

Article 1**LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE**

La vulnérabilité climatique : un défi dans un défi

Dr Jean-Claude BOMBA & Dr Marcel KEMBE,
Maîtres Assistants de Géographie
Université de Bangui

RESUME

La République Centrafricaine est confrontée aux effets néfastes des changements climatiques. Tous les segments de la société et de l'économie centrafricaine vont progressivement subir de plein fouet les effets de ces changements climatiques. Aussi, pour faire face, la Centrafrique est-elle obligée d'adopter des mesures. Mais la République Centrafricaine, pays pauvre se débat encore dans des crises interminables. L'environnement ne représente pas une priorité dans la planification du développement national et sectoriel. La gestion des changements climatiques est caractérisée par une faible compréhension de l'enjeu même des changements climatiques, la faiblesse des sources d'information et une faible planification stratégique. C'est dans ce contexte que la République Centrafricaine est interpellée pour résoudre les problèmes liés aux changements climatiques.

MOTS CLES :

Changement climatique, variabilité, vulnérabilité, environnement, pluviosité, hydrographie.

ABSTRACT

The Central African Republic is facing the adverse effects of climate change. All the segments of society in Central African economy will gradually hit these climate impacts. So, to face the Central African Republic is forced to adopt measures. But the Central African Republic poor country is still struggling in endless crises. The environment is not a priority in national and sectoral development planning. Climate management is characterized by a flow understanding of the same issue of climate change, the weakness of the sources of information and weak strategic planning. It is in this context that the Central African Republic is called upon to solve problems related to climate change.

KEYWORDS

Climatic changing, variableness, vulnerability, environment, rainfall, hydrography.

CONTEXTE

Le mois de juillet 2015 a été le mois le plus chaud jamais enregistré depuis que les relevés de température existent¹. L'année 2015 a battu tous les records de températures². Parallèlement à la hausse de température, les pluies enregistrées en Centrafrique sont devenues irrégulières et la durée des saisons des pluies s'est raccourcie avec des déficits pluviométriques qui ont dépassé 53%³. La répartition des précipitations à l'échelle mondiale s'est modifiée au cours du XX^e siècle. Elles sont devenues plus importantes aux moyennes et hautes latitudes de l'hémisphère nord et moins importantes dans les zones subtropicales⁴.

De ces constats, on peut déduire que les changements climatiques ont quitté le stade de la simple théorisation de l'espace pour devenir une réalité. Malheureusement, cette réalité va inévitablement se traduire soit par la modification du rythme et des régimes pluviométriques et thermométriques, soit par la modification de la fréquence et de l'intensité des pluies ou encore par la multiplication des phénomènes climatiques extrêmes⁵. En un mot, les changements observés vont entamer la variabilité traditionnelle du climat.

Or, les moindres soubresauts du climat ont des répercussions, immédiates ou à terme, sur l'existence de l'homme. Toute modification de la variabilité climatique déteint forcément les secteurs de la vie qui se sont ajustés aux paramètres climatiques historiques. La pression enclenchée par les changements climatiques va influencer, directement ou indirectement, sur la disponibilité des ressources en eau, le déplacement brutal des épisodes pluvieux ou secs et la propagation des maladies. Elle va bouleverser les calendriers agricoles traditionnels, modifier les normes culturelles empiriques et les cycles culturels. La dégradation accélérée du couvert végétal, la dégradation et la perte de la fertilité des sols, l'assèchement des bassins hydrographiques, la destruction des aires protégées et de la faune, la dégradation des établissements humains et du cadre de vie seront aussi comptabilisés.

Plusieurs secteurs prioritaires de développement vont se fragiliser. Cette situation est encore plus grave pour la République Centrafricaine qui, d'une part, affronte déjà de nombreuses contraintes militaro-politique qui, l'empêchent d'inscrire les changements climatiques au cœur des priorités nationales. D'autre part, c'est un pays à vocation essentiellement agricole et son

¹Dossier pour la science –CLIMAT : relevé du réchauffement (déc. 2015)

² Dossier pour la science –CLIMAT : relevé du réchauffement (déc. 2015)

³DOUKPOLO B (2014)

⁴3^e rapport GIEC

⁵CPDN (2015)

agriculture est pluviale, qui risque d'être impactée par les perturbations climatiques futures, mais dans quelle proportion ?

