

## Les enjeux nutritionnels et éducationnels des changements climatiques en Afrique

**ALNDINGANGAR DIMNGAR**

Enseignant-chercheur à l'Université de Moundou, au Tchad

**Auteur correspondant :** [alngardimngar72@gmail.com](mailto:alngardimngar72@gmail.com), **Tel :** (+235)

66261609/94645803

Article soumis, le 1<sup>er</sup> /11/2024 et accepté, le 23/12/2024

Réf : AUM11-0215

**Résumé :** Les régions africaines sont les plus affectées par les changements climatiques. Appréhendés comme une modification durable des paramètres du climat global de la Terre ou de ses divers climats régionaux, les changements climatiques ont pris une ampleur telle que l'existence même de la biosphère se trouve menacée. Ils provoquent la recrudescence des phénomènes météorologiques extrêmes, exacerbent les conflits, entraînent le bouleversement des activités agricoles, avec pour conséquences le manque des produits alimentaires nécessaires. Considérée comme la première maladie, la sous-nutrition n'est pas seulement un problème social mais aussi économique et éducationnel. Elle amoindrit l'homme dans tous les domaines, retarde la croissance des enfants, affectant directement leur capacité physique et psychomotrice ; elle est radicalement inhibitrice de la petite enfance. C'est pourquoi, nous choisissons de réfléchir sur « *Les enjeux nutritionnels et éducationnels des changements climatiques en Afrique* ». Par ce thème, nous montrons les imbrications entre les crises climatiques, la malnutrition et l'éducation et faisons un plaidoyer pour pallier les conséquences. La principale préoccupation est que les changements climatiques peuvent influencer sur la nutrition/malnutrition et l'éducation. Par une méthode analytico-critique, il ressort que les changements climatiques exacerbent l'insécurité nutritionnelle et la déscolarisation en Afrique. Cependant les tentatives de résorption ne sont pas à la hauteur des maux. Nous en proposons des actions efficaces et exhortons à l'application des engagements internationaux et des politiques nationales volontaristes en la matière.

**Mots clés :** Afrique, changements climatiques, éducation, insécurité, nutrition.

### ***Nutritional and educational challenges of climate change in Africa***

**Abstract :** African regions are the most affected by climate change. Understood as a lasting modification of the parameters of the Earth's global climate or its various regional climates, climate change has reached such an extent that the very existence of the biosphere is threatened. They cause an increase in extreme meteorological phenomena, exacerbate conflicts, lead to the disruption of agricultural activities, with the consequences of a lack of necessary food products. Considered the first

*disease, undernutrition is not only a social problem but also an economic and educational one. It diminishes man in all areas, delays the growth of children, directly affecting their physical and psychomotor capacity; it is radically inhibitive of early childhood. This is why we choose to reflect on "The nutritional and educational issues of climate change in Africa". Through this theme, we show the interconnections between climate crises, malnutrition and education and make a plea to alleviate the consequences. The main concern is that climate change may impact nutrition/malnutrition and education. Using an analytical-critical method, it appears that climate change is exacerbating nutritional insecurity and dropping out of school in Africa. However, attempts at resorption are not up to the task. We propose efficient actions and urge the application of international commitments and proactive national policies in this area.*

**Keywords:** *Africa, climate change, education, insecurity, nutrition.*

## Introduction

Considérée comme protectrice et nourricière, la nature se révèle vulnérable face aux pouvoirs démultipliés de l'homme. La propension de domination, de surexploitation et de destruction des ressources naturelles ont pour effet l'ascendance thermique biosphérique, avec les corolaires de changements climatiques. Ces bouleversements ont d'innombrables impacts néfastes, si bien qu'aucune région de la planète ni aucun domaine n'est épargné. En sus, prendre conscience que les crises environnementales ont d'impacts désastreux sur la survie et développement des potentialités de l'homme est une opportunité ; entreprendre des actions pour les résorber n'est pas une option mais un impératif. C'est ce qui justifie le choix du thème : **Les enjeux nutritionnels et éducationnels des changements climatiques**. Par ce thème, nous envisageons analyser les imbrications entre les crises climatiques, la malnutrition et l'éducation et entrevoir un plaidoyer pour pallier les conséquences. La principale préoccupation est de savoir en quoi les changements climatiques peuvent influencer sur la nutrition/malnutrition et l'éducation. Quelle en est la situation en Afrique et au Tchad ? La lutte, au niveau régional ou national, est-elle à la hauteur de ces maux ? Qu'est-ce qui est encore possible de faire à cet effet ? Par une méthode analytico-critique, nous chercherons à montrer en quoi les changements climatiques exacerbent l'insécurité nutritionnelle,

avant d'ausculter la déscolarisation à fin d'évaluer et proposer les actions de leur résorption.

## **1- L'exacerbation de l'insécurité nutritionnelle par les changements climatiques en Afrique**

Les changements climatiques ne sont pas un phénomène nouveau. Depuis l'Antiquité, philosophe et botaniste grec, Théophraste (371-288 av. J.-C.), dans *Des vents*, a dit que « Sur les monts crétois, on pouvait déjà voir des ruines d'anciennes cités, sites abandonnés, autrefois terrains habités ou cultivés, dépeuplés depuis longtemps pour des raisons climatiques. (F. Wimmer, 1866, 13). Ces bouleversements étaient relativement lents et permettaient la réadaptation. Or, les changements climatiques actuels sont essentiellement anthropiques très récurrents.

### **1.1- Les caractéristiques des changements climatiques**

Au fil de temps, l'homme se dote de pouvoirs technoscientifiques et est mu par la volonté de puissance et une insatiabilité. Les technosciences sont prises pour salvatrices ; le bonheur est défini comme aisance matérielle et liberté tout azimut. L'humanité ne se complait pas seulement de s'infliger des supplices, elle en fait subir à la nature nourricière et protectrice, à la biosphère. À partir du moment où elles donnent à l'homme d'incommensurables pouvoirs d'action sur nature, celle-ci devient de plus en plus fragile et menacée, n'ayant plus la capacité de se défendre contre la hargne du savoir humain. H. Jonas (1990, 31) constate « *la vulnérabilité critique de la nature par l'intervention technique de l'homme. Une vulnérabilité qui n'avait jamais été pressentie avant qu'elle ne se soit manifestée à travers les dommages déjà causés* ».

