



Impact du changement climatique sur l'Afrique subsaharienne : vulnérabilités, résilience et financements

Le changement climatique constitue à la fois un enjeu immédiat et une contrainte de long terme pour les pays d'Afrique subsaharienne (ASS), en particulier pour les pays sahéliens ou insulaires. L'ASS est en effet peu résiliente en raison de l'importance significative de son activité agricole, de sa pression démographique et de son faible niveau de développement (moins de technologies vertes, par exemple). Les politiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique constituant un objectif partagé par les autorités et leurs partenaires internationaux, les stratégies nationales climatiques et les investissements écoresponsables doivent en conséquence être renforcés. La lutte contre le changement climatique est un enjeu croissant de politique budgétaire et monétaire, mais aussi de financement de l'économie. Or les financements climatiques internationaux sont encore insuffisants au regard des engagements pris par les pays développés, en particulier pour les pays les moins avancés (PMA), pour lesquels l'accès au financement est difficile.

Émilie Debels-Lamblin, Luc Jacolin
Direction de l'Économie et de la Coopération internationales
Service de la Zone franc et du Financement du développement

Codes JEL
O19, Q54,
Q58

+ 0,3 à + 1,5 °C

la hausse des températures observée en 2017 par rapport à la moyenne du xx^e siècle dans différentes régions de l'Afrique subsaharienne

15 %

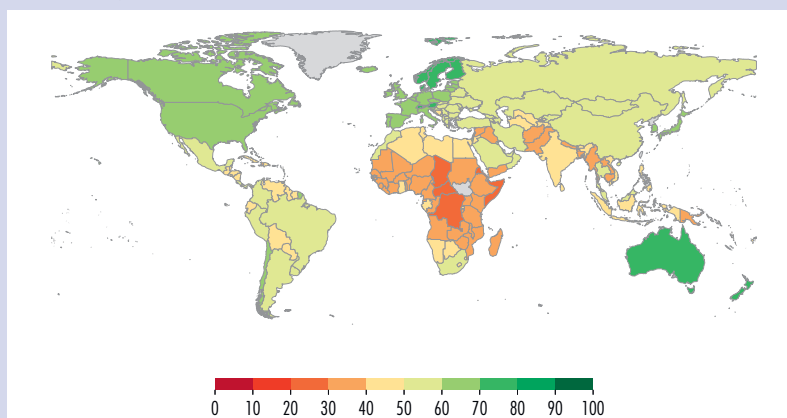
la part des catastrophes naturelles enregistrées dans le monde survenues en Afrique subsaharienne

140 à 300 milliards de dollars

le besoin de financement annuel des pays en développement pour faire face au changement climatique à l'horizon 2030

Vulnérabilité au changement climatique

(indice 0-100)



Lecture : 0 indique le niveau de vulnérabilité le plus élevé, 100 le plus faible.
Source : ND-GAIN Index, 2017.



Le changement climatique constitue à la fois un enjeu immédiat et une contrainte croissante de long terme pour les pays d'Afrique subsaharienne (ASS).

Les modifications graduelles des températures et des précipitations impactent l'aridité des sols et contribuent au recul des côtes avec l'élévation du niveau de la mer. Ces phénomènes de long terme peuvent être accélérés par la multiplication ou l'intensification des catastrophes naturelles¹. Ces différents phénomènes affectent les pays d'ASS de manière hétérogène selon leur vulnérabilité intrinsèque au changement climatique, elle-même liée à la géographie physique de leur territoire. La résilience reflète quant à elle les caractéristiques économiques, sociologiques et politiques de chaque pays².

Face au changement climatique, la mise en place de politiques d'adaptation et d'atténuation³, y compris les stratégies de transition énergétique, constituent, en ASS, des défis de premier ordre. Dans une région composée principalement de pays à faible revenu, aux capacités administratives limitées et qui cumulent vulnérabilité physique et faible résilience, les enjeux liés à la mise en œuvre, à la continuité et à la coordination des politiques d'adaptation apparaissent particulièrement importants. Compte tenu des moyens financiers limités dont disposent les États, le secteur financier et la communauté internationale jouent un rôle essentiel dans le financement de la lutte contre le changement climatique, l'une des dimensions majeures des objectifs de développement durable (ODD) des pays d'ASS.

La lutte contre le changement climatique est aussi une opportunité pour valoriser les atouts du continent. L'ASS dispose de nombreuses ressources naturelles, à l'image de la forêt équatoriale, qui constitue l'un des principaux capteurs de carbone de la planète et une source potentielle d'énergies renouvelables à des prix accessibles (capacités géothermiques, bassins hydrauliques, exposition solaire). Enfin, un accès accru aux technologies digitales peut contribuer à réduire l'écart technologique avec les pays avancés.

1 Les pays d'Afrique subsaharienne sont très vulnérables et fragiles face au changement climatique

L'Afrique subsaharienne est de plus en plus exposée au changement climatique

Les pays d'ASS apparaissent particulièrement touchés par une hausse des températures et une baisse tendancielle des précipitations (cf. graphiques 1 et 2). L'Afrique, et en particulier l'ASS, est l'une des régions les plus vulnérables au changement climatique, avec une forte probabilité que le réchauffement climatique y dépasse l'objectif de la COP21 de maintenir la hausse de la température moyenne mondiale à moins de 2 °C d'ici la fin du siècle (Giec, 2014). L'augmentation des températures en ASS, par rapport à la moyenne du xx^e siècle, a varié de 0,3 °C à 1,5 °C selon les régions en 2017, contre 1 °C au niveau mondial. En moyenne, sur 2001-2017, les précipitations annuelles ont également baissé par rapport à la moyenne du xx^e siècle, de respectivement 8,5 cm dans la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC), 4,0 cm en Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) et 7,1 cm dans le reste de l'ASS, contre 2,8 cm pour l'ensemble de la planète. Les pays côtiers sont pour leur part exposés au risque d'érosion induit par l'élévation du niveau de la mer. De surcroît, ces dernières années, les effets du changement climatique se sont significativement accélérés, l'élévation des températures étant particulièrement marquée depuis 2015 (et la signature de l'Accord de Paris).

