

# Changement climatique et migration dans la bande sahélienne du Tchad

*Climate change and Migration in the sahelian zone of Chad*

*Mudança climática e migração na zona saheliana do Chade*

**Robert Houli Fourissala \***

**Jean Gormo \*\***

---

#### Résumé:

Le changement climatique est devenu de nos jours un phénomène planétaire. Il touche tous les pays et entraîne la raréfaction des ressources naturelles et l'insécurité alimentaire, qui occasionnent à leur tour des migrations des populations vers d'autres horizons. Ce phénomène est accentué dans les régions désertiques et sahéliennes. En effet, l'histoire du Tchad est parsemée des périodes de sécheresse qui ont marquées la mémoire collective. Si les anciennes migrations avaient pour but d'occuper les terres émergentes du bassin du Lac Tchad, les récentes, résultantes de la sécheresse et/ou la désertification, posent d'énormes problèmes, car elles sont une source de conflits au Tchad.

---

#### Mots-clés:

Changement climatique. Insécurité alimentaire. Migrations. Conflits. Tchad.

---

#### Abstract:

Climate change has become a world phenomenon nowadays. It affects all countries and leads to a thinning of natural resources and food insecurity, which in turn causes migrations of populations towards other horizons. The phenomenon is accentuated in desert regions and in the Sahel. The story of Chad is also characterized by periods of droughts that mark the collective memory. If the first migrations aimed to occupy the emerging land of the Lake Chad basin, the latest consequences of droughts and/or desertification pose major problems because they are a source of conflict in Chad.

---

#### Key-words:

Climate change. Food insecurity. Migration. Conflicts. Chad.

---

\* Université de Maroua-Cameroun

\*\* Département d'Histoire ENS/Université de Maroua-Cameroun

**Resumo:**

A mudança climática se tornou, hoje em dia, um fenômeno planetário. Este atinge todos os países e leva a uma rarefação dos recursos naturais e insegurança alimentar, que por sua vez, provocam migrações das populações rumo a outros horizontes. Este fenômeno é acentuado nas regiões desérticas e no Sahel. A história do Chade é também caracterizada por períodos de secas que marcaram a memória coletiva. Se as antigas migrações tinham como objetivo ocupar as terras emergentes da bacia do lago Chade, as mais recentes, consequências da seca e/ou desertificação, colocam grandes problemas porque constituem uma fonte de conflitos no Chade.

**Palavras-chave:**

Mudança climática. Insegurança alimentar. Migrações. Conflitos. Chade.

## *Introduction*

La question du changement climatique est l'une des questions les plus stratégiques et les plus difficiles de notre temps. Elle est multidimensionnelle, complexe et englobe d'autres questions telles que le problème d'accès à l'eau, l'autosuffisance alimentaire, les migrations et les conflits liés à l'accès aux ressources naturelles. En d'autres termes, le changement climatique est l'un des défis que doivent relever les institutions internationales, régionales, sous-régionales et les États. C'est dans ce sens qu'elle a été à l'origine de plusieurs conventions, colloques, conférences et séminaires. Elle intéresse nombre de spécialistes de diverses disciplines telles que l'Histoire, les Relations internationales, la Science politique, la Géographie, la Géopolitique, le Droit international et le Droit de l'environnement. En un mot, l'actualité internationale est parsemée des débats portant sur le changement climatique.

Se manifestant par la désertification et la sécheresse, le changement climatique est un phénomène mondial. Selon les estimations, 3,6 milliards d'hectares dans le monde sont touchés par les effets du changement climatique, soit un quart des terres de la planète. Ce phénomène touche notamment 70% de toutes les terres sèches, c'est-à-dire plus de 100 pays. On estime à 24 milliards de tonnes la quantité de terre végétale dont elle entraîne une perte tous les ans, perte qui a de graves incidences sur la production agricole. Les Sahéliens à eux seuls ont subi une perte de 600000 tonnes sur la récolte des céréales, soit un manque de 15% sur le revenu annuel moyen, et une perte de 80% sur le bétail<sup>1</sup>.

- 
1. DIALLO, Hama Arba. "Etat de la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification depuis Rio 1992," *Liaison Energie-Francophonie*, n<sup>os</sup> 55-56-57, 2002, p. 70.

Sur les 2,3 milliards de personnes qui vivent dans les zones arides (soit 38% de la population mondiale), 250 millions sont celles dont la désertification affecte directement les moyens de subsistance et 1 milliard, celles qu'elle menace. Bien que les pays industrialisés soient historiquement à l'origine du réchauffement climatique, les pays en voie de développement, les pays africains sont les plus vulnérables aux effets adverses du phénomène. Cela s'explique par la persistance de la sécheresse qui est particulièrement aiguë en Afrique. Près des trois quarts des terres arides du continent, soit un tiers de ces terres, sont modérément ou gravement dégradées. Et près de la moitié de la population africaine, soit 325 millions de personnes, est menacée par la désertification qui touche déjà des milliers de personnes dans les régions arides, où trouver des moyens de subsistance de base est un défi quotidien<sup>2</sup>.

