

# « LES ZONES ARIDES DEVIENNENT POURTANT DE PLUS EN PLUS SÈCHES »

## Etude de cas : **L'Afrique**

Des paysages desséchés, des cultures flétries, des fleuves et des lacs asséchés, ou le contraire – des inondations dévastatrices; du bétail agonisant, des personnes affaiblies. Cela pourrait être l'image que nous allons voir en Afrique dans une dizaine d'années, à moins que nous ne gérions mieux les risques climatiques.

Les nouvelles recherches indiquent que la vulnérabilité aux menaces de changements climatiques est plus grande en Afrique que dans d'autres régions du monde. Ces changements ne se limiteront pas à une augmentation moyenne des températures et à une évolution des modèles de précipitations. Les sécheresses et les inondations se produisent avec de plus en plus de fréquence et de sévérité et sont accompagnées par des maladies comme la diarrhée. Le paludisme fait également son apparition dans des altitudes qui, auparavant, ne connaissaient pas de moustiques, comme dans les hautes terres d'Éthiopie. La fièvre de la vallée du Rift a refait surface.

L'évolution des conditions atmosphériques des dernières années a un impact négatif sur la sécurité alimentaire, les agriculteurs ne sont plus en mesure de planter ou de récolter comme ils le faisaient depuis des siècles vu que les précipitations sont en retard ou irrégulières.

Les communautés sont vulnérables aux dangers inconnus et ne peuvent même pas faire face aux chocs mineurs – provoquant une augmentation constante du nombre de personnes qui ont besoin d'une assistance humanitaire. Le nombre moyen d'urgences alimentaires en Afrique par an a presque triplé depuis le milieu des années 1980, et au cours de la dernière année, déjà 25 millions de personnes ont été confrontées à une crise alimentaire.

L'Afrique, avec ses ressources déjà épuisées, a une faible capacité pour faire face à de nouvelles catastrophes provoquées par les changements climatiques. Environ 90% de la population dépend de l'agriculture pour leurs moyens de survie – nombreux sont les agriculteurs avec le minimum vital qui ne produisent pas assez de nourriture que pour leurs familles et eux-mêmes. Toute diminution ou change-

ment dans la fréquence des pluies pourrait entraîner une mauvaise récolte et, par conséquent, de graves pénuries alimentaires ou même de la famine.

La production agricole sera gravement touchée par les changements climatiques – les zones propices à l'agriculture, les saisons de croissance et les rendements devraient tous diminuer. Cette situation va nuire davantage à la sécurité alimentaire et aggraver la malnutrition dans certains pays.

Le rendement de l'agriculture qui dépend de la pluie pourrait être réduit de moitié d'ici à 2020, selon les scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). De nombreuses régions d'Afrique sont déjà considérées en manque d'eau – ce qui sera renforcé par les changements climatiques.

Toute augmentation significative de la température pourrait également gravement affecter les cultures de rente comme le thé ou le café. Les zones arides et semi-arides de toute l'Afrique sont en train de devenir encore plus sèches. En moyenne, l'augmentation de la température sur le continent est de 0,5 °C plus élevée qu'il ne l'était il y a 100 ans, dans certaines régions même plus.

La migration est une autre conséquence des changements climatiques puisque les gens s'éloignent des zones exposées à la sécheresse et travaillent comme ouvriers sur d'autres fermes pour gagner de l'argent afin d'acheter de la nourriture, ce qui augmente la pression sur certaines parties du continent.

### **L'Éthiopie**

Divisée par la Vallée du Rift de l'Afrique de l'Est en hautes et basses terres, l'Éthiopie a un climat très varié, allant des hautes terres fraîches et pluvieuses de Dega à la dépression de Danakil – l'un des endroits les plus chauds et les plus secs de la planète. L'économie est fondée sur l'agriculture, qui représente la moitié du PIB, 60 pour cent des exportations et 80 pour cent de l'emploi total. Mais seul 1 pour

cent des terres agricoles est irrigué et la sécheresse peut jeter tout le pays dans une situation de crise et de pénurie alimentaire.

Selon Tadege Abebe, le directeur de la recherche à l'Office météorologique national d'Addis-Abeba : « Il y a des signes des changements climatiques en Éthiopie depuis 2000 et même antérieur. L'Afrique tropicale est un foyer des changements de précipitations. Je suis très inquiet. Quel est l'impact sur les cultures, le tef [la nourriture de base traditionnelle], le thé, le café, le bétail ? »

Avec cinq grandes sécheresses en deux décennies, de nombreuses familles n'ont pas eu le temps de récupérer et des centaines de milliers de personnes vivent chaque année à la limite de la survie.