Cependant, il est irresponsable et même mortel de vouloir assujettir la nature parce qu'on en a le pouvoir : « *L'idée que tout est possible pour la science en corrompt l'intention droite et engendre des mirages socialement mortels* » (P. Gilbert, 1997, 45). Le réchauffement planétaire provoque la diminution drastique de la faune et de la flore, influe sur les écosystèmes en modifiant la biodiversité. Le GIEC estime que 20-30% des espèces seront

exposées à un risque accru de disparition si la température augmente de 1,5 à 2,5°C. Si elle atteint 3,5°C, le pourcentage de disparition grimperait de 40 à 70%. Il y a la probabilité que « jusqu'à un sixième des espèces sur la Terre pourraient disparaître si le changement climatique reste sur sa trajectoire actuelle » (GIEC 2015). Avec leurs phénomènes de pollution, de sécheresse, d'inondations, de cyclones, de désertification, d'ouragans, d'incendies, entre autres, les manifestations météorologiques anormales bouleversent les périodes culturales et/ou détruisent les récoltes. H. Jonas (1990, p.15) appelle à la prise de conscience, par la construction d'une éthique pour la biosphère en péril, le plus grand défi du siècle : « Elle va au-delà du constat d'une menace physique. La soumission de la nature destinée au bonheur humain a entraîné par la démesure de son succès, qui s'étend maintenant également à la nature de l'homme lui-même, le plus grand défi pour l'être humain que son faire n'ait jamais entraîné »

## **1.2- Les impacts nutritionnels et sanitaires**

Aucun pays et aucun domaine n'en est épargné. Nonobstant, les régions africaines sont les plus touchées, avec pour conséquences alimentaires et sanitaires dramatiques. Notons que les changements climatiques sont les vecteurs de maladies infectieuses et peuvent modifier la distribution géographique de nombreuses maladies. Les sécheresses, les inondations et les cyclones, la variabilité du climat peuvent déclencher des épidémies de diarrhée, de paludisme, de dengue ou de méningite, entraînant des souffrances et la mort des millions de personnes.

Les catastrophes écologiques rendent plus difficiles l'acheminement des aides humanitaires, aggravant ainsi les limites des organisations internationales et fragiliseront des institutions nationales déjà faibles, surtout celles des pays sous-développés. Ceux-ci, incapables d'assurer la stabilité socio-économique et la sécurité, sont davantage des proies faciles des réseaux terroristes qui profiteront de la misère et du désespoir des populations. La crise alimentaire et nutritionnelle amoindrit l'aptitude psychomotrice et le développement de millions d'enfants le monde. Selon le Rapport de

World Vision (2022), la carence nutritionnelle pourrait « retarder la croissance chez l'enfant de 62 % en 2050 et augmenter le nombre d'enfants sous-alimentés de 25,2 millions ».

La vie en générale et particulièrement celle des hommes est étroitement tributaire la dynamique du système climatique. La concentration des gaz à effet de serre tel le dioxyde de carbone, le méthane ou l'oxyde nitreux dans atmosphère, favorise la résurgence et éclosion de nombreuses maladies. L'Organisation mondiale de la Santé a confirmé depuis plus de deux décennies que la variabilité du climat a une influence directe sur les maladies à transmission vectorielle :

Le paludisme et la dengue figurent parmi les plus importantes des maladies à transmission vectorielle dans les régions tropicales et subtropicales. Les anomalies climatiques associées au phénomène El Niño australe, qui se traduisent par des sécheresses et des inondations, devraient augmenter en fréquence et en intensité. Elles ont été associées à des flambées de paludisme en Afrique, en Asie et en Amérique du Sud. Le changement climatique a des conséquences étendues et concerne tous les écosystèmes favorables à la vie. Il s'agit donc d'un facteur extrêmement important pour la santé et la survie humaines. (Andrew K, al, OMS, 2002).

L'augmentation de la température facilite l'incubation des insectes responsables de la transmission de la plupart des maladies vectorielles. En effet, les populations africaines sont majoritairement rurales, vivent dans des milieux très propices aux agents pathogènes des grandes maladies vectorielles. Ces agents sont, entre autres, les bilharzies, les nématodes, les protozoaires, les filaires, les hématozoaires du genre Plasmodium qui causent respectivement la bilharziose, l'onchocercose, la trypanosomiase ou maladie du sommeil, la filariose et le paludisme :

Si la température de l'eau augmente, les larves parviennent plus rapidement à maturité et produisent une descendance plus nombreuse pendant la période de transmission. En climat plus chaud, les moustiques femelles adultes digèrent plus rapidement le sang et s'alimentent plus fréquemment, ce qui augmente l'intensité de la transmission. De même, les parasites du paludisme et les virus achèvent leur incubation extrinsèque dans l'organisme du moustique dans un

délai plus court lorsque la température s'élève, ce qui augmente la proportion de vecteurs infectants. (Andrew K, al, OMS 2002).

La carence alimentaire peut être liée à un défaut d'apports ou à une incapacité de l'organisme de bien utiliser ceux-ci. En effet, selon la pathologie, la carence en vitamine A, par exemple, cause des troubles oculaires importants ; celle en iode entraîne un mauvais fonctionnement de la thyroïde causant le goitre ou hypothyroïdie. On peut citer aussi la carence en acides gras entravant la croissance normale des enfants. Très grave encore, le manque d'acide folique et de fer peut causer des troubles hématologiques, neurologiques et même psychiatriques.