Ce double phénomène est fortement hétérogène. En effet, alors que les précipitations accusent une baisse particulièrement marquée au Sahel et en Afrique du Nord, c'est une hausse des précipitations projetées que les modèles font apparaître pour l'Afrique de l'Est et l'Afrique australe (Giec, 2014). Les pays du Sahel (Ferdi, 2019) sont ainsi particulièrement touchés par des épisodes de sécheresse de plus en plus longs. Le lac Tchad a perdu

1 Une catastrophe naturelle est caractérisée par l'intensité anormale d'un agent naturel (inondation, coulée de boue, tremblement de terre, avalanche, sécheresse), lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises (Insee).

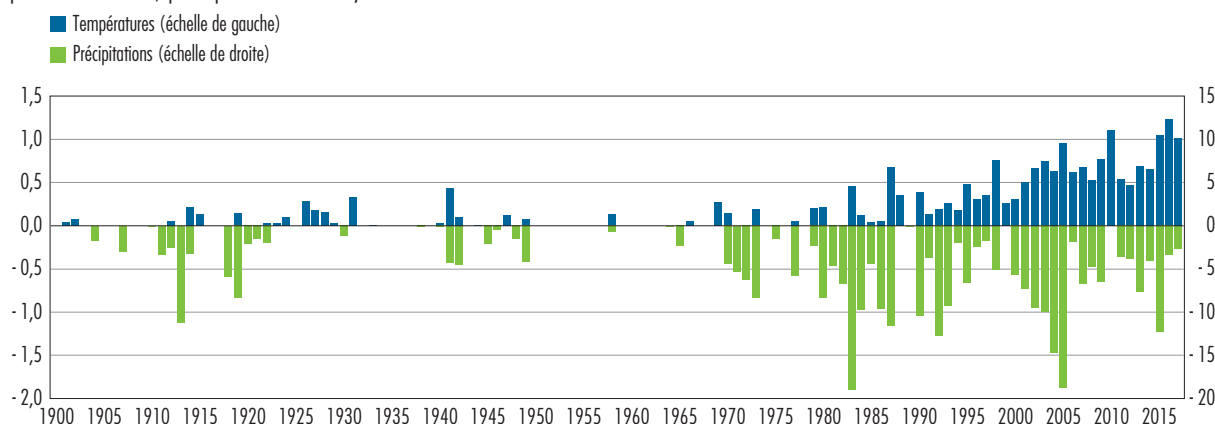
2 La résilience est définie par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) comme le degré de perturbation qu'un système peut absorber tout en conservant le même état.

3 Alors que l'adaptation comprend des « mesures de gestion des impacts du changement climatique pour réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains » selon la FAO (Food and Agriculture Organization), les mesures d'atténuation visent à « réduire les causes du problème » via, par exemple, « la réduction de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère ».



G1 Années anormalement chaudes ou sèches en Afrique subsaharienne

(températures en °C, précipitations en cm)



Note : Écarts mesurés par rapport à la moyenne du xx^e siècle. Seuls les écarts positifs (températures) et négatifs (précipitations) sont indiqués.

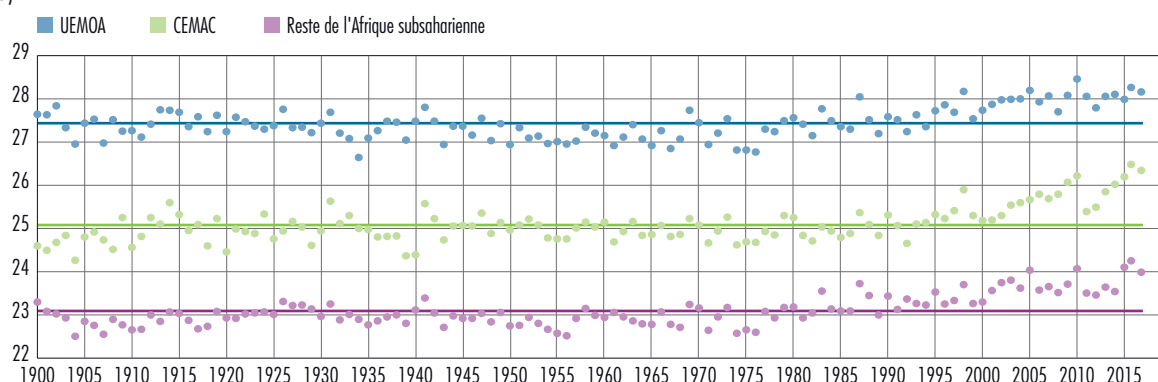
Sources : Université du Delaware, calculs Banque de France.

90% de sa superficie depuis les années 1960, tandis que la surface du Sahara a augmenté de 10% au cours du xx^e siècle, soit un territoire équivalent à celui du Nigeria (Thomas *et al.*, 2018). S'agissant des pays du Golfe de Guinée, plus de la moitié des côtes du Bénin, de la Côte d'Ivoire, du Sénégal et du Togo sont touchées par l'érosion. Celle-ci entraîne un recul des côtes de 1,8 mètre par an en moyenne, alors que le Golfe abrite un tiers de la population régionale et 56% du PIB de ces pays (Croitoru *et al.*, 2019).

Le changement climatique se traduit également pour les pays d'ASS par une intensification des catastrophes naturelles (Giec, 2014). Même si la région enregistre plus de 15% du nombre de désastres naturels survenus dans le monde entre 2000 et 2017, le montant estimé des pertes économiques reste cependant faible par rapport au reste du monde (environ 1,5% des pertes mondiales en 2018⁴), en raison notamment d'un niveau de développement plus faible. Les effets des désastres naturels, liés au changement climatique ou non, sont

G2 Évolutions des températures en CEMAC, UEMOA et dans le reste de l'Afrique subsaharienne

(en °C)



Note : Les droites horizontales indiquent la moyenne arithmétique non pondérée de chaque zone.

Sources : Université du Delaware, calculs Banque de France.

