

Le paradoxe de l'eau en Éthiopie

Une terrible sécheresse sévit de nouveau en Éthiopie. Quelque 740 000 pasteurs du sud-est du pays sont confrontés à une grave pénurie alimentaire et à une situation proche de la famine, entraînant de grandes migrations humaines et animales. Nous sommes en quelque sorte accoutumés à ces tragédies à répétition : depuis quelques décennies, l'Éthiopie a été en proie à de sévères épisodes de sécheresse, qui se sont toujours soldés par un grand nombre de morts. Ce cycle est-il inévitable ?

La réponse est négative. Paradoxalement, l'Éthiopie possède suffisamment de ressources en eau pour les besoins de sa population. Mais ces ressources sont massivement sous-exploitées. Pour tirer parti de ce potentiel, le gouvernement a entrepris de mettre en œuvre un programme qui, en 15 ans, devrait développer les disponibilités en eau. Son succès reste cependant suspendu à la question de savoir si le gouvernement saura attirer des investissements étrangers en quantité suffisante. Trois années après le début du programme, on ne sait toujours pas exactement d'où viendront les investissements étrangers, alors que la communauté internationale est très présente en Éthiopie : voici près de deux décennies qu'elle fournit au pays une assistance humanitaire ininterrompue. Des événements récents donnent à penser que la solution pourrait être à portée de main.

L'Éthiopie étant sujette à la sécheresse et à la désertification, on imagine ce pays comme une série de paysages brûlés par le soleil. La réalité est bien plus nuancée. L'Éthiopie est formée de trois zones climatiques distinctes : tropicale au sud et sud-ouest, froide à tempérée sur les hauts plateaux et aride à semi-aride dans les plaines du nord-est et du sud-est.

La moitié des 71 millions de ses habitants vivent à 2 200 m au-dessus du niveau moyen de la mer. À cette altitude les températures sont fraîches, les pluies assez abondantes et le paludisme moins prévalent. 40% des autres Éthiopiens, vivent à une altitude comprise entre 1 400 et 2 200 m. Seul un Éthiopien sur dix habite donc les zones arides et semi-arides, qui couvrent 60% du territoire.

L'eau s'échappe entre leurs doigts

L'Éthiopie est drainée par neuf grands fleuves, qu'elle partage avec ses voisins. Les neuf pays riverains ont lancé en 1999 l'Initiative du bassin du Nil, dans l'espoir de réussir à partager cette précieuse ressource dans un cadre juridique et institutionnel permanent. Les négociations sont encore en cours. Si elles aboutissent, ce sera le premier accord complet qui engagera les États riverains de cette région. Quatre des bassins versants de la partie orientale du pays fournissent à eux seuls 83% des eaux de surface.

Le pays possède également douze grands lacs. Le lac Tana, au nord, par exemple, est la source du Nil bleu. Cependant, en dehors de ces fleuves et de ces lacs, il n'existe guère de cours d'eau pérenne dans les régions situées en dessous de 1 500 m. La totalité du potentiel annuel du pays en eau douce renouvelable (122 milliards de m³), à l'exception de 3%, s'écoule inexorablement hors du pays. Actuellement, seules 5% des eaux de surface servent à la consommation, alors que le potentiel du pays est estimé à 54,4 milliards de m³ pour les eaux de ruissellement et 2,6 milliards de m³ pour les eaux souterraines.

Pourquoi ce gâchis ?

Pourquoi ce gâchis ? L'explication tient en deux mots : l'extrême pauvreté. Les finances nationales sont peu abondantes et les investissements actuels ne suffisent pas pour rompre le cercle vicieux de la pauvreté. Avec un PNB par habitant de 100 dollars en 2001¹⁵, l'Éthiopie est l'un des pays les plus pauvres du monde, même au regard des normes subsahariennes (environ 259 dollars par habitant). Près de 52% des Éthiopiens vivent en dessous de la ligne nationale de pauvreté¹⁶, qui s'établit selon les zones urbaines ou rurales autour de 58% et 48%.

La croissance économique est très vulnérable aux épisodes de sécheresse, comme celui qui a sévi en 2001/2002. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : si le PIB a crû de 6,0% en



© Africa Victoria

Boneya, au sud-est de la ville de Sebeba, septembre 2005



Carte préparée par AFDEC en 2006 pour le Programme mondial d'évaluation des ressources en eau des Nations Unies

Le trésor des terres humides



Des enfants nettoient des poissons dans un marais

Les terres humides sont des zones de sol saturé, qui ne sont ni totalement terrestres, ni totalement aquatiques. En Éthiopie, elles contribuent directement à la sécurité alimentaire, en produisant des légumes en début de saison des pluies, au moment où beaucoup de familles voient s'épuiser les récoltes des champs du plateau.

