

L’Afrique face au changement climatique : un *deus ex machina* trompeur

Roland Pourtier¹

L’équation paraît simple de prime abord : le climat change, dégradant les relations homme-nature ; des États faibles dans un contexte général de pauvreté s’avèrent incapables de remédier aux conséquences de cette dégradation, notamment l’appauvrissement des ressources en eau, des sols, de la biodiversité ; la terre ne nourrissant plus les hommes, ils cherchent une issue de secours dans la migration, rejoignant la cohorte des migrants climatiques.

Les médias réitèrent, année après année, cette chaîne de causalité, chaque cataclysme les confortant dans cette vision univoque qui fait de l’audience à bon compte tout en alimentant le fonds de commerce d’une pléiade d’ONG portées par la vague de l’écologie. Aborder la question du changement climatique n’est pas sans risque dès lors qu’on privilégie la pensée critique aux postulats du « scientifiquement correct ». Cela posé, mon intention n’est pas de polémiquer, mais d’apporter des éléments de réflexion, sans *a priori*, au débat proposé par *Hérodote*, à la lumière d’exemples africains.

L’Afrique, nonobstant sa grande diversité, occupe à l’échelle planétaire une position singulière. En retard, ou en réserve de développement, selon les points de vue, elle participe peu aux émissions de gaz à effet de serre (moins de 5 % pour 18 % de la population mondiale) considérées comme une des causes du réchauffement climatique, mais elle en subit pleinement les conséquences négatives. Cela vaut principalement pour l’Afrique subsaharienne et surtout pour l’« Afrique tropicale », vaste ensemble sous-continental dans lequel je regroupe l’Afrique occidentale, centrale et australe de la nomenclature des Nations unies. Cet ensemble de 43 États, totalisant 19,2 millions de kilomètres carrés et 1,1 milliard d’habitants présente de nombreux points communs : le plus bas niveau mondial de

1. Géographe, professeur honoraire à l’université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

développement² ; les records de fécondité (entre 4 et 5 enfants par femme, jusqu'à 6,7 au Niger) et la population la plus jeune du monde (40 à 45 % de moins de quinze ans) ; une agriculture impliquant 70 % des actifs, essentiellement pluviale, très vulnérable par conséquent aux aléas climatiques ; une population majoritairement rurale mais qui s'urbanise rapidement ; des États fragiles confrontés à de multiples conflits armés, etc. Les réflexions qui suivent porteront essentiellement sur cette partie tropicale du continent africain, la plus exposée aux conséquences géopolitiques du changement climatique.

Le dérèglement climatique entre réalité et dramatisation

L'année 2024 n'a pas manqué d'apporter son lot de catastrophes climatiques. L'épisode de sécheresses répétitives depuis 2020 dans la Corne de l'Afrique, de l'Éthiopie jusqu'au Kenya, s'est encore manifesté au printemps 2024, provoquant mort de bétail et déficit de récoltes. L'Afrique australe (Malawi, Zambie, Zimbabwe) a été frappée à son tour ; la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) a tiré le signal d'alarme. Dans le même temps, des précipitations abondantes sur le bassin du Congo ont provoqué des inondations « historiques » à Kinshasa et Brazzaville, bien que le niveau de crue de 1961, crue de référence, n'ait pas été égalé.

Le « dérèglement » semble s'emballer. Aussi bien le GIEC que les multiples organismes voués à l'étude du climat, par exemple World Weather Attribution (WWA), s'accordent à penser que le rythme des épisodes paroxysmiques s'accélère. Il est d'ailleurs difficile de remonter à la source des informations tant les publications sur le changement climatique se nourrissent les unes les autres, la surenchère étant pour certaines officines une condition de survie. Il faut en effet dramatiser. Or on assiste à une usure de la compassion. Les grosses ficelles du *charity business* ne font plus illusion depuis le fiasco de l'opération « Du riz pour la Somalie », lancée en 1992 par Bernard Kouchner, alors ministre de la Santé du gouvernement Bérégovoy. Le sac de riz sur l'épaule a montré les limites de la société du spectacle. La récurrence des événements climatiques « exceptionnels » sape la crédibilité des promoteurs de l'apocalypse.

Le Sahel des années 1970 fut à cet égard un moment fondateur. Une sécheresse somme toute banale dans un espace soumis de temps immémoriaux à des alternances « vache maigre-vache grasse » a transfiguré la zone de contact entre le

2. Sur les trente États du monde classés en bas de l'échelle du développement (IDH), 27 se situent en Afrique tropicale (les trois autres étant Haïti, l'Afghanistan et le Yémen)

Sahara et l'Afrique soudanienne des savanes en figure victime d'une sécheresse qu'on n'attribuait plus aux dieux mais à la malignité humaine.

On a beaucoup écrit dans le vif de l'événement quand en 1972-1973 la famine a été rendue visible par la concentration de ceux qu'on appela les « réfugiés », agglutinés près des villes dans des camps de fortune. Les images à bon compte de corps décharnés, surtout de petits enfants, celles par exemple prises au camp du Lazaret à Niamey, allaient inscrire dans les mémoires une représentation apitoyée d'une Afrique frappée par la malédiction. Les puissances du Nord se rendaient au « chevet » du continent malheureux. La mémoire de la Shoah était encore vive en Occident : on peut penser qu'il y eut un transfert de rédemption dans l'implication pour le Sahel. Le 31 décembre 1973, Dee Dee Bridgewater, Sonny Fortune et Roy Brooks organisèrent un concert à Harlem en faveur des victimes de la famine au Sahel. Il eut peu d'écho en comparaison du concert de George Harrison, Ravi Shankar et Bob Dylan au Madison Square pour le Bangladesh, doublement victime d'un cyclone dévastateur et de la guerre, mais il traduisait une sensibilité croissante aux misères du monde, relayées par les mouvements caritatifs et écologistes de plus en plus imbriqués.

Un demi-siècle plus tard, l'Afrique demeure pour ces derniers un terrain de prédilection, d'autant que la politique s'en est emparée. La thèse de la responsabilité coloniale assortie d'une revendication de « réparations » a prospéré en France au sein d'une mouvance de la gauche engagée dans le soutien aux immigrés africains et qui n'en finit pas de faire le procès du passé colonial.