Face à cette menace, la communauté internationale a pris conscience en adoptant des conventions et protocoles visant à combattre les causes humaines et à réduire les effets du changement climatique. Il s'agit de Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)<sup>3</sup>, la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD)<sup>4</sup> et du Protocole de Kyoto<sup>5</sup>. En Afrique et plus précisément dans les pays sahéliens, cette prise de conscience remonte depuis la première grande sécheresse (1970) avec la création du comité permanent inter-États de lutte contre

---

2. Ibid.

3. La Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques a été adoptée le 09 mai 1992 à Rio de Janeiro au Brésil. Elle constitue le premier pas vers la prise en considération d'un des problèmes environnementaux les plus urgents auxquels doit faire face le genre humain. Cette convention pose le cadre global des efforts intergouvernementaux pour s'occuper des changements climatiques. Elle établit un objectif et des principes, des engagements pour les différents groupes de pays en fonction du principe des responsabilités mais différenciées. Elle met en place un ensemble d'institutions pour permettre aux gouvernements d'en contrôler la mise en application et de poursuivre leurs négociations sur les meilleures façons de saisir du problème.
4. La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification a été adoptée en juin 1994 et entrée en vigueur en décembre 1996 à Paris. L'un de ses objectifs est d'aider les pays touchés par la désertification. Pour ce faire, elle propose une approche collective et participative des politiques et actions de lutte contre la désertification. Elle constitue ainsi un cadre particulièrement utile pour résoudre les problèmes du développement durable et de la protection de l'environnement dans les terres arides.
5. Le Protocole de Kyoto est adopté le 11 décembre 1997. Portant sur la réduction des émissions de serre, le Protocole de Kyoto vise une réduction globale d'environ 5% des émissions de gaz à effet de serre sur la planète entre 2008 et 2012 et préconise des objectifs de réduction à atteindre pour les pays développés.

la sécheresse au Sahel (CILSS<sup>6</sup>) à Ouagadougou en 1973. Rappelons que l'objectif de cette Convention est de combattre la sécheresse dans le Sahel et de supprimer les problèmes qui font obstacle à la réalisation de l'autosuffisance alimentaire<sup>7</sup>.

Le Tchad, l'un des États d'Afrique sahélienne, n'échappe pas à ce phénomène. Il faut rappeler que le Tchad est l'un des plus grands États africains. Il couvre une superficie de 1284000 km<sup>2</sup>. Sa partie Nord, presque la moitié du pays (602350 km<sup>2</sup>) est désertique. C'est un pays qui, depuis les indépendances, a été secoué par des guerres civiles et des crises politiques qui l'ont divisé entre le Nord et le Sud. A ces crises s'ajoutent les effets du changement climatique qui se manifestent par l'irrégularité de pluies, des faibles rendements agricoles, l'assèchement des cours d'eau, causant des migrations vers d'autres horizons, voire des conflits intercommunautaires. La bande sahélienne du pays est la plus exposée aux aléas climatiques. C'est pourquoi le gouvernement tchadien, à l'instar des autres pays du Sahel, s'est engagé dans la lutte contre la dégradation de l'environnement. Cela se traduit par la ratification des conventions des Nations Unies portant sur les changements climatiques et sur la lutte contre la désertification, la signature de plusieurs accords, et l'adoption du Plan National de lutte contre la désertification. Malgré ce combat, le Tchad et en l'occurrence sa partie sahélienne<sup>8</sup> ne cesse de subir les conséquences du changement climatique. L'une des conséquences de ce phénomène est la migration des populations rurales vers les centres villes et les abords des fleuves et lacs dont l'intégration est souvent difficile.

Ainsi, la présente contribution s'intéresse dans un premier temps, aux facteurs du changement climatique au Tchad en général et dans la zone la plus vulnérable en particulier. Dans un second temps, on analysera le lien entre le changement climatique et la migration dans les zones soumises aux tensions foncières. Dans l'ensemble, cette contribution passe en revue les causes de la dégradation de l'environnement, ses conséquences afin d'établir un lien entre le changement climatique

- 
6. Le CILSS est créé le 12 septembre 1973. Il regroupe neuf pays, à savoir le Burkina Faso, le Cap-Vert, la Gambie, la Guinée-Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal et le Tchad.
  7. LISAR, A. et KHATABI, A. "Les conventions relatives à la protection de l'environnement de la période antérieure à la conférence de Rio." *Terre et vie*, n° 53, 2000, p. 7.
  8. Il faut noter que la zone sahélienne du Tchad englobe dix régions mais, cette étude ne s'intéresse qu'à la bande sahélienne Ouest qui est la plus exposée aux chocs climatiques. Il s'agit notamment des régions du Kanem, Lac, Hadjar-Lamis, Bahr-El-Ghazal, Batha et du Guéra.

et la migration au Tchad. Combinant l'approche pluridisciplinaire, l'analyse systémique, l'analyse diachronique et synchronique, cette est basée sur les sources écrites et orales.

### *Facteurs du changement climatique dans la bande sahéenne du Tchad*

Depuis les années soixante-dix, des recherches ont été et contiennent d'être menées pour expliquer les causes du changement climatique. Selon les analyses, le phénomène résulte des facteurs naturels d'origine météorologiques liés au comportement général de l'atmosphère sur un globe à rugosité variable et isolé de l'intérieur. Il est également dû aux activités humaines telles que le déboisement et la pollution de l'air. Autrement dit, la crise environnementale que connaît la bande sahéenne du Tchad trouve sa cause dans la conjonction de deux facteurs, l'un naturel et l'autre anthropique.

Les facteurs naturels du changement climatique proviennent pour une grande part du climat lui-même. Pour le cas de la bande sahéenne Ouest du Tchad, les raisons climatiques générales, les caractéristiques climatiques des pays sahéens et celles du Tchad sont les causes des fluctuations du climat dans cette Tchad.

Les conditions climatiques ont une grande responsabilité dans la dynamique environnementale. Bon nombre d'experts ont montré dans leurs études et analyses le rôle des facteurs climatiques, en l'occurrence la pluviométrie dans les catastrophes écologiques en Afrique soudano-sahéenne. Il s'agit entre autres d'un refroidissement des hautes latitudes provoqué par une baisse de l'intensité du flux solaire incident<sup>9</sup>.

Déjà au quaternaire les changements climatiques étaient perceptibles dans le bassin du Lac Tchad. Il y avait une sorte de rotation entre les périodes humides et les périodes sèches. Au cours du dernier millénaire, les hauts niveaux de la mer Paléotchadienne ont correspondu à des périodes plus froides. Selon Jean Maley<sup>10</sup>, le rôle joué par les Fronts Polaires des deux hémisphères, particulièrement leur antagonisme est capital pour expliquer les mécanismes climatiques des basses latitudes.