JUSTIFICATION

Tous les segments de la société centrafricaine et de son économie vont subir, à n'en point douter, les effets des nouvelles conditions climatiques. L'agriculture et la sécurité alimentaire, les ressources en eau et l'assainissement, la santé, l'énergie, les forêts, les infrastructures et l'habitat subiront l'impact des modifications⁶. Les 63,2% de la population concentrée en milieu rural seront les plus fragilisés en raison de la faiblesse du rendement des activités agricoles et du fait que les espèces traditionnellement cultivées seront de moins en moins adaptées aux nouvelles conditions climatiques.

Les changements climatiques vont donc entraîner des changements fondamentaux qui affecteront directement les moyens d'existence. Dans ces conditions, les pays qui disposent de peu de ressources ou qui ne sont pas suffisamment préparés vont subir de plein fouet les impacts négatifs⁷.

En République Centrafricaine, les questions des changements climatiques ne sont malheureusement pas prises en compte dans la politique globale de développement. Aucune mesure de gestion des impacts n'a été envisagée. Le pays ne dispose ni d'une stratégie de prévention des catastrophes, ni d'un mécanisme d'alerte précoce. Il n'y a aucun instrument approprié de gestion des risques, d'évaluation des menaces et d'établissement de prévisions en matière d'incidences sanitaires, environnementales, économiques ou sociales. Même la simple connaissance du phénomène demeure encore parcellaire.

Ne pas aborder les changements climatiques, ni identifier les risques, ni prévoir des mesures d'adaptation est un déficit très important qu'il est indispensable de combler par l'adoption d'une gamme de mesures d'anticipation des dommages.

La présente communication voudrait entamer une réflexion sur cette dynamique en identifiant quelques pistes sur la manière d'intégrer le processus de formulation d'une stratégie nationale

⁶Le processus d'adaptation aux changements climatiques en République Centrafricaine (déc. 2007)

⁷LAMARRE D et al. (1999)

de réponse aux effets néfastes des changements climatiques. Elle décrit trois facteurs de vulnérabilités, parmi tant d'autres, en proposant une manière de les aborder dans les conditions particulièrement difficiles qui sont celles de la République Centrafricaine.

Il s'agit aussi de partager des éléments de réflexion en lien avec la sécurisation globale du pays. Tout l'enjeu sera de définir un cadre structurant pour maîtriser les risques, comment les limiter ? Comment construire un modèle de développement résilient aux changements climatiques ?

I – La vulnérabilité : un défi dans un défi

Pour faire face de manière efficace aux risques climatiques, l'action précoce est sans nul doute le meilleur moyen car elle anticipe les dommages potentiels permettant de minimiser les menaces. Toutefois, cette démarche nécessite des informations fiables.

Dans cette démarche, le premier niveau est d'identifier la capacité du pays à pouvoir gérer les risques climatiques (Les risques climatiques sont des manifestations du climat qui peuvent être des causes de dommages. Ils se caractérisent par leur ampleur, leur portée physique, le moment de survenue, leur durée et leur fréquence), sa capacité à contourner les pressions qui découleront de la mutation du climat. Pour cela, il est essentiel d'identifier les facteurs de vulnérabilité.

Le facteur de vulnérabilité est un problème à résoudre pour éviter l'impact d'un risque donné⁸. Pour ce travail, ils seront identifiés à partir d'un test standard de configuration de la vulnérabilité et du code pour l'établissement et de la définition des facteurs de vulnérabilité⁹.

1 – Identification des vulnérabilités

Configurations de la vulnérabilité

Soit un système S dans une configuration ou état (e) et r un risque climatique.