Elles participent aussi indirectement à la sécurité alimentaire : certains pauvres gagnent leur vie

en ramassant des matériaux qu'ils vendent en l'état ou qu'ils transforment en objets à vendre, afin d'acheter de la nourriture. On trouve aussi dans les terres humides des plantes médicinales qui contribuent à la vie économique des foyers, soit pas usage direct, soit par la vente.

À l'exception de terres humides côtières ou communiquant avec la mer, et de vastes ensembles de forêts marécageuses, tous les autres types de terres humides sont présents en Éthiopie, qu'il s'agisse de formations alpines, de fleuves, lacs, plaines d'inondation ou autres terres humides non tidales. On estime qu'elles couvrent 1,14% du pays. Bien que l'Éthiopie n'ait pas signé la Convention de Ramsar sur les terres humides, une partie significative de ses terres humides – dont 31 sites importants pour le séjour des oiseaux – ont toutes les caractéristiques de terres humides d'importance internationale.

Les terres humides d'Éthiopie sont cependant en train de se dégrader, notamment sous l'effet du drainage en faveur de l'agriculture, du pâturage, de la pollution industrielle et de l'utilisation non durable des ressources. Même si les terres humides sont concernées par certaines dispositions spécifiques, il manque une politique d'ensemble qui les protégerait en raison de leur importance pour les communautés rurales.

1998/99, de 5,3% en 1999/2000 et de 7,7% en 2000/2001, il a chuté à 1,2% en 2001/02.

Le gouvernement est, par ailleurs, confronté aux deux phénomènes de la croissance rapide de la population et de la migration vers les villes. Près de 10 millions d'Éthiopiens vivent dans des agglomérations urbaines, dont 2,5 millions dans la seule capitale, Addis-Abeba. L'exode rural alimente la croissance des villes au rythme de 4,4% par an. En 1984, il n'y avait que 124 villes de plus de 5 000 habitants, il y en a aujourd'hui 305.

Les femmes éthiopiennes ont l'un des taux de fertilité le plus élevé du monde [6,1 enfants en moyenne (UNESCO, 2005)], même s'il a tendance à baisser. En dépit d'un taux de mortalité infantile de 10% et d'une espérance de vie à la naissance d'à peine 46 ans (en 2001), la population de l'Éthiopie devrait atteindre au moins les 118 millions d'ici 2030.

L'évacuation des eaux usées reste un luxe

À l'exception d'Addis-Abeba et de quelques autres agglomérations, les services d'assainissement n'existent pratiquement pas. Dix pour cent, à peine, des Éthiopiens disposent de services d'assainissement proprement dits, et 30% d'une eau de qualité, selon le ministère des ressources en eau (2002). L'eau est bien plus accessible dans les zones urbaines (74%) que dans les régions rurales du pays (23%). En outre, même là où existent des installations d'eau en zones rurales, près du quart d'entre

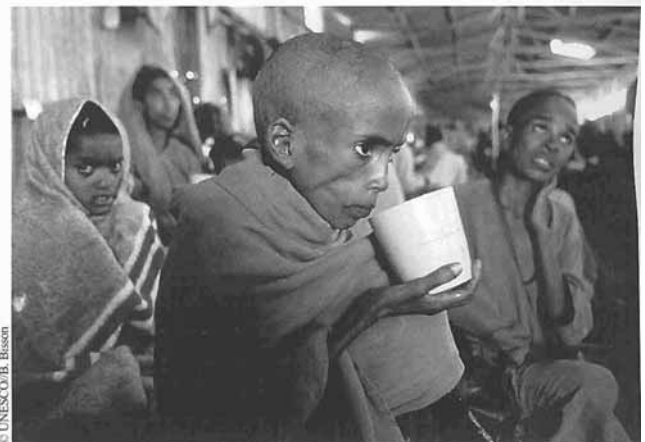
elles ne fonctionnent pas à un moment ou à un autre. Les données recueillies par l'Autorité centrale de statistiques (1998) indiquent que 64% des ruraux doivent aller chercher leur eau à une source située jusqu'à un km de distance. La situation empire en période de sécheresse : les porteurs d'eau doivent alors parcourir de plus longues distances avec des quantités encore plus petites d'une eau de qualité inférieure. La santé a également souffert de la croissance rapide de la population, du faible niveau de scolarisation et du taux élevé d'analphabétisme.

L'enseignement élémentaire universel d'ici 2015 ?

