion obtiennent l'attention qu'ils méritent et de nouvelles techniques de stabilisation des terres sont introduites.

- *Afrique australe*

Selon le scénario Grandes transitions, les questions de régimes fonciers inadaptés, d'accès inéquitable aux terres, et de leur dégradation demeurent dominantes en Afrique australe. Toutefois, l'adoption croissante de systèmes démocratiques peut déboucher sur un régime foncier plus sûr, se traduisant par l'avènement d'un sens de la

propriété, et une baisse du niveau de dégradation des terres. Par ailleurs, les perfectionnements des technologies agricoles et la disponibilité de services de vulgarisation se traduisent par des rendements plus élevés, ce qui est un pas vers la sécurité alimentaire. En outre, l'accent est mis sur les pratiques agricoles dont le potentiel est le plus élevé, ce qui implique que la sécurité alimentaire sous-régionale totale est accomplie par le biais du commerce.

- *Afrique occidentale*

Selon le scénario Grandes transitions, après des années de tâtonnements mêlant héritages traditionnel et colonial, une transition majeure vers une politique moderne d'exploitation des terres s'est amorcée. Les terres appartiennent au peuple. Des structures de gouvernement appropriées sont mises en place, au sein desquelles les dirigeants, les investisseurs et la population se concertent afin de parvenir à des accords sur l'usage auquel chaque parcelle est affectée. Toutes les parties en bénéficient et, par conséquent, font tout leur possible pour protéger les terres, en tant que partenaires. Ce système apaise les conflits dans cette sous-région.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

La nouvelle vague de politiques gouvernementales agraires est chaleureusement accueillie par la communauté internationale, et cette sous-région est dûment récompensée pour son changement d'attitude en faveur de la préservation.

Biodiversité

- *Afrique*

Grâce aux politiques et pratiques engagées, la biodiversité, les écosystèmes et les habitats bénéficient d'une protection adéquate à l'échelon national et international. La valeur de la biodiversité, des écosystèmes et des habitats est reconnue à la fois sur le plan mondial et national, une juste part des retombées d'une exploitation durable revenant aux communautés locales et aux gouvernements nationaux. Le commerce des espèces rares, convenablement réglementé, s'appuie sur des valeurs morales et éthiques. La perte progressive de biodiversité due à l'activité humaine est ramenée à zéro, et aucune espèce n'est menacée.

- *Afrique centrale*

Selon le scénario Grandes transitions, il existe une collaboration active entre autorités et méthodes de conservation modernes et autorités et méthodes de conservation traditionnelles, en vue de mettre un terme à la perte de biodiversité. Une coopération sous-régionale plus

étendue se développe en termes de conservation de la biodiversité dans les réserves transfrontalières (situation actuelle au Cameroun, au Gabon, au Congo et en Afrique centrale). Des programmes sous-régionaux sont en outre élaborés et renforcés, notamment le Programme Régional de Gestion de l'Information Environnementale (PRGIE) qui met à la disposition des décideurs des données sur l'état de l'environnement et assure la conservation des ressources des zones protégées. La protection de la biodiversité des espèces de catégorie A de la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES) est assurée par tous les pays de cette sous-région. Les programmes de conservation, de même que l'accès aux informations environnementales recueillies au sein de cette sous-région, sont appuyés par des organismes financiers internationaux et des fonds de coopération.

- *Afrique orientale*

La pression des parties prenantes de toute la planète focalise l'attention des gouvernements nationaux sur la gestion de la biodiversité. Davantage de ressources nationales sont canalisées en faveur de la mise en œuvre de conventions pertinentes. Des lois sont promulguées ou réformées au plan national à l'unisson de ces conventions. Les pays de cette sous-région s'efforcent de promouvoir de nouveaux produits et procédés qui élargissent le potentiel de la biodiversité, notamment les plantes médicinales. Cette démarche met sur le devant de la scène les ressources de la biodiversité et la nécessité de les protéger.

- *Afrique du Nord*

Selon le scénario Grandes transitions, la biodiversité de cette sous-région bénéficie de l'amélioration générale de l'état de l'environnement. L'un des facteurs clés à l'origine de graves atteintes à la biodiversité et aux écosystèmes des plans d'eau était le rejet d'eaux usées de très mauvaise qualité. A mesure que s'améliore la qualité des eaux usées, la santé de la biodiversité fait de même. L'ensemble de l'écosystème présente des symptômes de retour à la normale, après une longue détérioration. La sensibilisation du public, alliée à une meilleure éducation, aide les gouvernements à préserver la biodiversité, car la population s'implique activement dans ce processus.

- *Afrique australe*

Les efforts de conservation concertés entre pratiques traditionnelles et méthodes de recherche modernes aboutissent à un ralentissement de la perte de diversité biologique, tandis que la généralisation des EIE diminue la perte d'habitat. La coopération en matière de gestion des espèces migratrices, de même que le recours à des

instruments internationaux tels que la CCIEM, contribuent également à la préservation de la biodiversité.

- *Afrique occidentale*

Selon le scénario Grandes transitions, des politiques exhaustives et une législation adéquate sont appliquées afin de protéger des espèces animales et végétales particulières. D'immenses étendues de terres, zones humides comprises, sont sous protection, afin de veiller à ce que la biodiversité ne soit pas détruite par les activités de développement. Ces succès encouragent l'écotourisme.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Aucun grand mammifère de cette sous-région hormis l'homme n'a survécu à l'ère antérieure. Cette région a en outre subi une grave perte de vie marine et aviaire. Toutefois, selon le scénario Grandes transitions, diverses institutions recueillent des couples d'espèces marines, terrestres et aviaires et, soit par clonage à l'aide d'ADN congelé, soit au moyen de programmes de reproduction naturelle, atteignent de remarquables résultats en matière de perpétuation des espèces. A l'issue de l'instauration d'un nouveau gouvernement régional survient un retransfert d'espèces régénérées. Le pigeon rose devient un emblème régional, de même que le dronte. Les invasions de vautours et autres oiseaux de proie, autrefois à l'origine de problèmes à Madagascar et aux Comores, sont dispersées grâce à l'introduction d'éperviers et d'aigles. Ces derniers contribuent en outre à endiguer le problème croissant des pigeons urbains qui représentent un risque tant pour les humains que pour l'aviation.