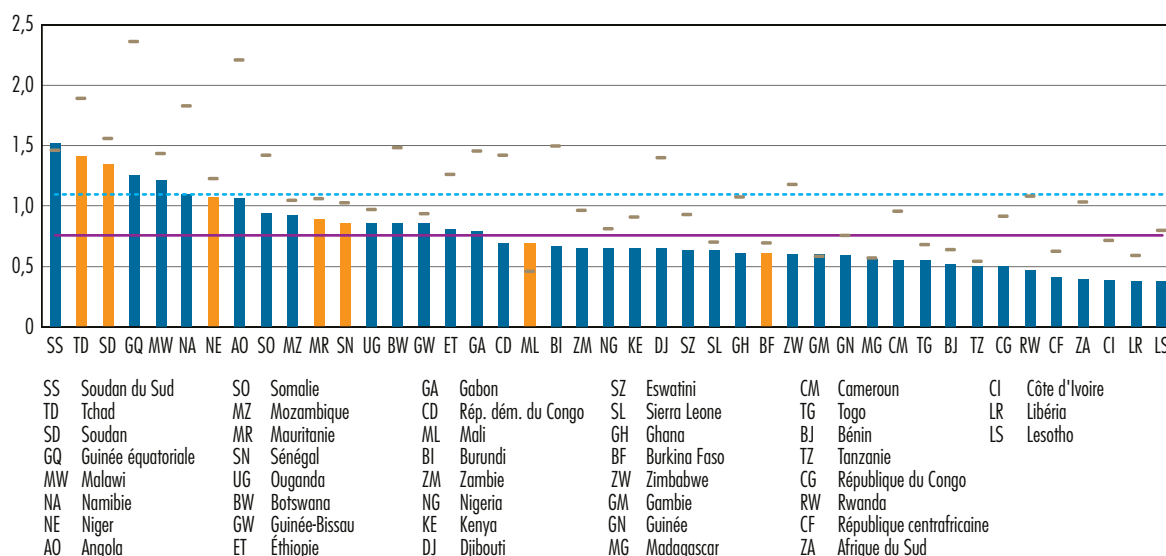
4 Selon la base de données EM-DAT (*Emergency Events Database*) du Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres (Cred), ces données sont sous-estimées du fait notamment de la faiblesse du secteur assurantiel et de la difficulté à déterminer le coût des épidémies. Si les principaux désastres naturels sont en ASS des événements climatiques (sécheresses, inondations), leur fréquence et leur intensité ne sont pas, à court terme, nécessairement liées au changement climatique.



G3 Différences de températures sur 2001-2017 et depuis 2015 par rapport à la moyenne du xx^e siècle

(en °C)

- Différence de température moyenne entre 2001-2017 et le xx^e siècle, par pays (Pays du Sahel en orange)
- Moyenne des différences de température en Afrique subsaharienne (2001-2017, par rapport au xx^e siècle)
- Différence de température moyenne entre 2015-2017 et le xx^e siècle, par pays
- Moyenne des différences de température en Afrique subsaharienne (2015-2017, par rapport au xx^e siècle)

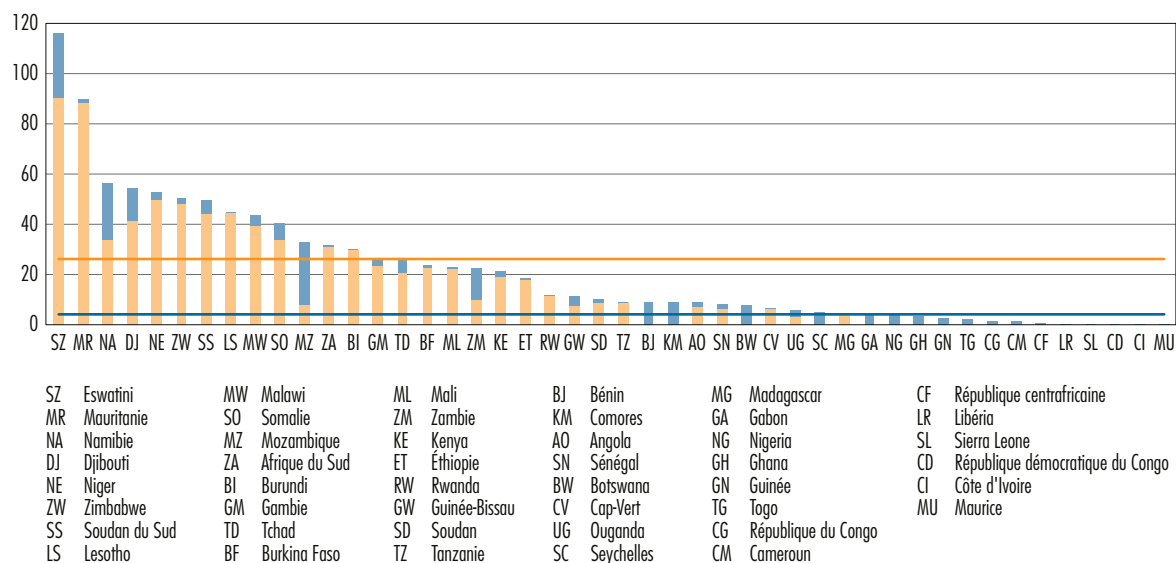


Sources : Université du Delaware, calculs Banque de France.

G4 Part maximale de la population affectée par la sécheresse et les inondations en Afrique subsaharienne, depuis 2000

(en % de la population totale)

- Moyenne en Afrique subsaharienne (inondations)
- Moyenne en Afrique subsaharienne (sécheresse)



Note : Les sécheresses sont indiquées en orange, les inondations en bleu. Les moyennes excluent les valeurs nulles.

