

L'ODD 3, ou la nécessité d'une approche de santé globale

Jean-François GUÉGAN

Didier NKOKO BONPAMGUE

Gerardo SUZÁN AZPIRI

Jean-Paul MOATTI

Séraphin KATI-COULIBALY

ODD 3 : « Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge »

Introduction à l'ODD 3. Quelques rappels

L'ODD 3 « Bonne santé et bien-être » combine deux idées : la santé, considérée comme un droit universel, et qui constitue le socle d'un développement soutenable ; y est associé le bien-être, défini comme un état lié à différents facteurs physiques ou psychologiques. Le bien-être physique relève d'une bonne santé générale et d'une satisfaction des besoins primordiaux. Le bien-être psychologique représente une notion plus abstraite faisant appel à la réussite sociale ou économique, au plaisir, à l'harmonie avec soi, avec les autres ou avec son environnement (ICSU et ISSC, 2015). Une réflexion internationale est en cours sur ce thème majeur. À la suite du rapport de la commission Stiglitz (STIGLITZ *et al.*, 2009), l'utilisation de l'indice de développement humain (IDH),

donnant une information sur le bien-être collectif d'une nation, est devenue la norme. Pour la plupart des pays, une augmentation du taux de croissance du produit intérieur brut par habitant s'accompagne d'une hausse de l'IDH. Cependant, au-delà d'un revenu de 15 000 dollars US par habitant, l'IDH présente une tendance à converger (paradoxe d'Easterlin). D'autres indices ont été élaborés, comme l'indice du bien-être économique (IBEE) développé dès 1998 par OSBERG et SHARPE (2001) (voir BOULANGER, 2004 pour une définition d'autres indices).

Les huit Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) qui couvraient la période 2000-2015 comprenaient 21 cibles pour enrayer la pauvreté dans le monde (avec une batterie de 60 indicateurs). Sur ces huit Objectifs, trois concernaient la santé : la réduction de la mortalité maternelle et infantile, et la lutte contre les pandémies infectieuses (VIH/sida, paludisme et tuberculose en tête). Des progrès sensibles ont été accomplis, mais les objectifs n'ont été que partiellement remplis (JACQUEMOT, 2015). Vingt millions de personnes attendent encore les traitements du Sida qui leur seraient nécessaires. En Afrique subsaharienne, plusieurs pays ont réduit de moitié le taux de mortalité maternelle depuis 1990 et, en Asie et Afrique du Nord, des progrès encore plus considérables ont été réalisés, mais dans les pays en développement (PED), 830 femmes continuent de mourir chaque jour de causes évitables liées à la grossesse et à l'accouchement. La mortalité infantile a baissé de plus de moitié depuis 1990, mais, en Afrique subsaharienne, la moitié des nouveau-nés ne reçoivent pas de soins qualifiés pendant l'accouchement et immédiatement après la naissance, et un enfant sur douze meurt avant son cinquième anniversaire, soit plus de 12 fois plus que la moyenne dans les pays riches.

Alors que les OMD se concentraient essentiellement sur les pays en développement, les ODD se caractérisent par leur dimension universelle.

Mis en place en 2015 pour l'horizon 2030, les ODD incluent 17 Objectifs et 169 cibles – dont treize (neuf cibles et quatre moyens d'exécution) concernent directement la santé. L'une des nouveautés des ODD est aussi de proposer un Objectif entièrement dédié à la santé et au bien-être, et de favoriser les déclassements avec de nouvelles thématiques interconnectées

(BUSE et HAWKES, 2015 ; UNDP, 2016 ; CNCD, 2016). Par rapport aux OMD, la reconnaissance des interdépendances entre ODD constitue bien une avancée significative du débat international. L'agenda des ODD est certes un cadre qui peut sembler large, mais il invite à un changement profond de paradigme incluant une approche systémique et intégrative, dans un espace écologique, et prenant en compte les différentes dynamiques croisées économiques, sociales et environnementales, afin d'atteindre un modèle de développement plus durable mais aussi plus inclusif (GOSLIN et FRIEDMAN, 2015 ; MURRAY, 2015 ; CSDS NETWORK, 2015 ; GBD 2015 SDG COLLABORATORS, 2016).