Forêts

- *Afrique*

Selon le scénario Grandes transitions se manifeste une reconnaissance réelle de l'intérêt pour l'exploitation durable des ressources forestières à des fins médicinales et autres. En conséquence, les habitats sensibles et importants sont protégés. Les communautés sont sensibilisées à l'environnement et bénéficient d'une autonomie qui les incite à se soucier de la planète. La couverture forestière augmente, tout comme sa qualité, grâce à la prise de conscience de la valeur réelle des ressources forestières et à l'amélioration de leur gestion. La gestion intégrée et durable du développement assure une dégradation minimale du système homme-environnement. La vulnérabilité humaine et environnementale est minimisée. Les ONG et les sociétés civiles voient leur capacité renforcée et reçoivent en outre les moyens de jouer un rôle plus significatif dans la gestion de l'environnement. Une meilleure protection de

l'environnement et des écosystèmes fragiles est à l'ordre du jour.

- *Afrique centrale*

Cette sous-région poursuit le développement et l'utilisation de technologies douces par des gens formés, en vue d'une exploitation rationnelle des ressources forestières. L'existence de centres et instituts de recherche et de formation en foresterie élève l'Afrique centrale au rang de spécialiste de ces domaines.

- *Afrique orientale*

La pression sur les ressources forestières dans cette sous-région se maintient, voire, à certains endroits, s'accroît en raison d'événements déclenchés par le scénario Grandes transitions. La libéralisation accrue ouvre le secteur forestier aux investissements directs à la fois nationaux et étrangers en vue de produire du bois de qualité. Compte tenu du déficit net existant, la hausse des investissements en conversion du bois fait pencher la balance de la déforestation. Néanmoins, la situation s'améliore sur la fin de la seconde décennie du scénario, les investissements du secteur privé dans le programme de forestation commençant à produire leurs fruits. L'émergence de blocs régionaux, tels que la Communauté de l'Afrique orientale (CAO) et l'Autorité intergouvernementale pour le développement (AIGD), ainsi que les politiques de libre-échange inhérentes, dynamisent également le mouvement des produits forestiers issus des Etats membres riches en ressources vers les Etats déficitaires, de l'Ouganda au Kenya, et de l'Ethiopie à l'Erythrée. Un commerce lucratif stimulé par des incitations fiscales favorables est le plus susceptible d'aboutir au tarissement de la ressource. Ce phénomène est exacerbé par les progrès des technologies et systèmes de transport qui permettent une circulation plus rapide des marchandises dans cette sous-région.

Le progrès technologique contrecarre toutefois certaines répercussions néfastes. Il permet d'élargir la gamme des espèces utilisées et d'améliorer le traitement du bois au moyen du recyclage, de l'exploitation du bois de faible diamètre, etc. Les biotechnologies d'amélioration des arbres engendrent des plantations à forte productivité.

- *Afrique du Nord*

Selon le scénario Grandes transitions, le taux de déforestation baisse considérablement, les gouvernements de cette sous-région renforçant et appliquant la législation régissant l'exploitation des forêts. De meilleurs programmes d'éducation et de sensibilisation du public, quoique relativement limités, enseignent à la population l'importance des ressources forestières. Les sécheresses et

la pénurie de ressources hydriques semblent être les seuls facteurs entravant les efforts de forestation et de reforestation. Les pays nord-africains étant effectivement capables d'appliquer des techniques de gestion intégrée des ressources hydriques, ils parviennent à restaurer les forêts naturelles ou à en créer artificiellement. Au Soudan, la valeur de la gomme arabique n'est pas négligée par les politiques de protection des forêts, une planification minutieuse garantissant le double bénéfice de la production de la gomme et de la préservation des forêts.

- *Afrique australe*

Les technologies de micro-énergie bon marché prennent leur essor, réduisant ainsi la pression sur les forêts comme source d'énergie. On constate une croissance considérable des technologies, l'énergie solaire par exemple, qui ne nécessitent pas de bois, ainsi que des poêles efficaces, notamment le modèle « tso-tso », qui ne consomment que très peu de bois. L'utilisation de meilleurs combustibles et l'adoption de meilleures technologies de chauffage et de cuisson réduisent à la fois la pollution domestique et extérieure, tandis que les efforts concertés du monde développé en vue de diminuer les émissions de gaz à effet de serre atténuent les effets des changements climatiques.

- *Afrique occidentale*

Par décision politique, chaque arbre abattu est remplacé par deux nouveaux arbres. Non seulement il y a reforestation, mais également forestation active. Les retombées se ressentent sur l'ensemble de cette sous-région, en particulier dans les zones sahéliennes de l'Afrique occidentale, où le Burkina Faso, le Mali, le Niger, la Mauritanie et le Sénégal ouvrent la marche.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Une reforestation massive est en chantier, l'objectif consistant à planter dix arbres par personne et par an dans la région au cours de la prochaine décennie (2025 à 2035). Cette politique met un terme à la décennie dévastatrice (2015 à 2025) de destruction barbare des bois et forêts.

Eau douce

- *Afrique*

Selon le scénario Grandes transitions, l'eau demeure vitale au processus de développement à la fois agricole et industriel. Malheureusement, une vaste proportion de la région est semi-aride, avec de très faibles précipitations annuelles. Les sécheresses sont par conséquent devenues une caractéristique majeure du climat dans toute l'Afrique et leurs effets sont difficiles à enrayer. De nombreux pays sont marqués par une distribution non uniforme de l'eau et

des terres propices à l'agriculture, ce qui affecte le potentiel de production agricole. L'eau est soumise à une pression extrême dans les pays tels que Djibouti, la Mauritanie, la Somalie, l'Algérie et le Soudan, de même que dans de nombreux pays d'Afrique occidentale, australe et orientale (Chenje et Johnson, 1996). Les problèmes de pénurie d'eau sont méticuleusement abordés et résolus.

- *Afrique orientale*

Le problème de la disponibilité d'eau douce persiste, surtout dans les zones semi-arides de cette sous-région (Somalie, Érythrée, Djibouti et nord-est du Kenya). Selon le scénario Grandes transitions, il est probable qu'il y aura dans les trente prochaines années des investissements dans des projets de redistribution de l'eau à grande échelle, axés principalement sur les eaux du Nil Bleu et ses affluents. Les projets d'irrigation de grande envergure sont envisageables dans les plaines éthiopiennes. Des initiatives diplomatiques concertées sont engagées sur la question des ressources hydriques partagées afin d'en promouvoir la distribution équitable dans cette sous-région. Les regroupements sous-régionaux liés aux ressources hydriques partagées, notamment l'organisation du bassin du Nil (NBO, *Nile Basin Organization*), acquièrent davantage de poids et d'influence sur le développement économique de la sous-région.