La politique d'enseignement et de formation adoptée par le gouvernement en 1994 s'est attachée à faciliter l'accès à l'enseignement, et à le rendre plus équitable, plus adapté et de meilleure qualité. Son objectif est d'atteindre l'enseignement élémentaire universel d'ici 2015, conformément à l'Objectif du millénaire pour le développement (OMD) correspondant. Dans les trois années qui ont précédé 2001, le taux d'inscription global dans les écoles élémentaires éthiopiennes (de 7 à 12 ans) est passé de 82% à 85%. Les filles restent moins favorisées que les garçons, mais l'écart se comble peu à peu : quelque 66% des filles étaient scolarisées en 1998, et 74% trois ans plus tard.

Les maladies liées à l'eau sont mortelles

Les centres médicaux reçoivent en général des patients souffrant d'infections respiratoires ou dermiques, de paludisme, de diarrhée, et d'infections parasitaires intestinales. Environ les trois quarts du pays sont des lieux de reproduction des moustiques vecteurs du paludisme. Le paludisme est surtout endémique dans les plaines, où la chaleur est intense, ce qui incite un grand nombre d'Éthiopiens à vivre sur les plateaux. La diarrhée, la plus prévalente des affections liées à l'eau, est la cause de 46% de la mortalité infantile chez les moins de cinq ans. Globalement, les cinq types d'affections déjà cités sont responsables de plus de 63% de la mortalité infantile.



Victimes de la famine de 1984. La fourniture d'une aide alimentaire de base par la communauté internationale remonte à cette terrible famine, qui a fait plus d'un million de morts. Dix ans plus tôt, une autre famine avait tué 19% des Éthiopiens vivant dans les zones affectées par la famine ; la famine de 1974 est l'une des causes du soulèvement populaire qui a précipité la chute de l'empereur Haïlé Sélassié I.



Les femmes et les filles sont très exposées aux maladies véhiculées par l'eau ou reliées à l'eau, car ce sont elles qui entrent le plus souvent en contact avec des eaux contaminées lorsqu'elles vont chercher de l'eau pour la famille



Bétail s'abreuvant à une rivière. En Éthiopie, l'élevage traditionnel est peu rentable. Les pasteurs entretiennent d'énormes troupeaux soit pour le prestige qu'il représente, soit comme assurance contre la sécheresse. Cette énorme population animale entraîne une forte dégradation des pâturages qui affecte non seulement les végétaux mais aussi le sol, et immobilise une grande partie du capital dans un élevage à l'avenir incertain

Une économie à la merci de la sécheresse

Quelque 86% des Éthiopiens vivent de l'agriculture, qui constitue 57% du PIB. La culture hors irrigation se pratique sur une superficie de 28 millions d'hectares (ha), soit environ 23% des terres potentiellement irrigables. La population rurale est donc très vulnérable pendant les grandes sécheresses qui ravagent le pays. On estime que 3,7 millions d'ha pourraient être irrigués, alors qu'il n'y en a que 300 000 aujourd'hui (voir encadré).

Un appétit d'énergie croissant

La principale source d'énergie en Éthiopie est la biomasse (93%) : bois, charbon, résidus agricoles, déchets animaux, etc. La combustion du bois est en train de dévaster les forêts, qui couvraient autrefois 30% du pays, où il n'en subsiste que 3%. La transformation de la végétation pour en faire du combustible – mais aussi pour l'agriculture, la construction, l'exploitation minière, les pâturages et sous l'action du vent – expose en outre le sol à l'érosion. On estime qu'environ deux milliards de tonnes de terre sont ainsi emportées chaque année.

À l'heure actuelle, l'énergie hydraulique ne représente qu'environ 1% de la production annuelle. On calcule que 30 000 MW pourraient être produits si on utilisait les réserves en eau disponibles. Mais on n'en produit actuellement tout juste 670 MW.

La consommation domestique représente 88% du total et l'industrie à peine 5%. Étant donné que l'économie de l'Éthiopie dépend presque exclusivement de l'agriculture de subsistance, les besoins en électricité sont restés assez faibles. La situation évolue avec la demande d'énergie qui accompagne l'urbanisation et l'industrialisation. La compagnie d'électricité nationale prévoit de mettre en œuvre divers plans d'exploitation des ressources hydroélectriques, du pétrole et du gaz naturel, afin de faire passer de 15% à 20% la part de la population desservie en électricité d'ici 2010.