Les effets d'une carence alimentaire sont d'autant plus désastreux qu'elle survient plus précocement, surtout pendant la grossesse : *« Chez l'embryon, le fœtus ou le nourrisson, elle entrave la division cellulaire. Un enfant qui a souffert de carence alimentaire avant sa naissance et au cours de sa première année risque de présenter des défaillances du système nerveux central, et le dommage est alors irréversible »* (Larousse médical 2006).

La crise alimentaire et nutritionnelle, plus accentuée dans les pays touchés par le changement climatique, empêchant les enfants de jouir de leur droit à l'éducation. Notons que les filles sont les plus touchées, car, lorsque les familles sont confrontées à des difficultés économiques, elles sont plus susceptibles que les garçons d'être retirées de l'école. Pire encore, les filles sont exposées à des risques accrus, notamment de mariages d'enfants et de mariages forcés, de grossesses précoces et de violences domestiques.

L'insuffisance des denrées alimentaires et la hausse de leurs prix sont dues, en partie aux biocarburants. En effet, la production des biocarburants est une sorte d'affamement. Critiqués d'être les principales causes des changements climatiques, les pétro-gaziers veulent se racheter de les énergies dites « propres », mais ils aggravent les problèmes alimentaires et environnementaux. En effet, certains magnats des énergies fossiles veulent les substituer avec l'énergie végétale en se tournant vers les biocarburants. Les

biocarburants ou agrocaburants sont des carburants produits à partir de la biomasse, c'est-à-dire des matières organiques non fossiles. Ils sont obtenus surtout à partir des céréales. Les principaux biocarburants sont le bioéthanol ou éthanol et l'ester d'huile végétale. Le premier est l'alcool obtenu à partir de cultures riches en sucre ou en amidon (sorgho, maïs, betterave) et qui peut être utilisé en remplacement de l'essence. Le second est l'huile obtenue à partir des graines oléagineuses (colza, soja, tournesol).

Les affameurs s'empressent à la production des biocarburants sans une réelle éthique environnementale et l'alimentaire. La production des biocarburants exacerbent les prix des denrées en la rendant hors de portée d'une grande partie de l'humanité. Plusieurs voix se levées pour dénoncer cet affamement. L. Reijndres (2014) a souligné que le doublement du prix des produits de base, au cours des dernières années, « *pourrait pousser plus profondément dans la misère des centaines de millions d'individus vivant dans les pays pauvres* ». Quant à Hans Jonas (1990, p. 269), cette pratique est un génocide : « *Combien de mort de génocide accompagneront une telle situation du sauve qui peut* ». Aussi, le rapporteur spécial des Nations Unies pour le droit à l'alimentation, Jean Ziegler qualifie l'exploitation massive des biocarburants de « *crime contre l'humanité* ». Notons aussi la réaction de l'ancien président cubain Fidel Castro qui avait mis en garde le monde contre le danger représenté par les biocarburants. Il a dénoncé l'idée sinistre de convertir les aliments en combustible : « *Plus de 3 milliards d'êtres humains dans le monde condamnés à mourir de faim et de soif prématurées* », (V. Smith 2013).

Dans son analyse à titre évocateur, « *Crise alimentaire : la biocarburant, les peuples crient famine* », S. Lamarani (2008), a fait observer que suite aux politiques des biocarburants, la flambée des prix des matières premières alimentaires se sont révélées particulièrement meurtrières. Loin de tirer les leçons du drame social et humain qui traverse la planète, nombre de pays ont réaffirmé leur volonté d'augmenter les énormes surfaces qu'ils consacrent déjà aux biocarburants. Les conséquences seront tragiques, car le pire

est à venir :

*La famine et la pauvreté ne sont pas des fatalités, mais des conséquences directes d'un système économique inhumain et destructeur qui viole le droit à la vie des déshérités de la planète. Pour cette raison, il est impératif de lancer un moratoire immédiat sur les biocarburants sous peine de faire face à un véritable génocide. Cette production est insoutenable d'un point de vue moral, politique et social. L'espèce humaine est en passe de s'autodétruire. Il est plus que jamais urgent de mettre un terme à cette course folle vers l'apocalypse.*

La souveraineté alimentaire est un droit inaliénable des peuples, la première nécessité vitale, il n'y a point de plus important. Celui qui en est privé est retenu dans un « état pré-moral ». Dans ce même ordre d'idée, S. Besson (2014) dénonce la politique occidentale actuelle se focalisant sur l'offre et la demande, sur la production/consommation des biocarburants : « Les politiques européennes consistant à stimuler la consommation et la production des biocarburants ont conduit à une extension «non durable » et « non éthique » de la production mondiale.

Aussi, dans « Vers une charte éthique des biocarburants », Rahman Moonzur a fait remarquer que les politiques actuelles, dont le but est d'encourager la consommation, ont eu l'effet inverse que celui escompté, particulièrement désastreux pour les peuples indigènes : « L'expansion rapide de la production de biocarburants dans les pays en voie de développement a mené à des problèmes tels que la déforestation ou le déplacement de peuples indigènes ». Pour ce faire, Joyce Tait<sup>1</sup>, préconise une charte des biocarburants, un cadre d'évaluation qui aura pour but d'aborder les problèmes éthiques entourant la très évolutive course aux biocarburants : « Les normes standards éthiques pour les biocarburants devraient aborder les principes éthiques [...] Sans ces principes pour cadre, on peut s'inquiéter que cette course effrénée aux biocarburants ne devienne

---

<sup>1</sup> Le professeur Joyce Tait est titulaire de la Chaire de Bioéthique et Biocarburant et Conseillère scientifique pour le Centre Innogen à l'Université d'Édimbourg, en Écosse.