Sources : Cred (EM-DAT), Banque mondiale (données de population), calculs Banque de France.



en revanche plus conséquents en ASS en raison de l'importance de la population, de la structure de l'économie (importance du secteur primaire et du secteur informel) ou encore de l'aménagement des villes (plans locaux d'urbanisme incomplets). Ainsi, si l'on ne considère que les pires sécheresses survenues entre 2000 et 2018, celle qui a été observée en ASS a affecté en moyenne 26% de la population, contre 23% en Asie de l'Est et Pacifique, et moins de 5% de la population en Afrique du Nord et Moyen-Orient. Au Niger, la sécheresse de 2009 a ainsi touché jusqu'à 50% de la population (soit 7,9 millions de personnes) et 21% de celle du Tchad (2,4 millions de personnes), tandis que le cyclone Kenneth, en avril 2019, a affecté 40% de la population des Comores (345 000 personnes).

La vulnérabilité des pays d'ASS limite leur résilience au changement climatique

L'impact des facteurs de vulnérabilité physique⁵ est amplifié par des facteurs démographiques, économiques et institutionnels. Ces facteurs se traduisent par un surcroît de vulnérabilité du continent au changement climatique (cf. carte *infra*) ou à des risques épidémiques croissants.

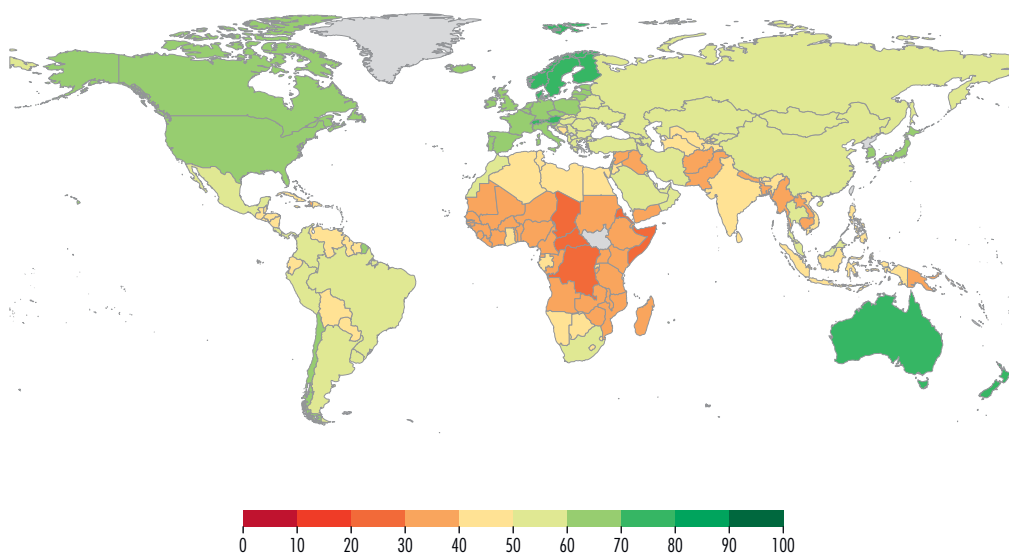
Le fort impact attendu du changement climatique sur les populations est accentué par une croissance démographique plus rapide que dans les autres régions du monde.

Ainsi, selon les projections de l'ONU (*World Population Prospects*, 2019), la population de l'Afrique doublerait d'ici 2050 (+ 99%) alors que celles d'Asie centrale et d'Asie du Sud progresseraient de 25%, et celles d'Asie de l'Est et d'Asie du Sud-Est de seulement 3%. L'assèchement rapide du lac Tchad toucherait théoriquement les 129 millions d'habitants de la zone en 2050 (40 millions en 2018). Cette zone couvre cinq pays différents, ce qui amène à s'interroger sur l'impact probable de tels phénomènes sur les migrations.

L'impact des désastres naturels en ASS est très important du fait de la forte dépendance des populations à l'agriculture. L'intensification des catastrophes naturelles liée au changement climatique (sécheresses, inondations, hausse des températures) peut déboucher sur une modification graduelle des types de cultures et une diminution des terres arables (désertification, dégradation des sols), avec pour conséquence une baisse des rendements, variable selon les régions. Ces évolutions exercent une contrainte multiforme sur l'ensemble de la filière agricole

G5 Vulnérabilité au changement climatique

(Indice normalisé de 0 à 100)



Lecture : 0 indique le niveau de vulnérabilité le plus élevé, 100 le plus faible.

Source : University of Notre Dame, *Climate Change Adaptation Project*.

⁵ Sur lesquels se sont focalisés les travaux de l'Observatoire de la compétitivité durable de la Ferdi.

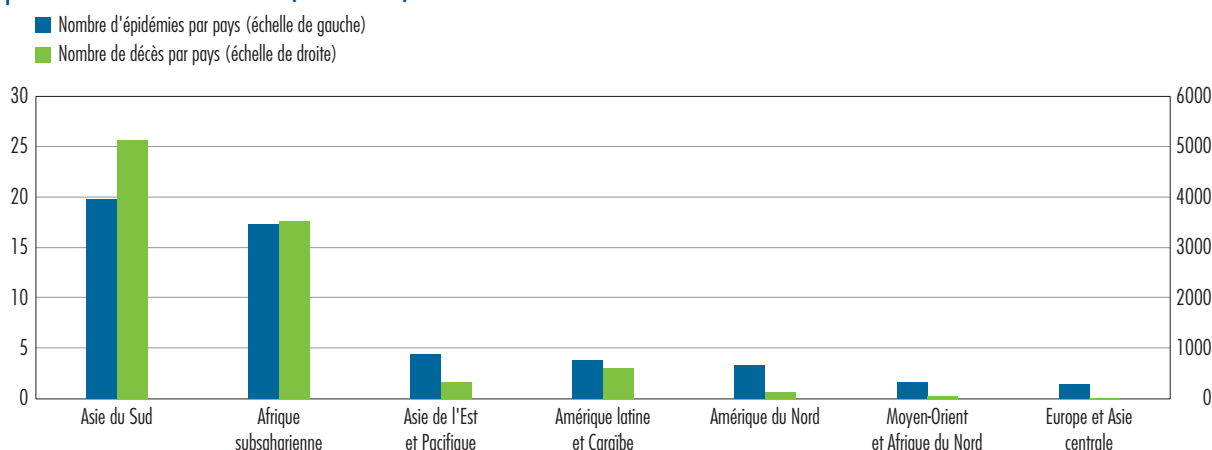


ENCADRÉ 1

Vulnérabilité de l'Afrique subsaharienne aux épidémies et au changement climatique