En effet, ces changements climatiques sur l'ensemble du bassin du

---

9. GENY, P. et al. *Environnement et développement rural : guide de la gestion des ressources naturelles*, Paris, éd. Frisoon-Roche, 1992, p. 71.

10. J. Maley, cité par GORMO, J. "Les plantes et l'homme dans les sociétés toupouri et massa du Nord-Cameroun du XIXe au XXe siècle," Thèse de Doctorat Ph.D d'Histoire, Université de Ngaoundéré, 2004, p. 336.

Tchad correspondaient aux variations du niveau du lac. Ainsi, entre le début du VII<sup>e</sup> siècle jusqu'au XII<sup>e</sup> siècle, le niveau du Lac Tchad s'est maintenu à environ 286 m. Cela suppose des conditions climatiques favorables qui ont existé dans le bassin du Lac Tchad. Mais à partir du XIII<sup>e</sup> jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle, on assiste à une phase où s'échangent les périodes sèches et les périodes pluvieuses. Les phases d'aridification les plus sévères ont lieu au milieu du XV<sup>e</sup> et du XVI<sup>e</sup> siècle, périodes pendant lesquelles le niveau du Lac Tchad est très bas (280 m)<sup>11</sup>.

Entre 1820-1840, les sécheresses sont récurrentes. Vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle c'est-à-dire entre 1870 et 1895, la pluviométrie est à nouveau de retour. A cet effet, l'on observe une augmentation sensible du niveau du Lac Tchad qui atteint 284 m. De 1895 à 1920, on assiste à une génération de la sécheresse en Afrique. Les précipitations sont devenues rares. Cela s'est matérialisé par la baisse du niveau du Lac Tchad qui descend à nouveau jusqu'à 281m<sup>12</sup>.

De 1930 à 1950, l'on note un retour à la normale des précipitations. Mais, la zone sahélienne est à nouveau frappée par la sécheresse en 1968. Cette phase d'aridification du climat sahélien a atteint son comble à la fin des années soixante-dix et au début des années quatre-vingt. Ainsi, contrairement à ce qui est généralement admis que l'homme est la cause principale des changements climatiques, les études montrent que l'influence de l'homme dans ces perturbations n'est que dérisoire. C'est pourquoi, abordant dans le même sens, Alain Faucault affirme en ces termes:

Du fait du mouvement des plaques lithosphériques, il résulte qu'un point donné du globe est susceptible au cours du temps, d'occuper des positions variées, et donc d'être située successivement dans des zones climatiques diverses. En ce point, on pourra donc assister à des variations climatiques importantes qui ne sont pas attribuables à des changements du climat terrestre global mais au déplacement des plaques<sup>13</sup>.

Ainsi, des épisodes arides peuvent se manifester avec une période de retour plus courte, mais il ne s'agit pas de phénomènes régis par des cycles cosmiques. Les chercheurs établissent une corrélation entre ces périodes et les phénomènes de baisses de température dans

---

11. Ibid.

12. S. E. Nicholson, 1986, cité par GORMO, J. op. cit., 2004, p. 337.

13. FAUCAULT, A. *Climatologie et paléoclimatologie*. Paris, Dunod, 2009, p. 221.

les régions arctiques<sup>14</sup> et antarctiques<sup>15</sup> de la planète. Par ailleurs, ces baisses de températures modifient les déplacements des anticyclones et provoquent ainsi des graves sécheresses sur tous les continents. C'est le cas des grandes sécheresses des années soixante-huit à soixante-treize et quatre-vingt-trois à quatre-vingt-quatre au Sahel, et quatre-vingt-deux à quatre-vingt-trois dans le monde entier<sup>16</sup>. Ce sont donc des raisons climatiques générales qui expliquent les sécheresses importantes affectant diverses régions du globe, même les pays tempérés. C'est dans cette perspective que Jacques Giri déclare :

.... Le phénomène de la sécheresse est lié aux mécanismes qui assurent les transferts d'énergie des régions équatoriales vers les régions polaires. Ces mécanismes font aussi bien intervenir les courants atmosphériques, y compris ceux de la haute atmosphère, que les courants marins : la mer assure à elle seule en moyenne de l'ordre de la moitié de ces transferts d'énergie, évidemment variables avec les saisons. La plus grande montée vers le Nord du front inter-tropical, qui entraîne ou qui n'entraîne pas les pluies sur le Sahel, est liée à l'évolution au courant de l'année des deux grands anticyclones situés sur l'atlantique : l'anticyclone des Açores et celui de Sainte Hélène. Elle n'est qu'un aspect de l'évolution d'un gigantesque système énergétique à l'échelle de la planète. Les quantités d'énergie mises en œuvre sont d'un ordre de grandeur tel que l'homme est bien incapable aujourd'hui d'avoir une action significative sur l'évolution de ce système<sup>17</sup>.

De ce fait, l'auteur conclut que le climat actuel du Sahel, caractérisé par une baisse des précipitations, variant d'une année à l'autre, doit être considéré comme une donnée qui n'a que peu de chance de se modifier au cours d'une génération. Cela montre que la caractéristique du climat sahélien est justement l'existence d'une menace permanente : la sécheresse. Cette analyse corrobore les propos du Délégué régional de l'Agriculture de Hadjar-Lamis, pour qui la sécheresse est devenue un fait quotidien de la population de la région<sup>18</sup>.