Le Sahel, emblématique des crises globales affectant l'Afrique, n'a cessé d'interroger les chercheurs³. Une bibliographie considérable lui a été consacrée. Quarante ans après les événements, Vincent Bonnacase, membre de l'Institut des mondes africains (IMAF), invite à un « retour sur la famine au Sahel⁴ ». Il souligne pertinemment que le terme bioclimatique « Sahel » (« rivage » en arabe) est devenu « un terme géopolitique désignant un ensemble de pays africains dont l'un des dénominateurs communs est la faim ». Il est en effet indispensable de s'interroger sur la construction des savoirs, de faire la part des choses entre ce qui relève de facteurs biophysiques qualifiés de « naturels », et de ce qui dépend de facteurs humains (sociaux, culturels, politiques), les deux ordres de causalité étant de surcroît interdépendants.

3. Voir notamment : Comité d'information Sahel, *Qui se nourrit de la famine au Sahel ?*, Maspero, 1974 ; Copans J. (dir.), *Sécheresse et famine au Sahel*, Maspero, 1975 ; Gado B.A., *Une histoire des famines au Sahel. Étude des grandes crises alimentaires (XIX^e -XX^e siècle)*, L'Harmattan, 1993.

4. Vincent Bonnacase, « Retour sur la famine au Sahel du début des années 1980, la construction d'un savoir de crise », *Politique africaine*, n° 119, 2010, pp. 23-42.

Coïncidence ou non, c'est en pleine crise sahélienne qu'a été créé en décembre 1972, après le premier Sommet de la Terre tenu à Stockholm en juin, le programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), avec siège à Nairobi. L'Afrique est ainsi dotée d'un des grands organes onusiens. Le choix de la capitale du Kenya, n'est pas le fruit du hasard : l'ancienneté des parcs naturels et réserves de faune (et de chasse) de renommée mondiale – fleuron africain de l'Empire britannique – justifiait l'implantation d'une succursale de l'ONU dédiée à l'environnement, alors conçu selon une vision naturaliste et conservatoire. C'est seulement plus tard, après la publication en 1987 du rapport Brundtland, « Notre avenir à tous », que le développement durable a élargi le champ de l'environnement, même si les questions de développement restent l'apanage du programme des Nations unies pour le développement. D'une certaine façon, le PNUE reste marqué par la vision qui fut celle de l'Europe, et plus généralement du Nord, d'une Afrique fantasmée, zoo grandeur nature qu'il fallait préserver, protéger, soustraire aux activités humaines, quitte à faire fi des « droits » de populations autochtones évincées de leur territoire au nom de la préservation de la nature. La pensée « naturaliste » a imprégné le PNUE. En cinquante ans, il n'a connu qu'un seul directeur exécutif africain, un Égyptien, contre deux Canadiens, deux Allemands et deux Scandinaves. L'actuelle directrice, Inger Andersen, une Danoise, est secondée par une Tanzanienne, Joyce Msuya. C'est dire l'emprise intellectuelle de hauts responsables de culture occidentale, issus de mouvements naturalistes, de courants scientifiques souvent peu sensibles aux réalités anthropologiques et pour lesquels l'homme représente un facteur négatif car responsable par ses pratiques de l'appauvrissement de la biodiversité, de l'émission de gaz à effet de serre et du dérèglement climatique. Rappelons que le GIEC a été créé en 1988 par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et par le PNUE : les filiations et affiliations participent à l'élaboration d'une communauté de vision, voire d'un inconscient collectif.

Quoi qu'il en soit, les représentations actuelles dominantes véhiculées par les grandes organisations internationales accréditent l'idée que le réchauffement et les dérèglements climatiques sont provoqués par l'action anthropique. L'Afrique subit les conséquences de changements planétaires qui ajoutent leurs effets à des déterminants locaux. *Le Monde Afrique* du 27 avril 2023 titrait « Le réchauffement climatique accélère la sécheresse record dans la Corne de l'Afrique ». L'article cite une étude du WWA montrant comment les températures anormalement élevées accroissent l'évapotranspiration au détriment des plantes, dans un contexte de précipitations erratiques. La communauté scientifique semble s'accorder sur le fait que les dérèglements affectant les saisons des pluies en Afrique orientale et australe sont la conséquence de l'intensité du réchauffement des eaux de surface à l'est de l'océan Pacifique (El Niño). Ces études à l'échelle macro, très prisées

depuis la vogue des « *one planet summit* », ne rendent pas compte des réalités de terrain, de la manière dont les populations se trouvent confrontées à l'insécurité alimentaire. Dans un article récent consacré à la sécheresse dans la Corne de l'Afrique, William Moseley souligne qu'« accuser la nature d'être responsable de la faim est, au mieux, partial, au pire, fallacieux, car cela revient à occulter des problèmes structurels plus profonds (...). L'attrait de la sécheresse comme explication de la faim est qu'elle supprime toute culpabilité, permettant aux décideurs politiques d'attribuer une crise humanitaire à des variations climatiques aléatoires ou à un acte de Dieu⁵ ». On retrouve dans cette analyse d'une crise contemporaine les mêmes problématiques et argumentaires que dans les années 1970 au Sahel. À ceci près que la médiatisation s'est émoisée, qu'une certaine lassitude s'est emparée d'un public sollicité par beaucoup d'autres causes, notamment par la question devenue cruciale des migrations vers l'Europe, des drames en Méditerranée pour gagner la terre promise, même si la promesse est illusoire.

Quitter l'Afrique comme conséquence des dérèglements climatiques ? Non, les « migrants climatiques » sont dans une large mesure une construction politique, un objet de négociations avec les pays riches pour capter de l'aide pour les pays africains. L'Afrique n'est ni un atoll submersible ni un delta bondé, elle ne subit qu'une érosion littorale limitée dans le golfe de Guinée et sur la côte atlantique, provoquée par des choix d'aménagement plus que par le dérèglement climatique. Au Bénin, le recul du trait de côte menaçant la route côtière et les constructions en front de mer a été provoqué par une modification de la dérive littorale consécutive à la construction au Ghana du barrage d'Akosombo sur la Volta (inauguré en 1965) qui, en retenant les alluvions, a libéré la force vive des eaux qui se jettent dans l'océan. En Mauritanie, le prélèvement excessif de sable destiné à la construction de Nouakchott, simple ksar en 1957, ville millionnaire aujourd'hui, fragilise le cordon dunaire. Le réchauffement climatique global n'a pas grand-chose à voir avec ces modifications locales.