L'Afrique subsaharienne est particulièrement exposée aux épisodes épidémiques et les conséquences humaines y sont également plus importantes que partout ailleurs (à l'exception de l'Asie du Sud). L'élévation des températures, ainsi que la destruction de la biodiversité par l'invasion des habitats naturels, peuvent exercer des effets négatifs sur les conditions sanitaires et – comme le note l'Organisation mondiale de la santé ¹ – favoriser la diffusion de certaines maladies tropicales (paludisme, dengue, chikungunya) et de leurs vecteurs. Cette vulnérabilité aux épidémies reflète tant les spécificités climatiques de l'Afrique subsaharienne (maladies tropicales) que sa faible résilience, notamment des systèmes de santé, ce qui laisse craindre d'importantes difficultés si la diffusion du virus devait s'accélérer et s'amplifier sur l'ensemble de l'Afrique subsaharienne.

Épidémies : occurrences et décès (1960-2018)



Note : En moyenne, un pays d'Afrique subsaharienne a subi 17 épisodes épidémiques sur 1960-2018, entraînant 3 533 décès.
Source : Cred (EM-DAT).

¹ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>

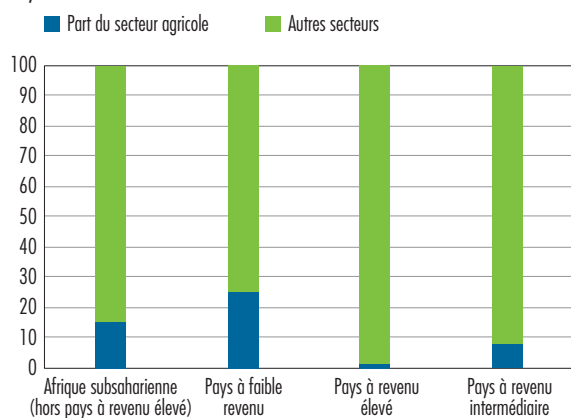
et impliquent une modification de la gestion des terres et de leur utilisation, tant dans les pays développés que dans les pays à faible revenu (Giec, 2019). Les populations d'ASS sont d'autant plus vulnérables que le secteur agricole représente près de 16 % du PIB en moyenne (cf. graphiques 6 et 7 ci-après). Du fait, entre autres, d'une urbanisation et d'une intensification des méthodes de production plus faibles qu'ailleurs, le secteur agricole représente une source majeure d'emploi pour une population jeune en pleine expansion (de l'ordre de 49 % en UEMOA et de 52 % en CEMAC).

Cette pression climatique constitue un enjeu socioéconomique majeur, notamment pour les populations les plus fragiles. Elle provoque en effet une diminution de la production et des revenus agricoles, et constitue une menace pour la nutrition et l'accès à l'eau. L'UEMOA apparaît par exemple fortement vulnérable aux effets de la désertification (Giec, 2019) et à l'épuisement des ressources halieutiques (baisse prévisible de l'emploi de l'ordre de 50 % – FAO, 2016). Cette pression climatique accentue des pressions migratoires externes, mais aussi et surtout internes, en faveur de centres urbains



G6 Part du secteur agricole dans le PIB en 2017

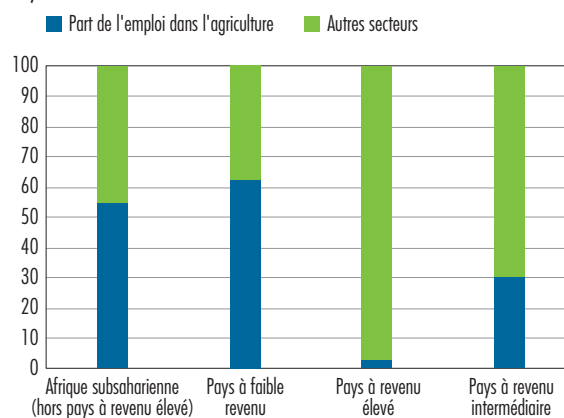
(en %)



Sources : Banque mondiale et OCDE (données des comptes nationaux).

G7 Part de l'emploi dans l'agriculture en 2017

(en %)



Source : ILOSTAT (*International Labour Organization*).

aux infrastructures inadaptées. Enfin, la pression climatique pourrait appauvrir davantage des populations, contraintes d'accroître le poids de leurs dépenses alimentaires (40% du budget en moyenne) au détriment des dépenses d'éducation⁶ et de santé, éloignant encore davantage l'atteinte des ODD. Toutefois, comme l'indique le Giec, la prépondérance de l'agriculture en ASS constitue à la fois une faiblesse (vulnérabilité, recours à la déforestation) et une source de résilience (moindre dépendance aux intrants polluants, potentiel de « l'agriculture intelligente »).

Enfin, la résilience des pays d'ASS au changement climatique est limitée par la faible mobilisation des ressources internes et l'absence de protection sociale.

Combinée à des niveaux d'endettement élevés et des investissements insuffisamment sélectifs (cf. *Rapport annuel de la Zone franc 2017*), la faiblesse de l'effort fiscal des États d'ASS (16% du PIB en moyenne en 2018) obère leur capacité à engager des investissements d'adaptation, surtout dans un contexte de crise sanitaire (coronavirus, Ebola, etc.). L'insuffisance de filets de sécurité sociaux ou d'assurance (80% de la population ne bénéficie d'aucune protection sociale, selon la Banque mondiale⁷) limite les mécanismes redistributifs nécessaires (indemnités et aide alimentaire, transferts de revenus). Enfin, la mobilisation de l'épargne interne à

des fins de lutte contre le changement climatique demeure limitée par un faible développement financier en ASS, tant en profondeur (dépôts ou crédits bancaires rapportés au PIB) qu'en matière d'inclusion financière. Ces contraintes justifient pour partie les engagements de financements climatiques additionnels des pays développés en faveur des pays en développement (PED) vulnérables. Plus globalement, un développement économique durable et inclusif est indissociable de la lutte contre le changement climatique.