Les régions sahéliennes d'Afrique dont fait partie le Tchad sont les plus marquées et dans une moindre mesure l'Afrique de l'Ouest. C'est la raison pour laquelle les épisodes de 1968 à 1973 et de 1982 à 1984

14. Terme désignant le pôle Nord et ses régions environnantes.

15. Relatif au pôle Sud et les régions environnantes.

16. GENY, P. et al., op. cit., 1992, p. 74.

17. Giri, J. *Le Sahel demain*: catastrophe ou renaissance. Paris, Karthala, 1983, p. 179.

18. Ngabas Djasra, entretien du 2 décembre 2011 à Massakory.

restent dans toutes les mémoires collectives en Afrique sahélienne, car des famines ont fait souffrir plus d'une centaine de millions de personnes sur le continent noir<sup>19</sup>.

Certes, l'extension des zones arides sur la surface de la terre prend des allures dramatiques : soixante en sont victimes sur des surfaces de l'ordre de trente millions de km<sup>2</sup> où vivent 850.000.000 millions d'habitants. Les plus vulnérables à l'action de l'homme sont les régions arides où les précipitations n'atteignent qu'environ 100 à 400 mm ; l'agriculture y est possible dans des conditions marginales, mais la pression de l'homme est devenue telle au cours des dernières années que le couvert végétal et, partant, les ressources naturelles se sont considérablement dégradées en peu de temps<sup>20</sup>.

Par ailleurs, la sécheresse résultant de la faible pluviométrie ou de l'irrégularité des pluies est toujours pointée du doigt comme la principale cause de la désertification dans les zones sahéliennes. Cette partie de l'Afrique a fait l'objet de nombreuses études par les organismes de recherche et de développement tels que le FAO et le CILSS. En raison de la menace de la sécheresse et/ou la désertification, elle a été qualifiée de zone à risque ou de zone critique par les chercheurs. C'est ainsi que Johny Egg et Jean-Jacques Gabas<sup>21</sup> soulignent que la zone sahélienne a été toujours marquée par une forte instabilité climatique, la fragilité prononcée de son écosystème et une basse économique peu diversifiée.

Deux saisons contrastes rythment la vie des Soudano-sahéliens. Une saison humide estivale resserrée de juillet à septembre, au cours de laquelle tombe plus de quatre-vingt-dix pourcent de précipitations dans certaines zones, le plus souvent sous forme d'averses violentes. Une autre saison sèche, interminable, d'octobre à juin. Ainsi dans les pays situés aux confins du désert comme le Tchad, les stations enregistrent des totaux annuels de 100 à 150 mm. Aux abords du domaine soudanien où s'épanouissent les denses savanes à l'ombre du baobab, ces chiffres s'élèvent aux environs de 700 mm<sup>22</sup>.

Cependant le caractère le plus marquant et le plus inquiétant du climat est l'extrême irrégularité des pluies dans l'espace et dans

---

19. GENY, P. et al., op. cit., 1992, p. 78.

20. Ibid.

21. EGG, J. et GABAS, J-J. *La prévention des crises alimentaires au Sahel: dix ans d'expériences d'une action menée en réseau (1985-1995)*, Paris, OCDE/Club du Sahel, 1998, p. 16.

22. NGARASSEM, Alladoum. "La dynamique environnementale et le processus de désertification en Afrique soudano-sahélienne : Approche bibliographique," Mémoire de DEA de Géographie rurale, Université de Lomé, 2009, p.56.



le temps. L'explication en est donnée par la genèse même de la pluviométrie dans ces régions sahéliennes soumises à l'alternance, au cours de l'année de deux flux majeurs : la mousson atlantique porteuse de pluies d'été issue de l'anticyclone de Sainte Hélène, et les alizés issus des hautes pressions tropicales boréales qui imposent une sécheresse presque absolue. Le balancement de ces flux aériens opposés reflète l'opposition fondamentale entre l'hémisphère australe et l'hémisphère boréale. Il faut ajouter à ce niveau qu'il s'agit d'un phénomène planétaire. La frontière entre ces deux courants aériens varie constamment. Par leur position en latitude, les pays sahéliens ne reçoivent de denses pluies lorsque le flux de mousson est assez puissant pour remonter aussi loin vers le Nord. Les variations inter-annuelles étant la règle, l'évolution du climat est faite de contraintes : des phases humides de quelques décennies se succèdent, sans que l'on ne puisse déterminer des véritables cycles<sup>23</sup>. C'est ainsi qu'interrogé sur la question, le Délégué de l'Environnement du Guéra a mis en exergue les facteurs naturels du phénomène<sup>24</sup>. Cependant, il serait plus aisé de revenir sur le cas spécifique du Tchad et de sa zone sahélienne en particulier.

Comme les autres pays sahéliens, le Tchad est soumis à une gamme de climats divers. C'est le lieu de rencontre entre les anticyclones de Libye et de Sainte-Hélène, qui sont à l'origine respectivement des vents secs d'origine continentale, soufflant du Nord-Est (l'harmattan), et des vents d'origine maritime de secteur Sud-Ouest intertropicale (la mousson). La frontière entre ces deux masses d'air, appelé front intertropical (FIT), se déplace de l'axe Sud-Nord au cours de l'année. Au Sud du FIT, règne un climat humide et au Nord un climat sec. L'harmattan souffle sur l'ensemble du Tchad en hiver amenant la sécheresse, tandis que les vents de la mousson, porteurs de pluies se manifestent en été. La compétition entre ces deux vents fait que le climat du pays devient de plus en plus aride en allant du Sud au Nord<sup>25</sup>.

Selon les sources, les sécheresses les plus marquantes qu'a connues la bande sahélienne du Tchad sont celles des années 1970, 1980 et dans une moindre mesure celles de 1990 et 2009<sup>26</sup>. Certes, depuis la grande sécheresse des années soixante-treize, le Tchad est entré dans une période où les pluviométries annuelles sont régulièrement inférieures

23. Ibid.

24. Outrone Awadar, entretien du 30 novembre 2011 à Mongo.

25. UNSO (Organisation des Nations Unies pour la Région Soudano-sahélienne), "Programme de lutte contre la désertification pour le gouvernement de la République du Tchad," N'Djamena, Rapport d'une mission, 1983, p. 6.