ENCADRÉ 1

Vers une Couverture santé universelle

S'agissant de la santé, et pour la première fois au plan international, le lien est explicitement fait entre lutte contre les maladies et réforme des systèmes de soins pour atteindre la « Couverture santé universelle » (CSU). Celle-ci renverse totalement la perspective par rapport à ce qui était (à la suite de l'Initiative dite de Bamako de 1987 et avec l'aval de l'OMS et de la Banque mondiale) le credo des politiques de santé dans les PED : le recouvrement des coûts auprès des malades au point de consommation des soins était censé résoudre les difficultés de financement des structures de soins et favoriser la « souveraineté du consommateur ». Le paiement direct des soins par les ménages représente ainsi la moitié du financement total de la santé dans les pays africains, et plus encore dans certains pays d'Asie comme l'Inde ou le Pakistan. Or, comme la recherche francophone l'a notamment montré (CISSÉ *et al.*, 2007), le paiement direct des soins constitue la forme la plus régressive et injuste de financement. Il limite l'accès aux soins des plus vulnérables et fait basculer, chaque année, près de 6 millions d'individus en dessous du seuil de pauvreté absolue. La Directrice générale de l'OMS, Margaret Chan, l'a d'ailleurs reconnu en 2010 : « Le recouvrement des coûts auprès des usagers a puni les pauvres. » La CSU renvoie au contraire à des mécanismes d'assurance qui, dès lors qu'ils échappent

au marché privé et déconnectent les contributions financières individuelles du niveau de risque de chacun, peuvent organiser la solidarité des bien portants vers les malades, des jeunes vers les vieux et des plus aisés vers les plus pauvres.

La plupart des PED sont en train de formuler et de mettre en œuvre des stratégies pour aller vers cette CSU, mais les recommandations, tant nationales qu'internationales, donnent lieu à une grande diversité de trajectoires et de modèles (RIDDE, 2008). La recherche francophone a un rôle clé à jouer d'accompagnement de ces processus. À titre d'exemple, l'IRD va appuyer l'évaluation des expériences menées au Mali, au Niger, au Tchad et au Sénégal dans le cadre de « l'Initiative Solidarité Santé Sahel » (I3S) soutenue par l'Agence française de développement. Cette initiative vise à soutenir les interventions d'exemption du paiement des soins pour les groupes vulnérables (enfants, femmes enceintes, populations les plus pauvres) dans une perspective de montée en puissance vers la CSU.

La santé et le bien-être, un levier démultiplié et universel

L'ODD 3 est associé à la quasi-totalité des autres Objectifs, d'une part, parce qu'il influence directement ou indirectement ceux-ci, d'autre part parce que des événements de toute sorte peuvent avoir des répercussions évidentes sur les états de santé et de bien-être individuels et populationnels (GUÉGAN *et al.*, 2017). Ainsi, les changements climatiques auront des répercussions sanitaires évidentes et, en retour, une bonne santé devrait favoriser une meilleure résilience des populations concernées à leur égard (GUÉGAN et MOATTI, 2015). Le phénomène d'une urbanisation massive dans différentes régions du monde aura des effets sur l'état de santé de la population, notamment dus à la pollution de l'air et aux îlots de chaleur (GUÉGAN *et al.*, 2016). Une analyse critique et commentée réalisée par le Conseil international pour la science et le Conseil international des sciences sociales (ICSU et ISSC, 2015) précise les liens que cet ODD 3 entretient avec tous les autres ODD. Dans une autre analyse sur les ODD, AITSI-SELMİ et MURRAY

(2015) discutent des liens étroits entre certains ODD (particulièrement les ODD 1, 2, 4, 5, 6, 7,8, 9, 11, 12 et 16) et la santé et le bien-être. La revue britannique *The Lancet* a publié récemment une étude concernant 33 indicateurs de santé pour 188 pays sur des données enregistrées de 1990 à 2015, et nous renvoyons le lecteur vers celle-ci (GBD 2015 SDG Collaborators, 2016).

L'effet de levier

La santé et le bien-être individuels et collectifs forment un levier extraordinaire agissant sur le développement social et économique, lequel, en retour, conduit à une meilleure santé et au bien-être (WHO, 2001 ; SACHS et MALANEY, 2002 ; UN Millenium Project, 2005). Étymologiquement, un levier est un objet (ou une action) qui sert à soulever, à mouvoir, à surmonter une résistance ; utiliser un effet de levier démultiplié sert à augmenter le rapport des différentes forces en jeu ; ce mécanisme de levier est ajustable à toutes les situations et permet d'agir dans différentes conditions. Si la croissance et le développement sont, en général, sources de meilleure santé et de bien-être, de la même manière, la pauvreté qui persiste dans de nombreux pays ou régions, en particulier en Afrique, entraîne de mauvaises conditions sanitaires. Pour expliquer pourquoi la pauvreté prévaut sur le continent africain, KRAAY et McKENZIE (2014) proposent trois raisons : le manque d'efforts individuels et communautaires, les résultats de mauvais fondamentaux (institutions sous-développées, dotations publiques insuffisantes, manque de qualifications...) et le cercle vicieux de la « trappe à pauvreté », concept que SACHS et MALANEY (2002) ou AZARIADIS et STACHURSKI (2005) traduisent comme « tout mécanisme [généralement complexe, *nda*] auto-renforçant qui amène la pauvreté à persister ». Interprété dans sa véritable nature de dynamique complexe multi-paramétrique, ce concept s'ajuste parfaitement aux ODD (GUÉGAN *et al.*, 2017).