En 2000-2003, 46% de la population souffraient de malnutrition, selon l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture.

Au même moment, 2006 a enregistré certaines des pires inondations de l'histoire de l'Éthiopie, déplaçant des personnes dans tout le pays. Des inondations rapides à Dire Dawa, la deuxième plus grande ville après Addis-Abeba, ont tué près de 250 personnes et déplacé des milliers d'autres.

Plus de 400 personnes sont mortes au cours des épidémies de diarrhée aqueuse aiguë de 2006. Fadis, dans l'est du pays, a été durement touchée par la sécheresse. De nombreux agriculteurs ont connu de mauvaises récoltes pendant des années successives en raison de pluies irrégulières. Ces dernières années, les pluies ont complètement manqué au rendez-vous.

Yusuf Idris, un ancien du village, vit dans la région depuis 40 ans et sa famille et sa communauté dépendent régulièrement des secours alimentaires. Les pluies ont fait cruellement défaut au cours des dernières années et il ne peut pas planter ses cultures.

Le fleuve Boco voisin, qui était l'une des principales sources d'irrigation de la zone, s'est asséché il y a plusieurs années. Il déclare que de nombreuses personnes au sein de sa communauté migrent chaque

année à cause de la sécheresse et de la pénurie de nourriture et d'eau.

### Le paludisme

A quelques kilomètres de là, près de la ville de Harar, le lac Halamaya s'est également asséché il y a plusieurs années, en partie en raison de la rareté des précipitations dans la région. Le Lac Halamaya long de près de cinq kilomètres, a été la principale source d'eau d'Harar et des communautés environnantes et a fourni des revenus aux pêcheurs. Les villageois doivent maintenant marcher pour avoir de l'eau et il n'y plus de maraîchers ou de pêcheurs.

Au contraire dans la zone d'Harar au sud de violentes inondations se sont abattues en 2006 dans l'ouest du Shoa, où 3000 personnes ont été déplacées. « De telles inondations ne se sont pas produites depuis 40 ans », confie Tiringo Engdawork, secrétaire de la section de la Croix-Rouge éthiopienne (CRE).

La préparation aux catastrophes de la CRE met l'accent sur l'eau potable et la plantation d'arbres pour obtenir du bois, des fruits et de la culture en terrasses et souhaite sensibiliser, recueillir des données et former les bénévoles.

Selon le secouriste Geude Beyenne : « Nous avons des bénévoles partout en Ethiopie. Nous avons commencé il y a deux ans parce que nous nous sommes rendus compte que nous étions plus fréquemment touchés par des catastrophes naturelles. Nous préparons du matériel de secours. La politique actuelle consiste à dépenser 10% des revenus de l'organisation en provisions pour les activités de préparation ».

La CRE a également donné beaucoup d'importance à la nécessité de conserver l'eau. Le « prélèvement » de l'eau de pluie est un moyen efficace de collecter de l'eau potable pendant la période de pluie et cela peut durer plusieurs semaines ou plusieurs mois.

« La collecte de l'eau est importante et est essentielle, en particulier dans la préparation aux catastrophes. Certaines personnes dans le sud du pays ne peuvent utiliser qu'un litre par semaine. », explique Geude Beyenne. Plus de 50 citernes de collecte d'eau pluvia-

le placées sur les toits et sous terre, ont été construites au cours des deux ou trois dernières années.

La CRE dispose par ailleurs d'un programme de prise en charge sanitaire communautaire destiné à la sensibilisation et à l'éducation, mais il devra être renforcé à la lumière des changements climatiques. Les maladies se propagent plus rapidement pendant les périodes difficiles.

Les maladies qui étaient considérées comme étant éradiquées ont également fait leur réapparition. En 2006, des cas de diarrhée aqueux aigu ont été enregistrés pour la première fois en dix ans. Il y a clairement une interaction entre la malnutrition, le paludisme et le VIH/SIDA.

## Le Rwanda

Malgré une décennie de croissance économique rapide, la pauvreté reste très répandue au Rwanda. Connu sous le nom de « Pays des mille collines », le Rwanda est un petit pays enclavé, entouré par le Burundi, la Tanzanie, l'Ouganda et la République démocratique du Congo. Mais en dépit de sa superficie, il a des écosystèmes très divers.

Le Rwanda fait partie du Grand Plateau de l'Afrique de l'est, qui s'étend de la plaine à l'ouest, qui se caractérise par des marais et des lacs et des hautes terres de l'est. Cela divise le pays entre le bassin du Nil et le bassin du Congo. Le climat est modéré et tropical, avec une courte saison sèche de janvier à février et une longue saison sèche de juin à septembre.