S est vulnérable à r, si (e) vérifie l'équation d'impact :

$$r(e) = d \neq 0$$

(e) est une configuration de vulnérabilité

Le risque produit des dommages

1/ l'impact (d) est un révélateur de la vulnérabilité

⁸BADOLO M (2016)

⁹BADOLO M (2016)

2/ l'impact (d) dépend de l'état du système

3/ il n'y a pas d'impact (d) là où il n'y a pas de vulnérabilité

Facteurs de vulnérabilité

Un état de vulnérabilité (ev) a des caractéristiques ou des spécificités qui le fondent :

$$fev = \{ ev1, ev2, ev3, \dots, evk \}$$

Référentiel de vulnérabilité	
Vulnérabilités	V1 – Faible compréhension de l'enjeu des changements climatiques
	V2 - Source d'information – données climatologiques
	V3 - Faible planification stratégique

2. La vulnérabilité de la République Centrafricaine : un défi dans un défi

Les premiers facteurs de vulnérabilité de la République Centrafricaine identifiés à partir du test standard de configuration de la vulnérabilité et du code pour l'établissement et de la définition des facteurs de vulnérabilité, donnent le référentiel de vulnérabilité proposé pour cette réflexion. Ils concernent la faible compréhension de l'enjeu des changements climatiques, la faiblesse de sources d'information et la faiblesse de la planification stratégique à long terme.

2.1 – Faible compréhension des changements climatiques

Malgré les signes annonciateurs des changements climatiques, la République Centrafricaine ne prend pas encore tout à fait conscience de du phénomène, de sa dimension, de son ampleur et de sa portée physique.

Il n'est pas dit clairement ce que signifient les changements climatiques et les risques climatiques aussi bien pour nos populations que pour les décideurs. Les risques climatiques ne sont pas encore compris comme source d'aggravation de la pauvreté.

De ces faits, les actions qui sont menées contre les changements climatiques sont réalisées simplement comme respect des engagements internationaux et non pas comme une composante

essentielle à intégrer dans les priorités nationales de développement. La première version du DSRP n'a même pas pris en compte les changements climatiques malgré le large plaidoyer mené par le Ministère en charge de l'Environnement. La préférence ayant été accordée à l'économie.

Au niveau institutionnel, la gestion des questions liées aux changements climatiques est en déphasage par rapport à l'ampleur que prennent les risques climatiques sous l'emprise d'un contexte post conflit, d'instabilité politique, de faible performance économique et de crises budgétaires quasi permanentes.

La question des changements climatiques ne figurent même pas dans les priorités nationales. La République Centrafricaine a pourtant élaboré deux rapports sur la mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et le Plan National d'Adaptation au Changement aux Changements Climatiques avec l'appui des partenaires¹⁰. Mais les actions prévues dans ces documents n'ont jamais connu un début d'exécution.

Dans le deuxième rapport National de mise en œuvre, le climat qui est le cœur même de l'exercice n'a pas été analysé par des climatologues. Certains des experts qui l'ont rédigé étaient des étudiants en géographie. On trouve une étude de ce niveau élaborée à partir de données de ré-analyse et de simples moyennes annuelles. Ce qui pose un grave problème pour la caractérisation du climat centrafricain, et donc de la pertinence et l'adéquation des mesures proposées. Du coup, toutes les solutions qui seront proposées à partir de cette étude ne sont pas conformes à la réalité et donc vouées à l'échec avant même leur mise en œuvre. Cela montre le peu d'intérêt qui est accordé à cet exercice.

L'intégration des externalités liées changements climatiques dans le DSRP II fait suite au document d'adaptation (PANA, 2008) et après de longs plaidoyers du Ministère en charge de l'Environnement et surtout avec la pression des structures internationales. C'est ainsi que la Stratégie de Développement Rural, de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire (SDRASA) issue du DSRPII a intégré les risques liés aux changements climatiques parmi les contraintes de mise en œuvre.

Après la 21^e conférence des parties aux changements climatiques et l'Accord de Paris qui s'en est suivi, le gouvernement semble s'approprier de la question en participant et en signant l'Accord de Paris. Mais cet intérêt tarde encore à se concrétiser car jusque-là seulement 0,2%

¹⁰PANA (2008)

du budget national est consacré au Ministère l'Environnement qui a la charge de conduire les actions contre les changements climatiques.

2.2 – La faiblesse des sources d'information : les données climatologiques

Pour lutter efficacement contre les changements climatiques, il apparaît indéniable que la première action est de disposer de connaissances suffisantes des différentes échéances temporelles du climat. Cela passe par une étude approfondie du climat qui se base sur l'observation et l'estimation de nombreuses variables : l'intensité du rayonnement solaire, la température de l'air, les précipitations, la pression atmosphérique, l'humidité de l'air, la force et la direction des vents, les courants marins et ce sur l'ensemble de la planète.

Ces informations (données climatologiques) permettent d'analyser, de caractériser et de comprendre les différents processus climatiques, leurs origines, leurs fluctuations, leur rythme, leur régime et leurs variabilités afin de prévoir les potentielles mutations et de prévoir les risques sur les différentes composantes de la société. Cela semble être l'une des plus grandes faiblesses de la Centrafrique.

En effet, les données climatologiques sont très insuffisantes pour permettre une bonne connaissance du climat et des changements climatiques. Il est encore plus difficile d'évaluer les risques. Il est certain que si l'on disposait des données climatologiques pertinentes on pourrait avoir une description détaillée des effets du réchauffement climatique et on pourrait faire des projections. Ou encore, des hypothèses pourraient être faites sur la base des brides d'informations générales.

Aujourd'hui, plusieurs contraintes entravent la collecte et la diffusion des données climatologiques. L'insuffisance et la vétusté des stations météorologiques, des 147 stations météorologiques et postes pluviométriques fonctionnels que comptait le pays jusqu'en 1980, il n'en reste qu'une seule celle de l'aéroport de Bangui Mpoko. Or, un grand nombre d'observations géré selon les règles internationales est nécessaire pour la crédibilité et la validité des conclusions et de leurs dérivées. L'inégale répartition des stations météorologiques sur le territoire, une station pour 38937 km², ne permet pas une bonne caractérisation du climat. On ajoute à cela, le manque d'équipement et de personnel qualifié.

Les quelques climatologues dont dispose le pays ne sont même pas associés aux activités des changements climatiques. Les rares travaux liés aux changements climatiques sont méconnus du grand public et quelquefois ces travaux sont inaccessibles. L'Université de Bangui est

presque déconnectée de cette problématique qui est gérée par le Ministère en charge de l'Environnement avec un personnel peu aguerri et une profusion d'Organisations Non Gouvernementales qui, quelque fois, sont peu informées de la réalité des changements climatiques.

De ces faits, la connaissance même du climat centrafricain reste une grande source d'incertitudes et un donc un autre défi. La réalité du climat et des problèmes générés par le climat de la RCA sont encore méconnues. Cette méconnaissance du climat centrafricain fait que les options de résilience proposées proviennent des extrapolations obtenues à partir des réalités climatiques des autres pays. Ce qui, jusqu'à lors, n'a donné que des résultats mitigés.

Les palliatifs à ces faiblesses consisteront au développement de capacités d'observation et de diffusion de données climatiques par la réhabilitation des stations détruites, leur meilleure répartition sur l'ensemble du territoire, leur modernisation et la création des stations rurales. La prévention des risques climatiques exige la mise en place d'un mécanisme de surveillance et d'observations climatiques efficaces reposant sur un cadre institutionnel adapté selon des normes conventionnelles et encadrée par un personnel qualifié et compétent.

Les structures de recherches et de formation de niveau supérieur, comme l'université de Bangui, doivent être fortement impliquées dans ce dispositif qui va permettre d'élaborer une base des données climatologiques, analysées et diffusées de manière permanente, accessibles à tous les acteurs.

Bien sûr, au stade actuel des capacités scientifiques du pays, cela apparaît quasiment impossible. Mais dans le cadre d'un partenariat actif, ces lacunes pourraient être comblées pour faire reculer l'horizon de l'incertitude et permettre au pays de disposer des capacités d'anticipation, face aux crises et aux catastrophes qui pourraient mettre en péril des systèmes sociaux et économiques.