26. Mbaïgolndji Karyom Caleb , Entretien du 2 décembre 2011 à Massakory.

à la normale. Malheureusement les données météorologiques n'ont pas été relevées systématiquement à cause des événements de 1979.

Si l'on veut comprendre la signification de ce phénomène et esquisser des solutions efficaces, il importe de rechercher pourquoi la sécheresse est devenue un fait quotidien au Sahel en général et au Tchad en particulier. Il est évident que le déficit des pluies soit un facteur déclenchant, mais il peut être amplifié et réduit en fonction de la réaction des populations et de leur capacité à gérer un espace fragile. En un mot, les facteurs naturels à eux seuls n'expliquent la sécheresse au Tchad. Les facteurs anthropiques doivent être pris en compte.

Les facteurs anthropiques de la sécheresse sont ceux qui ont un rapport avec les actions humaines. La pression démographique qui induit les pratiques agropastorales extensives et la surexploitation des ressources végétales, est un facteur non négligeable du changement climatique. Aussi, citons-nous la coupe abusive des bois et le gaz carbonique.

La croissance démographique accélérée que connaît le Tchad en général et la bande sahélienne en particulier a incité à une grande production des cultures vivrières et par conséquent l'extension des superficies cultivables. Cette extension s'est accompagnée de la conquête de nouvelles terres dues à l'introduction des cultures de rente (arachide). Les techniques agricoles de la zone, restées archaïques depuis des années, sont actuellement inadaptées au dynamisme démographique des populations et à la concurrence des cultures commerciales et vivrières. Elles entraînent un déboisement, une surexploitation et un surpâturage. A cet effet, l'écosystème dégradé ne dispose plus d'aucune marge pour répondre à ce critère lors d'une baisse cyclique des précipitations. C'est ce qui fait dire Gallais Jean que "Les malheurs anciens viennent de la nature et les malheurs actuels de l'imprudence de l'homme"<sup>27</sup>.

En effet, le poids démographique entraîne la raréfaction des terres cultivables et la réduction du temps de jachère, obligeant ainsi les paysans à défricher de plus pour gagner de nouveaux champs. Les défrichements abusifs dégarnissent le couvert végétal des espèces ligneuses laissant apparaître par endroits de vastes zones nues. Les techniques de défrichements étant sommaires, elles occasionnent de véritables dégâts sur l'environnement. Les espèces jugées gênantes pour les cultures sont abattues et brûlées. Les rejets de souches sont arrachés chaque année lors de la préparation des champs, ce qui finit

---

27. J. Gallais, cité par LAOHOTE, Bahoutou. "Les précipitations en zone soudanienne tchadienne durant les quatre dernières décennies (1960- 1999): variabilités et impacts," Thèse de Doctorat de Géographie, Université de Nice, 2007, p. 163.

par tuer l'arbre<sup>28</sup>.

Ainsi, les superficies cultivées sur l'ensemble du territoire sont passées de 1.467.342 ha au début des années quatre-vingt à 2.197.931 ha à la fin des années quatre-vingt-dix. Suivant le rythme de la population, Ces chiffres peuvent varier chaque année. Selon Bekayo Derla<sup>29</sup>, les terres cultivées actuellement ne représentent que 11% des superficies cultivables. Cependant, cette affirmation cache certains problèmes, notamment celui de pression sur les terres dans les zones à forte densité, entraînant la dégradation de l'environnement ou du processus de désertification. A cela, s'ajoute le problème de la pauvreté des sols liée aux techniques culturales qui ne permettent pas le maintien de la fertilité des sols sous culture qui se traduit par de faibles rendements agricoles, notamment dans la bande où la superficie cultivable ne représente que 8,8 millions ha pour l'ensemble des zones sahélienne et saharienne.

Très peu associé à l'agriculture, l'élevage est pratiqué de façon extensive dans la zone sahélienne du Tchad. Il est pratiqué par des éleveurs nomades qui transhument avec leurs troupeaux à la recherche de l'eau et du pâturage et par des éleveurs sédentaires qui sont en même temps agriculteurs. Il représente un fort potentiel de développement économique de la région. En effet, après la sécheresse des années soixante-dix qui a porté de nombreux coups au secteur de l'élevage notamment aux éleveurs de bovins, entraînant une forte mortalité, le contexte politique en matière d'élevage a été fortement marqué au Tchad par le Programme National d'Élevage (PNE). Financé entre autres par la Banque mondiale, les objectifs de ce programme étaient d'augmenter la production animale et les revenus des éleveurs. Il visait un certain nombre de projets dont l'objectif général est l'amélioration des conditions d'élevage transhumant par la réalisation et la réhabilitation d'ouvrages d'hydrauliques pastoraux. L'impact de ce programme fut la reconstitution du cheptel dès 1980 (soit une augmentation de cinquante pourcent). Cette augmentation du nombre de troupeaux a entraîné à son tour le surpâturage autour des puits, provoquant la dégradation du couvert végétal et une perte de la biodiversité fourragère. Ce phénomène apparaît lorsqu'il y a une forte densité des troupeaux chaque année pendant plusieurs mois consécutifs. Cela relève donc de la gestion même du terroir. Cette dégradation des pâturages est largement constatée avec pour exemple la prolifération du cram-cram,

28. NGARASSEM, Alladoum, op. cit., 2009, p. 57.

29. DERLA, Bekayo. "Études des besoins actuels et futures en terres agricoles : analyse documentaire," N'Djamena, CEFOD, 1998, pp. 8-9.

et la disparition du Krep, plante très nutritive pour les animaux et également source d'aliment pour les hommes. Cela génère une réduction des pâturages et donc une réduction de la robustesse des animaux<sup>30</sup>.