- *Afrique du Nord*

Selon le scénario Grandes transitions, le problème de pénurie d'eau accapare pleinement l'attention et la considération des gouvernements de cette sous-région. Celle-ci prend des mesures suffisantes pour résorber le problème au moyen d'une gestion judicieuse et durable des ressources hydriques traditionnelles. De surcroît, la gestion des ressources non traditionnelles, notamment par collecte des eaux de pluie, dessalement et recyclage, est mise en œuvre et adaptée aux conditions locales. La révolution industrielle que connaît cette sous-région contribue à abaisser le coût de ces nouvelles techniques, au point qu'elles deviennent abordables pour de nombreux secteurs. Par ailleurs, tous les pays adoptent des programmes de gestion intégrée des ressources hydriques afin d'optimiser l'utilisation de toutes les ressources disponibles. En Égypte et au Soudan, le concept de gestion intégrée des ressources hydriques s'étend au-delà des frontières de ces pays afin d'inclure le reste des pays riverains du Nil. L'expérience acquise lors de la mise en œuvre des procédures de gestion intégrée des ressources hydriques est échangée entre experts lors de congrès régulièrement organisés à l'échelon sous-régional.

- *Afrique australe*

La pénurie d'eau, gros problème en Afrique australe, risque de persister au cours des 30 années à venir. Selon le scénario Grandes transitions, dans l'intérêt de la pérennité de l'être humain, il se peut que les technologies de collecte d'eau à petite échelle connaissent un net essor dans cette sous-région. Les modes de consommation dilapidateurs, notamment les méthodes d'irrigation inappropriées, peuvent éventuellement être remplacés peu à peu par des systèmes efficaces, tels que l'irrigation au goutte à goutte ou par micro-jet, ainsi que par une comptabilité et une estimation pertinentes du prix de revient de l'eau.

- *Afrique occidentale*

Grâce à des compétences avancées en matière de gestion et protection de l'eau, un approvisionnement en eau douce est disponible toute l'année dans toute la région. Ses retombées sont partagées dans l'ensemble de la sous-région dans le cadre des accords et protocoles de la CEDEAO.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Selon le scénario Grandes transitions, la non-application chronique de la législation sanitaire relative à la protection de l'eau est reléguée au passé. Les gouvernements préconisent des ordonnances de travaux d'intérêt général pour faire participer les collectivités à des projets écologiquement propres, comme alternative au placement en centres de détention.

Environnements côtiers et marins

- *Afrique*

Selon le scénario Grandes transitions, la pression sur les zones côtières et les lagons est moindre. L'efficacité de la gestion intégrée aboutit à l'exploitation durable des ressources côtières et marines, et à l'exploitation et à la gestion durables des ressources marines.

- *Afrique centrale*

Le problème de l'érosion côtière et marine s'atténue en conséquence des politiques nationales et régionales. Toutefois, la reconstitution des zones endommagées exige du temps.

- *Afrique du Nord*

Les environnements côtiers et marins, ressources extrêmement précieuses pour l'Afrique du Nord, sont adéquatement protégés et gérés. Selon le scénario Grandes transitions sont promulguées et rigoureusement appliquées des législations réglementant les zones côtières. Les nouveaux aménagements en zone sensible sont

totallement interdits, tandis qu'ils font l'objet d'un contrôle sévère dans d'autres zones. Les mesures de protection décrétées sont : l'interdiction de tout rejet direct de tous types de déchets dans la mer ; le refus d'autoriser les projets qui causent la sédimentation ou l'érosion des littoraux ; l'élaboration de directives à l'intention des bateaux, plongeurs et pêcheurs concernant les pratiques sûres dans les eaux territoriales et la protection de la vie marine. Bien que le tourisme aquatique soit encouragé, les directives strictes pour le développement et la gestion des implantations touristiques dans les zones côtières, destinées à minimiser leur impact sur l'environnement côtier, sont volontiers respectées.

- *Afrique australe*

Selon le scénario Grandes transitions, le rythme de l'érosion littorale diminue considérablement du fait de l'efficacité des politiques nationales, régionales et mondiales. Une plus forte sensibilisation écologique se traduit par l'exploitation durable des ressources marines, bien qu'un plus long délai soit nécessaire à la reconstitution des stocks.

- *Afrique occidentale*

Une politique sous-régionale, qui stipule que les pays dépourvus d'accès côtier ont tout autant droit à l'océan Atlantique que les pays littoraux, est appliquée. En vertu de cette politique existe la responsabilité collective de : protéger l'océan et les voies navigables ; patrouiller en haute mer afin de repérer les navires qui transportent et déversent des déchets dangereux ; contrôler la pêche ; bâtir des ports écologiques ; préserver la propreté des plages pour le tourisme.

- *Iles de l'ouest de l'océan Indien*

Selon le scénario Grandes transitions rejaillit un mouvement d'intégration régionale aspirant à sauver les moyens d'existence marins et côtiers des pêcheurs littoraux. Il se produit un renouveau de l'intérêt pour le développement de la pêche hauturière avec l'inauguration du système mondial de contrôle intégré des hauts-fonds par satellite (SWIMS, *Shoal World Integrated Satellite Monitoring System*), qui stimule la pêche et protège les espèces menacées. L'équipement de détection de la taille des hauts-fonds, du type, de l'âge et de la comestibilité des espèces possède la capacité de filtrer le métal et le plastique des fonds marins. Ceci transforme les zones côtières qui, dans cette sous-région, servaient de décharges sauvages pour les déchets ménagers et industriels.

Zones urbaines

• Afrique

Selon le scénario Grandes transitions, la proportion de population vivant en zone urbaine augmente. Toutefois, il se produit également une nette augmentation de l'accès à l'eau et à l'assainissement. Le nombre de gens vivant au-dessous du seuil de pauvreté ou dans des bidonvilles et des établissements non structurés diminue fortement. La gestion des déchets est mieux maîtrisée, elle aussi.

• Afrique centrale

Les zones urbaines continuent à s'étendre, toutefois de façon nettement plus contrôlée. L'implication des acteurs non-gouvernementaux est importante et améliore la gestion urbaine (accès à l'exploitation des terres, dispositions concernant les logements et les infrastructures sociales). Le système de refonte de ce secteur fonctionne et atténue ses effets sur la santé.

• Afrique orientale

Quasiment 50 pour cent de la population de cette sous-région vit en zone urbaine, attirée par les perspectives d'emploi et la disponibilité des services. L'infrastructure sociale est saturée pendant les trente prochaines années, car les investissements en développement des infrastructures restent en retard par rapport à la croissance démographique. La pénurie de logement atteint actuellement environ 35 pour cent (Habitat, 2000), mais selon le scénario Grandes transitions, malgré l'afflux de gens vers les centres urbains, ce taux diminue sans doute, grâce à une plus grande implication du privé dans le secteur du logement.