Certaines parties du Rwanda ont été frappées par une sécheresse persistante pendant ces dernières années, les pluies ont été irrégulières de sorte que, une fois encore, les agriculteurs ne savent plus quand planter ou récolter. Les changements climatiques sont clairement visibles et les températures minimales ont augmenté de deux degrés en 30 ans. En effet, 2005 a été l'année la plus chaude depuis de nombreuses années au Rwanda. Les températures ont atteint 35°C dans la capitale, Kigali. Des températures plus élevées signifient également la propa-

gation de maladies telles que le paludisme, principale cause de mortalité dans toutes les provinces.

L'interaction entre les maladies est aussi un sujet de préoccupation. La malnutrition implique aussi une plus rapide propagation des maladies. C'est un cercle vicieux. Et les maladies qu'on pensait avoir disparu comme le choléra, réapparaissent. De nouveaux cas de choléra ont été enregistrés pour la première fois à Kigali en 2006 et dans le nord-est en 2007.

Le secteur agricole est essentiel à l'environnement rwandais. Il domine l'économie en termes de contribution au PIB et il représente également plus de 90 % de l'emploi. Les exportations agricoles représentent plus de 70% du total, le café et le thé sont les deux principales cultures d'exportation. Les changements climatiques pourraient avoir de graves conséquences pour la production agricole.

En 2006, il y avait un certain nombre de décès à la suite de fortes pluies et d'inondations, et les cultures et le bétail ont été détruits. Patricia Hajabakiga, la ministre de l'Environnement, a déclaré que cette situation avait affecté le budget national puisque l'argent destiné au développement économique a été utilisé pour les mesures d'urgence telles que l'alimentation d'urgence.

Dans la même foulée, les niveaux d'eau ont baissé et les centrales hydroélectriques ont été touchées. La production d'électricité a diminué et il y a eu une crise énergétique au cours des dernières années. Pour produire de l'électricité, le gouvernement a dû acheter des groupes électrogènes d'un coût de plusieurs millions de dollars. Cela a eu un impact sur la population – avec le prix de l'électricité qui a triplé.

### La migration

Bugusera, dans le sud du Rwanda, est une zone qui a constamment été frappée par la sécheresse et ici près de 40 % de la population n'a pas des sources assurées de nourriture. Beaucoup d'agriculteurs dans cette zone ont souffert de mauvaises récoltes dues aux retards ou à l'irrégularité des précipitations.

Mary Jane Nzamwita est une agricultrice de Gashora qui a cinq enfants à nourrir. Depuis 1998, la pluie est devenue imprévisible. « Nous pensons qu'il va pleuvoir et il ne pleut pas et alors nous perdons notre récolte », explique-t-elle. La récolte de Mary Jane a baissé de moitié.

Elle a juste réussi à économiser assez d'argent pour envoyer ses enfants à l'école (les enfants reçoivent de la nourriture offerte par le Programme alimentaire mondial à l'école), mais elle n'a pas les moyens de payer les frais d'assurance santé pour toute la famille. La famille doit maintenant boire de l'eau des marais environnants et souffre continuellement de la diarrhée et du paludisme.

« Je me sens comme si j'avais reculé », dit-elle. « Les enfants ne vont pas bien. Lorsque vous voyez l'enfant de dix ans, vous pensez qu'il en a cinq ».

Un volontaire de la Société de la Croix-Rouge rwandaise (CRR) de Bugusera explique qu'on assiste désormais à plus de pluies irrégulières et de la sécheresse qui poussent les gens à migrer vers d'autres régions ou dans des villes voisines du Rwanda où ils peuvent travailler.

Beaucoup de familles sont séparées. Mimi et Joséphine s'occupent de leurs enfants et de leurs champs pendant que leurs maris sont partis ailleurs gagner de l'argent. Cette année, le manque de précipitations a causé la perte des récoltes de maïs et elles continuent à espérer de la pluie pour leur récolte de haricots. Sans la pluie, elles n'ont plus de nourriture.

La migration est devenue un problème tellement grave car près de 80% de la population de la région a quitté sa ferme pour chercher du travail dans d'autres régions entre 2003 et 2005. Toutefois, le gouvernement local a essayé de stocker du maïs, du sorgho et des haricots et la migration a diminué, selon Viateur Ndavisabye, secrétaire exécutif du gouvernement de la région de Gashora.