Climat, démographie, conflits

Les dérèglements climatiques n'agissent jamais seuls, ils ne sont qu'un facteur parmi d'autres des situations de crise. La raréfaction de l'eau, ou ses excès, n'a d'incidence qu'en milieu peuplé. La crise qui affecte le Sahel central (Mali, Niger, Tchad, Burkina Faso, nord du Nigeria) n'est pas d'origine climatique. Depuis

5. William G. Moseley, « Le problème de la sécheresse comme explication de la famine dans la Corne et le Sahel de l'Afrique », *The Conversation*, 17 février 2022.

les années 1970, les pays du Sahel se sont dotés d'outils pour anticiper sur les risques climatiques : création en 1973 du Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS), recentré depuis lors sur la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles, avec le Secrétariat administratif à Ouagadougou ; le centre agro-hydrométrique (Agrhymet) de Niamey assure une veille satellitaire, données météorologiques, état des cultures principalement ; l'Institut du Sahel à Bamako se consacre à la recherche agro-socio-économique et aux questions de population et de développement. À Paris, l'OCDE héberge le Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest (CSAO) qui, depuis sa création à Dakar en 1976, apporte son expertise au service du développement. L'aide internationale, sous ses formes les plus diverses, y compris la diplomatie de l'aide qui participe du *soft power*, et l'action de multiples ONG ont fait en sorte que le Sahel n'est plus, globalement, sous la menace climatique : les procédures d'adaptation aux aléas des précipitations et les interventions rapides d'organisations extérieures rodées font barrage à la famine. Les stocks mondiaux de nourriture et les capacités logistiques de distribution permettent de faire face aux risques de pénuries alimentaires localisées. Les famines résiduelles sont avant tout géopolitiques⁶.

Et cependant le Sahel est travaillé, depuis une dizaine d'années, par une crise profonde dont la France fait les frais. Son éviction du Mali, du Burkina Faso et du Niger n'a évidemment aucun lien direct avec le climat. Cependant, depuis le paroxysme des années 1970, on observe des mouvements de population diffus, moins visibles que les regroupements en périphérie urbaine vers les lieux de distribution de l'aide alimentaire : les peuples pasteurs (Peuls, Arabes) ont amorcé un glissement des espaces saharo-sahéliens vers les espaces soudanais mieux dotés en ressources fourragères. Les conflits entre éleveurs mobiles et agriculteurs sédentaires se sont exacerbés. Le front de pénétration des pasteurs en milieu paysan s'est déplacé vers le sud, du Mali jusqu'au Darfour. La République centrafricaine, le Soudan en payent encore le prix fort. Quant au Mali, au bord de l'implosion, il n'est pas sûr qu'il puisse maintenir son unité, les mouvements indépendantistes touaregs de l'Azawad se radicalisant. L'offensive russe sous couvert du groupe Wagner, plus ouvertement assumée depuis l'élimination de Prigogine, fera probablement long feu. Car tous les acteurs extérieurs croyant tirer parti d'une Afrique en décomposition-recomposition se heurteront à la réalité première que les Africains eux-mêmes font mine d'ignorer en invoquant la fatalité du climat : l'explosion démographique. Le terme est particulièrement approprié à l'Afrique tropicale contemporaine qui explose de toutes parts, les dérèglements climatiques ne jouant qu'à la marge.

6. Sylvie Brunel, *Famines et politique*, Presses de Sciences Po, 2002.

Curieusement, la démographie, à quelques exceptions près, est la grande absente des débats sur les défis de l'Afrique. La question semble taboue. Édiles africains et responsables des organisations internationales ont opté implicitement pour la politique de l'autruche. La Division de la population de l'ONU ou la Banque mondiale ne manquent pourtant pas de publier régulièrement des données dont la fiabilité s'affine au cours des ans, même si l'obscurité démographique règne encore dans de nombreux pays, par exemple la RDC où le dernier recensement général de la population remonte à 1984. On navigue donc dans un brouillard propice à toutes les interprétations comme c'est le cas pour l'évaluation de la saignée démographique dans l'est de la RDC⁷. Dans un ouvrage récent, Charles Onana avance, sans véritable élément de preuve mais dans la foulée des données d'International Rescue Committee⁸, le chiffre de 10 millions de victimes. Quelle que soit la validité des chiffres, une réflexion sur les conséquences géopolitiques du dérèglement climatique ne peut en aucun cas faire l'impasse de la démographie.

Il est frappant de constater que la plupart des publications récentes du Fonds monétaire international ou de la Banque mondiale sur la situation de l'Afrique minimisent, sinon ignorent, le paramètre démographique. On ne compte plus le nombre d'études du FMI consacrées aux conséquences macroéconomiques du réchauffement climatique, par exemple une note de 2023 qui évalue la baisse du PIB par habitant dans l'est du continent. La rhétorique est invariable : « De la République centrafricaine à la Somalie en passant par le Soudan, les pays fragiles souffrent davantage des inondations, des sécheresses, des tempêtes et d'autres chocs liés au climat que les autres pays, alors qu'ils ont le moins contribué au changement climatique⁹. » Si rien n'est fait, les sécheresses devraient provoquer une diminution du PIB par habitant de 0,2 % par an selon des calculs du FMI, et l'écart de revenu avec les autres pays se creusera davantage... En conséquence de quoi, l'aide à ces pays défavorisés est présentée comme un devoir moral de la mythique « communauté internationale ». Ces calculs qui sont de pures abstractions parées des vertus de la science alimentent les revendications de « justice climatique », devenues récurrentes lors des réunions climat tenues périodiquement en Afrique. En juin 2022, dans le cadre de la préparation de la COP27 tenue à Charm el-Cheikh en novembre, la semaine africaine du climat n'a pas manqué de stigmatiser « l'injustice climatique », et de dénoncer « les pays développés qui ont renié leur engagement ». Dans la foulée, un fonds sur les « pertes et dommages »

7. Roland Pourtier, *La République démocratique du Congo face au défi démographique*, Notes de l'Ifri, septembre 2018.

8. Voir *Géopolitique d'une Afrique médiane*, Hérodote, n° 86-87, 1997-1998.

9. Jihad Azour et Abebe Aemro Selassie, « Les pays fragiles d'Afrique payent le plus lourd tribut », FMI, 30 août 2023.

a été créé lors de la COP27, afin de « compenser les dégâts irréversibles déjà causés par le changement climatique dans les pays les plus vulnérables ».