Si en hivernage les animaux sont gardés et conduits au pâturage suivant des itinéraires déterminés, en saison sèche ils sillonnent presque tous les espaces et parfois abandonnés à eux-mêmes. Ainsi, les troupeaux divaguent à travers les champs et la brousse. Le surpâturage causé par la rupture de l'équilibre écologique due à l'importance du cheptel, la sédentarisation des pasteurs nomades contribue à dégrader l'environnement. En d'autres termes, le surpâturage provoque la dénudation des sols. La descente sur le terrain et les différentes observations montrent l'effet de la surcharge pastorale dans la région. Cette surcharge entraîne l'apparition de surfaces nues où la végétation a disparu soit parce que le piétinement a été trop important soit parce que la trop grande consommation de l'herbe a empêché la reconstruction du tapis végétal. Et la concentration excessive des animaux occasionne la perte des repousses des jeunes plantes avant qu'elles ne parviennent aux stades de production de graines, ce qui compromet les repousses ultérieurs. Dans un certain cas, pour compléter l'alimentation du bétail pendant la période où le fourrage devient rare, les éleveurs abattent les arbustes en plein régénérescence. C'est ce qui fait dire Michel Bonfils<sup>31</sup> que les animaux détruisent naturellement la végétation. Il faut ajouter que la destruction par le piétinement a un effet prépondérant sur l'environnement, car les sols piétinés et remués en saison sèche sont très sensibles à l'érosion éolienne. C'est ainsi que Anour Ali Tassi<sup>32</sup>, citant les causes de la sécheresse au Tchad, n'a pas hésité de mettre en relief la pression exercée sur les ressources naturelles, la transhumance et la carbonisation<sup>33</sup>.

Aux pratiques destructives liées à l'agriculture et à l'élevage, s'ajoutent les coupes abusives des bois pour les besoins domestiques tels que combustibles, construction et la pratique pernicieuse des feux de brousse. Cette coupe anarchique des arbres pour l'énergie domestique dégrade considérablement les forêts, car les arbres fournissent plus de 90% de l'énergie totale utilisée au Tchad. La forte demande urbaine en charbon de bois et bois de chauffe en est le facteur déterminant.

---

30. URD (Urgence-Réhabilitation-Développement), "La résilience des pasteurs aux sécheresses, entre traditions et bouleversement : les ONG au défi des transhumances au Tchad," N'Djamena, 2011, pp. 13-17.

31. BONFILS, M. *Halte à la désertification au Sahel*. Paris, Karthala, 1987, p. 23.

32. Anour Ali Tassi, entretien du 6 décembre 2011 à Dourbali.

33. Transformation du bois en charbon ou d'une matière organique sous l'effet de la chaleur.

Évoluant avec le nombre des habitants/ménages, la consommation du bois est passée de 2,3 millions de tonnes en 1990 à 4,5 millions en 2010, soit une augmentation de dix-huit pour mille dont près de quatre-vingt-cinq pourcent sont dus au secteur<sup>34</sup>.

Aussi, les feux de brousse, allumés par l'homme pour des besoins d'agriculture et de pâturage, sont responsables de la dégradation du couvert végétal. C'est ce que note Jean Gormo : "Outre la satisfaction de ces besoins, les feux de brousse sont dévastateurs de l'environnement. L'ampleur de la destruction de ceux-ci est incalculable dans la mesure où ils ne sont pas contrôlés<sup>35</sup>". Certes, il faut signaler que les feux de brousse allumés par les paysans en saison sèche, non seulement détruisent la strate herbacée mais aussi les arbrisseaux exposant les sols à l'érosion et rejettent de grandes quantités de gaz carbonique. Ceci laisse entendre que l'effet de l'action de l'homme sur son milieu remonte à la plus haute antiquité et n'est pas le fait unique de la civilisation industrielle, même si celle-ci demeure de loin la plus polluante. Les feux de brousse, les incendies de forêts rejettent eux aussi de grandes quantités de gaz carbonique, de même qu'ils dégradent la végétation et les sols.

Il est donc tout à fait certain que la zone sahélienne en général, sans aggravation de ses conditions climatiques, évoluerait aujourd'hui vers des situations de sécheresse et/ou de désertification, dans la mesure où les paysans et les éleveurs de la zone persisteraient dans leurs pratiques agropastorales inadaptées. La densification considérable de la population depuis quelques décennies a rompu un équilibre qui n'était viable qu'avec une population disposant de très larges espaces pour permettre à la nature de se refaire entre deux exploitations. En d'autres termes, l'interférence des facteurs naturels et anthropiques sont à l'origine du changement climatique dans la zone sahélienne du Tchad, changement qui se manifeste est par la sécheresse et la désertification. Laissant des conséquences considérables sur les plans écologique et socio-économique, ce phénomène est source des migrations dans la zone sahélienne du Tchad<sup>36</sup>.

34. YAKO, R. Badingar. "Problèmes de la consommation de bois-énergie et la gestion durable des ressources forestières au Tchad," N'Djamena, CEFOD, 1995, pp. 26-33.

35. GORMO, J. op. cit., 2004, p. 339.

36. FOURISSALA, R. Houli. "La lutte contre la sécheresse dans le Centre-Sud tchadien (1973-2011), Thèse de Master d'Histoire, Université de Maroua (Cameroun), 2011, p. 54.