*trop agressive et puisse aussi bien dégrader l'environnement que bafouer les Droits de l'Homme »).*

Chez le nourrisson et le jeune enfant, l'anémie, plus généralement causée par la malnutrition, peut entraver le développement psychomoteur et cognitif, abaissant le quotient intellectuel (QI) de neuf points. Les enfants de poids insuffisant à la naissance ont des QI inférieurs de cinq points en moyenne à ceux des enfants de poids normal. Le bon développement du fœtus et de la croissance harmonieuse du nourrisson dépendent par l'état nutritionnel de la mère. Selon l'OMS, environ 183 millions d'enfants ont de poids inférieur à la moyenne de leur âge. Ces enfants qui présentent une grave insuffisance pondérale ont plus de risque de mourir avant leur premier anniversaire. Ceux qui ont survécus, avec des retards de croissance sont estimés à 226 millions d'enfants.

Comme un adage tchadien dit qu'un sac à mil vide de se tient pas debout, un enfant affamé ne peut apprendre. Les régions les plus exposées aux changements climatiques sont généralement les plus frappées par les crises alimentaires et éducationnelles. Pour ce faire, les cantines scolaires sont de véritables supports d'éducation, même plus efficaces que n'importe quel matériel didactique.

## **2- La faim comme cause et/ou conséquence de la déscolarisation**

L'éducation est le fondement de toute société, car dans son étymologie, elle est l'action de « guider hors de », c'est-à-dire développer, faire produire. Dans sa pratique, elle inclut l'apprentissage et le développement des facultés intellectuelles, morales et physiques ainsi que les moyens et les résultats obtenus. Sa mission primordiale est de transformer les êtres instinctifs et indifférenciés, à la naissance, en membres d'une société, capables de contribuer à sa subsistance ou à son développement. Au-delà d'une adaptation au milieu, l'éducation est aussi sa transformation du milieu. Elle transmet des valeurs de civisme et de citoyenneté aux élèves, de munir tous les enfants de bagages culturels et assises morales qui feront d'eux des adultes autonomes et actifs « *Le chef-d'œuvre d'une bonne éducation est de faire un homme raisonnable :*

*Si les enfants entendaient raison, ils n'auraient pas besoin d'être élevés* » (J.J Rousseau, 1966, p.102). L'éclosion de ces valeurs peut être entravée par les changements climatiques.

## **2.1- Les bouleversements climatiques comme entraves à l'éducation**

L'éducation est un art susceptible de perfectionnement au regard des défis de son temps et de son milieu. L'homme n'est véritablement homme que grâce à l'éducation. C'est à juste titre que Kant disait :

Celui qui n'est pas cultivé est brut, celui qui n'est pas discipliné est sauvage [...] Il est possible, ajoute Kant, que l'éducation devienne toujours meilleure et que chaque génération, à son tour, fasse un pas de plus vers le perfectionnement de l'humanité ; car c'est au fond de l'éducation que gît le grand secret de la perfection de la nature humaine » (E. Kant, 2010, p.102)

Il n'en est malheureusement pas le cas chez les enfants des milieux affectés par les troubles météorologiques récurrents. L'imbrication des facteurs socioéconomiques dans la santé aggrave la situation éducationnelle des enfants. En effet, les populations africaines ne disposent pas assez de moyens efficaces de diagnostic des pathologies et de prise en charge adéquate des malades. On spéculé le plus souvent à attribuer aux maladies les causes spirituelles, c'est-à-dire la magie, la sorcellerie, la malédiction, la déviance des victimes, le péché, etc. Par conséquent, c'est auprès des charlatans, des marabouts, des sorciers et autres exorcistes qu'on cherche la solution. Au mieux, l'on recourt à l'automédication. Et souvent, c'est dans un état très grave, compliqué par l'engorgement des décoctions parfois toxiques, torturé par des exigences d'exorcisme qu'on amène le malade dans un centre hospitalier. Encore faut-il qu'un centre soit accessible, doté de personnel qualifié et des moyens de prise en charge : « Bon nombre d'enfants meurent à domicile, avant d'avoir accès à des traitements et moyens de prévention susceptibles de leur sauver la vie », (ONU 1998).

Le cas du paludisme est emblématique. Exacerbée les changements climatiques, cette maladie a d'impacts éducationnels très

négatifs. Par son intensité, ses différentes symptômes et manifestations, les crises et délires qu'il cause, le paludisme fait l'objet de multiples interprétations, de panoplie de protocoles de traitement. La chloroquine constituait la base du traitement antipaludique, mais depuis plus d'une décennie, elle se révèle inefficace dans la plupart des régions d'Afrique : « *La résistance aux médicaments antipaludiques et notamment à la chloroquine s'intensifie également dans certaines régions d'Afrique. Un traitement efficace de remplacement a été mis au point, mais qui est considérablement plus coûteux* », (ONU 1998). En effet, de nouveaux produits antipaludéens, moins efficaces, ne sont pas disponibles toujours disponibles dans les établissements sanitaires. Aussi, leurs coups sont hors de portée de la quasi-totalité des malades. Voici ce qui ressort du Rapport de l'OMS sur cette maladie :

Dans un grand nombre de pays parmi les plus pauvres, plus de 60 % des cas de paludisme sont traités à domicile, ce qui risque maintenant d'entraîner des échecs thérapeutiques dus à la pharmacorésistance [...] La baisse du pouvoir d'achat et la faiblesse des infrastructures sanitaires peuvent jouer un rôle plus important, de même que les outils et ressources permettant de réduire l'impact de la maladie. De plus, le coût et l'efficacité de la prévention et du traitement seront des déterminants critiques de la prise en charge de la maladie (Andrew K, al, OMS 2002).

Dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, le paludisme est la première cause de mortalité infantile et de la déscolarisation. Pour ce faire, dans la déclaration d'Abuja d'octobre 2000, des chefs d'État ou les représentants de 44 pays africains touchés par le paludisme se sont réunis à l'occasion du premier Sommet sur le paludisme visant à Faire reculer le paludisme en Afrique, l'ampleur du paludisme sur la scolarité est soulignée :

Toutes les 30 secondes, un enfant meurt du paludisme quelque part dans le monde. Au moins 500 millions de personnes par an contractent cette maladie et un million en meurent. Quatre-vingt-dix pour cent de ceux qui en meurent vivent en Afrique, où le paludisme est à l'origine d'environ un décès d'enfant sur cinq. La maladie cause importante de retards de croissance et de développement des enfants. Ce qui impacte directement leur scolarité.