Les débats relatifs au climat ne manquent pas de souligner que les conflits constituent un facteur aggravant les effets du réchauffement. Comment, en effet, ignorer la recrudescence des guerres dans la Corne de l’Afrique, guerre du Tigré au nord de l’Éthiopie, guerre civile généralisée au Soudan, persistance des conflits armés en Somalie, au Soudan du Sud, sans oublier l’enkystement des foyers d’insécurité au Sahel et la guerre sans fin dans l’est de la RDC... Mais on évite d’interroger les causes de ces conflits : il est plus commode d’incriminer le climat, et de faire reposer la responsabilité de ses dérèglements sur les puissances du Nord, doublement coupables car émettrices majeures des gaz à effet de serre et, dans une vision de temps long, héritières de l’asservissement des populations africaines aux temps de la traite esclavagiste et de la colonisation. Cela légitime la demande de « réparations ». Cette rhétorique dédouane les autorités politiques africaines de toute responsabilité, mais, surtout, elle occulte l’essentiel : la dimension démographique des conflits.

La population de l’Afrique est évaluée à environ 100 millions d’habitants en 1900, à près de 300 millions en 1960. Depuis le début du processus d’indépendance, elle a gagné plus d’un milliard d’habitants. Elle devrait s’accroître d’un milliard supplémentaire d’ici à 2050, c’est-à-dire demain. Une telle croissance, unique dans l’histoire de l’humanité, donne le vertige. Alors que les modèles d’évolution du climat demeurent très aléatoires, les prévisions en matière de démographie comptent parmi les plus fiables – sauf à envisager l’apocalypse. Ne pas en tenir compte relève d’une étrange cécité géopolitique. Les responsables africains répondent que, globalement, il y a de la place. La densité continentale (proche de 50 hab/km²) est en effet trois fois moins élevée qu’en Asie, sept fois moins qu’en Europe. Mais ce type de calcul n’a guère de sens, les 9 millions de km² du Sahara ne comptent que quelques millions d’habitants. La densité du Rwanda s’élève à 575 hab/km². Ce qui importe, c’est la capacité de charge environnementale d’un espace, un concept qui renvoie à la notion d’« optimum de population ». Il n’est plus guère utilisé tant les paramètres (qualité de la ressource, capacités techniques, statuts du foncier, rapports sociaux et juridiques, etc.) sont multiples et évolutifs, bien qu’il représente un véritable horizon explicatif intégrant la complexité de phénomènes interdépendants. Au Rwanda par exemple, cette capacité de charge, mesurée en superficie agricole par exploitation familiale (40 ares), avait atteint ses limites dans les années 1990, exacerbant les antagonismes entre éleveurs, majoritairement Tutsis, et cultivateurs, majoritairement Hutus, dans une société alors essentiellement rurale (le taux de population urbaine n’était que de 10 %, un des plus bas du continent). Le génocide de 1994 s’inscrit dans ce contexte. Il n’y a pas eu d’accident climatique déclencheur à la différence des famines

qui émaillèrent la première moitié du XX^e siècle. Ces dernières sont bien documentées (sécheresses décimant les troupeaux et compromettant les récoltes ou pluies excessives pourrissant les semences¹⁰). La plus récente, en 1943-1944, dite de « Ruzagayura », fut aggravée par des réquisitions de l'administration belge – comme celle de 1916-1918 dans le cadre de l'effort de guerre contre l'Allemagne – et provoqua des départs massifs vers le Congo voisin en y important les tensions foncières et ethniques à l'origine des guerres du Kivu.

En 1994, le climat ne fut pour rien dans les massacres dont les Tutsis ont été les principales victimes. On tua son voisin pour prendre ses terres, avec la bénédiction mortifère des extrémistes hutus. En ce sens, on peut parler d'un génocide de régulation démographique. Avec, entre autres conséquences, un débordement du conflit rwandais dans l'est du Congo où se reproduisent aujourd'hui les mêmes violences pour l'accès à la terre¹¹. La résurgence du M23 (mouvement du 23 mars, en guerre contre la RDC avec le soutien du Rwanda) n'est que la dernière manifestation d'un conflit régional structurel.

Comme est structurelle la crise du Sahel articulant accidents climatiques, pression démographique et conflit. L'irrégularité interannuelle des précipitations reste la marque de cette zone de contact entre les milieux arides du désert saharien, et les milieux soudaniens mieux arrosés. C'est une zone de grande incertitude qui rend l'agriculture pluviale particulièrement vulnérable comme l'illustre la dernière famine historique déclenchée par la sécheresse sévère du début des années 1970. À la différence des campagnes tropicales asiatiques, la maîtrise de l'eau est peu importante, en dépit de multiples opérations de développement depuis le milieu du XX^e siècle, notamment dans le delta intérieur du Niger. Malheureusement, l'insécurité chronique depuis le début des années 2010 a provoqué un abandon des travaux d'entretien des canaux. La même chose, à bien plus grande échelle au Soudan : les terres irriguées de la Gezireh, entre le Nil Blanc et le Nil Bleu couvraient 800 000 hectares, une superficie aujourd'hui réduite de moitié faute d'entretien du fait de la désertion de populations repliées vers les bidonvilles de Khartoum.

L'incapacité des pouvoirs publics à encadrer et sécuriser les populations rurales compromet l'activité agricole et le bon fonctionnement des marchés. L'aggravation des conditions de vie réactive les antagonismes ancestraux entre les pasteurs et les agriculteurs sédentaires. Au cours des dernières années, la chronique des massacres de villageois (rivalités de territoire, de religion, d'appartenance

10. Bernard Lugan, « Famines et disettes au Rwanda », *Les Cahiers d'outre-mer*, 1985 / 28-150, pp. 151-174.

11. Roland Pourtier, « La guerre au Kivu : un conflit multidimensionnel », *Afrique contemporaine*, 1996, n° 180, pp. 15-38.

ethnique, enrôlements miliciens, pillages) n'a cessé de s'alourdir. Les tensions sont d'autant plus vives que l'accès aux ressources vitales, la terre et l'eau, est de plus en plus problématique dans un contexte d'accroissement incontrôlé de la population. Les pays du Sahel détiennent les records mondiaux de fécondité (indice synthétique de fécondité 6,7 au Niger ; Tchad, 6,2 ; Mali, 5,9), donnant à croire qu'il n'y a aucune autre alternative que celle entre le préservatif et la kalachnikov. Actuellement, la kalachnikov l'emporte, en attendant le recul de la fécondité, amorcé (ISF du Burkina Faso 4,7) mais encore très lent. On connaît les effets de l'inertie démographique : l'Afrique tropicale n'en a pas fini avec le défi du nombre. Les sommes considérables dépensées en faveur du « climat », comme si l'humanité avait la capacité de stopper sinon d'inverser des évolutions dont il faudrait avoir l'humilité de reconnaître que bien des déterminants lui échappent, seraient sans doute plus utiles dans le soutien à des politiques de population. Mais qui est prêt à ce changement de paradigme ?