2 L'adaptation au changement climatique constitue un objectif partagé par les autorités et leurs partenaires internationaux

Le climat étant un bien public mondial, la lutte contre le changement climatique constitue un objectif partagé à la fois par les pays développés et par les pays en développement. Afin de garantir la participation de ces derniers, des financements en faveur des pays les moins résilients, mais également les moins pollués, sont apparus nécessaires. Les transferts financiers visent d'une part à accroître la résilience, notamment en matière d'adaptation des pays en développement, mais également à compenser d'éventuels arbitrages entre développement et changement climatique, en faveur de technologies ou secteurs verts.

⁶ Les taux de scolarité ont décliné de 20% dans les régions affectées par la sécheresse en Côte d'Ivoire (Jensen, 2000).

⁷ *Atlas of social protection indicators of resilience and equity*.



Les stratégies de lutte contre le changement climatique en ASS s'inscrivent pour l'essentiel dans les cadres adoptés en 2015 : le programme d'action d'Addis-Abeba, les objectifs de développement durable et l'Accord de Paris (COP21). Ces cadres mettent en avant l'importance d'une mobilisation de l'ensemble des acteurs au service de stratégies nationales cohérentes de développement économique et de lutte contre le changement climatique. Le treizième ODD prévoit ainsi la mise en œuvre de l'engagement pris par les pays développés en 2009 (COP15) de mobiliser 100 milliards de dollars par an d'ici 2020 pour répondre aux besoins des PED. Plus récemment, la COP21 inclut un accord « différencié » reconnaissant les pays développés comme les principaux contributeurs au changement climatique et la nécessité d'un accompagnement financier des PED.

L'importance de la mise en œuvre de stratégies climatiques nationales

Pour une mise en œuvre plus efficace, l'action des autorités nationales doit être articulée autour de stratégies cohérentes de lutte contre le réchauffement climatique. Outre l'action réglementaire et légale, ces stratégies nationales peuvent s'appuyer sur les caractéristiques propres des pays d'ASS avec deux types de mesures.

- Mesures d'atténuation :
 - le développement de fiscalités écologiques climatiques focalisées, soit sur l'atténuation du changement climatique (fiscalité forestière), soit sur une réduction des émissions (secteurs minier et des hydrocarbures), par application du principe pollueur-payeur ;
 - la mobilisation des ressources financières engendrées par la poursuite des objectifs et les mécanismes de répartition des marchés du carbone. Les pays d'ASS, faiblement émetteurs en CO₂, pourraient tirer parti de ces ressources dont les objectifs, le fonctionnement et les équilibres sont en cours de négociation (article 6 de l'Accord de Paris) ;

- le respect du principe d'« additionnalité » pour les projets du mécanisme de développement propre (MDP), fixé lors des Accords de Marrakech en 2001. Ces derniers précisent qu'« un projet MDP est additionnel s'il entraîne une réduction des émissions anthropiques de gaz à effet de serre qui s'ajoutera à toute réduction réalisée en l'absence du projet » (CP.7, article 12, § 43).

- Mesures d'adaptation :
 - la sélection de projets d'investissements climatiques fondés sur le concept d'avantages multiples ou de co-bénéfices, prenant en compte les effets induits en matière de croissance (via l'innovation), de créations d'emplois ou de réduction des migrations ;
 - le développement de stratégies climatiques, associées à des fonds nationaux ou locaux dédiés, tant à des fins précautionnelles, dans la perspective de catastrophes naturelles, que pour le financement d'investissements à moyen et long terme. En UEMOA et en CEMAC, de telles stratégies et les financements associés sont également mis en œuvre par les commissions de l'UEMOA et de la CEMAC (via les programmes économiques régionaux) et les banques de développement (par exemple les plans environnement et climat de la Banque ouest-africaine de développement – BOAD).

Des politiques d'adaptation des systèmes financiers des pays d'ASS aux objectifs de développement durables climatiques peuvent également être mises en œuvre.

Ces politiques peuvent par exemple fournir aux banques et aux assurances des recommandations en matière de transparence dans la gestion des risques climatiques⁸, voire instaurer des systèmes de refinancement préférentiel (Pnue, 2015 ; Dikau *et al.*, 2017). L'objectif de telles politiques est notamment de réduire la sous-évaluation des risques climatiques et d'inadéquation des systèmes de gestion des risques bancaires, afin d'assurer la stabilité des systèmes bancaire et d'assurance. La South

⁸ Comme au Brésil (« *green banking guidelines* » dès 2008), en Chine (« *green credit policy* » en 2007), en Afrique du Sud ou au Bangladesh (« *policy guidelines for green banking* » en 2011).



ENCADRÉ 2

Network for Greening the Financial System – NGFS

(Réseau des banques centrales et des superviseurs pour le verdissement du système financier)

Le changement climatique est source de risque financier en ce sens qu'il entraîne des risques physiques et des risques de transition qui peuvent compromettre la stabilité financière. Il appartient aux banques centrales et aux superviseurs, dans le cadre de leur mandat, de veiller à la résilience du système financier face à ces risques.

La Banque de France, avec sept autres banques centrales et superviseurs, a fondé le NGFS en 2017. En avril 2020, celui-ci réunissait 65 membres et 12 observateurs répartis sur les cinq continents, dont quatre banques centrales africaines (Bank Al-Maghrib, South African Reserve Bank, Banque centrale de Tunisie et Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest – BCEAO).

Le NGFS est une « coalition des volontés ». Il s'agit d'un forum reposant sur le volontariat et le consensus, et dont l'objectif est de partager les meilleures pratiques, de contribuer au développement de la gestion des risques liés au climat et à l'environnement dans le secteur financier, et de mobiliser la finance classique afin de soutenir la transition vers une économie durable. Le 17 avril 2019, le NGFS a publié son premier rapport intitulé *Un appel à l'action – Le changement climatique comme source de risque financier*.