En Afrique, la diminution du rendement agricole due au réchauffement de notre planète et l'explosion démographique exercent une pression sur un système de production alimentaire déjà très fragile. Sur les 257 millions de personnes qui souffrent de la faim en Afrique, 237 millions vivent en Afrique subsaharienne et 20 millions en Afrique du Nord indique l'ONU dans Rapport 2021. Selon la même source, 59 millions (soit 30,3%) d'enfants de moins de cinq ans souffrant de retard de croissance. Si la situation perdure, l'Africains ne pourra subvenir qu'à 13 % des besoins nutritionnels de sa population d'ici à 2050. Note qu'en ce moment, un quart de la population mondiale devrait naître sur ce continent. Pour ce faire, dans son rapport, *Global Center on Adaptation* conseil que les investissements du secteur public en Afrique devraient donner « la priorité à la recherche et à la vulgarisation agricoles, à la gestion de l'eau, aux infrastructures, à la restauration des terres et aux services d'information sur le climat, afin de renforcer la résilience des petits agriculteurs, des éleveurs nomades, des pêcheurs » (GCA 2021).

## **2.2- L'éducation comme moyen de lutte contre la faim**

L'éducation, la sensibilisation et la diffusion des informations relatives aux changements climatiques peuvent disposer les personnes concernées à faire face à ses manifestations et conséquences dont la faim. Aussi, l'éducation et l'apprentissage peuvent donner l'arme pour combattre la faim : « *Si l'on place l'éducation avant tout, on peut réduire la pauvreté et la faim, empêcher le gaspillage de potentiel et se tourner vers la construction de sociétés meilleures et plus solides pour tous* ».

Les changements climatiques créent un cercle vicieux de faim, de pauvreté et de violence. Les enfants qui n'ont pas fréquenté ont moins de chance d'accès aux emplois décent. La raréfaction de nourriture et de ressources ramène l'homme à son instinct de conservation, à sa « *volonté de puissance* », donc à redevenir « *un loup pour l'homme* ». Les crises climatiques amènent les Etats à adopter des positionnements géostratégiques, créant les tensions, les conflits et les affrontements divers.

De nos jours, la plupart des affamés sont les populations vivant dans les zones frappées par catastrophes naturelles. Il s'en suit logiquement des impacts éducationnels. En effet, les enfants sont obligés d'abandonner l'école lors que les aléas climatiques font qu'il n'y ait pas de récoltes ou de l'eau de consommation. Car, en de telles situations, les familles ont besoin de la contribution de tous pour la quête d'éventuelle pitance et d'eau. Dans sa Déclaration, le Hub mondial de Genève pour l'Education dans les Situations d'Urgence constate :

Les enfants et les jeunes vivant dans des contextes de crise, affecté·e·s par les conflits et le changement climatique, sont les plus touché·e·s par les crises alimentaires, nutritionnelles et d'apprentissage ... Pour ces enfants et ces jeunes, la faim, la malnutrition et la famine sont des menaces en soi et nuisent à leur capacité d'apprentissage en retardant leur inscription à l'école et en provoquant des redoublements [...]. Citons aussi d'abandon scolaire, de violence sexuelle et sexiste, de mariage d'enfants et de mariage forcé, de grossesse précoce, (HMGESU, 2022).

Pour ce faire, investir dans l'éducation, en faveur des personnes en situations d'urgence, c'est soutenir l'accès à une meilleure sécurité alimentaire, à la santé et à la protection. Même lorsque les denrées alimentaires sont disponibles, un événement météorologique extrême peut bloquer les voies d'accès aux marchés. Relevons que le manque d'infrastructures de transport a d'impacts nutritionnels et éducationnel de négatifs.

### **3- L'évaluation des actions de résorption de l'insécurité nutritionnelle et éducationnelle**

L'impact de malnutrition sur l'éducation nécessite une approche holistique de solutions incluant la sécurité la santé, la protection sociale et respect des traités relatifs aux droits de l'enfant. Des Sommets, Conférences, états généraux et autres fora relatifs à la lutte contre l'insécurité nutritionnelle et éducationnelle à l'ère de changements climatiques se tiennent, assortis des Déclarations, Traités, Accords et autres Recommandations et Résolutions. Ces bonnes intentions, au niveau international et national, sont-elles traduites dans les faits, ayant des résultats probants ?

### **3.1- Les dispositifs de résorption de l'insécurité nutritionnelle et éducationnelle**

L'accentuation des crises nutritionnelle et éducationnelle à cette ère de troubles récurrents du fonctionnement de la biosphère est l'une des principales préoccupations de la communauté internationale, en général, mais aussi celle de l'Union Africaine et des Gouvernements, des Organisations et Organismes et de chercheurs. Evoquons quelques palliatifs des nutritionnelle, sanitaire et éducationnelle.

En effet, la Commission de l'Union Africaine (CUA) et du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD), avec l'appui Du Programme Alimentaire Mondiale (PAM), de la Commission Economique des Nations Utiles pour l'Afrique (CEA), ont initié une étude sur le Coût De la Faim en Afrique (CDA). L'incidence sociale et économique de la sous-nutrition chez les enfants y est clairement ressortie : *« Lorsqu'un enfant souffre de sous-nutrition, les conséquences négatives de cette maladie le suivent pour le restant de ses jours. Ces conséquences négatives ont également des effets graves sur les économies où l'enfant vit, apprend et travaille »* (CUA/ NEPAD 2020). Plus de la moitié douze-milles (12 000) décès des enfants dans le monde sont directement ou indirectement dus à la malnutrition, selon la même source. Ceux en sont survécus sont durablement affectés par des séquelles, de vulnérabilité chronique se traduisant par des handicaps et intellectuels.