## *Lien entre changement climatique et migration*

Le Sahel a connu de nombreuses famines, liées la plupart du temps à des sécheresses prolongées, comme celles de 1680, 1750, 1820, 1910, 1968, 1973 et 1984 pour ne citer que les principales. Ce retentissement de la longue crise a fait du Sahel dans l'opinion publique un symbole des terres de "sécheresses et famines". La population tchadienne dans son ensemble est directement affectée par ces chocs climatiques. Dans la bande sahélienne Ouest, les privations et les souffrances liées aux deux grandes sécheresses (1973 et 1985) furent éprouvantes pour la population. Des bouleversements socio-économiques et crises écologiques restent gravés dans la mémoire collective. Le discours du Président tchadien lors du trente-septième anniversaire du CILSS, résume ces conséquences:

La région sahélienne, de part sa situation géographique au rival du désert, est exposée à diverses calamités naturelles. Il s'agit notamment des phénomènes liés aux sécheresses, à l'avancée du désert, aux feux de brousse... avec leurs lots de conséquences graves qui ont marquées la conscience des populations sahéliennes au cours de ces deux décennies. Tout sahélien a, en effet en mémoire le spectre de la famine qui, chaque année, s'installe ça et là dans nos pays et qui est à l'origine de nombreux mouvements migratoires. Les populations de notre espace se souviennent également, hélas, avec une pointe émotion, de la grande sécheresse de la grande campagne de 1972 à 1973 et de celle des années quatre-vingt<sup>37</sup>.

De cette déclaration du Président, l'on comprend que les récoltes furent très mauvaises pendant les années soixante-dix et quatre-vingt. Plusieurs écrits et témoins font état de grande misère à la suite de ces sécheresses. En raison de l'absence de nourriture, les populations furent obligées d'abandonner leur zone pour aller dans les centres urbains pour chercher de quoi manger. Certaines sources mentionnent la disparition totale de certains villages sous l'effet des sécheresses de 1973 et 1985<sup>38</sup>.

Plus spécifiques à la zone sahélienne, les sécheresses des années 2000 et 2009 ont également eu un impact considérable sur la sécurité alimentaire dans le Centre-Sud. Selon le rapport du PAM, 375000 personnes étaient sévèrement affectées en 2000 et 1.102000 en 2009.

---

37. Anonyme, "Déclaration du chef de l'État à l'occasion du 37<sup>e</sup> anniversaire du CILSS," *Infos Tchad*, n° 6022, novembre 2011, pp. 1-2.

38. Zakaria Fadoul, entretien du 30 novembre 2011 à Mongo.

Quant au mouvement de la population, il y a eu des déplacements de grande envergure pendant les périodes de sécheresse (1973, 1984, 2000, 2009). Les proportions les plus élevées ont été enregistrées dans le Guéra (84,8%) tandis que le Hadjar-Lamis n'a enregistré que 40,9%<sup>39</sup>.

En tout état de cause, les famines des années 1973, 1985, 2000 et 2009 ont drainé hors de leur zone d'habitation un grand nombre d'agriculteurs et d'éleveurs du Sahel. Lorsque toutes les ressources alimentaires sont épuisées, quand il ne reste aucun espoir de survie sur place, il reste une solution: partir. Les témoignages des départs massifs sont rapportés aussi bien par les sources orales que les documents écrits. Les témoignages oraux ne permettent certes aucune estimation chiffrée, mais ils sont très riches en enseignement. Ils font apparaître les régions qui ont été les plus affectées par les départs, l'itinéraire des migrants et les régions d'accueil. Dans la bande sahélienne du Tchad, les zones d'accueil les plus souvent citées sont la ville de N'Djamena, le Sud du Tchad et les pays voisins comme le Cameroun, la Libye et le Soudan<sup>40</sup>.

Il convient de noter que les changements climatiques ne sont pas les seuls facteurs des migrations dans la zone sahélienne du Tchad. Parmi les migrants, l'on distingue plusieurs : les migrants du travail, les réfugiés politiques, les commerçants et les migrants environnementaux. Toutefois, le pourcentage des réfugiés environnementaux reste élevé que les autres (36,9%). C'est dire que les fluctuations climatiques sont les premières causes des migrations dans la zone sahélienne du Tchad.

Au rang des bouleversements socio-économiques dûs aux changements climatiques, il faut ajouter les déséquilibres dans les foyers. L'exode des hommes est la conséquence socio-économique la plus douloureusement ressentie par toutes les sahéliennes. Les migrations de la sécheresse peuvent entraîner le départ de tout le groupe, à la recherche d'un milieu plus accueillant, ou le départ des seuls hommes<sup>41</sup>. L'exemple des régions de Hadjar-Lamis et du Guéra où l'on rencontre une multitude de femmes abandonnées par leurs maris, nous amène à partager cette déclaration:

...la désertification a transformé des centaines de milliers de sahéliennes en veuves à mi-temps ou à plein temps, pour une durée déterminée ou indéterminée. Mais, comme les femmes de disparus,

39. MA, op. cit., 2010, p. 20.

40. Outrone Awadar, entretien du 30 novembre 2011 à Mongo.

41. Moumin Djasko Abdoulaye, entretien du 2 décembre 2011 à Massakory.

ces “veuves” n’ont pas la possibilité de “refaire leur vie”. Il leur reste comme elles le disent tristement, “l’attente seulement”, entre les parents qui vieillissent et les enfants qui grandissent sans père, dont il est de plus en plus difficile de se faire obéir et qui n’attendent que l’âge de partir à leur tour. Toutes classes d’âge confondues, ce sont des millions de destins qui ont été ravagé par la désertification<sup>42</sup>.