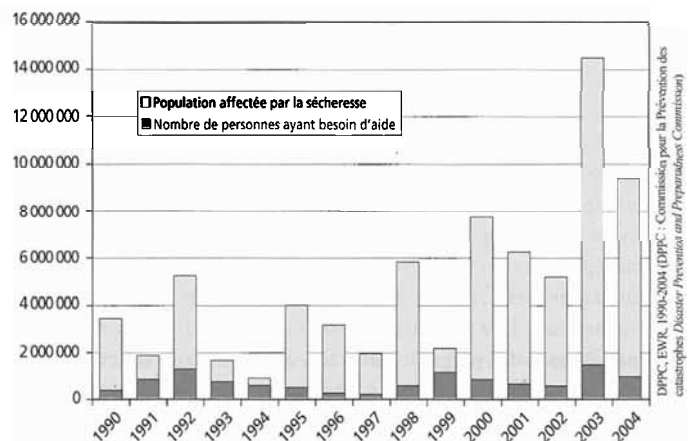
Sécheresse et crues en augmentation

Étant donné que la majorité des fleuves d'Éthiopie coulent dans des gorges profondes, les crues n'ont jamais été très fréquentes. Cependant, le déboisement intensif et la perte du couvert végétal font que des crues se produisent tous les ans désormais dans certaines régions, comme sur les rives du Nil bleu et dans

les vastes plaines du bassin du Baro Akobo, dans le sud-est du pays. En dépit des dommages économiques et sociaux, les inondations ainsi provoquées apportent une eau indispensable pour la fertilité des pâturages. Ce sont donc des événements ardemment attendus en Éthiopie, notamment par les nomades, dont les moyens d'existence sont tributaires de l'élevage.

La sécheresse sévissait ordinairement en Éthiopie environ une fois tous les dix ans. Ces derniers temps, elle est revenue tous les deux ou trois ans, avec une rigueur accrue. Des zones qui, il y a à peine quelques dizaines d'années, recevaient suffisamment de pluie pour leurs cultures, sont devenues des zones arides, désertées par la population. Il y a eu environ 30 grandes périodes de sécheresse sur les neuf derniers siècles. Treize d'entre elles ont été particulièrement sévères en Éthiopie. Depuis les années 1990, 10% à 50% de la population touchée par la sécheresse ont constamment eu besoin d'une aide alimentaire de base (voir figure).

Pourquoi la sécheresse s'intensifie-t-elle en Éthiopie ? L'aggravation de la situation est due à une réaction en chaîne déclenchée par la croissance démographique. Une population plus nombreuse a exercé une pression plus forte sur les ressources naturelles, ce qui a entraîné une déforestation massive et une perte de couvert végétal. Ces phénomènes ont bouleversé les capacités de réapprovisionnement des nappes phréatiques et la régulation du climat, ainsi que les services écologiques vitaux normalement



Nombre d'Éthiopiens affectés par la sécheresse, 1990-2004

Une solution à portée de main ?

À l'instant où se terminait, en 2002, la mise au point du Programme de développement du secteur hydrique, on ne voyait pas qui allait financer le projet jusqu'en 2016. Ces deux dernières années cependant, le gouvernement éthiopien, ainsi que toute une armada d'organismes extérieurs, comme la Banque mondiale, l'Union européenne et la Banque africaine de développement, ou des agences d'aide bilatérale, ont manifesté un grand intérêt pour le programme, ce qui a donné lieu à des promesses de dons.

Parallèlement, un plan extrêmement ambitieux est en discussion devant le Fonds en faveur de l'eau mis en place par l'Union européenne pour les pays Afrique-Caraïbes-Pacifique. Ce plan prévoit d'assurer une fourniture d'eau de qualité et un service d'assainissement à 100% de la population de ces régions d'ici 2015, année fixée par les OMD.

Les plans initiaux d'irrigation à échelle grande et moyenne du Programme de développement du secteur hydrique de l'Éthiopie visaient une superficie de 147 000 ha. Depuis, le gouvernement a compris que c'était sous-estimer gravement les besoins d'une population en pleine expansion, et que cela n'assurerait pas la sécurité alimentaire. Le gouvernement, qui procède donc à une révision du plan, a commencé à investir, à une échelle sans précédent, dans le développement de l'irrigation à petite, moyenne et grande échelles. Il investit dans la construction de systèmes d'irrigation couvrant 90 000 ha de plus que ce qui était prévu. En outre, des plans sont engagés visant 100 000 autres hectares, dont le financement sera assuré, à 80% par un prêt de la Banque mondiale, le reste à titre de projet fast-track sur des ressources de la Banque mondiale.

Pour en savoir plus sur le projet de l'Union européenne : http://leuropa.eu.int/commeuropeaid/projects/water/details_en.htm



© FAO/17067/M. Mazzeo

participent pleinement aux activités de planification, de mise en œuvre, de prise de décisions et de formation. Cela les met, en outre, en position de jouer un rôle de premier plan dans les initiatives de promotion de leur indépendance.