« Les changements climatiques constituent un gros problème », dit Apollinaire Karamaga, secrétaire général de la CRR. « Nous devons former des bénévoles sur les compétences de base, comme être en mesure de

donner des conseils aux agriculteurs et à faire face. » Selon Marie-Antoinette Uwimana, directrice des programmes de la CRR : « Nous avons discuté avec le gouvernement à parler des changements climatiques cette année, » Il y a maintenant une prise de conscience que la réponse aux catastrophes ne suffit plus et que la réduction des risques est essentielle et doit être renforcée.

« Les impacts des changements climatiques existent et ont posé problème au cours des dernières années », selon Eric Njibwami, responsable des bénévoles. « Les régions est et sud du pays connaissent un manque de nourriture en raison de la longue saison sans pluie. » Le résultat est que les collectivités ne peuvent plus planifier les récoltes ou la plantation en raison de l'irrégularité des pluies.

La CRR tente d'y palier en informant les gens quand il aura une période de sécheresse, en obtenant des informations météorologiques et en leur conseillant de garder une réserve de nourriture. Cependant à long terme, déclare Eric Njibwami, les gens devront « Diversifier les activités et générer d'autres revenus ».

Le problème majeur est que les agriculteurs sont très conservateurs et sont réticents au changement, dit Karamaga. « Nous devons changer nos cultures ou nos régimes alimentaires à l'avenir, mais les gens ne changent que très lentement. » Il faudra former des bénévoles pour aider les agriculteurs à diversifier leurs méthodes traditionnelles de production des cultures.

Une gestion claire de l'eau et la protection de l'environnement de la terre sera la clé. En raison de la pression démographique, une grande partie du Rwanda a été déboisée, ce qui entraîne la dégradation des sols et l'érosion qui aggrave l'impact de la sécheresse. Près de 90% de la population utilisent le bois comme combustible de cuisson. Mobiliser la communauté pour la plantation d'arbres est, par conséquent, un important objectif de la Croix-Rouge rwandaise. L'objectif ultime est de doter chaque district d'une pépinière de 10.000 plants.

### Marais

Le Rwanda a non seulement de nombreuses collines, mais aussi de nombreux marais au pied des collines.

Auparavant, beaucoup de ces marais n'étaient pas cultivés en raison du coût de drainage et de la gestion des marais. Toutefois, étant donné la pression exercée sur les terres et du climat de plus en plus capricieux qui affectent les cultures traditionnellement cultivées sur les collines, l'aménagement des marais fournirait de nouvelles terres cultivables pour cultiver l'haricot, le riz ou le manioc.

La nappe phréatique contribue également à ce que la production agricole soit moins tributaire de la pluviosité et puisse survivre à des périodes de sécheresse.

La CRR a un projet de ce type qui a démarré il y a plusieurs années – environ 10 hectares de marais d'Agatenga sont maintenant cultivés avec succès, donnant des haricots, du manioc et du riz aux communautés environnantes. Cette partie du Rwanda a été frappée par la sécheresse au cours des dernières années et jusqu'à 30% de la population s'est trouvée confrontée à l'insécurité alimentaire. Des tels projets font partie de la stratégie de la CRR visant à promouvoir la capacité des communautés locales à faire face.

Emmanuel Munyentwari y travaille comme agriculteur. « L'année dernière, la pluie était attendue en septembre mais n'est tombée qu'en novembre », dit-il, « donc nous ne pouvions pas planter avant novembre et les gens avaient peu à manger, il y a eu des pénuries alimentaires. « Ses propres récoltes sont faibles et en réalité il ne fait pas pousser assez de nourriture. Son rêve, dit-il, est d'être un jour, en mesure de payer les frais de scolarité pour renvoyer sa femme à l'école. « La Croix-Rouge a fait du bon travail ici », ajoute-t-il.

La formation des bénévoles et la mobilisation de la communauté sont essentielles pour faire face aux impacts. Yvonne Kabagire est responsable des communications à la CRR et aussi animatrice, 'l'Action humanitaire de la Croix-Rouge rwandaise'. Chaque semaine, elle couvre des sujets sociaux.

Kabagire considère la radio comme un outil important pour diffuser les informations sur les changements climatiques. « Les gens ont besoin de savoir car notre pays n'est pas une île », explique-t-elle. « Ils doivent comprendre le phénomène leur rôle dans la formulation de stratégies d'adaptation. »

Après une sécheresse tuant le bétail au Kenya, les inondations a envahi le reste. Un homme a perdu presque tous ses chèvres et moutons», photo Fédération internationale de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge

