

Introduction : repenser la santé en Afrique à l'aune de la crise sanitaire

Hamidou Niangaly

Valéry Ridde

Josselin Thuilliez

Difficile de coordonner un numéro spécial sur la santé et le développement sans mentionner la crise pandémique actuelle. Dans un contexte qui était plutôt à la stagnation de l'aide internationale dans le domaine de la santé, la pandémie de Covid-19 pourrait replacer, dans la durée, la santé et les maladies infectieuses au cœur des priorités, notamment dans les pays du Sud. Elle comporte cependant des risques de confusion ou de repli en croisant différents paradigmes anciens (Paul *et al.*, 2021 ; Shamasunder *et al.*, 2020)¹ et plus récents² et en faisant resurgir le réflexe d'une approche très verticale de la santé (centrée sur une maladie), oubliant la complexité des défis et le besoin indispensable d'une vision systémique des solutions. Cette introduction combine des points de vue différents, issus de disciplines également différentes – allant du biomédical ou de la médecine aux sciences sociales –, issus aussi de zones géographiques différentes. Cette introduction

1 Comme le pasteurisme, très influent dans les Suds, caractéristique d'une approche biomédicale de la santé centrée sur la maladie, une planification descendante et normative et une mise à l'écart des patients et des approches communautaires (Dujardin, 2003).

2 Comme les déterminants sociaux et environnementaux de la santé explicitant le fait que la santé des populations s'éloigne de la maladie et est la résultante de multiples facteurs sociaux, politiques et contextuels, ce qui a été mis en avant dans la charte d'Ottawa en 1986 et en 2008 par la commission de l'OMS sur le sujet (Gilson *et al.*, 2007 ; WHO, 2008a).

tente donc de commenter les enjeux principaux que nous percevons dans un contexte sanitaire singulier, avec une attention particulière dédiée au continent africain et notamment à l'Afrique de l'Ouest.

1. Une crise sanitaire aux effets (in-)attendus et multiformes

La pandémie exacerbe le rôle de la santé dans nos sociétés et, à l'inverse, le rôle encore trop souvent oublié de la société civile dans la riposte à la crise sanitaire. D'une part, les fermetures d'écoles et les mesures de distanciation sociale, mises en place au début de la crise et à des échelles jamais observées dans l'histoire de l'humanité, ont entraîné d'importants dommages collatéraux, par exemple à court terme sur le plan de la santé mentale, des conditions de santé non diagnostiquées, d'un mauvais suivi ou de l'absence de traitement. Ces effets ont été assez rapidement observés et sont globalement peu contestés. Les effets sur les inégalités et sur la pauvreté demanderont probablement un temps plus long d'analyse. En effet, la crise, qui n'est pas terminée, et ses différents temps, pourraient avoir des conséquences assez évidentes sur l'éducation, la santé et l'accumulation de capital humain (Almond, 2005). Les crises épidémiques peuvent générer des effets de court terme manifestes. Prématuration, insuffisance pondérale à la naissance, changements nutritionnels, perte de revenus des ménages, interruption de la scolarité sont autant d'exemples. Des effets de long terme peuvent aussi être observés, comme une baisse du niveau moyen d'instruction et des revenus, qui dépendent souvent dans leur ampleur de la nature de ces crises et des maladies qui les génèrent. Des phénomènes de rebond sont néanmoins souvent observés après les catastrophes et il est difficile de prédire les effets de très long terme sur plusieurs générations. Certains effets peuvent également être paradoxaux. Des diminutions des inégalités de revenus pourraient, par exemple, être observées sous l'effet d'une stagnation parmi les pauvres et de fortes diminutions de revenus parmi les riches au cours de la période. Dans certains cas, la pauvreté pourrait aussi s'accroître en moyenne de façon drastique à court terme, même si les preuves restent à consolider sur les effets de la crise à ce niveau. Au niveau macroéconomique, Deaton (2021) indique par exemple, pour la période de la crise que nous avons déjà subie, que les pays où le nombre de décès est plus élevé ont connu des baisses de revenus plus importantes. Or, les pays les plus riches ont eu plus de décès dans le cas du Covid-19. Lorsque les pays sont pondérés par la population,

l'inégalité internationale des revenus a augmenté, principalement du fait de l'Inde, mais lorsque l'on regarde pays par pays, l'inégalité internationale des revenus a en fait diminué. Ainsi, alors que les inégalités de revenus et de richesses se sont considérablement creusées dans de nombreux pays à faible revenu au cours des cinquante dernières années, la crise pourrait ici aussi changer les lignes. Ces inégalités ont aussi évolué différemment en Asie, en Amérique latine ou en Afrique. Pourtant, nous en savons très peu sur les implications pour la mortalité et la longévité dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Les impacts sur la santé et la longévité, et la question de savoir si les inégalités de revenus sont à l'origine des inégalités de santé, ont fait l'objet d'une attention particulière depuis longtemps (Case & Deaton, 2015). La causalité pourrait aussi aller en sens inverse. La mortalité et la morbidité ne sont pas uniquement influencées par les différences de revenus ; elles déterminent également le niveau de productivité d'un individu tout au long de son cycle de vie et le retour sur investissement à un âge avancé. De plus, le revenu et la santé des parents ont également un impact sur la santé de leurs enfants à la naissance, ce qui conditionne leur succès économique à un âge plus élevé. La force du lien causal entre inégalités de santé et inégalités de revenus reste donc une question clé³.

D'autre part, les conséquences sur les systèmes de soins et sur leurs organisations ne seraient pas moins négligeables, tout comme les effets sur d'autres pandémies comme ce fut le cas durant la crise d'Ebola (Pérez-Parpia *et al.*, 2016). Une forte focalisation sur la vaccination se sera probablement faite au détriment d'autres dimensions de la santé. Il semble qu'au Nord, cette stratégie est la bonne au regard des taux de mortalité actuels, mais aussi parce que peu d'alternatives permettent réellement de comparer différentes options. Cependant, les hésitations vaccinales, la couverture des personnes les plus vulnérables ou l'hétérogénéité par âge et milieux socioéconomiques, à des coûts marginalement croissants, augmenteront les incertitudes pesant sur les évaluations futures de cette stratégie. Par ailleurs, il convient de souligner que relativement peu d'investissements ont été consacrés à la recherche de traitements, au renforcement des systèmes de santé ou à leur préparation, notamment en termes d'amélioration des soins

3 Voir également Ruhm (2000), Cutler *et al.*, (2006), O'Hare *et al.* (2013), Pérez-Moreno *et al.* (2016), Case & Deaton (2020), Deaton (2003), Thuilliez & Berthélemy (2014) et Dupas (2017) sur le lien entre développement, activité économique et santé.

primaires, des ressources humaines et de formation. Les efforts financiers internationaux conséquents en faveur de la vaccination contre le Covid-19, réussite mondiale de réaction à une urgence, auront très probablement une incidence à court terme, temporaire ou non, et à plus long terme sur d'autres composantes des systèmes de soins. Ces effets restent également à étudier de façon approfondie. Si certaines politiques de distanciation sociale peuvent avoir des effets positifs sur le contrôle d'autres maladies infectieuses, la réorientation des investissements de santé pourrait se faire au détriment de besoins essentiels, comme celui du renforcement des systèmes de santé pour être en mesure de délivrer efficacement mais aussi équitablement les vaccins. Fin juillet 2021, quasiment la totalité des besoins de l'initiative en faveur des outils pour lutter contre le Covid-19 était comblée par la vaccination alors que cela n'est absolument pas le cas pour les autres facteurs comme les thérapeutiques, les outils diagnostiques ou les systèmes de santé (Paul *et al.*, 2021)⁴. Cette stratégie met en exergue les travers des approches trop verticales. Le débat sur l'efficacité de l'aide et la verticalité des actions – des actions se focalisant principalement sur la lutte contre une maladie – n'est pas récent. Audibert et Mathonnat (2016) ont proposé une revue de littérature des programmes d'investissements verticaux. Il se dégage de cette revue qu'il est extrêmement difficile, étant donné les connaissances et les données actuelles, de prendre une position tranchée et argumentée en faveur ou en défaveur de ces programmes, mais aussi qu'ils montrent une volonté de corriger leurs effets négatifs en se « diagonalisant », ce qui accentue la difficulté à les évaluer. Il est, par ailleurs, certainement plus facile d'évaluer de tels programmes que des programmes touchant à de nombreuses dimensions de la santé. Ces évaluations doivent être intégrées dans l'analyse de l'efficacité de l'aide dans son ensemble, mais aussi dans une analyse plus englobante de la santé. Dans le cadre d'études spécifiques, ces analyses ont été menées dans de nombreux cas, permettant de dégager des points de vigilance pour ce qui est des approches centrées sur des maladies spécifiques ou, à l'inverse, trop horizontales. Certaines approches en recherche, concentrées sur un problème de santé spécifique, ont par ailleurs pu avoir des effets d'entraînement sur la formation et sur la recherche. C'est le cas, par exemple, du centre d'excellence de recherche sur le paludisme au Mali, le Malaria Research & Training Center.

4 Voir également <https://www.who.int/publications/m/item/access-to-covid-19-tools-tracker>.

La pandémie de Covid-19 offre également l'opportunité de repenser la contribution des pays africains, qui est de moins de 5 %, à la production de connaissances et d'informations scientifiques internationales (Borrry 2005 ; Durodolu *et al.*, 2021), face aux besoins immenses et spécifiques de leurs populations. Les efforts de production scientifique africains peuvent également, comme ailleurs, être menacés par les croyances, la désinformation et bien d'autres facteurs influençant la perception des résultats scientifiques. Par exemple, au Sénégal, une étude montre que seulement 44 % des participants à un sondage national étaient prêts à participer à un essai vaccinal contre le Covid-19 et que les enjeux d'information et de confiance étaient au cœur de cette intention (Ridde *et al.*, 2021a). Les chercheurs et décideurs africains doivent jouer un rôle de premier plan dans l'effort international de développement des vaccins, à la fois pour la disponibilité des données sur la sécurité et l'efficacité de ces traitements, mais aussi pour la confiance des populations. Il est de ce fait essentiel de réaliser des essais cliniques parmi les populations africaines. La création de la récente Agence africaine du médicament devra jouer un rôle important dans le futur pour ces développements qui deviennent urgents. Évidemment, l'enjeu de la pérennité du financement et de la dépendance à l'aide internationale pour cette Agence reste crucial.

2. Une pandémie qui (re-)questionne les transitions épidémiologiques

La pandémie permet également de repenser la transition épidémiologique ou plutôt les transitions épidémiologiques. La transition épidémiologique, selon le modèle initial d'Omran, décrit une période de baisse de la mortalité qui accompagne la transition démographique. Elle s'accompagne d'une amélioration de l'hygiène, de l'alimentation et de l'organisation des services de santé et d'une transformation des causes de décès, les maladies infectieuses disparaissant progressivement au profit des maladies chroniques et dégénératives et des accidents. La structure par âge de la mortalité est également affectée⁵. Ce récit classique, largement commenté et débattu, de la transition épidémiologique, semble aujourd'hui encore plus dépassé puisque certaines épidémies, générées par le système de soins lui-même ou par la

5 Voir <https://www.ined.fr/fr/lexique/transition-epidemiologique>.

résurgence actuelle de maladies infectieuses dans des pays à fort revenu, dépassent désormais largement les stades ultimes de cette transition. La nature de ces épidémies est également très variée. De la crise des opioïdes⁶ à celle du Covid-19 en passant par les maladies du désespoir⁷, l'obésité, le diabète, Ebola ou encore le Zika, l'imbrication complexe de phénomènes multiples s'ajoute à la dynamique biomédicale où les solutions cherchées à ces problèmes de santé le sont rarement, dans la sphère biomédicale, avec une vision globale tenant compte de la complexité des phénomènes (Currie *et al.*, 2016). À l'inverse, les approches non biomédicales, parfois génériques, gagneraient sans doute à mieux intégrer les caractéristiques spécifiques des maladies. Enfin, la pandémie sera probablement une épreuve de plus pour la théorie descriptive d'Omran selon laquelle l'ère des maladies infectieuses, qui touchent principalement les enfants, fait place à une ère de maladies chroniques, lesquelles touchent principalement les personnes âgées. Doit-on s'attendre, à la vue des taux d'infection chez les enfants, y compris dans les pays du Sud, à des conséquences de long terme importantes sur les maladies chroniques ? Plusieurs contre-exemples ont déjà été exposés, notamment par Deaton dans sa revue de l'ouvrage de Fogel sur la grande évasion (Deaton, 2006)⁸. Selon Fogel, les maladies chroniques auraient diminué parallèlement aux maladies infectieuses, bien que la disparition de ces dernières ait rendu les premières plus importantes en termes relatifs. Doit-on s'attendre à un retour au premier plan des maladies infectieuses alors que l'on observe un triplement du nombre de foyers épidémiques annuel depuis 1980 – phénomène qui reste mal compris au Nord comme au Sud et lié à d'autres événements comme le changement climatique, ainsi qu'à d'autres effets environnementaux causés par l'activité humaine, comme

-
- 6 L'épidémie d'opioïdes fait référence à l'augmentation rapide de l'utilisation d'opioïdes, avec ou sans prescription, aux États-Unis et au Canada depuis le milieu des années 2010. Cette crise est aussi symptomatique de l'influence des cabinets de consultants privés dans la santé publique puisque ce sont les mêmes qui étaient impliqués dans cette crise des opioïdes que ceux appelés à la rescousse de certains États, comme au Canada et en France, pour lutter contre la pandémie de Covid-19.
 - 7 Les maladies du désespoir regroupent les décès liés aux suicides, aux empoisonnements, aux maladies du foie, à l'abus d'alcool et de drogues. Voir Case & Deaton (2020).
 - 8 Aux États-Unis notamment, les enfants qui avaient survécu à leur première année dans les années 1930 et qui avaient 70 ans dans les années 2000 présentaient une charge de morbidité chronique plus faible que celle de leurs parents, dont l'environnement sanitaire étant enfants était *a priori* beaucoup plus dangereux.

les pratiques agricoles ou le développement urbain (Boucekkine *et al.*, 2021a)? Pour mieux comprendre les dynamiques épidémiologiques, les modélisations comportementales en sciences humaines peuvent être extrêmement précieuses. L'épidémiologie économique en particulier est un champ qui a connu un réel engouement pendant la crise (Boucekkine *et al.*, 2021b). C'est un domaine à l'intersection de l'épidémiologie et de l'économie qui intègre les incitations à un comportement sain ou préventif et les réponses comportementales qui en découlent dans un contexte épidémiologique, afin de mieux comprendre comment les maladies sont transmises et peuvent être contrôlées. Le domaine de l'épidémiologie économique étudie notamment cette question centrale : comment les gouvernements peuvent-ils protéger au mieux la santé publique tout en préservant l'économie ? Ces approches ont l'avantage de combiner des visions verticales de la santé, en utilisant des modèles épidémiologiques ciblés ou génériques, à des approches plus englobantes en prenant en compte des phénomènes transversaux comme les comportements. La fertilisation croisée entre ces approches est fructueuse, chacun étant une source d'inspiration pour l'autre, mais elle restait limitée à quelques articles jusqu'à une période récente. Des appels ont été lancés récemment en faveur d'une intégration plus poussée (Murray, 2020).

La disponibilité des données reste un point central. Les données de mortalité sont, dans de nombreux pays à faible revenu, encore faiblement consolidées (Wak *et al.*, 2017) et elles sous-estiment souvent la réalité comme c'est le cas dans la pandémie actuelle. Au Sénégal par exemple, selon le recensement général de la population de 2013, nous savons que 65,2 % des décès n'ont pas été déclarés, avec une différence importante entre le milieu urbain (31,7 %) et le milieu rural (85,8 %). Sans système de surveillance épidémiologique fiable, il est difficile d'estimer l'état de santé d'une population, l'évolution des risques et d'évaluer l'effet des interventions permettant leur contrôle. Lorsque ces données existent, elles sont difficilement reliées à des observations socioéconomiques, démographiques ou anthropologiques fiables, souvent limitées géographiquement. Cette faiblesse structurelle (Shamasunder *et al.*, 2020) peut venir de plusieurs aspects : manque de moyens, formation et information limitées, organisation des systèmes de santé, aspects collaboratifs et d'organisation. Pourtant, les forces et les atouts existants sont nombreux : volonté politique, mobilisation communautaire, ressources humaines de plus en plus formées, présence de partenaires

au développement. Les nombreux observatoires démographiques mis en place dans des dizaines de pays du Sud, souvent financés par le Nord, peinent à produire des données utiles aux décideurs et à devenir des outils indispensables à l'évaluation des politiques publiques alors que leur potentiel est énorme, malgré le caractère souvent trop circonscrit de leur territoire. Leur mise en réseau international⁹ ne semble pas avoir perduré et leur prise en compte d'approches interdisciplinaires et sensibles à la pertinence de leurs données pour éclairer les prises de décisions locales et nationales est encore difficile (Rossier & Soura, 2019).

La pandémie est désormais bien installée et les risques sont particulièrement saillants dans les pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique du Sud à ressources limitées ou à revenu intermédiaire. Les pays à faible revenu partagent la caractéristique d'avoir des systèmes de santé fragiles et peu financés, mais qui semblent pour le moment faire face. Ils ont également un fardeau important d'autres problèmes de santé de nature endémique, notamment infectieuse, mais aussi de maladies non transmissibles. Une approche intégrée et unifiée de la santé publique et environnementale (le fameux concept de *One Health*¹⁰ développé depuis très longtemps mais trop souvent oublié) à différentes échelles semble donc plus que jamais nécessaire, surtout dans un contexte de changement climatique. Cette crise mondiale offre donc de nouvelles opportunités pour mieux relier entre eux les objectifs de développement durable (ODD) et repenser le lien entre santé et développement.

3. Les effets intriqués et délétères de la pandémie en Afrique

Si l'Afrique semble contenir les effets directs du Covid-19 sur la santé (faibles morbidité et mortalité), les effets négatifs sur les systèmes de santé, les moyens de subsistance, la sécurité alimentaire et nutritionnelle, voire l'éducation, constituent un fardeau important pour les populations de cette région. Les efforts des gouvernements pour lutter contre le Covid-19 à travers la fermeture des frontières, la distanciation sociale et le confinement peuvent

9 Voir <http://www.indepth-network.org>.

10 Approche intégrée, systémique et unifiée de la santé publique, animale et environnementale aux échelles locale, nationale et planétaire. Elle vise à mieux affronter les maladies émergentes à risque pandémique. Voir Turcotte-Tremblay *et al.*, 2020.

aussi avoir des effets collatéraux tels que l'insuffisance alimentaire ou la perte de revenu sur les ménages qui, pour la plupart, dépendent de l'économie informelle (Griffith *et al.*, 2021). Au niveau global des pays, les économies qui dépendent fortement des importations et des marchés extérieurs, et/ou exportent des matières brutes dont les prix se sont effondrés à cause de l'épidémie de Covid-19, peuvent se rétracter (Kassa, 2020 ; Tröster, 2020). Toutefois, il était difficile, voire impossible pour les populations de ces pays, de respecter les mesures de prévention ; les manifestations contre le confinement, l'ouverture informelle des écoles privées, le non-respect de la distanciation sociale dans les transports publics au Mali illustrent que l'économie des pays africains ne peut pas résister très longtemps au choc des mesures de lutte contre la pandémie. Et ce faible niveau d'application des mesures de prévention de Covid-19 pourrait probablement atténuer les effets économiques sur les ménages pauvres.

Il est probablement trop tôt pour mesurer toutes les incidences du Covid-19 sur les systèmes de santé en Afrique, mais les constats convergent vers des effets négatifs sur l'accès aux fournitures de santé (Loua *et al.*, 2021 ; Tirivangani *et al.*, 2021), la fréquentation des centres de santé et l'utilisation des services de santé avec pour conséquences la détérioration de la qualité des soins, l'augmentation de la morbidité et de la mortalité. Dans une revue de littérature encore non publiée et menée par la task force française « Covid au Sud » (IRD-INSERM-ANRS MIE), les conséquences directes et indirectes de la pandémie de Covid-19 sur l'accès aux soins dans les pays à ressources limitées et à revenus intermédiaires ont été analysées. L'épidémie de SARS-CoV-2 semble avoir eu des effets sur neuf des dix dimensions étudiées de l'accès aux soins¹¹ utilisées dans cette étude. Dans la très grande majorité, ces conséquences sont négatives et marquées par un large recul de l'accès aux soins. La combinaison d'études qualitatives et d'études quantitatives a permis de mettre en regard des données qualitatives telles que la perception des populations et des personnels soignants concernant l'accès aux soins avec des données chiffrées sur l'utilisation des différents services de santé et leur capacité à délivrer les soins. Quelques aspects positifs ont cependant été relevés, par exemple l'utilisation croissante de la télémédecine durant cette épidémie.

11 (1) accessibilité, (2) acceptabilité, (3) disponibilité et adaptation, (4) accessibilité financière, (5) caractère approprié, (6) capacité à percevoir, (7) capacité à chercher, (8) capacité à atteindre, (9) capacité à payer, (10) capacité à s'engager.

La crise actuelle aura aussi entraîné, au moins temporairement, une contraction de l'activité économique qui va se répercuter sur les décisions budgétaires des gouvernements, des ménages et des entreprises, et vraisemblablement sur les indicateurs de santé (« les conséquences des conséquences » de la pandémie). En effet, la crise a entraîné une forte dégradation des conditions économiques et du chômage dans de nombreux pays (Posel *et al.*, 2021 ; Blustein *et al.*, 2020). Cette perte d'emploi, qu'elle soit formelle ou informelle, a eu des répercussions importantes sur l'accès des personnes aux ressources économique. Elle pourrait avoir des effets sur le bien-être et la santé mentale des populations et expliquer en grande partie pourquoi des symptômes dépressifs élevés ont été signalés chez les adultes au cours de la pandémie. De nombreux exemples sont observés en Afrique du Sud notamment, qui a été plus particulièrement touchée par la pandémie avec des mesures drastiques de contrôle (Oyenubi & Kollamparambil, 2020). Dans les pays où des mesures de confinement strictes n'ont pas été mises en place, comme dans le cas du Sénégal, ces effets sur le bien-être restent moins bien compris. Si les études sur le lien entre activité économique et santé en Afrique restent peu nombreuses, celles s'intéressant à la santé mentale et au bien-être le sont encore moins (Maalouf *et al.*, 2021 ; Fiorillo & Gorwood, 2020 ; Semo & Frissa, 2020). À cela s'ajoutent les défis sécuritaires dans certaines zones comme le Sahel, minant les budgets de la santé au profit des budgets de la sécurité. La compréhension des liens entre secteur informel et santé, des mécanismes d'assurance ou de protection sociale, de la capacité de résilience des systèmes reste donc primordiale en période de crise.

Au niveau des politiques de vaccination, les effets non intentionnels, parfois appelés externalités par les économistes, sont bien entendu centraux. Ces effets peuvent exacerber la réponse privée à l'action publique, dans le bon ou dans le mauvais sens, et ils sont difficilement quantifiables car ils échappent à des mécanismes de prix. Ils sont donc au cœur de la dynamique épidémiologique et des politiques de contrôle dans le cas du Covid-19. Par exemple, les politiques de vaccination contre la polio conduites par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ont entraîné des boycotts au Nigeria et au Niger. Ces boycotts sont issus de phénomènes de masse, liés au manque de confiance envers les institutions, à la perception du risque par chaque individu et à une critique de la campagne d'éradication. On peut diviser ces effets en effets indésirables (pervers) ou désirables (souhaitables). En ce qui concerne les effets non intentionnels indésirables, il pourrait y avoir par

exemple une augmentation des mouvements anti-vaccins et complotistes, de la fausse information et une exacerbation des tensions sociales. En ce qui concerne les effets non intentionnels désirables, il pourrait y avoir des débouchés dans les accords des droits de propriété intellectuelle qui affectent d'autres médicaments. Parmi les conséquences non intentionnelles, on peut imaginer différents effets inattendus, notamment une reprise rapide, totale et ouverte des activités avec un effet positif sur le bien-être en cas de succès des campagnes vaccinales. Mais on peut aussi imaginer des effets attendus, comme sur la sélection de nouveaux variants, sur les croyances en cas d'effets adverses de la vaccination, sur la réduction de la vaccination contre d'autres pathologies, sur l'augmentation des inégalités de genre (puisque les hommes sont plus victimes mais vont peut-être moins se faire vacciner que les femmes, lesquelles se sont déjà familiarisées avec la vaccination par l'intermédiaire de leurs enfants), sur la perturbation du système de vaccination qui va se focaliser sur le Covid-19 au détriment d'autres activités, mais aussi sur la santé mentale, les croyances, les comportements individuels. Dans une approche très inductive, cette liste est volontairement laissée ouverte à ce stade (Turcotte-Tremblay *et al.*, 2021). Certains effets non intentionnels peuvent notamment être convertis en effets intentionnels une fois identifiés.

4. Une recherche et des systèmes de santé africains sous-financés

Ce numéro spécial a pour co-coordonateur un chercheur du Sud, médecin économiste qui connaît bien les problématiques de renforcement des capacités de recherche en Afrique et au Mali en particulier. Elle inclut également un chercheur du Nord, spécialiste de santé publique, exerçant au Sénégal. Cette vision croisée a été utile à la coordination de ce numéro et nous en donnons un aperçu ici comme un témoignage supplémentaire. Exercer le métier de médecin dans un pays africain à faible revenu, par exemple au Mali, est aussi exaltant et gratifiant – on reçoit l'estime de la société et l'on parvient à aider des patients à recouvrer leur santé –, que stressant et déprimant – on fait face aux moyens très limités pour prodiguer des soins appropriés, et l'on est impuissant face aux patients obligés de renoncer aux soins essentiels faute de moyens financiers. Par ailleurs, devenir chercheur et le rester dans un pays à revenu faible comme le Mali, où la recherche n'est pas au centre des priorités pour le développement du pays, tient principalement à la passion qu'on a su développer pour ce métier.

Les systèmes de santé des pays de l'Afrique subsaharienne sous-financés, peu efficaces, d'efficacité faible, sont confrontés à des programmes verticaux qui ne s'alignent pas toujours sur les priorités de santé des pays, et à des réformes parfois non justifiées, même s'ils offrent – tant bien que mal – des services de santé à leurs populations. Prenons l'exemple du Mali : le faible financement de la santé par l'État – qui a stagné entre 7 et 8 % depuis quinze ans (Prodess III)¹² –, le mauvais arbitrage dans la répartition des ressources allouées à la santé, l'inefficacité dans la gestion de ces ressources, la délégation de la gestion d'une partie du système de santé à des communautés qui n'ont pas forcément les compétences requises pour mener à bien les missions qui leur sont assignées, expliquent, en grande partie, les raisons de la faible performance du système de santé malien. Ce dernier a connu trois réformes majeures ; d'abord, la libéralisation de la santé (1991), puis, la décentralisation de la santé (1999) et, plus récemment, la création d'un réseau national d'agents de santé communautaire, complétée par la gratuité des soins aux femmes enceintes et aux enfants de moins de 5 ans, assortie de services de planification familiale (2019). Pour un coût (hors dépenses d'investissement de la récente réforme) estimé à 68,9 milliards de francs CFA (124 millions USD) par an à partir de 2022, l'État s'est engagé à couvrir toutes les dépenses en augmentant son enveloppe budgétaire de la santé de 2,21 %. Trois ans après l'élaboration du plan de la réforme, la mise en œuvre des activités n'a toujours pas démarré ; la principale raison serait le manque de financement. Ceci illustre le fait que les systèmes de la santé des pays à faible revenu dépendent fortement de l'aide internationale, laquelle opère à travers les organismes internationaux dont les agendas se fondent beaucoup sur les objectifs globaux du développement plutôt que sur les priorités spécifiques de ces pays. D'autre part, les mécanismes d'assurance maladie dont l'objectif est de faciliter l'accès à la santé, élargir la couverture sanitaire et permettre au système de santé de fournir des soins de qualité ne parviennent pas à mener correctement leurs missions, à cause, entre autres, du faible financement de ces dispositifs et des difficultés de gestion technique et financière. Les pannes techniques récurrentes du système de gestion qui bloquent l'utilisation des services de l'Assurance maladie obligatoire (AMO) pendant de longues

12 Programme de développement socio-sanitaire III. Le Prodess est une approche participative sur laquelle est basée la politique sectorielle de santé du Mali. Il consiste à planifier les actions/activités du secteur de la santé sur une période de cinq ans. Voir <http://www.sante.gov.ml/docs/PRODESS%20III%20Version%20finale.pdf>.

périodes au Mali, les difficultés perpétuelles de solvabilité de l'AMO auprès de ses partenaires (suspension récurrente des services de l'AMO dans les officines de pharmacies et les laboratoires d'analyses biomédicales privés) et les fraudes commises aussi bien par les usagers, les prestataires de soins, que semble-t-il au sein de la Caisse nationale d'assurance maladie, en sont des exemples illustratifs. De plus, les dispositifs de tiers payant sous forme de mutuelle ou d'assurance maladie privée existants au Mali, sans coopération réelle entre elles, ne parviennent pas à une couverture à grande échelle.

Comme mentionné plus haut, les capacités de recherche en Afrique sont faibles, à cause du manque de compétences pour mener des recherches de qualité, de la faible capacité du système de santé à encourager des recherches pertinentes et l'application des connaissances, du faible revenu qui pousse les chercheurs à s'investir beaucoup plus dans des activités lucratives que dans la recherche, et du faible financement. Par exemple, la récente réforme du système de santé du Mali s'appuie sur des analyses situationnelles sommaires et non sur des résultats de recherche. Concernant les ressources humaines en recherche, l'exemple des économistes de la santé au Mali est édifiant : parmi les vingt-cinq économistes de la santé répertoriés en 2021 (liste des membres du Club des Economistes de la Santé du Mali), seuls trois s'intéressent à la recherche, les autres travaillent pour des organismes internationaux. Concernant le financement de la recherche au Mali, la situation avait commencé à changer à partir de 2016 avec l'allocation de 0,2 % des recettes fiscales à la recherche à travers le Fonds compétitif pour la recherche et l'innovation technologique et le recrutement annuel d'enseignants-chercheurs, mais elle a tendance à stagner depuis 2018.

5. Une crise utile pour repenser les priorités et les approches en matière de santé globale... au Sud comme au Nord

Il n'est pas étonnant de trouver dans ce dossier spécial des articles concernant la gouvernance sanitaire et notamment la couverture sanitaire universelle (CSU). Ce numéro thématique regroupe, en effet, des articles abordant ces thématiques centrales de santé dans les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire. Certains se focalisent sur la CSU en utilisant, par exemple, la microsimulation ou des techniques économétriques pour analyser ses effets et ses modes de financement en termes d'équité, de santé,

de dépenses des ménages ou publique. En effet, si la CSU est au cœur des objectifs de développement durable (ODD) depuis 2005, il est évident que cette priorité internationale ne s'est pas encore suffisamment traduite dans les priorités nationales de nombreux pays, notamment en Afrique de l'Ouest. Prenons l'exemple du Sénégal pour illustrer ces défis. Le Plan Sénégal émergent (PSE), qui guide l'ensemble de l'action publique au plan économique et social du pays, a choisi de décrire le niveau de ses réalisations au regard des dix-sept ODD. Celui de la santé (ODD 3) serait à hauteur de 48 % fin 2018, montrant la marge de progression pour que le Sénégal offre des soins de qualité sans risque financier à sa population. Entre 2016 et 2030, la cible nationale énoncée est plus centrée sur la maladie que la santé et vise à « faire passer le taux de couverture maladie à 90 % de la population », explicitant les défis de la compréhension des déterminants sociaux de la santé pourtant largement mis en avant par la commission de l'OMS sur le sujet en 2008 (WHO & CSDH, 2008a). En effet, les conceptions de la CSU sont multiples, embrassant une vision juridique, humanitaire et sociale, économique ou de santé publique (Abihiro & De Allegri, 2015). En outre, la fameuse déclaration d'Abuja de 2001 affirmant l'engagement des États africains à allouer 15 % de leur budget annuel à l'amélioration du secteur de la santé, oubliée depuis bien longtemps, est loin d'être concrétisée – à l'image de l'engagement des pays du Nord à consacrer 0,7 % de leur richesse nationale (PNB) à l'aide publique au développement (APD). Si l'on s'attarde sur le budget de 2020, on constate que le Sénégal accorde autant (soit 5 %) de son budget annuel au ministère de la Santé qu'à celui de la Défense ou à celui de l'Ordre et de la sécurité publique (OIT, 2021). Ainsi, selon les derniers comptes nationaux de la santé du Sénégal, l'État et les collectivités territoriales ne participent qu'à hauteur de 24 % aux dépenses de santé tandis que les ménages en payent la majorité, soit 50,3 %. On voit donc bien ici le double défi de l'engagement politique et du besoin d'accroître le financement public dévolu au secteur de la santé, le Sénégal étant le parangon des pays de la région. Cet enjeu de la dépendance à l'aide internationale a été exacerbé par la crise du Covid-19, puisque, sur les 773 milliards de francs CFA (dont 112 milliards pour le secteur de la santé) dépensés au Sénégal dans la riposte à la pandémie, 84 % l'ont été par les donateurs internationaux (dont des prêts), l'État ayant contribué à hauteur de 13 % et les particuliers ou entreprises nationales à 6 % (Comité de suivi, 2021).

Mais la question de la priorisation du secteur de la santé et d'une vision encore trop souvent centrée sur les aspects biomédicaux est aussi un problème important dans les pays du Nord. Par exemple, en 2019, au Québec, seulement 2,2 % des dépenses de santé ont été consacrées à la santé publique (soit seulement 150\$CAD), le reste étant utilisé pour le système de soins (médicaments, salaires du personnel, etc.) (CIRANO, 2020). Ce choix politique, qui n'est pas l'apanage du Québec et se constate quasiment partout sur la planète, doit certainement expliquer les défis de la réponse de la santé publique à la pandémie de Covid-19. Il doit probablement également conduire à une réflexion sur les raisons de ces choix, en comparant notamment les succès et échecs des différentes approches, et permettre une autocritique des différents acteurs. Ce défi concerne tous les pays et n'est ni l'apanage des pays du Sud ni celui des organisations internationales. Les financements dans la lutte contre le Covid-19 dans le domaine de la recherche sont une belle illustration de la permanence de cette vision qui manque de diversité et qui continue de penser la santé par le seul prisme de la maladie et de la biomédicalisation (Ridde *et al.*, 2021b). Les très anciennes analyses de Ivan Illich (1975) sur la nemesi médicale ou les propositions d'Evans et Stoddard (1996) sur les déterminants sociaux de la santé semblent encore trop souvent oubliées. La Charte d'Ottawa sur la promotion de la santé¹³ de 1986 ou le rapport de la commission de l'OMS sur les déterminants sociaux de la santé de 2008 (WHO & CSDH, 2008b) restent encore souvent négligés dans le domaine de la recherche en santé. Par exemple, en France, la Cour des comptes (2021) vient de montrer que durant la période de crise Covid au Sud, l'Agence française de développement (AFD) a octroyé plus de 12 millions d'euros de fonds de recherche à l'Institut Pasteur, plus de 4 millions à la fondation Mérieux, 3,5 millions à l'Inserm et 2,2 millions à l'Institut de recherche pour le développement (IRD) qui en a dépensé une grande partie pour des recherches cliniques et épidémiologiques. Ainsi, la part de fonds destinée à des recherches en santé publique ou en sciences sociales reste très limitée

13 Inspirée avant tout par l'attente, de plus en plus manifeste, d'un nouveau mouvement en faveur de la santé publique dans le monde, cette conférence s'est concentrée sur les besoins des pays industrialisés, sans négliger pour autant ceux des autres régions. Elle a pris comme point de départ les progrès accomplis grâce à la déclaration d'Alma-Ata sur les soins de santé primaires, les buts fixés par l'OMS dans le cadre de la stratégie de la Santé pour tous et le débat sur l'action intersectorielle pour la santé, à l'Assemblée mondiale de la Santé.

par rapport à celle octroyée aux aspects biomédicaux. Pour justifier de tels écarts, il est fréquent d'entendre que les niveaux d'investissements nécessaires à la recherche diffèrent dans ces domaines relativement aux bénéfices. Il faudrait donc ajuster les analyses sur ces besoins mais aussi sur les investissements initiaux très inégaux engagés pour pouvoir réellement comparer. Cependant, même après ajustement, le domaine des sciences humaines et sociales (SHS) resterait probablement le parent pauvre de la recherche en santé publique. Si certaines recherches sont, par nature, plus consommatrices de ressources en recherche et développement que d'autres, les évolutions de la recherche en SHS pourraient changer cette donne. Les plateformes de *big data* et de collecte de données, l'intelligence artificielle, les expériences comportementales, les algorithmes de gestion des ressources ou de distribution des services de santé, et bien d'autres analyses sociales et environnementales, entre autres développements actuels, sont également très consommatrices de ressources. Certes, les SHS ne seront pas les seules à utiliser de ces techniques. Mais force est de constater que la frontière entre les différents domaines deviendra de plus en plus poreuse et les domaines de plus en plus synergétiques. Notons également que la task force Covid-Sud de l'ANRS-MIE-IRD-INSERM a réalisé un inventaire des projets de recherche dans les pays à revenu faible et intermédiaire impliquant des partenaires français. Les thématiques santé publique en SHS représentaient en juin 2021 environ 41 % des projets sur le nombre (et non en montants engagés)¹⁴.

Les analyses récentes de la réponse de la France à la crise par la recherche sont peu nombreuses en SHS. Les rares analyses qui dressent un bilan des actions à ce stade relèvent d'autres domaines et reflètent principalement une vision de la crise majoritairement biomédicale (Telford *et al.*, 2021). Certes, le secteur hospitalier a été touché de plein fouet et a été en première ligne, mais bien qu'adressé à une audience spécifique, ce bilan ne fait état que de très peu d'études en santé publique, parmi les très nombreuses recherches développées notamment dans le domaine des sciences humaines depuis le début de la crise. À l'inverse, de nombreuses études en santé publique ou en sciences humaines s'intéressent souvent à des questions transversales, sans

14 Concernant l'Agence nationale de la recherche, sur des projets majoritairement en France, 25 % des projets concernait les SHS et les enjeux globaux : https://anr.fr/fileadmin/documents/2021/ANR_bilan-covid-23032021.pdf.

toujours les relier avec les problématiques biomédicales ou les observations cliniques de terrain, ce qui contribue sans doute à un décalage de perspectives. La relation entre la santé et le développement est, par ailleurs, encore très éludée, en France comme ailleurs.

La pandémie peut constituer une formidable fenêtre d'opportunité pour changer le regard sur la santé et sur l'efficacité de l'aide. Les approches holistiques de santé et du développement, la santé publique et la promotion de la santé, la place de la société civile dans la gouvernance ou des patients dans les soins, le croisement entre disciplines – pour ne citer que quelques exemples –, restent encore sous-représentés dans les enseignements et les expertises. La création d'une agence française de recherche majoritairement centrée sur une vision verticale de la santé (VIH/sida, hépatites virales, infections sexuellement transmissibles, tuberculose et maladies infectieuses émergentes et ré-émergentes), si elle a le mérite de réunir différentes forces en préparation aux épidémies futures grâce à une expérience de contrôle d'épidémies passées, pose également des questions sur la stratégie scientifique et les besoins actuels. Cette agence dispose d'un département de Santé publique et SHS et de groupes de travail sur les enjeux au Nord et au Sud combinant différentes disciplines en sciences humaines et sociales. Des réflexions, recherches, travaux et actions y sont menés pour comprendre comment imbriquer au mieux ces différentes disciplines et des mondes qui peinent à se rapprocher. Cependant nous ne sommes qu'aux prémices d'une recherche réellement pluridisciplinaire. Les sciences humaines ont-elles échoué à apporter des solutions pragmatiques et convaincantes aux décideurs ? Ou, à l'inverse, l'intérêt des sciences humaines est-il encore sous-estimé par ces décideurs alors même que les comportements de santé, le développement économique et l'environnement restent des déterminants cruciaux de la durée de vie en bonne santé ? Notons que la chaire annuelle de Santé publique du Collège de France invite en alternance des chercheurs issus de ces deux mondes, ce qui devrait favoriser ce dialogue. Ce débat, s'inscrivant dans une histoire déjà largement étudiée, dépasse le cadre français. À ce titre, la nouvelle Académie de l'OMS, future vitrine de la santé publique internationale, hébergée en France, pourrait promouvoir un modèle englobant. Elle devrait aussi expérimenter de nouvelles formes d'enseignement en santé publique à la croisée des disciplines. La liste des

expertises recherchées fournie sur le site de cette académie reste pour l'instant cependant très ciblée et restreinte¹⁵.

Conclusion

Pour conclure, de nombreuses questions dans le contexte pandémique actuel ne sont donc pas nouvelles : accès aux soins, rôle de l'information dans la prévention, complexité des évaluations et de la causalité, approche verticale, faible demande des services de santé – notamment la vaccination –, ralentissement de l'offre des autres services de santé, rare utilisation des données probantes. Certaines ont émergé durant les deux dernières décennies comme le besoin d'une approche de la complexité dans l'évaluation d'impact (Duflo *et al.*, 2007 ; Duflo & Kremer, 2005 ; Marchal *et al.*, 2013 ; Deaton & Cartwright, 2018), la place du genre dans les réflexions, l'implication des communautés et des organisations de la société civile (Ridde *et al.*, 2020 ; Ridde *et al.*, 2009), etc. Le contexte actuel de la pandémie mondiale de Covid-19 n'est donc pas le seul facteur qui a guidé l'appel à contributions, et les articles publiés montrent le besoin de ne pas tomber dans la « covidification » de la recherche en santé. La *Revue internationale des études du développement* n'avait pas publié de numéro thématique sur la santé depuis 2013, après celui de 2006, et avant cela, le dernier numéro sur ce thème de la *Revue Tiers*

15 La liste d'expertises peut être trouvée ici : <https://www.who.int/about/who-academy/get-involved>. Les experts des domaines suivants sont actuellement invités à présenter leur candidature à l'Académie de l'OMS : Programme de formation fondamentale sur l'intervention en cas d'urgence sanitaire (Ready4Response) ; Formation interactive axée sur les compétences pour le codage des données de mortalité et de morbidité à l'aide de la Classification internationale des maladies, 11^e version (CIM-11) ; Formation à distance sur la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) ; L'intégration de la santé mentale dans les services de soins primaires : formation en ligne du Programme d'action Comblant les lacunes en santé mentale (mhGAP) ; Outils pour les sages-femmes ; Soins pendant l'accouchement ; Soins postnatals (soins au nouveau-né) ; Avortement médicamenteux ; La santé et les droits en matière de sexualité et de reproduction : planification familiale (conseils postnatals) et contraceptifs auto-administrés ; La préparation, la prévention et la lutte concernant les agents pathogènes respiratoires ; Formation des agents de santé à l'identification et à l'intervention de première ligne en cas de maltraitance des enfants ; La gestion des risques ; Formation sur les aides techniques prioritaires (ATP) ; Formation sur les soins d'urgence essentiels : prise en charge des personnes gravement malades ou blessées.

Monde datait de 1973¹⁶. Nous sommes donc heureux de pouvoir maintenir une tradition et d'affirmer que la santé devrait rester au cœur des études du développement car elle en est un déterminant essentiel (Evans *et al.*, 1996).

Nous aurions souhaité voir figurer au sommaire de ce dossier des articles abordant l'importance de l'indépendance des recherches sur le développement et la santé mondiale (Storeng *et al.*, 2019), y compris en langue française. Pourtant, depuis plusieurs années, des voix du Sud et du Nord s'élèvent pour interroger la place des institutions du Nord dans les recherches, les interventions ou les formations au Sud (voir les nombreux articles dans la revue *BMJ Global Health* par exemple). Les injustices épistémiques, abordées dans l'article d'Amandine Fillol de ce numéro (Fillol *et al.*, « L'avènement de la couverture sanitaire universelle dans la gouvernance globale »), devraient être plus systématiquement évoquées dans ces réflexions sur la santé et le développement. Les très nombreuses recherches sur les effets de la colonisation sur la santé (voir par exemple Lowes, 2021) et les initiatives sur la décolonisation de la santé globale et publique alimentent ce débat (voir par exemple Büyüm *et al.*, 2020). Pourtant, la majeure partie du financement de la recherche au Sud vient du Nord, et les ressources humaines en recherche restent insuffisantes au Sud. Ce débat est encore peu présent en France où pourtant l'histoire coloniale devrait permettre de porter une réflexion sur ce sujet. La révision de la stratégie française en santé mondiale qui vient d'être lancée abordera-t-elle cet enjeu majeur ? Il est pourtant indispensable d'impliquer les chercheurs du Sud dans les panels de discussions et les publications du Nord (sur les Suds), dans les formations universitaires, la participation d'enseignants-chercheurs ou d'étudiants du Nord à des formations au Sud, les échanges universitaires Nord-Sud et Sud-Nord, les co-publications Nord-Sud sur des objets de recherche commun sans tomber dans le paternalisme ancien, les partenariats de façade et les auteurs fantômes. Évidemment, il n'y a pas de solution simple à ces sujets complexes. Pour le moment, il demeure important de souligner l'existence du problème, de s'interroger sur qui peut parler, pour qui et de quoi, et de débattre de

16 Atlani-Duault, L., & Vidal, L. (Eds.) (2013). La santé globale, nouveau laboratoire de l'aide internationale ? *Revue Tiers Monde*, 215(3). <https://www.cairn.info/revue-tiers-monde-2013-3.htm> ; Biadi-Ilmhof, A. (Ed.) (2006). La santé mentale dans le rapport nord-sud. *Revue Tiers Monde*, 187(3). <https://www.cairn.info/revue-tiers-monde-2006-3.htm> ; Collectif (1973). Politiques et planifications de la santé. *Revue Tiers Monde*, 53(14). www.persee.fr/issue/tiers_0040-7356_1973_num_14_53.

ces enjeux de décolonisation de la santé mondiale en toute sérénité pour trouver des solutions collectivement. La solution est au Nord mais aussi, évidemment, au Sud. Cette indépendance passe notamment par le respect des engagements des États africains en matière d'investissements dans la santé, la recherche et l'enseignement supérieur, de la bonne gouvernance pour une maîtrise de la gestion des ressources de la santé et par le renforcement des financements et des capacités en recherche à travers la formation et des politiques de maintien des professionnels qualifiés pour des prises de décisions basées sur des données scientifiques.

LES AUTEURS

Hamidou Niangaly

Hamidou Niangaly est médecin et économiste à l'Institut national de santé publique, chercheur associé au Malaria Research and Training Center. Il a travaillé au Centre de Santé communautaire de Boulkassoumbougou comme clinicien et à la Direction régionale de la santé de Kayes comme économiste de la santé pour appuyer le système local de santé. Son champ de recherche inclut le système de santé, les comportements des populations par rapport à l'utilisation des services et soins de santé et le capital humain. Il a réalisé des activités de recherche au Mali et au Burkina Faso.

A récemment publié

Djimde, M., Samouda, H., Jacobs, J., Niangaly, H., Tekete, M., Sombie S. B., Mgina, E. J., Fofana, B., Sagara, I., Doumbo, O. K., Vaillant, M., & Djimde, A. A. (2019). Relationship between weight status and anti-malarial drug efficacy and safety in children in Mali. *Malaria Journal*, 18. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2673-6>

Thuilliez, J., d'Albis, H., Niangaly, H., & Doumbo, O. (2017). Malaria and Education: Evidence from Mali. *Journal of African Economics*, 26(4), 443-469. <https://doi.org/10.1093/jae/ejx004>

Dama, S., Niangaly, H., Ouattara, A., Sagara, I., Sissoko, S., Traore, O. B., Bamadio, A., Dara, N., Djimde, M., Alhousseini, M. L., Goita, S., Maiga, H., Dara, A., Doumbo, O. K., & Djimde, A. A. (2017). Reduced ex vivo susceptibility of *Plasmodium falciparum* after oral artemether-lumefantrine treatment in Mali. *Malaria Journal*, 16. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-1700-8>

Maiga, H., Lasry, E., Diarra, M., Sagara, I., Bamadio, A., Traore, A., Coumare, S., Bahanan, S., Sangare, B., Dicko, Y., Diallo, N., Tembely, A., Traore, D., Niangaly, H., Dao, F., Haidara, A., Dicko, A., Doumbo, O. K., & Djimde, A. A. (2016). Seasonal Malaria Chemoprevention with Sulphadoxine-Pyrimethamine and Amodiaquine Selects *Pfdhfr-dhps* Quintuple Mutant Genotype in Mali. *PLoS ONE*, 11(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0162718>

Valéry Ridde

Valéry Ridde est directeur de recherche au Centre population et développement (Ceped), Université de Paris/Institut de recherche pour le développement (IRD), et actuellement affecté à l'Institut de Santé et de développement (ISED) de l'UCAD à Dakar, Sénégal. Il s'intéresse aux politiques et systèmes de santé ainsi qu'à leurs effets sur les inégalités en santé.

A récemment publié

Ridde, V. (2021). L'épidémie de choléra en Haïti : histoire d'un fiasco des Nations Unies et de la persévérance d'un (collectif) chercheur français. *Médecine Tropicale et Santé Internationale*, 1. <https://doi.org/10.48327/5r6a-5r79>

Ridde, V., Gautier, L., Dagenais, C., Chabrol, F., Hou, R., Bonnet, E., David, P.-M., Cloos, P., Duhoux, A., Lucet, J.-C., Traverson, L., de Araujo Oliveira, S. R., Cazarin, G., Peiffer-Smadja, N., Touré, L., Coulibaly, A., Honda, A., Noda, S., Tamura, T., Baba, H., Kodoi, H., & Zinszer, K. (2021). Learning from public health and hospital resilience to the SARS-CoV-2 pandemic: protocol for a multiple case study (Brazil, Canada, China, France, Japan, and Mali). *Health Research Policy and Systems*, 19. <https://doi.org/10.1186/s12961-021-00707-z>

Ridde, V., Ouedraogo, S., & Yaya, S. (2021). Closing the diversity and inclusion gaps in francophone public health: a wake-up call. *BMJ Global Health*, 6(2). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005231>

Bonnet, E., Bodson, O., Le Marcis, F., Faye, A., Sambieni, N. E., Fournet, F., Boyer, F., Coulibaly, A., Kadio, K., Diongue, F. B., & Ridde, V. (2021). The COVID-19 pandemic in francophone West Africa: from the first cases to responses in seven countries. *BMC Public Health*, 21. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11529-7>

Ridde, V., Aho, J., Ndao, E. M., Benoit, M., Hanley, J., Lagrange, S., Fillol, A., Raynault, M.-F., & Cloos, P. (2020). Unmet healthcare needs among migrants without medical insurance in Montreal, Canada. *Global Public Health*, 15(11), 1603-1616. <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1771396>

Josselin Thuilliez

Josselin Thuilliez est directeur de recherche au CNRS, directeur du groupe en économie du développement durable au Centre d'économie de la Sorbonne. Spécialiste de l'économie du développement et de la santé, ses recherches portent sur le capital humain et l'économie épidémiologique. Ses recherches actuelles portent sur l'épidémiologie économique du Covid-19. Il a également écrit sur les programmes d'aide sanitaire à grande échelle en Afrique, les mécanismes de paiement, les incitations à l'amélioration des performances dans le domaine de la santé, l'épidémiologie économique du paludisme, la démographie économique et les inégalités de mortalité.

A récemment publié

Kuecken, M., Thuilliez, J., & Valfort, M.-A. (2020). Disease and Human Capital Accumulation: Evidence from the Roll Back Malaria Partnership in Africa. *The Economic Journal*, 131(637), 2171-2202. <https://doi.org/10.1093/ej/ueaa134>

Currie, J., Schwandt, H., & Thuilliez, J. (2020). Pauvreté, Egalité, Mortalité : mortality (in)equality in France and the United States. *Journal of Population Economics*, 33, 197-231. <https://doi.org/10.1007/s00148-019-00736-7>

Brüning, M., & Thuilliez, J. (2019). Mortality and Macroeconomic Conditions: What Can We Learn From France?. *Demography*, 56(5), 1747-1764. <https://doi.org/10.1007/s13524-019-00811-4>

Maskin, E., Monga, C., Thuilliez, J., & Berthélemy, J.-C. (2019). The economics of malaria control in an age of declining aid. *Nature Communications*, 10. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-09991-4>

Thuilliez, J., & Dumont, Y. (2019). Public Mosquito Abatement: A Cluster Randomized Experiment. *The World Bank Economic Review*, 33(2), 479-497. <https://doi.org/10.1093/wber/lhw066>

BIBLIOGRAPHIE

- Abihiro, G. A., & De Allegri, M. (2015). Universal health coverage from multiple perspectives: A synthesis of conceptual literature and global debates. *BMC International Health and Human Rights*, 15. <https://doi.org/10.1186/s12914-015-0056-9>
- Almond, D., & Mazumder, B. (2005). The 1918 Influenza Pandemic and Subsequent Health Outcomes: An Analysis of SIPP Data. *American Economic Review*, 95(2), 258-262. <https://doi.org/10.1257/000282805774669943>
- Audibert, M., & Mathonnat, J. (2016). Fonds fiduciaires et programmes verticaux : quelles contributions aux politiques sectorielles ? Revue de la littérature et exemple du secteur de la santé, *Papiers de Recherche AFD*, 2016-20. <https://issuu.com/objectif-developpement/docs/20-papiers-recherche>
- Blustein, D. L., Duffy, R., Ferreira, J. A., Cohen-Scali, V., Gali Cinamon, R., & Allan, B. A. (2020). Unemployment in the Time of COVID-19: A Research Agenda. *Journal of Vocational Behavior*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2020.103436>.
- Borry, P., Schotsmans, P., & Dierickx, K. (2005). Developing Countries and Bioethical Research. *The New England Journal of Medicine*, 353, 852-853. <https://doi.org/10.1056/NEJMC051496>
- Boucekkine, R., Desbordes, R., & Thuilliez, J. (2021a) Land Use, Biodiversity Patterns and Zoonotic Diseases. In *Springer Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*.
- Boucekkine, R., Carvajal, A., Chakraborty, S., & Goenka, A. (2021b). The economics of epidemics and contagious diseases: An introduction. *Journal of Mathematical Economics*, 93.
- Büyüm, A. M., Kenney, C., Koris, A., Mkumba, L., & Raveendran, Y. (2020). Decolonising global health: If not now, when ?. *BMJ Global Health*, 5(8). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003394>
- Case, A., & Deaton, A. (2020). *Deaths of Despair and the Future of Capitalism*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvpr7rb2>
- Case, A., & Deaton, A. (2015). Rising morbidity and mortality in midlife among white non-Hispanic Americans in the 21st century. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(49), 15078-15083. <https://doi.org/10.1073/pnas.1518393112>
- Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO) (2020). *La santé au cœur de la relance économique du Québec*. CIRANO. https://consultations.finances.gouv.qc.ca/RelanceEconometique/propositions/RelanceEconometique_Cirano_Coll.pdf
- Comité de suivi. (2021). Rapport public des activités du comité de suivi de la mise en oeuvre des opérations du fonds de riposte et de solidarité contre les effets de la COVID-19. FORCE COVID-19, 301.
- Cour des comptes (2021). *Le financement de la recherche publique dans la lutte contre la pandémie de Covid-19*. Cour des comptes. <https://www.ccomptes.fr/system/files/2021-07/20210730-financement-recherche-publique-Covid.pdf>

- Currie, J., Grenfell, B., & Farrar, J. (2016). Beyond Ebola. *Science*, 351(6275), 815-816. <https://doi.org/10.1126/science.aad8521>
- Cutler, D., Deaton, A., & Lleras-Muney, A. (2006). The Determinants of Mortality. *Journal of Economic Perspectives*, 20(3), 97-120. <https://doi.org/10.1257/jep.20.3.97>
- Deaton, A. (2021). COVID-19 and Global Income Inequality. *LSE Public Policy Review*, 1(4). <http://doi.org/10.31389/lseppr.26>
- Deaton, A. (2006). The Great Escape: A Review of Robert Fogel's The Escape from Hunger and Premature Death, 1700-2100. *Journal of Economic Literature*, 44(1), 106-114. <https://doi.org/10.1257/002205106776162672>
- Deaton, A. (2003). Health, Inequality, and Economic Development. *Journal of Economic Literature*, 41(1), 113-158. <https://doi.org/10.1257/002205103321544710>
- Deaton, A., & Cartwright, N. (2018). Reflections on Randomized Control Trials. *Social Science & Medicine*, 210, 86-90. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.04.046>
- Duflo, E., Glennerster, R., & Kremer, M. (2007) Using randomization in development economics research: A toolkit. *Handbook of development economics*, 4, 3895-3962. [https://doi.org/10.1016/S1573-4471\(07\)04061-2](https://doi.org/10.1016/S1573-4471(07)04061-2)
- Duflo, E., & Kremer, M. (2005). Use of Randomization in the Evaluation of Development Effectiveness. In Pitman, G. K., Feinstein, O. N., & Ingram, G. K. (Eds.). *Evaluating Development Effectiveness. World Bank Series on Evaluation and Development*, vol. 7 (205-231). Routledge.
- Dujardin, B. (2003). *Politiques de santé et attentes des patients. Vers un nouveau dialogue*. Karthala/Charles Léopold Mayer.
- Dupas, P., & Edward, M. (2017). Impacts and Determinants of Health Levels in Low-Income Countries. In Duflo, E., & Banerjee, A. (Eds.). *Handbook of Field Experiments*. North Holland.
- Durodolu, O. O., & Ibenne, S. K. (2021). Academic Divination: Appraising the Participation of Africans in Knowledge Production. In Chisita, C., Enakrire, R., Durodolu, O. O., Tsabedze, V., & Ngoaketsi, J. (Eds.). *Handbook of Research on Records and Information Management Strategies for Enhanced Knowledge Coordination* (156-164). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-6618-3.CH009>
- Evans, R. G., Barer, M. L., & Marmor, T. R. (1996). *Être ou ne pas être en bonne santé. Biologie et déterminants sociaux de la maladie*. Presses de l'université de Montréal.
- Fiorillo, A., & Gorwood, P. (2020). The Consequences of the COVID-19 Pandemic on Mental Health and Implications for Clinical Practice. *European Psychiatry*, 63(1). <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.35>
- Gilson, L., Doherty, J., Loewenson, R., & Francis, V. (2007). *Challenging Inequity through Health Systems*. WHO commission on the social determinants of health. https://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_media/hskn_final_2007_en.pdf

- Griffith, E. F., Craige, S., Manzano, P., Pius, L., & Jost, C. C. (2021). Impacts of the COVID-19 pandemic on food security among East and West African pastoralists. *Advances in Food Security and Sustainability*.
- Illich, I. (1975). *Némésis médicale. L'expropriation de la santé*. Seuil.
- Kassa, W. (2020). COVID-19 and Trade in Africa: Impacts and Policy Response SSRN. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3619230>
- Loua, A., Kasilo, O. M. J., Nikiema, J.-B., Sarassa Sougou, A., Kniazkov, S., & Andrews Annan, E. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on blood supply and demand in the WHO African Region. *Vox Sang*, 116(7), 774-784. <https://doi.org/10.1111/vox.13071>
- Lowes, S., & Montero, E. (2021). The Legacy of Colonial Medicine in Central Africa. *American Economic Review*, 111(4), 1284-1314. <https://doi.org/10.1257/aer.20180284>
- Maalouf, F. T., Mdawar, B., Meho, L. I., & Akl, E. A. (2021). Mental Health Research in Response to the COVID-19, Ebola, and H1N1 Outbreaks: A Comparative Bibliometric Analysis. *Journal of Psychiatric Research*, 132, 198-206. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.10.018>
- Marchal, B., Westhorp, G., Wong, G., Van Belle, S., Greenhalgh, T., Kegels, G., & Pawson, R. (2013). Realist RCTs of complex interventions – An oxymoron. *Social Science & Medicine*, 94, 124-128. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.06.025>
- Murray, E. J. (2020). Epidemiology's Time of Need: COVID-19 Calls for Epidemic-Related Economics. *Journal of economic perspectives*, 34(4), 105-120. <https://doi.org/10.1257/jep.34.4.105>
- O'Hare, B., Makuta, I., Chiwaula, L., & Bar-Zeev, N. (2013). Income and child mortality in developing countries: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 106(10), 408-414. <http://doi.org/10.1177/0141076813489680>
- Organisation internationale du travail (2021). *Financement de la protection sociale au Sénégal. Analyse de l'espace budgétaire, des options de financement et des impacts des investissements en protection sociale*. OIT.
- Oyenubi, A., & Kollamparambil, U. (2020). COVID-19 and Depressive Symptoms in South Africa. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20882.89289>
- Paul, E., Brown, G. W., Kalk, A., & Ridde, V. (2021). Playing vaccine roulette: Why the current strategy of staking everything on Covid-19 vaccines is a high-stakes wager. *Vaccine*, 39(35), 4921-4924. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.07.045>
- Pérez-Moreno, S., Blanco-Arana, M. C., & Bárcena-Martín, E. (2016). Economic cycles and child mortality: A cross-national study of the least developed countries. *Economics & Human Biology*, 22, 14-23. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2016.02.005>