Sustainable Banking Network – SBN

(Réseau de la banque durable)

Observateur au NGFS, le Sustainable Banking Network est un groupement de régulateurs bancaires ou financiers et d'associations bancaires créé en 2012. Il est constitué de 54 organismes publics ou privés issus de pays en développement et de pays émergents, dont sept organismes africains. Son objectif est de faciliter la mise en place de cadres réglementaires intégrant les critères durables afin d'encourager un système bancaire soutenable pour la société et l'environnement. Le dernier rapport réalisé par le SBN (*Global Progress Report*) a été publié en février 2018 et complété depuis par des « rapports-pays » (*Country Progress Reports*).

African Reserve Bank (SARB) a, en ce sens, publié sa première revue de stabilité financière en 2019 et attiré l'attention sur le risque du changement climatique pour la stabilité financière. Ces exemples illustrent l'importance croissante des enjeux climatiques dans la définition des politiques monétaires et financières pour les banques centrales et les régulateurs de la coordination internationale (cf. encadré 2 *supra*).

La mise en œuvre de la stratégie de développement de la finance soutenable via les marchés de capitaux progresse, comme en témoignent les premières émissions d'obligations vertes africaines en 2013 par la Banque africaine de développement (BAfD) et les indices d'actions spécifiques (Afrique du Sud, Nigeria). Le Nigeria a été

le premier État africain à émettre une obligation souveraine verte en 2017, et le quatrième mondial. La banque nigérienne Access Bank a émis sa première obligation verte d'entreprise certifiée en avril 2019. Des cadres de référence pour l'émission d'obligations vertes ont été adoptés dès 2016 au Maroc et dès 2019 au Kenya. La Bank of Ghana a soutenu l'adoption de principes bancaires soutenables par le système bancaire en 2019.

L'adaptation de telles politiques aux systèmes financiers d'ASS doit toutefois être considérée avec prudence, notamment en raison du faible développement financier de la région. Le déploiement de la finance verte est limité par la faible profondeur et la liquidité restreinte des marchés monétaires et financiers intérieurs (dominés



par les émissions souveraines), par les risques associés et par un accès encore réduit et intermittent aux marchés financiers internationaux. Du fait d'importantes asymétries d'information, le système bancaire opère également dans un environnement financier à risques élevés (créances douteuses), ce qui n'incite pas les investisseurs à financer les projets verts.

Les enjeux liés au changement climatique peuvent concerner la politique monétaire, même si cette dernière ne participe pas directement à la lutte contre le changement climatique. Krostrup *et al.* (2019) ont récemment dressé une typologie de ces enjeux, mentionnant par exemple l'adaptation des cadres d'analyse des risques, la sélection des collatéraux utilisés pour les opérations de refinancement ou la possibilité d'accès différenciés pour les banques investissant dans des projets à faibles émissions de CO₂. Dans ces petites économies ouvertes, les politiques de change peuvent également exercer des effets de long terme, notamment sur la croissance, la diversification économique et donc les émissions de carbone ⁹.

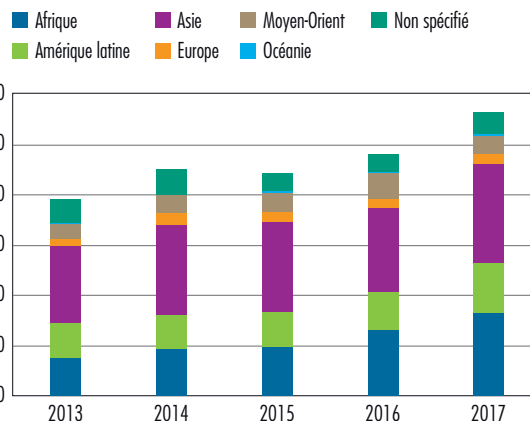
Une mobilisation croissante des flux financiers internationaux publics

Les financements climatiques internationaux publics ont fortement augmenté mais demeurent insuffisants.

Les besoins de financement liés uniquement aux besoins d'adaptation des PED représentent actuellement entre 56 milliards et 73 milliards de dollars, et devraient atteindre 140 milliards à 300 milliards par an à l'horizon 2030 (Pnue, 2016). Les financements climatiques publics recensés par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) se sont accrus de 44% entre 2013 et 2017, passant de 37,9 milliards à 54,5 milliards de dollars de flux annuels. Les fonds publics à destination de l'Afrique sont ainsi passés de 7,7 milliards en 2013 à 16,5 milliards de dollars en 2017 (cf. graphique 8). Ils représentent près de 30% des financements totaux, dont 46% dédiés à l'adaptation et 39% seulement à l'atténuation, en raison du faible développement économique et de la moindre contribution du continent à l'accumulation des gaz à

G8 Répartition régionale des flux financiers publics en faveur du climat, en provenance des pays développés (2013-2017)

(en milliards de dollars)



Note : Les flux financiers publics comprennent les financements bilatéraux, multilatéraux et les crédits export.

Source : OCDE, *Climate finance from developed to developing countries: public flows in 2013-2017*.

effets de serre. En Zone franc, l'Agence française de développement (AFD) a développé de nombreux projets de lutte contre le changement climatique, à l'image de l'outil « Adapt'Action » (dotation de 30 millions d'euros jusqu'en 2021) déployé dans 15 pays, notamment au Niger, au Sénégal, au Cameroun et aux Comores. Les financements climatiques doivent représenter des « ressources financières nouvelles et additionnelles », au sens du protocole du Kyoto (CP.1, article 11).

L'allocation des fonds climatiques publics varie fortement entre les pays récipiendaires d'ASS.

Les dix premiers pays destinataires (sur 42 pays récipiendaires) ont reçu la moitié des fonds approuvés par les fonds multilatéraux, dont 17% pour l'Afrique du Sud (Bird *et al.*, 2017). Seuls deux pays du Sahel figurent parmi les dix premiers bénéficiaires : le Niger et le Mali. Si l'allocation des financements reflète une multitude de facteurs, dont notamment les différences d'exposition des pays d'ASS au risque climatique, elle dépend aussi de leur capacité à mobiliser les financements. L'augmentation des capacités administratives des pays les plus vulnérables, comme les pays du Sahel, apparaît souhaitable afin qu'ils soient en mesure d'accroître la part des financements qui leur sont alloués, en ligne avec le treizième ODD.