Dans ce contexte, la capacité des scientifiques à partager leurs connaissances est essentielle pour d'une part observer les changements en cours à travers leurs impacts et d'autre part démultiplier la production de nouvelles connaissances inaccessibles autrement.

2.3 – La faible capacité de planification stratégique à long terme

La culture centrafricaine (la structure étatique et la mentalité) n'a pas encore suffisamment intégré la prévention et la planification stratégique à long terme comme approches de résolution

des risques climatiques. Elle n'a pas non plus impulsé la mise place des capacités de gestion des appareils stratégiques, opérationnels et pratiques indispensables à la gestion du changement. La République Centrafricaine n'a donc ni l'expérience, ni l'expertise en matière d'élaboration de stratégies d'adaptation.

Ainsi, deux documents de stratégie ont-ils été élaborés avec l'appui des structures internationales.

– Le Plan National d'Action contre les effets néfastes des changements climatiques (PANA, 2008) qui a défini les besoins en matière de diversification économique, d'aménagement du territoire, du reboisement, du renforcement de la protection des espèces et des écosystèmes et des mécanismes de prévention des catastrophes. Il a aussi prévu un mécanisme de partenariat aligné sur les mesures conventionnelles afin de faciliter l'accès aux dispositifs financiers internationaux, notamment le Fonds d'Adaptation au titre du Protocole de Kyoto, du Fonds pour l'Environnement Mondial et les canaux bilatéraux.

– La Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN) élaboré en septembre 2015 en vue de la conférence de Paris présente la vision du pays, les champs d'application et le niveau de contribution nationale aux efforts d'atténuation des gaz à effet de serre. Il se propose de réduire de manière drastique les émissions de gaz à effet de serre. Il a prévu une gamme d'activités en vue de préparer le pays à disposer d'une capacité d'action précoce pour répondre rapidement et efficacement aux conséquences des perturbations du cycle climatique. Toutefois, les actions prévues peinent encore à obtenir un financement pour leur mise en œuvre.

Aujourd'hui aucune solution adaptative n'a été repensée. En dehors de l'autoévaluation des capacités nationales à renforcer (ANCR, 2008), qui a été réalisée pour faire le point sur les besoins et les capacités en matière d'adaptation.

. Les résultats restent inaccessibles et ne permettent pas d'apprécier à quelles étapes se trouve aujourd'hui le processus de formulation de la stratégie d'adaptation et ses liens avec les changements climatiques ; encore moins, de mesurer l'ampleur, l'intensité et la profondeur des effets pervers du changement climatique. Une telle ignorance n'est pas de nature à faciliter la mise en œuvre des stratégies sur la base des principes de durabilité et contribue à l'accroissement de la vulnérabilité des couches les plus démunies.

Malheureusement, c'est dans ces conditions de déficits que le centrafricain est interpellé pour affronter les conséquences des changements climatiques.

Discussion :

Quelles options stratégiques pour la République Centrafricaine ?

Dans la situation critique actuelle de manque de ressources financières et d'expertise, une approche plus réaliste et focalisée semble la plus judicieuse. Cela nécessite l'adoption d'une approche plus anticipative à tous les niveaux. Dans un premier temps, les ambitions pourraient s'articuler autour de :