- Parpia, A. S., Ndeffo-Mbah, M. L., Wenzel, N. S., & Galvani, A. P. (2016). Effects of Response to 2014-2015 Ebola Outbreak on Deaths from Malaria, HIV/AIDS, and Tuberculosis, West Africa. *Emerging infectious diseases*, 22(3), 433-441. <https://dx.doi.org/10.3201/eid2203.150977>
- Posel, D., Oyenu, A., & Kollampambil, U. (2021). Job Loss and Mental Health during the COVID-19 Lockdown: Evidence from South Africa. *PLoS ONE*, 16(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249352>.
- Ridde, V., Ba, M. F., Gaye, I., Diallo, A. I., Bonnet, E., & Faye, A. (2021a). Participating in a vaccine trial for COVID-19 in Senegal: Trust and information. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1951097>
- Ridde, V., Ouedraogo, S., & Yaya, S. (2021b). Closing the diversity and inclusion gaps in francophone public health: A wake-up call. *BMJ Global Health*, 6(2). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005231>
- Ridde, V., Dabiré, S., & Dagenais, C. (2020). L'utilisation de la recherche par les ONG : un appel à actions et à réflexions. *Alternatives Humanitaires*, 13. <http://alternatives-humanitaires.org/fr/2020/03/18/lutilisation-de-la-recherche-par-les-ong-un-appel-a-actions-et-a-reflexions>
- Rossier, C., Soura, B. A., & Duthé, G. (Eds.). (2019). *Inégalités de santé à Ouagadougou. Résultats d'un observatoire de population urbaine au Burkina Faso*. INED Éditions. <https://doi.org/10.4000/books.ined.12284>
- Ridde, V., Fournier, P., Banza, B., Tourigny, C., & Ouédraogo, D. (2009). Programme evaluation training for health professionals in francophone Africa: process, competence acquisition and use. *Human Resources for Health*, 7. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-7-3>
- Ruhm, C. J. (2000). Are Recessions Good for Your Health?. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 617-650. <https://doi.org/10.1162/003355300554872>
- Storeng, K. T., Abimbola, S., Balabanova, D., McCoy, D., Ridde, V., Filippi, V., Roalkvam, S., Akello, G., Parker, M., & Palmer, J. (2019). Action to protect the independence and integrity of global health research. *BMJ Global Health*, 4(3). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001746>
- Telford, E., Ortega-Perez, I., Mellon, G., Lacarra, B., Adjadj, E., Madelaine, C., D'Ortenzio, E., & Yazdanpanah, Y. (2021). Chronicles of a pandemic: How France coordinated the scientific research response to COVID-19. *Infectious Diseases Now*. <https://doi.org/10.1016/j.idnow.2021.08.003>
- Thuilliez, J., & Berthélemy, J.-C. (2014). Health and Development: A Circular Causality. *Revue d'économie du développement*, 22(HS01), 109-137. <https://doi.org/10.3917/edd.hs01.0109>
- Tirivangani, T., Alpo, B., Kibuule, D., Gaeseb, J., & Adenuga, B. A. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on pharmaceutical systems and supply chain – a phenomenological study. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2021.100037>

- Semo, B. W., & Frissa, S. M. (2020). The Mental Health Impact of the COVID-19 Pandemic: Implications for Sub-Saharan Africa. *Psychology Research and Behavior Management*, 13, 713-20. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S264286>
- Shamasunder, S., Holmes, S., Goronga, T., Carrasco, H., Katz, E., Frankfurter, R., & Keshavjee, S. (2020). COVID-19 reveals weak health systems by design: Why we must re-make global health in this historic moment. *Global Public Health*, 15(7), 1083-1089. <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1760915>
- Tröster, B. (2020). Commodity-dependent countries in the COVID-19 crisis. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/10419/218825>
- Turcotte-Tremblay, A.-M., Gali Gali, I. A., & Ridde, V. (2021). The unintended consequences of COVID-19 mitigation measures matter: practical guidance for investigating them. *BMC Medical Research Methodology*, 21. <https://doi.org/10.1186/s12874-020-01200-x>
- Turcotte-Tremblay, A., Fregonese, F., Kadio, K., Alam, N. & Merry, L. (2020). Global health is more than just 'Public Health Somewhere Else'. *BMJ Global Health*, 5(5). <http://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002545>
- Wak, G., Bangha, M., Azongo, D., Oduro, A., & Kwankye, S. (2017). Data Reliability: Comparison between Census and Health and Demographic Surveillance System (HDSS) Outputs for Kassena-Nankana East and West Districts, Ghana. *Population Review*, 56(1), <http://doi.org/10.1353/prv.2017.0001>
- World Health Organization (WHO), & Commission on Social Determinants of Health (CSDH). (2008a). *Closing the gap in a generation. Health equity through action on the social determinants of health*. WHO/CSDH. https://www.who.int/social_determinants/final_report/csdh_finalreport_2008.pdf
- WHO, & CSDH (2008b). *Combler le fossé en une génération : instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé*. WHO/CSDH. https://www.who.int/social_determinants/final_report/media/csdh_report_wrs_fr.pdf?ua=1

REVUE INTERNATIONALE DES ÉTUDES DU DÉVELOPPEMENT

Revue trimestrielle publiée par l'Institut d'études du développement
de la Sorbonne de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

▷ La santé : nouveaux défis pour le développement

Sous la direction de Hamidou Niangaly,
Valéry Ridde et Josselin Thuilliez

Éditions de la Sorbonne

Revue internationale des études du développement

Institut d'études du développement de la Sorbonne (IEDES)
Campus du Jardin d'agronomie tropicale de Paris
45 bis, av. de la Belle-Gabrielle, 94736 Nogent-sur-Marne Cedex

Directrice de publication : Charlotte Guénard
Coordinatrice éditoriale : Béatrice Trotier-Faurion
Courriel : revdev@univ-paris1.fr
Tél : +33 (0)1.43.94.72.02 – fax : +33 (0)1.43.94.72.44

Préparation de copie : Stéphanie Lebassard, Pauline Bonneau

Maquette : Syntexte

Mise en page : Éditions de la Sorbonne

Imprimeur : Dupliprint – 733, rue Saint-Léonard, 53100 Mayenne

Éditeur : Éditions de la Sorbonne – 212, rue Saint-Jacques, 75005 Paris
www.editionsdelasorbonne.fr

N° ISSN : 2554-3415

N° ISBN : 979-10-351-0667-6

Dépôt légal : novembre 2021

Revue publiée avec le soutien de l'Institut des sciences humaines et sociales (InSHS-CNRS)
Revue labellisée ERIH-PLUS NSD.

Revue labellisée AERES dans les sections Géographie, Aménagement, Urbanisme (2013),
Science politique (2011), Sociologie, Démographie (2013), Économie (2015)

Tous les numéros de la *Revue internationale des études du développement / Revue Tiers Monde*
sont disponibles en ligne : Persee.fr de 1960 à 2006 – Jstor.org depuis 1960 – Cairn.info depuis 2003.

Licence CC-BY-NC-ND 4.0

Tarif abonnement annuel

	France et UE / France & EU	Hors UE / Out of EU
Particulier / Individual	60 €	60 €
Institution / Organization	100 €	120 €
Étudiant – sur justificatif / Student – upon justification	40 €	40 €

Adresse de retour des bulletins d'abonnement :

Revue internationale des études du développement / AboMarque
CS 60003 – 31242 L'Union Cedex – France

Contact mail : ried@abomarque.fr

Commande d'abonnement par téléphone (paiement par Carte Bancaire) :

05 34 56 35 60 (10h12h - 14h17h)
depuis l'étranger : +33 534 563 560

Prix de vente au numéro en France métropolitaine : 20 €