En Afrique, la baisse de la production agricole provoquée par le réchauffement de la planète, ainsi que l'explosion démographique que subit le continent, devraient très probablement exercer une pression supplémentaire sur un système de production alimentaire déjà très fragile. Dans un tel contexte, si la situation perdure, les Africains ne pourront subvenir qu'à 13 % de leurs besoins nutritionnels d'ici à 2050, date à laquelle un quart de la population mondiale devrait naître sur ce continent. Pour ce faire, dans son rapport, Global Center on Adaptation conseil que les investissements du secteur public en Afrique devraient donner *« la priorité à la recherche et à la vulgarisation agricoles, à la gestion de l'eau, aux infrastructures, à la restauration des terres et aux services*

*d'information sur le climat, afin de renforcer la résilience des petits agriculteurs, des éleveurs nomades, des pêcheurs » (GCA 2021).*

Ainsi, les agronomes s'efforcent de mettre au point, pour les cultures vivrières de base, des variétés adaptées aux changements climatiques et contenant plus de micronutriments essentiels. C'est le cas du Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale, qui coordonne des efforts mondiaux en vue d'améliorer la teneur en micronutriments de cinq produits de grande consommation, à savoir le blé, le riz, le maïs, le manioc et le haricot.

Soulignons que les cantines scolaires peuvent constituer en elles-mêmes des milieux d'éducation à une alimentation saine. Ils ont d'énormes avantages pour les enfants et la société en général. Au Sommet des Nations Unies sur les systèmes alimentaires 2023, il est reconnu que « *L'investissement dans des programmes d'alimentation scolaire bien conçus et holistiques produit des rendements substantiels en termes de personnes en meilleure santé, instruites et autonomes qui contribuent positivement à l'avancement global de la société* ».

Les repas scolaires constituent le un canon de sauvetage pour de nombreux enfants. Pour certains la nourriture servie à l'école est la plus nutritive et le seul repas de la journée. Elle favorise le développement cognitif et diminue le taux d'abandon et augmente le taux de réussite. Au plan social, les programmes d'alimentation scolaire permet de combler les inégalités socio-économiques, en ce sens que tous les enfants, indifféremment de origine et classe social, aient un égal accès aux mêmes repas et à la éducation scolaire.

Aussi, les cantines scolaires peuvent être un milieu de formation ménagère, de planification et de gestion saine et durable des ressources alimentaires, une sorte d'éducation alimentaire holistique. Cette éducation/formation consisterait, entre autres, à prioriser les aliments locaux écologiquement produits. Lorsque les cantines s'approvisionnent des denrées alimentaires produits localement, elles soutiennent l'économie locale, en créant des emplois et des moyens de subsistance dans les communautés et, au final, contribuent à rompre les liens entre la faim et la crise de l'apprentissage Elle

amènerait le personnel de cuisine à s'intéresser aux recettes respectueuses de l'environnement et de la santé. Cela s'appliquerait dans les méthodes de cuisson propres et non-énergivores et de stockage. Les élèves y devraient être sensibilisés contre la surconsommation, le gaspillage et la pollution de déchets alimentaires. La suppression des repas scolaires est, par conséquent, l'une des causes de la déperdition scolaire dans beaucoup de pays africains. Au lieu de multiples réformes du système éducatif et autre « états généraux de l'éducation », il est préférable de réinstaurer les repas scolaires.

En outre, lors de la vingt-troisième session ordinaire de l'Union africaine du 26 et 27 juin 2014 sur le thème : «Transformer l'agriculture en Afrique pour une prospérité partagée et de meilleures conditions de vie », les Chefs d'Etat et de Gouvernements ont reconnu dans la Déclaration de Malabo que

La faim et la malnutrition sont les principales causes de la pauvreté et du sous-développement en Afrique car elles entraînent la mauvaise santé, le manqué d'énergie et la déficience mentale, qui engendrent une faible productivité et un faible niveau d'instruction, susceptibles à leur tour d'entraîner une aggravation de la faim et de la malnutrition, créant ainsi un cercle vicieux.

Ils se disent décidés à améliorer l'état nutritionnel, notamment avec l'élimination de la malnutrition infantile en Afrique en vue de faire baisser le retard de croissance de 10% et l'insuffisance pondérale de 5% d'ici à 2025. Ceci en dépit de la dépendance de nos systèmes de production à l'égard de la variabilité climatique. Pour ce faire ils s'engagent à renforcer la résilience par des moyens de subsistance et des systèmes de production qui prennent en compte des risques liés au climat. Aussi, ils envisagent à créer un environnement politique et institutionnel, ou améliorer ceux qui existent.

Si cette bonne volonté se concrétisait et ces engagements étaient honorés, on en serait pas là. À un an de l'échéance que l'Union s'est fixée pour élimination de la faim, toutes les indications montrent l'aggravation de la situation nutritionnelle actuelle en Afrique. Cela



dénote du manque de crédibilité des institutions et Gouvernements africains.

### **3.2- Le laxisme dans la lutte contre l'insécurité nutritionnelle et éducationnelle**

Bien que les variations climatiques soient pour beaucoup dans la malnutrition et la déscolarisation. Mais, le manque de volonté politique n'en est pas moins. Au Tchad, par exemples, les Ministères en charge de l'agriculture sont ceux qui sont les plus lésés en termes de budget, de personnels, de formations, de matériels, d'institutions spécialisées. Et pourtant le pays est l'un de ceux qui ont de plus vaste étendu de terres arables (39 millions d'hectares dont 5,6 millions d'hectares irrigables), d'eaux souterraines (environ 20 milliards de m<sup>3</sup>), de zones climatiques, pour ne citer entre autres facteurs propices. Au regard des moyens que dispose le Tchad et relativement à sa population (17,18 millions en 2021), nous pouvons dire qu'il se pose véritablement un problème de vision politique.