Le lac Tchad, un cas d'école

S'extraire de l'instantanéité en interrogeant le temps long aide à déjouer les biais de l'air du temps, à prendre ses distances avec les prêt-à-penser. Un voyage aux monastères d'Éthiopie donne accès aux archives du temps : durant des siècles, des moines ont consciencieusement noté dans leurs diaires les évènements météorologiques marquants, sécheresses, pluies diluviennes et leurs conséquences sur la vie quotidienne. On dispose ainsi d'informations incomparables – dans un continent pour une grande part sans écriture avant la diffusion restreinte de l'arabe puis des langues de la colonisation. Elles confirment ce que l'observation sur une durée plus courte, à longévité d'homme, est en mesure de consigner : les espaces sahéliens ont toujours été frappés par une extrême irrégularité. Aucun autre milieu africain n'est aussi suspendu à l'incertitude, de sorte que les prévisions, les courbes savantes construites sur des algorithmes irréprochables n'ont qu'une valeur éphémère.

Le lac Tchad n'a pas la profondeur des manuscrits éthiopiens. Les évocations d'une grande étendue d'eau par les géographes arabes entre le IX^e et le XV^e siècle, fondées sur des témoignages de commerçants, souffrent d'imprécisions et d'incertitudes. L'énigme du lac Tchad (un lac ou un fleuve ?), dont le nom emprunté aux Kanembou finit par s'imposer, ne fut levée qu'au XIX^e siècle par les explorateurs européens (Denham, Barth, Nachtigal). Le recueil de traditions orales évoque des épisodes anciens de retraits rapides des eaux et l'assèchement du Bahr el-Ghazal par lequel le lac déversait son trop-plein pendant les phases humides. Les archives sédimentaires permettent de suivre plus précisément les alternances d'expansion et

de rétraction du lac depuis l'Holocène quand le « Méga-Tchad » couvrit jusqu'à 350 000 km². « Le passé du lac Tchad met ainsi en évidence la variabilité naturelle des niveaux lacustres¹². » Pour caractériser les différentes configurations du lac, en perpétuel changement, Tilho¹³ a proposé une classification en trois états : le grand lac Tchad, qui couvre une superficie de 24 000 km² et déborde dans le Bahr el-Ghazal ; le lac Tchad moyen, entre 15 000 et 19 000 km² répartis en deux cuvettes, nord et sud, séparées par les hauts-fonds de la « Grande Barrière » ; le petit lac Tchad aux eaux libres réduites à environ 1 700 km² devant le delta du Chari, mais comprenant entre 2 000 et 14 000 km² de marécages. La dernière apparition du grand lac Tchad a eu lieu au milieu des années 1950. La situation actuelle est celle de petit lac Tchad.

Un petit lac Tchad sec a été défini plus récemment ; il correspond à l'exondation totale de la cuvette nord, ce qui s'est produit à plusieurs reprises depuis les années 1970, et a alimenté les publications alarmistes prédisant la disparition du lac Tchad. Mais, selon Jacques Lemoalle, chercheur de longue expérience, « contrairement à ce qui a été publié dans la presse ou sur internet (par exemple par la NASA à plusieurs reprises entre 2001 et 2013, le lac Tchad, en 2013, n'est en train ni de diminuer ni de disparaître. Il est simplement à l'état de Petit Tchad, comme il l'a été plusieurs fois au cours des 150 dernières années¹⁴ ».

Il est important de prendre en considération la complexité hydrologique du lac Tchad et de conserver en mémoire ce fait essentiel qu'il ne cesse de changer, afin de se garder des visions futuristes catastrophiques auxquelles nos sociétés semblent se complaire. L'ampleur et la rapidité des variations de superficie s'expliquent par le fait que le lac est une grande flaque d'eau dont la profondeur n'excède pas quelques mètres de sorte que les variations des débits des cours d'eau qui l'alimentent ont des effets immédiats sur l'extension des surfaces en eau d'un lac endoréique. Entre la décennie 1950 et la fin des années 1960, période sahélienne bénie, une pluviométrie soutenue, notamment sur le bassin du Chari, principal tributaire du lac (90 % des apports contre 10 % pour la Komadougou Yobé du Nigeria), a assuré un remplissage continu d'un grand lac Tchad. Les sécheresses sévères des années 1970 ont fait du lac Tchad un marqueur du réchauffement climatique et bientôt un symbole des dégâts provoqués par les émissions de gaz à effet de serre et une grande cause pour des mouvements écologiques qui

12. Florence Sylvestre, « Paléo-hydrologie du lac Tchad. Une variabilité attestée sur le temps long », *Atlas du lac Tchad*, revue *Passages*, 2015, pp. 28-30.

13. Jean Tilho, « Variations et disparition possible du lac Tchad », *Annales de géographie*, 1928, 37, pp. 238-260.

14. Jacques Lemoalle, « Les différents états du lac Tchad. Un perpétuel changement », *Atlas du lac Tchad*, revue *Passages*, 2015, pp. 23-27.

furent prompts à rendre les pays consommateurs d'énergie fossile responsables d'une disparition prochaine du lac. Les séries d'images de la NASA, échelonnées de 1963 à 2001, vinrent opportunément étayer leur thèse. La publication d'images simplifiées est destinée à frapper ceux qui les regardent : la tache bleu vif représentant les surfaces en eau se rétracte d'année en année, cernée par le jaune expansif du désert, ce qui donne l'impression d'une progression vers une disparition inéluctable.

Ces images eurent un puissant impact : le lac Tchad n'allait-il pas connaître le sort funeste de la mer d'Aral¹⁵ ? Le contraste entre le bleu et le jaune occultait le fait qu'autour des « eaux libres » s'étendent de grandes étendues marécageuses. Les chercheurs de terrain le savaient bien ayant de l'eau jusqu'à la poitrine dans des zones lacustres escamotées par la cartographie. Les riverains et les insulaires le savaient aussi, taillant à coups de machette des chenaux dans la végétation pour permettre le passage des pirogues... La réalité du lac Tchad échappait à des images trompeuses mais porteuses d'un message fort. Le lac emblématique du Sahel était menacé, il était urgent de « sauver le lac Tchad ». La Commission du bassin du lac Tchad (CBLT), regroupant depuis 1964 les États riverains du lac, y trouva une nouvelle légitimité. L'alliance entre climat et géopolitique était scellée.