• Afrique du Nord

Selon le scénario Grandes transitions, la répartition équitable des dépenses publiques entre les zones urbaines, en privilégiant les zones sous-développées, uniformise leur statut. À mesure que la situation économique s'améliore et que de nombreux services sont privatisés, un nombre croissant de gens ont accès à ces services et peuvent se les offrir. L'essence sans plomb et le gaz naturel supplantent les combustibles fossiles, tandis que les industries polluantes sont transférées des zones urbaines vers des sites nouvellement et spécialement aménagés où les considérations environnementales ont été prises en compte. Le progrès technologique permet de remplacer les appareils nuisibles à l'environnement, notamment les climatiseurs, par des modèles plus écologiques.

• Afrique australe

La croissance urbaine se poursuit, mais de manière plus cadrée, car une proportion grandissante de la population

prend conscience des risques humains et environnementaux des bidonvilles. Cette sensibilisation s'accompagne d'une hausse des revenus, qui permet à beaucoup d'accéder à un logement décent.

• Afrique occidentale

Des activités et programmes de développement équilibrés et planifiés en zones urbaines et rurales endiguent l'exode rural, d'où un fléchissement de la pression sur les services urbains. Les zones rurales connaissent un afflux d'expatriés, en particulier des retraités et de jeunes cadres qui trouvent ou retrouvent un emploi dans leurs propres localités et communautés.

• Îles de l'ouest de l'océan Indien

Les programmes de réhabilitation urbaine enrôlent des groupes de gens dans des programmes de travaux publics. Il en résulte un niveau d'éducation sociale qui transforme les tendances destructrices en axes productifs pour la gestion urbaine et la mise en place de services. Les retraites religieuses, établies les années antérieures par des groupes fondamentalistes de toutes confessions prêts à se battre jusqu'à la mort pour préserver leurs droits, sont transformées en lieux de réflexion sur l'entreprise, l'éducation et les projets de développement social.

DISCUSSION ET SYNTHÈSE

INTRODUCTION

L'humanité a de tout temps recouru à divers procédés et méthodes pour chercher à savoir ce que l'avenir lui réservait. De fait, une école de pensée soutient que ce souci de l'humanité de connaître l'avenir et l'envie de se concilier ce dernier pour éviter les catastrophes et produire des bienfaits, pourraient bien être en partie à l'origine de sa soif de connaissances. Quoi qu'il en soit, toute exploration de l'avenir demeure une vaste entreprise, visant à élucider les incertitudes et à tirer des enseignements. Il s'agit d'autant plus d'une gageure lorsque l'objet de l'étude concerne l'humanité dans son domaine, et la capacité de l'humanité à assurer sa conservation.

Dans notre tentative d'engager le développement de l'environnement africain sur une nouvelle voie, nous avons tiré parti de tous les outils à notre disposition. Par exemple, comme Achebe *et al.* (1990) l'ont écrit dans *Beyond Hunger*, « toute réflexion sur l'avenir exige foi et vision, mêlées de détachement philosophique, de richesse émotionnelle et de fantaisie créative, ainsi que les outils

rigoureux et méthodiques de la science. » Par conséquent, dans cette anticipation de l'avenir de l'Afrique de 2002 à 2032, nous avons réuni toutes ces facettes pour produire des descriptions quantitatives et de riches exposés des divers scénarios qui, selon nous, devraient contribuer à cerner les mesures fondamentales qui doivent être engagées durant le nouveau millénaire.

L'intérêt de la CMAE pour la rédaction d'un rapport tel que l'AEO représente un cap important pour le processus de développement de la région. Il doit en outre constituer une nouvelle étape sur le plan des rapports que nous entretenons avec l'environnement. C'est cette perception qui forme le cadre de l'analyse présentée dans ce chapitre. Les quatre scénarios, à savoir Forces du marché, Réforme des politiques, Univers forteresse et Grandes transitions, ont été élaborés en vue de faciliter les débats sur l'avenir de notre environnement. Ils sont de simples conceptualisations de l'évolution possible de l'environnement au cours des trente prochaines années. Cette division en catégories, certes commode, ne saurait s'interpréter comme indiquant une quelconque compartimentalisation des processus de changement. Comme le montrent les exposés, il est possible, même au sein d'un pays, de retrouver des aspects de chacun des scénarios. Le scénario Univers forteresse, bien que scénario catastrophique, dont l'avènement résulte de l'apathie et de la négligence envers les questions de développement durable, comporte maintes caractéristiques présentes aujourd'hui dans le système socio-économique de nombreux pays africains.

Néanmoins, écrire sur l'avenir peut être l'une des entreprises les plus délicates, car l'avenir est par essence inconnu et incertain. Cette tâche peut également s'avérer passionnante, car pleine d'inattendus et de surprises. Tel est notre point de vue. Ce que nous avons réalisé dans cet ouvrage est par conséquent une évaluation à la fois quantitative et qualitative de l'avenir de notre région, dans l'espoir d'attirer l'attention des individus en position d'autorité, qui peuvent définir et mettre en œuvre les politiques, sur les questions cruciales soulevées à propos des tendances désirables ou indésirables. Dans cette dernière partie, nous tenterons de récapituler les conclusions.

LES SCENARIOS

Nous pouvons tirer certaines conclusions générales des scénarios sur l'état de l'environnement, non seulement en Afrique en tant que région, mais également dans ses sous-régions :

- S'il est sans doute inévitable que des changements climatiques surviennent en Afrique, les scénarios se

distingueront néanmoins principalement par la capacité des différentes sous-régions à mettre en œuvre des stratégies adéquates pour faire face à ces conséquences. Les pays africains sont très vulnérables à toutes les formes de dangers et catastrophes.

- Le tourisme sous toutes ses formes peut devenir une force majeure capable de promouvoir le changement environnemental. Toutefois, ses effets peuvent être soit positifs, soit négatifs, selon la façon dont est mené son développement et selon le degré d'équité du partage de ses retombées.
- La question des terres demeure critique, la nécessité d'engager des réformes agraires efficaces et acceptables devenant cruciale non seulement pour les zones rurales, mais également pour l'aménagement foncier urbain.
- Il est probable que la pollution de l'eau deviendra un grave problème, en plus des insuffisances en eau dans certaines régions. Par conséquent, la lutte contre la pollution de l'eau pourrait se traduire par de nombreux bienfaits et retombées, par exemple des possibilités de partage des coûts, car différents groupes pourraient en bénéficier.
- Indissociables de la question des terres, les problèmes de déforestation et désertification atteignent en certains endroits de cette région une dimension déjà très préoccupante. Aggravé par l'abattage des arbres et la combustion du bois comme source d'énergie, l'état de l'environnement demeure un point qui mérite une vigilance extrême.