Un programme ambitieux

Dans le cadre de sa politique de 1999, le gouvernement a élaboré un Programme de 15 ans pour développer le secteur hydrique, allant jusqu'en 2016 et ayant pris effet en 2002. Il comporte cinq volets : fourniture d'eau et d'assainissement ; irrigation et drainage ; production hydroélectrique ; ressources générales en eau ; renforcement des capacités institutionnelles et humaines. Parallèlement, des centres de formation professionnelles et techniques ont été créés afin de former des techniciens destinés aux plans de développement de l'irrigation, aux services d'adduction d'eau et d'assainissement. Ces centres sont ouverts depuis 2003. Hélas, parmi les professionnels expérimentés, nombreux sont les cadres du génie civil, les économistes, ingénieurs hydrauliciens ou d'irrigation etc. qui abandonnent le secteur de l'eau pour des rétributions plus substantielles proposées ailleurs dans le pays par des ONG, le secteur privé et les organisations internationales, en général.

Pour une mise en œuvre estimée à 7,5 milliards de dollars, ce Programme de 15 ans dépendra en grande partie d'investissements étrangers (60% du total). Attirer des donateurs internationaux sera donc une priorité (voir encadré).

Le Programme s'est fixé des cibles précises. La capacité du réseau d'approvisionnement des campagnes par exemple devra passer de 23% en 2001 à 71% d'ici 2016. Il faudra pour cela creuser des milliers de puits, plus ou moins profonds, exploiter des sources, réhabiliter les plans existants d'approvisionnement en eau pour la population et le bétail. Six centrales hydrauliques de capacité moyenne doivent être construites d'ici 2016, ce qui, en doublant la production d'électricité par habitant, la portera à 52 KW par an.

Dans le même temps, le gouvernement crée des agences de bassins. Avec l'aide financière et technique de bailleurs internationaux, une étude institutionnelle a été lancée pour un prototype d'Autorité du bassin du Nil bleu (Abbay) qui, si elle est concluante, sera suivie de quelques autres.

Cet article¹⁷ s'inspire d'une étude de cas figurant dans le deuxième Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau : l'eau, une responsabilité partagée (voir page 8). Le rapport est accessible gratuitement en ligne sur : www.unesco.org/water/wwap

assurés par le couvert végétal en agissant sur le ruissellement et l'érosion des sols. Ainsi s'est instauré en Éthiopie le mécanisme du cycle sécheresse-inondations. Résultat : crues incontrôlables, moindre infiltration de l'eau de pluie et tarissement des ruisseaux et rivières après la saison des pluies.

Aujourd'hui, les plans d'urgence en cas de catastrophes naturelles liées à l'eau sont préparés par la Commission de prévention et d'atténuation des catastrophes, qui réunit toutes les parties concernées au moment d'élaborer des plans d'action.

L'eau est un droit citoyen

La politique fédérale pour la gestion des ressources hydriques de 1999 pose pour principe le fait que l'eau est un don de la nature qui est un bien commun de tous les Éthiopiens, et que tout citoyen a le droit de prélever suffisamment d'une eau de bonne qualité pour couvrir ses besoins. L'eau est reconnue comme un bien à la fois économique et social, dont la gestion devrait garantir l'équité sociale, l'efficacité économique, la fiabilité des installations et le respect des normes de viabilité. La mise en valeur du capital en eau s'inscrit dans une perspective intégrée visant les intérêts des populations rurales, la gestion décentralisée et une approche participative entre toutes les parties concernées, notamment les femmes, dans les communautés d'usagers.

Au niveau local, des comités de l'eau sont en voie de création pour dresser des plans d'utilisation de l'eau, faire fonctionner et entretenir les installations. La politique de 1999 précitée stipule qu'au moins deux des cinq membres de ces comités seront des femmes. Au début, l'absence de statut juridique gênait les comités, mais le problème a été progressivement résolu. Les femmes

15. L'équivalent de 800 dollars en parité de pouvoir d'achat

16. La ligne nationale de pauvreté est fixée par les autorités nationales selon leurs propres critères. Il ne faudrait donc pas s'y fier pour comparer les pays entre eux, car elle est très variable (Rapport sur le développement humain de 2005 du PNUD)

17. La référence principale en est la première version de l'Ethiopian National Water Development Report, 2004. D'autres citations sont tirées du Rapport sur le développement humain de 2005 du PNUD. Toutes les données socio-économiques pour 2001 sont tirées du Rapport mondial de suivi sur l'Éducation pour tous de 2005 de l'UNESCO, disponible en ligne sur : www.unesco.org/education