Si la défense de la patrie est importante, la sécurité alimentaire est une nécessité. Il est paradoxal que depuis plus de 40 ans, l'Etat tchadien n'est déclaré en état de guerre contre un autre pays, mais il est l'un des pays consacrant le plus grand pourcentage de son budget à la défense, au détriment des ministères en charge de la sécurité alimentaire et éducationnelle :

- Dans la Loi de finances du Tchad de l'exercice 2024, le Budget total est de 1 962 300 000 000 FCFA.
- Ministère des Armées se voit allouer 338 190 633 264 FCFA, soit **17,2%**.
- Les Ministères en charge de l'Agriculture, de l'Elevage, de la pêche et de l'Education ont respectivement 64 527 640 715 FCFA, soit **3,2%**, 30 141 169 412 FCFA, soit **1,5%**, 42 246 386 603 FCFA, soit **2,1%** et 186 056 360 236 FCFA, soit **9,4%**. Il en résulte que les quatre Ministères en charge de la sécurité alimentaire et éducationnelle n'ont que **16,2%**.

Les magasins de stockage de produits alimentaires ne devraient être vides pendant que les arsenaux sont saturés ; les agronomes et ingénieurs agricoles ne devraient pas être en sous-nombre et la risée pendant le nombre des officiers supérieurs, honorés et comblés, est exponentiel<sup>2</sup>. Nonobstant, les autorités ont cette ironique habitude de gouvernance consistant à déclarer le Tchad « en état d'urgence alimentaire ». Cette mauvaise volonté politique est soulignée dans le Coût de la Faim en Afrique : « *Des gouvernements – que le pays soit riche ou pauvre – peuvent laisser les enfants souffrir de handicaps physiques ou intellectuels, les rendre plus vulnérables à la maladie pendant leur jeune âge et plus tard. C'est le prix qu'ils auront à payer s'ils choisissent de ne rien faire pour garantir à la population une bonne nutrition* » (CUN/NEPAD, 2020).

C'est effectivement ce tableau sombre que dresse l'Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement (ITRAD), la plus grande institution de recherche agricole du pays :

En 2012, l'ITRAD ne comptait plus que sept chercheurs titulaires d'un doctorat. L'effectif actuel des chercheurs et leur combinaison de compétences sont insuffisants pour bien remplir le mandat de l'ITRAD, ce qui se reflète dans le nombre relativement faible de nouvelles variétés générées par l'institut. De tous les chercheurs des organismes de R&D agricoles tchadiens, ceux de l'ITRAD sont les moins hautement [...] Il lui manque des compétences de haut niveau dans certains domaines thématiques et filières clés tels que la pédologie, la biométrie et la socio-économie (G-J. Stads, M. Allarangaye et Léa V M. Domgho, 2014).

Avec un peu de volonté politique, les gouvernements peuvent, en dépit des manifestations météorologiques imprévisibles, avoir les

---

<sup>2</sup> D'après la Fiche d'information sur les indicateurs de la R&D agricole | Juillet 2014, l'Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement (ITRAD) n'a que sept (7) chercheurs agricole de rang doctoral. Et selon les données concordantes, le Tchad compte 600 officiers généraux sur un effectif de 45.000 militaires pour une population de moins de 18 millions. Alors que les Etats-Unis n'ont que 290 généraux sur les 1.281.900 militaires pour une population de 333 millions ; la Chine, 191 généraux sur 975.000 militaires pour population de 1.142 milliards.

moyens pour pallier le problème de malnutrition. Ils peuvent sensibiliser et former les communautés aux stratégies de résilience et aux modes de production adaptée aux changements climatiques. Ils peuvent aussi investir dans la recherche pour mettre au point des variétés en nutriments. Pour ce faire, l'ITRAD indique la piste de solution :

Pour pouvoir relever les défis de la malnutrition, de la croissance démographique et du changement climatique, les subventions durables de l'État doivent être complétées par des investissements dans des domaines précis. En plus de la formation du personnel, il faut investir d'urgence dans la réhabilitation des laboratoires actuels de l'ITRAD et employer des capitaux pour créer un nouveau laboratoire de biotechnologie et améliorer l'accès à l'Internet et la présence de l'institut sur le web (G-J. Stads, M. Allarangaye et Léa V M. Domgho, 2014).

Déplorablement, dans la plupart des Etats africains, les recommandations issues des réflexions et recherches scientifiques ne sont non seulement pas prises en compte dans les prises de décisions de résolution des problèmes, mais les chercheurs assistent, le plus souvent, impuissamment à une politique de Logique de Paradoxe d'Aggravation (LPA). Nous nous referons aux exemples qui peuvent sembler triviaux et anecdotiques, mais en réalité, très emblématiques et dénote effectivement le laxisme dans la lutte contre l'insécurité nutritionnelle. Dans cette logique politico-économique, les décisions de diminution ou de contrôle des prix impliquent systématiquement les pénuries et flambée des prix ; la déclaration de l'état d'urgence alimentaire déclenche automatiquement l'ouverture des frontières pour l'exportation du peu de denrée alimentaire du pays ; ou la lutte contre la vie chère conduit inéluctablement à l'augmentation du prix des carburant. Voici une formulation de cette logique politico-économique entrée en vigueur au Tchad 13 février 2024 :

- Diminuer les prix du carburant, c'est lutter la contre la vie chère,
- Or la vie est chère,
- Donc les prix du carburant doivent être augmentés.

Nous avons l'impression qu'à chaque fois, l'état d'urgence alimentaire est déclaré pour solliciter la bienveillance de la communauté internationale. Nonobstant, aucune disposition sérieuse et rigoureuse n'est prise par les gouvernants pour pallier le problème. En effet, l'une des mesures de l'état d'urgence alimentaire est l'interdiction d'exportation des produits vivriers. Mais pendant cette période, de grande quantité des denrées alimentaires traversent les frontières, avec la complicité de ceux-là mêmes qui doivent faire respecter les mesures gouvernementales. Sur les marchés intérieurs, il y a une sorte de lobbies mercantilistes sont mises sur place pour imposer la quantité des produits à mettre sur les marchés et leurs prix. Sinon, comment comprendre que les produits achetés chez les producteurs par les commerçants peuvent être revendus, à la même période, au double ou au triple prix sur les marchés des centres urbains ? Ceci est aussi valable pour le bétail dont le Tchad est le plus grand producteur d'Afrique centrale (un cheptel de plus de 137 millions de têtes de bétail en 2021). Il est de constat général un manque notoire d'autorité de l'Etat ou une mauvaise volonté. La lutte pour la sécurité nutritionnelle ou alimentaire s'avère une sensibilisation à la surenchère.