Néanmoins, les scénarios décrits dans cet ouvrage ont tous un point commun. Il s'agit de façons de scruter l'avenir à partir d'une situation actuelle : l'état de l'environnement. En d'autres termes, ce sont les tentatives de l'humanité d'envisager l'avenir dans le but d'élaborer une société au service de son bien-être non seulement dans les circonstances présentes, mais également dans toutes ses aspirations futures. Pour cette raison, les scénarios sont fortement influencés par la situation actuelle et par les forces agissantes du système économique mondial. Dans le contexte de l'Afrique, les principales forces agissantes sont la mondialisation et le niveau non durable du système environnemental mondial. Bien que ces forces représentent des incertitudes majeures, à mesure que nous avançons dans le nouveau millénaire, elles demeureront des considérations importantes par la façon dont elles se répercuteront sur l'environnement à l'échelon mondial, régional, sous-régional, national et local.

Le scénario Forces du marché se fonde sur l'hypothèse que les liens étroits existant entre institutions financières

internationales, firmes multinationales et marchés mondiaux continueront à mener le système économique planétaire qui, à son tour, affectera le système environnemental régional africain, avec son cortège d'aspects positifs et négatifs. Par ailleurs existeront des mécanismes efficaces par le biais desquels les aspects préjudiciables à l'environnement seront traités et convertis en assurant la pérennité de l'environnement africain. Même à l'aube du XXI^{ème} siècle, cette hypothèse est devenue plus théorique que pratique, à la fois dans son interprétation du processus de développement et dans ses tentatives d'ordonner ses effets sur l'environnement. Dans le cas de l'Afrique, les forces du marché ont provoqué davantage de problèmes socio-économiques que lors des décennies antérieures et les gens ont négligé d'envisager l'impact négatif de leurs activités sur l'environnement. La position singulière de l'Afrique comme arrière-garde des pays avancés, alliée aux niveaux de pauvreté quasi incapacitants de la région, renvoie au second plan toute considération de viabilité écologique. Les forces du marché, qui se composent de principes économiques de développement, se sont toujours exercées au détriment du peuple africain. L'Afrique et les Africains demeurent vulnérables à l'exploitation économique effrénée des ressources, tendance qui conduit non seulement à des modes de vie non durables, mais également à des agressions elles aussi non durables contre l'environnement (Figure 4.13).

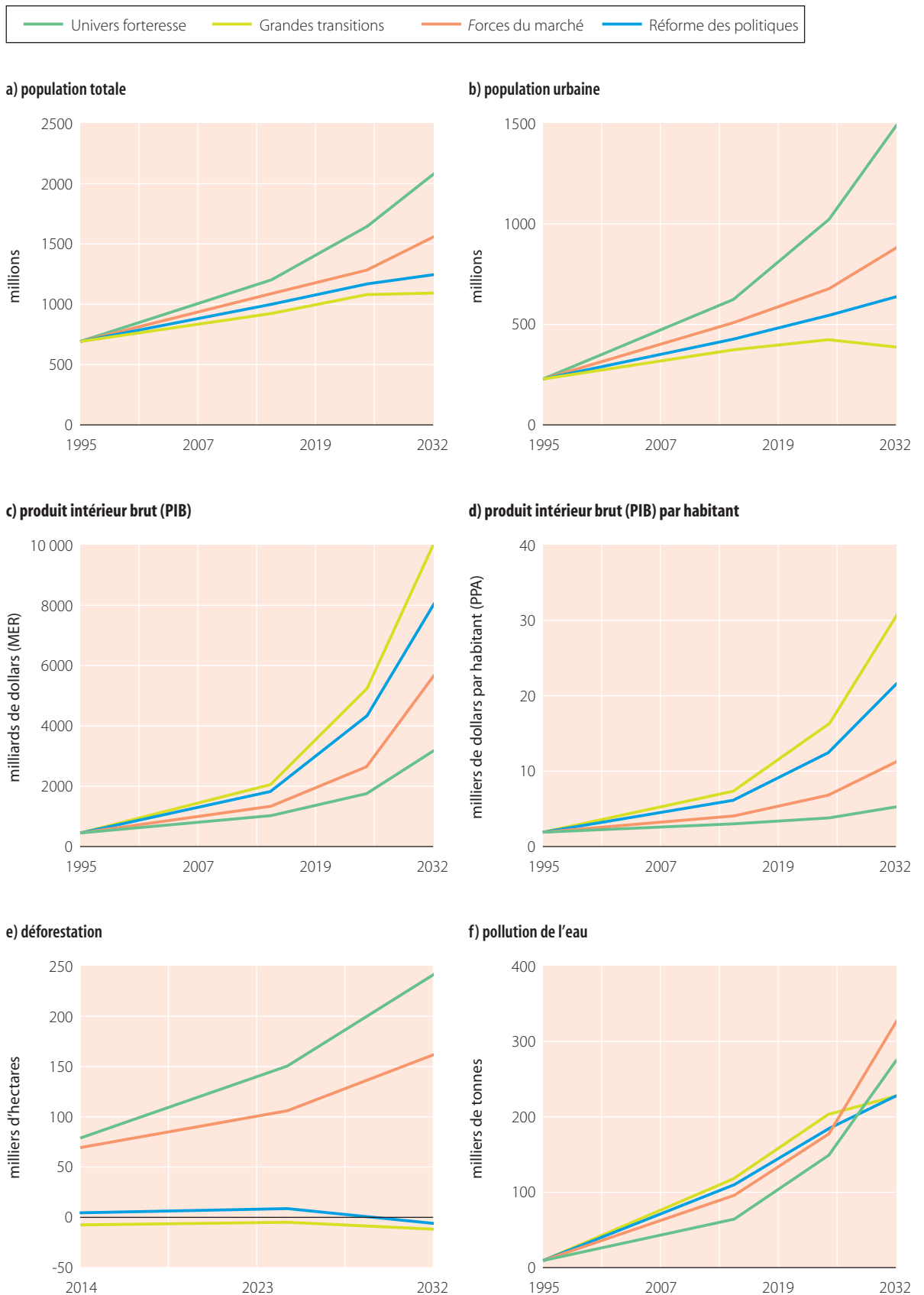
Le scénario Réforme des politiques est une réaction naturelle de recherche d'équilibre entre développement socio-économique et viabilité de l'environnement. Les menaces actuelles contre l'environnement, qui se manifestent par le niveau croissant de CO₂ dans l'air, par l'incapacité à gérer les multiples formes de déchets solides et liquides, en particulier dans les villes, par la destruction continue des forêts et de la biodiversité, et par la chute du niveau de la salubrité de l'environnement, témoignent de l'inaptitude des forces du marché à susciter des réactions à la viabilité environnementale. Le scénario Réforme des politiques propose par conséquent de parvenir à un équilibre du développement économique et social durable, tout en respectant de nombreuses considérations environnementales. Dans ce contexte, des objectifs sont fixés par les organisations régionales, telles que l'OUA et la CMAE, et des efforts sont faits pour adopter et mettre en œuvre des protocoles et accords multilatéraux sur l'environnement (AME). Nous sommes tous témoins du fait que la ratification de ces traités est à cent lieues de leur concrétisation effective dans les pays concernés. Ainsi, le problème de la gestion durable de l'environnement au