Peut-être fallait-il aussi effacer le souvenir de l'échec cuisant des grands projets d'irrigation initiés au Nigeria à partir des années 1970 sous l'égide de la Chad Basin Development Authority. Deux polders de 20 000 hectares chacun étaient prévus à Baga Kawa et à Kirinowa. S'y ajouta en 1973 un projet très ambitieux de 67 000 ha dans la zone de Marte, le South Chad Irrigation Project (SCIP), avec l'appui du PNUD et de la FAO. Par comparaison avec les polders aménagés dans les dépressions interdunaires de la région de Bol, sur la rive tchadienne du lac, réalisés par la Société de développement du lac (Sodelac) créée en 1967, les projets nigériens représentaient un changement d'échelle. Toutefois, ces grands projets avaient été pensés lors de la phase de grand lac Tchad des années 1960 et reposaient sur l'amenée des eaux du lac par des canaux adducteurs, des stations de pompage et un réseau de canaux de distribution sur les parcelles de culture. La mise en œuvre des projets se fit au plus mauvais moment, celui où le niveau du lac commençait à baisser. Dès le début des années 1980, les travaux étaient partiellement arrêtés, en 1985 l'eau ne parvenait plus aux canaux adducteurs. On ne pouvait que constater le fiasco de projets qui « s'apparentent à des instruments préfabriqués » dans une logique technocratique de projets élaborés dans des bureaux d'études selon des modèles de progrès qui se révèlent souvent inadaptés

15. Géraud Magrin, « Le lac Tchad n'est pas la mer d'Aral », *Mouvements*, CIRAD, 2007.

aux réalités environnementales et sociales¹⁶. On sait par ailleurs que ces grands projets qui mettent en jeu des sommes considérables ont le soutien de la classe politico-administrative qui sait s'insérer dans les rouages redistributifs des dollars. Plutôt que de remettre en cause leur mode de pensée et d'action, les promoteurs de projets dits de développement sont toujours en quête de nouveaux chantiers, avec le soutien des grandes agences internationales. L'échec de l'irrigation au Nigeria allait être corrigé par le remplissage du lac : il suffisait d'appliquer le principe simple des vases communicants.

Pendant que des équipes de chercheurs enquêtaient sur le terrain¹⁷, un emballement médiatique s'empara du sujet excitant d'un lac en perdition. C'est dans ce contexte qu'en 2010, à l'instigation du journaliste Émile Malet, directeur de la revue *Passages* et initiateur d'un Forum mondial du développement durable (FMDD), un forum fut organisé à N'Djamena avec pour objet l'avenir du lac Tchad. La question avait suffisamment d'importance, pour des raisons davantage politiques qu'écologiques, pour que plusieurs chefs d'État ou de gouvernement répondent à l'appel, notamment François Bozizé pour la RCA, directement concernée par le projet de transfert des eaux du Congo vers le Chari, et Mouamar Kadhafi toujours attentif aux affaires du Tchad, ne serait-ce qu'en ce qui concerne les nappes d'eau souterraines.

Une des retombées du forum a été la décision de réaliser, selon mon souhait, un Atlas du lac Tchad¹⁸. Ce travail qui mobilisa une quarantaine de chercheurs, tchadiens, français, italiens, chacun comptant parmi les meilleurs connaisseurs des réalités locales bousculait quelques certitudes ou intérêts. Lors de sa présentation organisée par l'IRD, Ségolène Royal, alors ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, déclara qu'il ne fallait pas suivre à la lettre les préconisations des chercheurs, car il ne faisait aucun doute que le lac était menacé de disparition et qu'il était du devoir des pays riches d'aider les Africains à le sauvegarder. Les enjeux géopolitiques balayaient d'une chiquenaude les travaux scientifiques, avec la caution de la raison suprême, la lutte contre le réchauffement climatique.

La Banque mondiale se mit de la partie : sauver le lac Tchad était un challenge à la hauteur de ses ambitions. En 2014, Romano Prodi (envoyé spécial de l'ONU

16. Marina Bertoncin, Andrea Pase, *Autour du lac Tchad. Enjeux et conflits pour le contrôle de l'eau*, L'Harmattan, 2012.

17. Géraud Magrin et Jacques Lemoalle (dir.), *Le Développement du lac Tchad. Situation actuelle et futurs possibles*, IRD éditions, 2014.

18. Géraud Magrin, Jacques Lemoalle et Roland Pourtier, *Atlas du lac Tchad*, revue *Passages*, 2015. Préfacé par Idriss Déby, avec un avant-propos de Laurent Fabius, alors ministre des Affaires étrangères et maître d'œuvre de la COP21, l'ouvrage est diffusé par l'IRD.

pour le Sahel en 2012 et 2013) avait entrepris une croisade pour trouver les financements nécessaires. Ce fut l'objet d'une conférence à Bologne. Il ne ménagea pas ses efforts pour convaincre la CBLT d'agir sans attendre de nouvelles études : tout était prêt. Est-ce un hasard si le projet de transfert des eaux était porté depuis de nombreuses années par des Italiens ?

Bien avant que le spectre du réchauffement climatique envahisse les esprits, de grandes utopies songèrent à modifier la géographie de l'Afrique en rééquilibrant les ressources en eau. C'est ainsi que, dans les années 1920, Hermann Sörgel imagina dans *Atlantropa*, outre un gigantesque barrage hydroélectrique au travers du détroit de Gibraltar, un déversement des eaux du bassin du Congo dans une immense mer du Tchad... À la fin des années 1980, les sécheresses du Sahel réactivèrent l'idée du transfert. Porté par la société italienne Bonafica du groupe IRI-Italtat, le projet « Transaqua » a été présenté, sans succès, au sommet de Rio en 1992 : transférer les eaux du Congo *via* l'Oubangui et le Chari pour réalimenter le lac Tchad en voie d'assèchement, afin de reconstituer un moyen Tchad. L'idée était séduisante mais peu réaliste car les coûts de transfert de 100 km³ d'eau par an étaient disproportionnés par rapport aux bénéfices escomptés. La CBLT n'abandonna pourtant pas l'idée : l'étude de projets s'inscrivant dans la lutte contre les conséquences des dérèglements climatiques est une de ses raisons d'être. Cela donne par ailleurs accès à des financements internationaux qui contribuent à faire vivre l'institution. La CBLT fit appel au bureau d'études canadien Cima International qui remit son rapport en 2011¹⁹. La solution technique d'un barrage sur la Kotto, affluent du Chari, et des tranchées pour franchir le seuil entre les bassins du Congo-Oubangui et du Chari a été retenue, l'objectif, beaucoup plus modeste que le projet Transaqua, étant d'amener jusqu'au lac Tchad entre 3 et 4 km³ d'eau par an. Toutefois, ce volume est très insuffisant pour rétablir un moyen lac Tchad au prix d'un investissement de quelques milliards de dollars.