## **Conclusion**

Avec la hausse de la température favorable à la multiplication des facteurs endémiques et le bouleversement des activités agricoles par les changements climatiques sont les principaux facteurs de la faim. Les couches les plus affectées sont les enfants et les femmes allaitantes ou enceinte, avec la malnutrition prénatale, post-natale ainsi que la mortalité maternelle et infantile. La malnutrition retarde la croissance des enfants, affectant directement leur capacité physique et psychomotrice ; elle est radicalement inhibitrice de la petite enfance. Il y a donc des imbrications entre les crises climatiques, la malnutrition et l'éducation. Les changements climatiques créent un cercle vicieux de la faim, de pauvreté et de violence. Les enfants déscolarisés ne peuvent pas accéder aux emplois décents. Or, l'éducation et l'apprentissage peuvent donner l'arme pour combattre la faim. Pour ce faire, investir dans

l'éducation, en faveur des personnes en situations d'urgence, c'est soutenir l'accès à une meilleure sécurité alimentaire, à la santé et à la protection. Il est certes vrai que la sécurité et la défense de la patrie sont importantes, la sécurité alimentaire est une nécessité. Il est paradoxal que nos Etats consacrent la plus grande du budget à la défense, au détriment des ministères en charge de la sécurité alimentaire et éducationnelle. Dans la plupart des cas, les magasins des stocks alimentaires et produits de luttés contre les ennemis de cultures sont vides pendant que les garnisons sont saturées ; les agronomes et ingénieurs agricoles sont en sous-nombre et dans le dénuement, à la risée des officiers et surnombre, dans l'opulence. Avec un peu de volonté politique, les gouvernements peuvent, en dépit des manifestations météorologiques imprévisibles, avoir les moyens pour pallier les problèmes de malnutrition, d'éducation, sinon la résilience aux effets de changements climatiques, la lutte contre la mortalité maternelle et infantile et la déscolarisation ne seront que des slogans politiques et qu'un leurre.

### **Bibliographie**

CANTO-SPERBER (M), 1996, *Dictionnaire d'éthique et de la philosophie morale*, PUF, Paris;

CLEMENT (I.), 1994, *Philosophie de A à Z*, Hatier, Paris ;

DENZEZ (F.), 2007, *Atlas du réchauffement climatique*, Éditions Autrement, Paris ;

AUVERLOT (D), 2015, La tragédie du réchauffement climatique : du cinquième rapport du GIEC à la Conférence Paris-Climat 2015, *Annales des Mines – Responsabilité et environnement*, pp 14 – 20 ;

GITHEKO (A. K.) et al. , 2001, « Changement climatique et maladies à transmission vectorielle : une analyse régionale », *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Sante*, 71', Recueil d'articles N°4 ;

JONAS (H), 1991, *Le principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Ed. Cerf, Paris ;

JONAS (H), 1998, *Pour une éthique du futur (1990)*, Payot & Rivage, Paris ;

KANT (E), (2004), *Critique de la raison pure*, PUF, 7<sup>e</sup> éd. Paris ;

MUNAN (R.), ANDREWS (J.), 2014, « L'Afrique face au changement climatique », *Afrique Renouveau*, Vol 27, n° 4, p. 6 – 7, DOI: <https://doi.org/10.18356/39b0dcb0-fr>

PAM, NEPAD, (2022, 16 sept.), « Une génération en danger : près de la moitié des personnes souffrant de la faim dans le monde sont des enfants », <https://www-wfp-org.translate.google/news/>

PLAN INTERNATIONAL, (2022, 10 Nov.), « La faim dans le monde et son impact sur les filles », *Reliefweeb*, <https://plan-international.org/publications/world-hunger-impact-girls>

ROUSSEAU (J.J), 1966, *Émile ou de l'éducation*, éd. Garnier-Flammarion, Paris ;

STADS (G.-J.), ALLARANGAYE (M) et DOMGHO (L.V.M), 2014, 2012, l'ITRAD, Fiche d'information sur les indicateurs de la R&D agricole | Juillet 2014, ITRAD Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement, [www.asti.cgiar.org/fr/chad](http://www.asti.cgiar.org/fr/chad)

UA, (2020, 27 juin), « Déclaration de Malabo sur La croissance et la transformation accélérées de L'agriculture en Afrique pour une prospérité Partagée et de meilleures conditions de vie », Doc. ASSEMBLY/AU/2(XXIII), <https://www.comesa.int/wp-content/uploads/>

UA, CEA, Gouv. Tchad, (2016, 12 oct.) « Cout de la faim en Afrique, Implication pour le développement 2016-2021, incidence sociale et économique de la sous-nutrition chez les enfants au Tchad », OCHA ;

WIMMER (F), 1866, *Des vents de Théophraste*, Éd. Parisiis : Firmin-Didot, Londres.

WORLD VISION INTERNATIONAL, Rapport annuel 2022 ;

Lucas Reijndres, (2009, 1 mars), « Le biocarburant algal : un trompe l'œil ? » *Environnement, Rédaction, Technique de l'Ingénierie*, <https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/le-biocarburant-algal-un-trompe-loeil-3868/>

AUDA/ NEPAD, 2015, dec. 28, « Mettre fin à la faim en faisant de l'alimentation pour tous un droit », *NEPAD NEWS*, <https://www.nepad.org/news/mettre-fin->