moyen des mécanismes des AME et des politiques demeure (Figure 4.13).

L'un des problèmes majeurs du scénario Réforme des politiques tient à son incapacité à identifier intégralement les conditions d'un développement économique et social durable, en partie à cause de la forte interaction des forces du marché. Il existe également d'autres considérations d'ordre politique et national dans la mise en œuvre des AME. De surcroît, le risque persiste qu'une attention insuffisante et inadéquate aux questions environnementales à court et long terme aboutisse à la déliquescence du maintien de l'ordre. La plupart des tensions et troubles actuels en Afrique sont imputables, sous une forme ou une autre, aux innombrables pressions environnementales qui s'exercent dans la région.

Il est évident que l'évolution vers un scénario Univers forteresse est beaucoup plus proche qu'on ne l'envisage habituellement. La richesse est répartie de manière disproportionnée, que ce soit entre les individus, entre zones urbaines et rurales ou entre régions. Ainsi, il est difficile d'introduire des politiques qui puissent raisonnablement affecter ces répartitions de la richesse. A chacun de ces niveaux règnent suffisamment de tensions pour conduire à l'effondrement du maintien de l'ordre. Les riches ont donc déjà appris à se protéger. Le taux de criminalité dans les villes, et le fait que ces crimes sont perpétrés ouvertement, sont symptomatiques d'un délabrement graduel du maintien de l'ordre qui pourrait être une réaction contre la société et ceux qui la dirigent. Il s'agit, pour l'instant, d'une réaction désorganisée, mais la tendance est déjà inquiétante. Si l'on prend en compte d'autres formes de tensions, notamment celles qui pourraient surgir de la religion et des alliances politiques que les riches ont réussi à exploiter à des fins égoïstes, un scénario Univers forteresse se profile à très court terme.

Le scénario Univers forteresse possède le potentiel de détruire l'environnement, voire l'ensemble de l'humanité (Figure 4.13). Aucun effort concerté n'étant engagé en vue de garantir la viabilité de l'environnement, la plupart des ressources sont soumises à une situation de surexploitation, soit pour satisfaire les besoins de l'élite, soit pour assurer la survie élémentaire des pauvres. En conséquence, les conditions environnementales se détériorent, la pollution, les changements climatiques, le bouleversement des terres et la dégradation des écosystèmes se conjuguent pour amplifier la crise. La dégradation de l'environnement, l'insécurité alimentaire et les maladies émergentes engendrent une vaste crise sanitaire, les valeurs du marché libre et les tendances réformistes s'avérant incapables de maîtriser les facteurs environnementaux externes. La minorité aisée, qui

Figure 4.13 Comparaison des scénarios

s'alarme du caractère insidieux de l'immigration, du terrorisme et des maladies, réagit avec suffisamment de cohésion et de force pour imposer un univers forteresse autoritaire où elle peut s'épanouir au sein d'enclaves protégées. Les forteresses constituent des bulles de privilèges dans des océans de misère.

Le scénario Grandes transitions, en revanche, peut surgir de deux phénomènes totalement indépendants. Sachant qu'un scénario Univers forteresse est destructeur pour l'environnement et l'humanité, il peut être perçu comme un présage du besoin urgent pour toute l'humanité, Africains compris, de rechercher d'autres moyens de gérer l'environnement. En fonction de l'ampleur de la destruction que les activités humaines auraient infligée à l'environnement lorsque ce besoin surgirait, un scénario Grandes transitions serait ou non durable (Figure 4.13).

Toutefois, les graines du changement sont déjà en train de germer à travers l'Afrique, les gouvernements et les ONG étant déjà conscients de la nécessité de suivre une nouvelle voie et d'adopter une nouvelle perspective sur les questions d'environnement et de développement. La communauté intellectuelle, comme l'illustrent divers aspects de la description du scénario Grandes transitions, exhorte déjà elle aussi à un nouveau pacte sur le développement. Parmi les pays développés, ceux qui font preuve d'honnêteté reconnaissent qu'ils abusent depuis trop longtemps le monde en développement (Gotlieb, 1996). Les dirigeants africains démocratiquement élus sont également devenus plus responsables et humains, et désirent ardemment s'attaquer à la question de la viabilité écologique. Ils doivent cependant être convaincus de l'incapacité des scénarios Forces du marché et Réforme des politiques de conduire l'Afrique à la terre promise (Encadré 4.3). Tout le monde déteste l'idée qu'un scénario Univers forteresse se réalise en Afrique.

Au vu de la tendance actuelle en Afrique et dans le monde entier, on peut conjecturer qu'un scénario Forces du marché n'est plausible qu'à brève échéance, dix ans environ, après quoi il existe de fortes probabilités que diverses ramifications commencent à se former, comme :

- Des pressions sociales croissantes en faveur de réformes gouvernementales doublées d'une attention plus concertée aux questions environnementales et sociales. C'est ce panorama qui est susceptible de mener à un scénario Réforme des politiques à grande échelle.
- La concentration croissante de la richesse et du pouvoir. Une fois conjuguée avec les niveaux de corruption existants, une déchéance de la société civile et une montée de l'anarchie surviendront. C'est ce

panorama qui est susceptible de mener au scénario Univers forteresse.

- Evidemment, le rejet massif du « rêve du FMI », allié à la mise au point et à l'adoption de nouvelles technologies, approches et visions. C'est ce panorama qui est susceptible de mener au scénario Grandes transitions.