Le projet est au point mort, en attendant qu'il sombre définitivement. Ses externalités négatives ont été mises en évidence²⁰ tandis que le lac s'est stabilisé, rendant caduc un projet pharaonique déconnecté du monde réel. En 2013, le lac avait retrouvé à peu près la configuration relevée par la mission Tilho en 1908. Le projet de transfert ne manqua pas par ailleurs de provoquer de vives protestations

19. Cima-Internationale, *Étude de faisabilité du projet de transfert d'eau de l'Oubangui au lac Tchad*, 4 vol., Laval (Canada), Cima-International, 2011.

20. Chanel Nzangu, Pascal Bartout, Laurent Touchard et Cyriaque Rufin Nguimalet, « Les enjeux environnementaux du projet de transfert d'eau de l'Oubangui vers le lac Tchad », in *Hydrologie, climat et biochimie du bassin du Congo. Une base pour l'avenir*, American Geographical Union, Wiley 2024, pp. 517-530.

de la RDC, vent debout contre le « vol » des eaux du bassin du grand fleuve qui, pour 62 %, se trouve dans le territoire de la RDC. En 2018, lors d'un sommet des chefs d'État sur le Congo, le ministre de l'Environnement de RDC déclara : « Il n'est pas question pour la RDC de transférer les eaux de la rivière Oubangui vers le lac Tchad. » Les tensions entre la CBLT et la CICOS (Commission internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha) illustrent l'importance croissante de l'« hydro-politique » alors que le partage de l'eau devient un enjeu majeur des relations internationales. Il est vrai que les affluents de rive droite du Congo dont les bassins se situent dans l'hémisphère Nord, Oubangui et Sangha principalement, ont connu ces dernières années des déficits importants restreignant les possibilités de navigation²¹. Toutefois, le prélèvement d'une centaine de m³/s représente un très petit volume et ne risque pas de porter préjudice à la puissance du Congo et à ses 40 000 m³/s de débit moyen à l'embouchure.

Les initiateurs du projet de transfert, partant du postulat de l'irréversibilité de l'assèchement du lac Tchad, ont privilégié la technique et la finance en ignorant le temps long et les dynamiques du bas, celles des paysans et des éleveurs qui firent preuve d'adaptation aux modifications de leur environnement. Loin d'être une catastrophe, la rétraction du lac mettait à leur disposition des dizaines de milliers d'hectares de terre humide propices aux cultures de décrue (décruée saisonnière correspondant aux étiages du Chari). Au cours du forum mondial du développement durable de N'Djamena, en 2010, les journalistes qui couvraient l'évènement et pensaient en se rendant au chevet du lac pouvoir y photographier la terre craquelée, image forte de la désolation, et des populations souffrantes, y découvrirent des champs de sorgho et de maïs, des troupeaux bien portants de zébus, les emblématiques bœufs *kouri* aux cornes remarquables, et des marchés actifs où s'échangeaient poisson fumé et produits diversifiés de l'agriculture. Le lac Tchad fonctionne comme une vaste oasis de 2 millions d'habitants, grossie par les flux migratoires issus d'espaces périphériques en difficulté. Il est devenu le grenier vivrier d'une vaste région d'environ 15 millions de personnes englobant les deux métropoles millionnaires de N'Djamena et de Maiduguri. Mais l'attractivité s'est aussi exercée auprès d'acteurs citadins qui concurrencent les populations locales dans l'exploitation des ressources naturelles (acquisition de terres et de troupeaux, investissements agricoles et de loisir). Il en résulte des tensions foncières croissantes qui contribuent aux troubles sociaux et politiques et à l'aggravation de l'insécurité²².

21. Alain Laraque *et al.*, « Évolutions récentes des débits du Congo, de l'Oubangui et de la Sangha », *Géo-Eco-Trop*, 2013, 37,1, pp. 93-99.

22. Saïbou Issa, « Les enjeux de sécurité d'un espace sous tension », *Atlas du lac Tchad*, revue *Passages*, 2015, pp. 159-161.

Ces évolutions ne sont sans doute pas étrangères à la création, en 2002, du mouvement islamiste Boko Haram dans le Bornou, au nord-est du Nigeria. Après l'insurrection armée à Maiduguri en 2009, le mouvement a essaimé sur l'ensemble du lac Tchad, affectant désormais le Cameroun, le Tchad et le Niger. La morphologie changeante du lac, une végétation aquatique favorable à la dissimulation, des mouvements transfrontaliers difficiles à contrôler favorisent les activités illicites, le banditisme (de longue date attribué aux populations Buduma vivant dans la partie septentrionale du lac). Vol de bétail, prises d'otage, réactivation d'antagonismes ethniques, religieux, rivalités entre pouvoirs coutumiers et agents de l'État (administration, armée) : comme dans l'ensemble du Sahel, l'insécurité n'est plus climatique mais géopolitique et s'ancre dans le terreau des violences pour l'accès aux ressources²³.

Pour conclure : la nécessaire prise en compte de la complexité

Le cas longuement développé du lac Tchad est exemplaire car il illustre la complexité des relations climat-géopolitique, constituées d'un entrelacs de paramètres. Bien d'autres situations géopolitiques articulées au changement climatique auraient pu être analysées. L'Éthiopie, notamment, qui fut une terre de famines, celle de 1974 préluant au renversement du négus Haïlé Sélassié, tout comme la famine de 1984-1985 annonce la défaite de Mengistu Haile Mariam en 1991. Le grand barrage de la Renaissance sur le Nil Bleu, en cours de remplissage, répond aux besoins de développement d'un pays de 125 millions d'habitants. Affirmation de sa puissance régionale, il remet en cause les accords anciens de partage des eaux du Nil qui se firent à l'avantage de l'Égypte et du Soudan : situation classique de tension entre pays amont et pays aval et source potentielle de conflit, d'autant que l'agriculture égyptienne est dans la dépendance totale de la crue du Nil. Ce type de configuration se retrouve dans toutes les parties du monde. Ce qui fait la spécificité de l'Afrique, c'est que les processus se déroulent dans un contexte de faible développement économique, de vulnérabilité agricole et de démographie explosive.