- **Amélioration des connaissances sur les changements climatiques et leurs conséquences.** Elle requiert la formulation et la mise en œuvre de politiques à long terme visant la protection des services des écosystèmes et des biens publics sensibles aux changements climatiques. Dans cette perspective, une réflexion approfondie pourrait se focaliser sur comment mettre en place un système d'information sur les risques climatiques, les coûts et avantages des mesures d'adaptation. A cet effet, une place importante devrait être accordée à l'évaluation des effets et des vulnérabilités pour faciliter l'élaboration des mesures d'adaptation, la définition des indicateurs pour mesurer l'efficacité des réponses, l'évaluation des risques, des effets et du rapport coûts - avantages des mesures d'adaptation.
- **Mobilisation des parties prenantes pour accroître la résilience au changement climatique** - Il est probable que le besoin d'adaptation entraîne une profonde restructuration de certains secteurs économiques, particulièrement dépendants des conditions météorologiques, comme l'agriculture, les énergies renouvelables, l'eau ou la pêche. D'autres, comme les infrastructures industrielles, les voies de communications et les établissements exposés au changement climatique pourraient également subir des dommages. Pour gérer efficacement les risques et en même temps réduire la pauvreté, il est indispensable de mobiliser tous les acteurs concernés, de renforcer les capacités des institutions à travailler effectivement et efficacement avec toutes les parties prenantes afin d'accroître la résilience au changement climatique. On pourrait alors mieux explorer les voies et moyens les mieux indiqués pour le développement de réponses concertées et pertinents aux risques climatiques.
- **Intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans l'action partenariale** le centrafricain a un choix limité de moyens de subsistance et une faible capacité à faire face à la variabilité climatique et aux catastrophes naturelles. Or l'adaptation est fondamentale pour garantir la réalisation, au-delà de 2015, des objectifs du développement durable. A cet effet, le pays doit analyser de manière plus approfondie comment intégrer l'adaptation au

changement climatique dans sa politique extérieure et dans les instruments de financement existants, aux fins de mieux se positionner dans le cadre de la coopération internationale. Des besoins d'assistance en adaptation au changement climatique doivent être clairement exprimés, dans les planifications sectorielles et l'établissement du budget national.

- **Intégration des changements climatiques dans les priorités nationales** Etant donné les coûts et les incertitudes associés aux changements climatiques, le premier enjeu serait d'aider le pays à mettre en place un levier politique et technique efficace pour promouvoir des réponses proactives à l'adaptation. Le deuxième enjeu serait de contribuer au renforcement des capacités nationales en matière d'alignement de la mise en œuvre des réponses aux risques climatique sur les principes de précaution et d'adaptation. Enfin, le troisième enjeu serait de fournir l'appui technique à la formulation de la stratégie nationale de mobilisation de ressources.

CONCLUSION

Aujourd'hui, les changements climatiques constituent aujourd'hui un fait incontestable. La République Centrafricaine va donc affronter le troisième millénaire avec de nombreux défis dont celui du développement des réponses appropriées aux risques climatiques, une des pires contraintes au développement et un des plus importants défis pour la réduction de la pauvreté.

Pour y faire face, la République Centrafricaine devra développer une vision stratégique reposant sur une bonne compréhension du phénomène et des défis qu'il génère. On ne saurait imaginer une période plus propice que celle de la redéfinition des stratégies nationales de développement après cette longue période de crise pour que le pays pose de solides jalons, en s'appropriant et en mettant en œuvre les objectifs de Développement Durable.

Bibliographie

- Atlas de la République Centrafricaine (2006)– Ed. Enfance et Paix - Kinshasa - RDC
- Changements climatiques, agriculture et sécurité alimentaire au Burkina Faso
- BADOLO M (2016) - Changements climatiques, agriculture et sécurité alimentaire au Burkina Faso - Eléments scientifiques pour une gestion politique des changements - www.iavs-bf.org
- Contribution Prévue et Déterminée au niveau National (2015) MEEDD, 15p
- Deuxième communication nationale de la République Centrafricaine sous la Convention - Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques(2013) – Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et du Développement Durable –Bangui - 122p

- Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté 2008-2010, Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération internationale, octobre 2007
- Dossier pour la science –CLIMAT : relevé du réchauffement (déc. 2015)
- DOUKPOLO B, (2014)- *Changements climatiques et productions agricoles dans l'ouest de la République Centrafricaine*- Thèse de doctorat unique de géographie - Université d'Abomey-Calavi – 337p
- LAMARRE D. et PAGNEY P (1999) *Climats et Sociétés* – Armand Colin – Paris – 268p
- Programme National d'adaptation aux changements climatiques (PANA), MEFCPE, 2008 – 67p
- Le processus d'adaptation aux changements climatiques en République Centrafricaine – Note d'orientation – Programme des Nations Unies pour le Développement – décembre 2007
- Rapport sur le Développement Humain 2007-2008, Climat et pauvreté, PNUD 2007
- Troisième Rapport du GIEC