Quoi qu'il en soit, notre propos est de souligner que l'environnement est si inestimable et ses habitants si précieux que l'avenir ne doit pas être laissé au hasard ni à une quelconque forme d'évolution saugrenue. Les scénarios décrits dans ce rapport ont démontré l'inadmissibilité d'une approche des questions environnementales laissant faire le cours normal des choses, où seules importent les considérations économiques. Ce rapport a également établi l'inadéquation de l'acceptation d'un scénario Réforme des politiques. Il est probable que ce qui n'a pas fonctionné par le passé ne fonctionnera ni maintenant ni dans l'avenir, à moins que les contraintes qui ont rendu le système inopérant ne soient supprimées. Certaines forces œuvrant contre la suppression de ces contraintes dominent le système politique et économique mondial.

L'Afrique est très vulnérable vis-à-vis de nombreux phénomènes qui surviennent dans le monde ou à l'intérieur de la région. Les conséquences des catastrophes naturelles, par exemple, notamment les inondations et sécheresses, continuent à hanter les habitants de nombreux pays et demeurent l'un des plus gros défis pour les gouvernements. Bien sûr, le problème de la faim sévit majoritairement en Afrique, où plus de 75 pour cent de la population vit en dessous du seuil de pauvreté. Un grand nombre de ces aspects de la vulnérabilité ayant été traités plus haut dans ce chapitre, il est inutile de les répéter ici. La leçon à en tirer cependant est que, à moins de prendre des mesures concrètes pour modifier notre façon d'exploiter l'environnement, les souffrances et problèmes du XX^{ème} siècle sembleront de simples broutilles par rapport à ce qui nous attend. Dans ce cas, où réside notre avenir en Afrique ?

Le scénario Grandes transitions risque de demeurer pendant un certain temps une énigme à la fois pour la politique et la pratique. C'est pourtant là que réside l'espoir pour l'Afrique et son environnement. Il demeurera une énigme pour de nombreuses raisons. Tout d'abord, il va être difficile de convaincre les peuples d'Afrique que l'avenir de l'humanité réside dans le scénario Grandes transitions. Ensuite, les pays africains n'étant pas tous au même niveau de sensibilisation et de développement socio-économique, pour certains, l'idée d'un scénario Grandes transitions pourrait encore sembler un rêve. En outre, les ambitions du scénario Grandes transitions nécessitent du temps pour

Encadré 4.3 Désenchantement

« La théorie du développement a fait l'objet de révisions constantes et a été alimentée par un large spectre d'approches. On peut conclure que les problèmes du développement sont plus vastes que les politiques, plans et programmes hautement hétérogènes engagés par l'éventail complet des approches économiques. Il est de plus en plus manifeste que notre compréhension des raisons pour lesquelles un cinquième de l'humanité jouit d'une opulence sans précédent pendant que les quatre autres vivent dans divers états de pauvreté et de privation est incomplète. Il est clair que les analyses conventionnelles des phénomènes socio-économiques, culturels, écologiques et politiques sont limitées dans leur capacité à élucider les multiples problèmes qui se présentent désormais à l'échelle planétaire. »

« La thèse présentée ici est que le développement lui-même, ou du moins les concepts que nous employons pour le définir, sont déficients. Nous pouvons parler d'une problématique globale englobant trois grandes catégories de phénomènes : pauvreté extrême, dégradation environnementale et agitation sociopolitique. A cette problématique est lié le malaise existentiel, en particulier dans les sociétés considérées comme les plus "développées". Cette problématique globale n'est pas passagère. Elle touche à des questions profondes sur qui nous sommes, réprimées dans notre conscience individuelle et sociale. »

Source : Godlieb 1996

et pratiques actuelles demeurent dans l'ensemble impropres à satisfaire les exigences d'un environnement durable. Le nombre d'AME actuellement en vigueur est élevé. Ces accords et protocoles ont été conçus afin d'aider les Africains à inculquer un certain respect pour l'environnement. Nous avons démontré que les taux actuels de croissance démographique et la pression sur les ressources rendent ces initiatives inappropriées. Bien entendu, nombre d'entre elles sont très loin de ce qu'exige l'évolution vers la viabilité écologique préconisée par le scénario Grandes transitions. Dans un premier temps, les gouvernements doivent revoir ces AME et créer les mécanismes propres à en assurer le respect par différents pays de la région. Les gouvernements doivent :

- élaborer des systèmes d'identification des conditions d'un environnement durable ;
- fixer de nouveaux objectifs en fonction des exigences du mode de croissance respectueux de l'environnement du scénario Grandes transitions (voir exposé) ;
- concevoir les mécanismes à même d'axer les politiques nationales, sous-régionales et régionales sur l'accomplissement de ces nouveaux objectifs (ce qui peut impliquer l'instauration de nouveaux protocoles d'accord, fondés sur ces nouveaux critères environnementaux) ;
- encourager les gouvernements des différents pays à gérer consciencieusement leur environnement, conformément à ces nouveaux objectifs et critères.

CONCLUSION

Les objectifs du développement durable sont résumés dans Notre avenir à tous, ou rapport Brundtland, qui énonce que nous devons satisfaire « les besoins de la génération actuelle sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins. » Il peut s'agir de besoins économiques, politiques, socioculturels et écologiques. Ainsi, la gestion de l'environnement a toujours confronté les populations à de multiples problèmes et défis, essentiellement en raison de sa nature complexe, et des interactions et relations complexes qui s'y produisent. En outre, la gestion environnementale étant fortement empreinte de valeurs subjectives, il existe en général plus d'une manière de conceptualiser et d'exprimer la valeur de l'environnement et de ses ressources. Il en résulte que la gestion environnementale exige normalement que nous traitions plusieurs composantes de l'environnement, et selon plusieurs perspectives reflétant les différents concepts et

parvenir à maturité. Considérons par exemple la question de la bonne gouvernance, ce que représente la démocratie, et son acceptation quasi universelle comme mode de gouvernement optimal pour promouvoir le développement. Récemment dans de nombreux pays, dont certaines îles de l'océan Indien, des gouvernements ont été renversés par l'armée. On peut par conséquent s'attendre à ce que, même si les principes du scénario Grandes transitions remportent une certaine adhésion, le panorama en Afrique soit loin d'être uniforme. Il faut donc insister sur la nécessité de cette sensibilisation. En quoi réside l'avenir de l'Afrique ?