Pour des raisons propres aux sociétés occidentales, le modèle de croissance sous-jacent à la révolution industrielle fondée sur l'exploitation des énergies fossiles, charbon puis hydrocarbures, est remis en question, non plus par crainte d'un épuisement de la ressource mais par suite des conséquences sur le réchauffement climatique. En Afrique, on se réjouit au contraire des découvertes de

23. Observatoire de l'Afrique centrale et australe, *Afrique centrale et australe : banditisme social, rébellion, guerre de religion : la fin des distinctions ?* Ifri, note n° 22, 2022.

pétrole et de gaz que ce soit au Sénégal, au Ghana, au Niger, en Ouganda ou au Mozambique, sans s'inquiéter de la contradiction entre ces réjouissances et la déploration du fait que le continent soit victime des effets des gaz à effet de serre issus du monde développé.

L'écologisation de la pensée occidentale et la substitution insidieuse du bien et du mal à ce qui reste le fondement de la science – le débat entre le vrai et le faux – brouillent la perception du réel sans remettre en cause la domination des modèles technico-économiques. La soumission volontaire à la domination chinoise, si elle rebat les cartes de la mondialisation, ne change rien fondamentalement au rapport asymétrique de l'Afrique au monde. La nature est toujours considérée comme une maîtresse implacable, gérante du changement climatique, alors que l'essentiel se joue dans les rapports sociaux et les rivalités politiques. La compréhension des relations complexes entre aléas climatiques et réponses politiques exige un dépassement des causalités linéaires.

Bibliographie

- AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT (2024), *L'Économie africaine 2023*, Paris, La Découverte.
- BERTONCIN M. et PASE A. (2012), *Autour du lac Tchad. Enjeux et conflits pour le contrôle de l'eau*, Paris, L'Harmattan.
- BONNECASE V. (2010), « Retour sur la famine au Sahel du début des années 1980, la construction d'un savoir de crise », *Politique africaine*, n° 119 p. 23-42.
- BRUNEL S. (2002), *Famines et politique*, Paris, Presses de Sciences Po.
- CHAUVIN E., LANGLOIS O., SEIGNOBOS C., BAROUIN C. (dir.) (2020), *Conflits et violences dans le bassin du lac Tchad*, Actes du XVII^e colloque Méga-Tchad, Marseille, IRD Éditions.
- CIMA-INTERNATIONAL (2011), *Étude de faisabilité du projet de transfert d'eau de l'Oubangui au lac Tchad*, Laval (Canada).
- COMITÉ D'INFORMATION SAHEL (1974), *Qui se nourrit de la famine au Sahel ?*, Paris, Maspero.
- COPANS J. (dir.) (1975), *Sécheresse et famine au Sahel*, Paris, Maspero.
- FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL (2003), *Les pays fragiles d'Afrique payent le plus lourd tribut*, Washington, 30 août.
- GADO B. A. (1993), *Une histoire des famines au Sahel. Étude des grandes crises alimentaires (XIX^e -XX^e siècle)*, Paris, L'Harmattan.
- GASCON A. (2015), « Combats sur le Nil : la guerre de l'eau ? », *Bulletin de l'Association de géographes français*, juin, p. 154-156.
- Hérodote* (1997), *Géopolitique d'une Afrique médiane*, n° 86-87.
- ISSA S. (2015), « Les enjeux de sécurité d'un espace sous tension », *Atlas du lac Tchad*, Passages, p. 159-161.

- LARAQUE A. *et al.* (2013), « Évolutions récentes des débits du Congo, de l'Oubangui et de la Sangha », *Géo-Eco-Trop*, 37, p. 93-99.
- LEMOALLE J. (2015), « Les différents états du lac Tchad. Un perpétuel changement », *Atlas du lac Tchad*, revue *Passages*, p. 23-27.
- LUGAN B. (1985), « Famines et disettes au Rwanda », *Les Cahiers d'outre-mer*, 28-150, p. 151-174.
- MAGRIN G. (2007) « Le lac Tchad n'est pas la mer d'Aral », *Mouvements*, CIRAD.
- MAGRIN G. et LEMOALLE J. (dir.) (2014), *Le Développement du lac Tchad. Situation actuelle et futurs possibles*, Marseille, IRD Éditions.
- MAGRIN G., LEMOALLE J. et POURTIER R. (dir.) (2015), *Atlas du lac Tchad*, revue *Passages*, diffusion IRD.
- MOSELEY W.G. (2022), « Le problème de la sécheresse comme explication de la famine dans la Corne et le Sahel de l'Afrique », *The Conversation*, 17 février.
- NZANGU C., BARTOUT P., TOUCHARD L. et NGUIMALET C.R. (2024), « Les enjeux environnements du projet de transfert d'eau de l'Oubangui vers le lac Tchad », in *Hydrologie, climat et biochimie du bassin du Congo. Une base pour l'avenir*, American Geographical Union, Hoboken (USA), Wiley, p. 517-530.
- OBSERVATOIRE DE L'AFRIQUE CENTRALE ET AUSTRALE (2022), « Afrique centrale et australe : banditisme social, rébellion, guerre de religion : la fin des distinctions ? », Paris, Ifri note n° 22.
- POURTIER R. (1996), « La guerre au Kivu : un conflit multidimensionnel », *Afrique contemporaine*, n° 180, p. 15-38.
- (2018), *La République démocratique du Congo face au défi démographique*, Paris, Notes de l'Ifri, septembre.
- (2021), *Congo. Un fleuve à la puissance contrariée*, Paris, CNRS Éditions.
- RAIMOND C., SYLVESTRE F., ZAKINET D. et MOUSSA A. (dir.) (2019), *Le Tchad des lacs. Les zones humides sahéliennes au défi du changement global*, Marseille, IRD Éditions.
- SEIGNOBOS C. (2019), « La région du lac Tchad sous l'hypothèque Boko Haram », *Hérodote*, n° 172, p. 64-86.
- SYLVESTRE F. (2015) « Paléo-hydrologie du lac Tchad. Une variabilité attestée sur le temps long », *Atlas du lac Tchad*, revue *Passages*, p. 28-30.
- TILHO J. (1928) « Variations et disparition possible du lac Tchad », *Annales de géographie*, 37, p. 238-260.