⁹ <https://www.banque-france.fr/politique-de-change-et-developpement-durable-dans-les-pays-faible-revenu>



Les financements climatiques se sont également multipliés et l'architecture des financements climatiques mondiaux apparaît dorénavant particulièrement complexe. Comme le notent Watson *et al.* (2019), aux institutions financières internationales s'ajoutent des fonds dédiés (publics, privés ou des partenariats public-privé) :

- fonds multilatéraux, tels que le Fonds pour l'environnement mondial (FEM, 4,4 milliards de dollars) et le Fonds vert pour le climat (FVC, 10,3 milliards de dollars) ;
- fonds bilatéraux, comme le Fonds international pour le climat (*International Climate Fund*, ICF ; 12,7 milliards de dollars) ou l'Initiative internationale pour le climat (*Internationale Klimaschutzinitiative*, IKI ; 2,6 milliards de dollars) ;

- fonds nationaux ou régionaux, comme l'agence spécialisée *African Risk Capacity* (ARC) de l'Union africaine, axée sur l'assurance des risques climatiques.

La juxtaposition d'entités et de mécanismes de financement variés (administrations publiques, organisations non gouvernementales, etc.) présente l'avantage d'offrir un choix plus large d'options de financement, mais **complique l'accès aux financements pour les pays les moins avancés (PMA), aux capacités administratives (et d'absorption) limitées.** Un renforcement de l'assistance technique aux pays récipiendaires et une meilleure coordination des intervenants et des financements semblent ainsi souhaitables, dans l'esprit de la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide au développement (2005), ainsi que l'accroissement d'une coopération transnationale ou multilatérale, mise en avant lors de la COP21 en 2015.



Bibliographie

Banque mondiale (2017)

Indestructible : Renforcer la résilience des plus pauvres face aux catastrophes naturelles, Changement climatique et développement, Groupe de la Banque mondiale.

Bird (N.), Watson (C.), Schalatek (L.) et Keil (K.) (2017)

« Note régionale sur le financement climatique : Afrique subsaharienne », *Fondamentaux du financement climatique*, n° 7, Climate Funds Update, Overseas Development Institute (ODI) et Heinrich Böll Stiftung (HBS), décembre.

Croitoru (L.), Miranda (J. J.) et Sarraf (M.) (2019)

« The cost of coastal zone degradation in West Africa : Benin, Côte d'Ivoire, Senegal and Togo », Groupe de la Banque mondiale, mars.

Dikau (S.) et Ryan Collins (J.) (2017)

« Green central banking in emerging market and developing country economies », New Economics Foundation.

Ferdi, Fondation pour les études et recherches sur le développement international (2019)

« Les économies de l'UEMOA au regard de l'Observatoire de la compétitivité durable », Note brève, n° 184, janvier.

FMI, Fonds monétaire international (2019)

« Fiscal policies for Paris climate strategies: From principle to practice », *Policy Papers*, mai.

Giec, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2014)

Changements climatiques 2014 : rapport de synthèse, Contribution des groupes de travail I, II et III au cinquième rapport d'évaluation du Giec, Pachauri (R. K.) et Meyer (L. A.) (dir.), Organisation météorologique mondiale (OMM).

Giec (2019)

Climate change and land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems, août.

Heine (D.) et Black (S.) (2019)

« Benefits beyond climate: environmental tax reforms » dans Pigato (M.) (éd.), *Fiscal policies for development and climate action*, Washington, Groupe de la Banque mondiale, p. 1-63.

Jensen (R.) (2000)

« Agricultural volatility and investments in children », *American Economic Review*, vol. 90, n° 2, *Papers and Proceedings of the One Hundred Twelfth Annual Meeting of the American Economic Association*, p. 399-404, mai.

Krogstrup (S.) et Oman (W.) (2019)

« Macroeconomic and financial policies for climate change mitigation: a review of the Literature », *IMF Working Papers*, n° 19/185, septembre.

NGFS, Network for Greening the Financial System (2019)

Premier rapport complet – Un appel à l'action. Le changement climatique comme source de risque financier, avril.

[Télécharger le document](#)

OCDE, Organisation de coopération et de développement économiques (2018)

Climate finance from developed to developing countries: public flows in 2013-2017, OECD Publishing, novembre.

ONU, Organisation des Nations unies (2019)

World Population Prospects, juin.

Onuaa, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (2016)

Adapter l'agriculture au changement climatique, Onuaa – Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO –, octobre.

Pnue, Programme des Nations unies pour l'environnement (2015)

Aligning Africa's financial system with sustainable development, UNEP InquiryDesign of a Sustainable Financial System, mars.



Pnue (2016)

The Adaptation Finance Gap Report, mai.

Thomas (N.) et Nigam (S.) (2018)

« Twentieth century climate change over Africa: seasonal hydroclimate trends and Sahara desert expansion », *Journal of Climate*, vol. 31, n° 9, p. 3349-3370, mai.

Schaeffer *et al.* (2013),

Africa's adaptation gap technical report: climate change Impacts, adaptation challenges and costs for Africa, Pnue – United Nations Environment Programme (UNEP).

SBN, Sustainable Banking Network (2018)

Global progress report, février.

Watson (C.) et Schalatek (L.) (2019)

« Architecture du financement climatique mondial », *Fondamentaux du financement climatique*, n° 2, Climate Funds Update, ODI et HBS, février.

Éditeur

Banque de France

Directeur de la publication

Gilles Vaysset

Rédaction en chef

Dominique Rougès

Secrétaires de rédaction

Jean-Luc Bontems

Alexandre Capony

Didier Névonnic

Réalisation

Studio Création

Direction de la Communication

ISSN 1952-4382

Pour vous abonner aux publications de la Banque de France

<https://publications.banque-france.fr/>

Rubrique « Abonnement »