Pour répondre à cette question avec pertinence, faisons appel à la relation entre le scénario Réforme des politiques et le scénario Grandes transitions. Ces scénarios sont tous deux des formes de « prévision à rebours » (Figure 4.4), dans lesquelles les futurs souhaitables et les mécanismes de manipulation du système aptes à atteindre les objectifs fixés, sont définis. L'avenir de l'environnement africain réside en la capacité des gouvernements et ministres de l'environnement à percevoir que les politiques

perceptions propres à des sociétés, systèmes de croyances et intérêts différents.

Nous avons bâti ces scénarios d'après notre compréhension des conditions et forces agissantes actuelles, une certaine vision de l'avenir et un exposé cohérent du processus de changement menant à l'avenir décrit. Nous avons fait appel à la fois à notre imagination et à la science pour élaborer des scénarios efficaces, et avons fait des hypothèses quantitatives sur un éventail de dimensions : croissance et structure économique, population, technologie, ressources et environnement. Nous nous sommes servis des scénarios pour prendre comme point de départ l'incertitude inhérente à l'évolution future et tenter de donner une description plausible des possibilités susceptibles de surgir des conditions et forces agissantes actuelles.

Première étape de l'élaboration de scénarios, nous devons pouvoir jauger les relations entre les variables ou forces agissantes les plus éloquentes avec ce qui se produit en situation réelle. Bien que les données excluent actuellement une investigation approfondie dans ce sens, elles sont indubitablement nécessaires à l'élaboration future de scénarios. Toutefois, pour les études qui lient la vulnérabilité à l'élaboration de scénarios, nous devons être en mesure de définir les variables de stress, par exemple les populations confrontées à des difficultés d'approvisionnement en eau ou vivant à une certaine distance d'un danger potentiel.

Néanmoins, nul autre moment ne semble se prêter davantage que celui-ci à un débat sur les questions de viabilité de l'environnement africain. Les raisons à cela sont nombreuses, mais la plus importante est sans doute que les dirigeants africains sont tous convaincus de la nécessité urgente d'éradiquer la pauvreté dans la région et de donner au développement l'orientation qui lui fait cruellement défaut. Le NPDA cherche « à s'appuyer sur les succès du passé et à les célébrer, ainsi qu'à réfléchir sur les leçons tirées de douloureuses expériences, afin d'établir un partenariat qui soit à la fois crédible et applicable. L'Afrique ne doit pas être la pupille de gardiens bienveillants ; elle doit au contraire être l'architecte de sa propre ascension durable » (souligné par les auteurs). De surcroît, le NPDA se concentre sur la propriété et la gestion africaines, questions considérées comme ayant trait au développement d'un scénario Grandes transitions.

REFERENCES

- Achebe C. *et al.* (1990). *Beyond Hunger in Africa 2057: An African Vision*. Heinemann Books, New Hampshire, Etats-Unis
- Banque mondiale (2000). *Base de données World Development Indicators*, juillet 2000
- Bond, P. (2000). *Washington Conflict—Not Consensus—Over Global Financial Management*. Disponible sur : http://www.aidc.org.za/archives/pbond_washington_conflict.html
- CEA (1999) Forum du développement africain—Strengthening Africa's Information Infrastructure. Addis-Abeba, Ethiopie
- CEA (2000). *The ECA and Africa: Accelerating A Continent's Development*. Addis-Abeba, Ethiopie
- Chazan N. *et al.* (1992). Regimes in Independent Africa. In *Politics and Society in Contemporary Africa*, 2ème édition. Lynne Rienner Publishers, Boulder
- Chenje, M. et Johnson, P. (dir. de pub.) (1996). *Water in Southern Africa*. CDAA/UICN/SARDC, Maseru, Lesotho/Harare
- Commission mondiale de l'eau (2000). *The Africa Water Vision for 2025: Equitable and Sustainable Use of Water for Socio-economic Development*. World Water Commission on Water for the 21st Century
- Emeagwali, G. (2000). *Colonialism and Africa's Technology*. Disponible sur : <http://members.aol.com/afriforum/colonial.htm>
- Gallopini, G., Hammond, A., Raskin, P. et Swart, R. (1997). *Branch Points: Global Scenarios and Human Choice*. Stockholm Environment Institute, Stockholm. Disponible sur : <http://www.gsg.org>
- Gotlieb, Y. (1996) *Development, Environment and Global Dysfunction*. St Lucia Press, Delray Beach, Floride
- IIED (1997). *Southern Africa Beyond the Millennium: Environmental Trends and Scenarios to 2015*. Préparé par Dalal-Clayton, B. Institut international pour l'environnement et le développement. Londres, Royaume-Uni
- Kemp-Benedict (2001) *Stage de formation sur GEO-3 : « Scenario Development, African Region », 18–20 juin 2001 ; rapport de synthèse*. PNUE, Nairobi, Kenya
- Makinwa-Adebusoye, P. (2000). Population and Development. The APIC/ECA Electronic Roundtable International Policies, African Realities. Egalement disponible sur : <http://www.africapolicy.org/rtable>
- OCDE (1995). *Preparing for the Future: A Vision of West Africa in the Year 2020*. Organisation de coopération et de développement économiques, Paris
- OUA (1980). *Lagos Plan of Action for the Economic Development of Africa: 1980–2000*. OUA, Addis-Abeba
- PNUD (1999). *Perspectives d'urbanisation mondiale* : Division de la population, Département des affaires économiques et sociales, Secrétariat des Nations Unies.

PNUD (2000) *Human Development Report*. Oxford University Press. New York

PNUE (1989). *Rapport sur la 3ème session de la conférence des ministres africains de l'environnement*. 10–12 mai 1989, Nairobi

PNUE (2000) *L'avenir de l'environnement mondial 2000*. PNUE, Oxford University Press, New York

Raghavan, C. (2000). *What Washington Consensus? I never signed Any—Camdessus*. South-North Development Monitor. Disponible sur : <http://www.twinside.org.sg/title/signed.htm>

Raskin P. D. (2000a) *Regional Scenarios for Environmental Sustainability: A Review of the Literature*. Stockholm Environment Institute, Boston Center, Boston

SARDC (1994), *The State of the Environment in Southern Africa*, SARDC/SADC ELMS/UICN, Johannesburg, Afrique du Sud

Stiglitz, Joseph (1998). *More Instruments and Broader Goals: Moving Toward the Post-Washington Consensus*. Présentation effectuée lors de la conférence annuelle WIDER 1998, 7 janvier 1998, Helsinki

Vavi, Z. (1999). *Africa: Statements on Globalization*. Meeting on Globalization and Social Justice, Trade Union View

WRI (1994). *World Resources Report 1994–95—People and the Environment*. WRI/Banque mondiale/PNUD/PNUE, Washington D.C.