Enfin, l’impact du phénomène de la sécheresse est encore plus frappant sur le plan sécuritaire. La raréfaction de l’eau et les mouvements des éleveurs sont souvent source de la recrudescence des conflits dans la région. C’est ce qui a amené le gouvernement tchadien à développer l’approche de la gestion des conflits en 2007. Ces conflits opposent les communautés d’agriculteurs sédentaires et d’éleveurs et ainsi que les éleveurs eux-mêmes. Ces différends n’ont pas seulement lieu autour des points d’eau de la région, mais également plus au Sud dans les zones d’accueil de ces migrants environnementaux. Plusieurs écrits font état de ces conflits :

Les différends entre les agriculteurs et éleveurs se résument en des conflits à caractère économique. Au fait, les éleveurs et les agriculteurs sont en perpétuel conflit à cause des points d’eau. En saison sèche, l’accès à l’eau s’avère difficile. Très souvent, pour avoir accès à l’eau, les populations se rendent en brousse (...). Elles y rencontrent des bergers en quête de la même denrée rare. La course à l’eau mobilise alors les agriculteurs et les éleveurs, au point de donner naissance aux conflits qui se déclenchent autour des points d’eau<sup>43</sup>.

Dans certains points d’eau creusés par les populations, il est strictement interdit aux éleveurs d’y conduire leurs troupeaux. Face à tous ces problèmes, les éleveurs considèrent comme une agression de la part des agriculteurs contre leurs intérêts, et vice versa. Solkem Alhaskari<sup>44</sup>, lors d’un atelier de plaidoyer pour un règlement pacifique des conflits agriculteurs-éleveurs au Tchad, démontre que les catastrophes naturelles comme la sécheresse sont à l’origine de ces conflits, car ceux-ci ont commencé avec la sécheresse des années soixante-dix qui a considérablement affecté les ressources naturelles et perturbé

---

42. MONIMART, M. *Femmes du Sahel: désertification au quotidien*. Paris, Karthala, 1989, p. 38.

43. DJERADA, S. “Les conflits éleveurs-agriculteurs à Laramanaye au Sud-ouest du Tchad de 1982-2002,” *Mémoire de Maîtrise d’Histoire*, Université de Ngaoundéré, 2006, p. 31.

44. Solkem Alhaskari, citée par DOKALYO, A. “Conflits entre agriculteurs et éleveurs : plaidoyer pour un règlement pacifique,” *Tchad et Culture*, n° 281, novembre 2009, pp. 4-5.



l'équilibre écologique entre l'homme et son milieu. Autrement dit, les catastrophes naturelles comme la sécheresse, la famine et autres pénuries de ressources naturelles peuvent entraîner des migrations importantes qui engendrent à leur tour des conflits<sup>45</sup>.

Dans le même sillage, Baouhoutou Laohoté<sup>46</sup> souligne avec aisance que le déplacement des éleveurs vers le Sud cause parfois des conflits sanglants entre agriculteurs et éleveurs. De même, les réponses apportées par les autorités sur ce sujet pendant notre descente sur le terrain ont été édifiantes. C'est surtout le cas de la région de Hadjar-Lamis qui s'avère illustratif. Les propos du délégué régional de l'agriculture confirment cette analyse : "il ne se passe jamais un trimestre et surtout en saison sèche qu'on ne puisse parler des conflits éleveurs-agriculteurs autour des couloirs de transhumance, et des conflits éleveurs-éleveurs autour des points d'eau<sup>47</sup>". Cela remet en cause l'approche ethnociste des conflits, tant développée par un nombre d'auteurs, pour donner la crédibilité à une nouvelle approche géopolitique des conflits que Thomas Homer-Dixon appelle la théorie environnementaliste du conflit international. A travers cette théorie novatrice, Thomas Homer-Dixon montre comment la dégradation de l'environnement et la raréfaction des ressources naturelles vitales sont susceptibles de générer des formes de violence<sup>48</sup>. En un mot, depuis les années 1970, la répétition des déficits pluviométriques entraîne des conséquences durables et drastiques dans l'ensemble du Sahel. Ainsi, paysans et pasteurs convergent vers les fleuves et lacs dont l'exondation libère des terres arables et des pâturages. Cependant pour mettre fin aux hostilités entre éleveurs et agriculteurs, au sujet de l'eau, on assiste à la réalisation des forages dans les villages.

## Conclusion

Au demeurant, il ressort de cette analyse qu'il y a un lien étroit entre le changement climatique et la migration au Tchad en général et dans sa zone sahéenne en particulier. Suite aux périodes de sécheresse, les chocs climatiques font des milliers de Tchadiens des réfugiés environnementaux. Contribuant à la raréfaction des ressources na-

45. BARDE et al., J-P. *Développement durable et devenir de l'homme*: un enjeu pour la paix. Paris, L'Harmattan, 2003, pp. 65-69.

46. LAOHOTE, Baouhoutou, op. cit., 2007, pp. 193-200.

47. Ngaba Djasra, entretien du 02 décembre 2011 à Massakory.

48. T. Homer Dixon, cité par ISSA, Saïbou. *Les coupeurs de route*: histoire du banditisme rural et transfrontalier dans le bassin du Lac Tchad. Paris, Karthala, 2010, p. 157.

turelles et affectant les bases de l'économie des populations rurales, le changement climatique est donc le premier facteur des migrations dans la bande sahéenne du Tchad, migrations qui provoquent à leur tour des conflits fonciers comme dans les zones d'accueil des réfugiés environnementaux. Les déplacements vers d'autres horizons, en quête des meilleures conditions de vie ont causé des troubles sociaux et la disparition de certains villages. Se manifestant par la sécheresse et la désertification, le changement climatique a donc des effets considérables sur les plans écologique et socio-économique. Plusieurs actions ont été entreprises par le gouvernement tchadien, les organisations internationales, les organisations non gouvernementales et les bailleurs de fonds pour faire face au changement climatique dans la bande sahéenne du Tchad. Initiées dans le but d'assurer la sécurité alimentaire des populations rurales, ces actions participent à freiner les migrations environnementales dans la zone. Cependant, l'on note l'absence d'une structure en charge des réfugiés environnementaux. En d'autres termes, la migration environnementale semble s'être écartée de la politique du gouvernement tchadien.