Les interactions santé-pauvreté

Dans certaines régions d'Afrique subsaharienne, soit les interventions de santé publique sont très difficiles à mettre en place, soit encore les résultats ne sont pas à la hauteur des espoirs que l'on avait pu nourrir. Dans de nombreux territoires, la situation sanitaire est

même catastrophique, et de très nombreuses maladies infectieuses ou parasitaires, hier contrôlées, montrent aujourd'hui des niveaux d'incidence et de prévalence très élevés (HAY *et al.*, 2013). La santé et la pauvreté sont souvent présentées comme allant de pair : une personne en mauvaise santé, et devenant ainsi moins productive, est donc moins capable de générer un revenu ; d'où l'existence d'une trappe à pauvreté. Dans les pays pauvres, un revenu plus élevé permet de mieux se protéger des risques infectieux (achat de médicaments, de moustiquaires...) et a des effets plus complexes sur les membres du ménage, mais, en retour, des niveaux élevés d'incidence et de prévalence de ces maladies peuvent affecter les conditions de vie individuelle ou collective. Les relations entre santé et revenus font aussi intervenir d'autres variables, comme l'éducation par exemple. De nombreux territoires des régions les plus pauvres du monde connaissent des situations de cercles vicieux, c'est-à-dire où prévalent des dynamiques complexes pour expliquer la pauvreté, notamment la vulnérabilité, l'exposition à certains risques (ici infectieux ou parasitaires) ainsi que d'autres variables contextuelles, qui accroissent les risques de certains individus de basculer ou de rester dans la pauvreté (SINDZINGRE, 2006).

ENCADRÉ 2

Le concept de santé globale : des dynamiques environnementales, économiques et sanitaires croisées

Garchitorena et ses collaborateurs ont pu montrer que l'ulcère de Buruli, une des 17 maladies tropicales négligées, très handicapant, peut avoir des conséquences importantes sur les groupes socio-économiques les plus défavorisés, au Cameroun en particulier (GARCHITORENA *et al.*, 2015). Ce phénomène est évidemment aggravé lorsqu'il touche des populations rurales pauvres et éloignées de centres médicaux (lesquels permettent soit de diagnostiquer rapidement la maladie et d'éviter une évolution grave, soit de la soigner à temps pour prévenir des séquelles). Les communautés affectées par l'ulcère de Buruli, souvent co-occurent avec d'autres infections ou parasitoses comme la bilharziose, les loases ou la maladie du sommeil, sont affaiblies économiquement et tombent dans une spirale qui les

extrait d'un niveau de développement normal. Ngonghala et ses collaborateurs ont montré l'existence d'effets additifs ou synergiques associés aux co-infections, comme cela se rencontre fréquemment (NGONGHALA *et al.*, 2014). Ils ont étendu cette même approche au développement agricole, à la nutrition et à l'usage des terres arables dans les pays les plus pauvres (NGONGHALA *et al.*, 2014). Ainsi, ce sont les plus démunis qui souffrent des effets de retournements de conjoncture sur le prix d'achat d'une céréale par exemple, mais aussi des aléas climatiques. En luttant contre ces défaillances qui se renforcent entre elles, on agit positivement, selon l'adage « d'une pierre deux coups » : on renforce l'efficacité des initiatives individuelles ou collectives permettant de sortir de la pauvreté et on induit une production accrue de richesses (FIDA, 2004). Pour aller plus loin, il serait possible d'associer les deux travaux précédents pour s'intéresser aux dynamiques croisées entre économie locale, maladies infectieuses et développement agricole, d'autant que l'apparition du bacille causant l'ulcère de Buruli est associée à la modification des écosystèmes naturels, telle la déforestation pour le développement agricole (BROU *et al.*, 2007). L'application de ces approches aux maladies chroniques comme certains cancers ou à des maladies liées à la pollution atmosphérique est tout à fait envisageable : l'intérêt doit alors se porter sur les interactions entre le développement d'une agriculture intensive qui appauvrit les sols, l'utilisation de pesticides pour détruire les ravageurs et les conséquences socio-économiques et sanitaires que de telles options entraînent.

Place de la recherche et des dispositifs de santé post-2015

Selon BUSE et HAWKES (2015), la communauté scientifique et médicale n'a pas encore bien mesuré l'ampleur du changement demandé par les ODD. Parmi les défis à relever, celui d'une orientation préventive plutôt que curative satisfera à l'évidence les épidémiologistes et les spécialistes de santé publique. La

prise de conscience actuelle de l'importance des conditions de vie, de la contamination des milieux et des changements environnementaux conduit aussi à envisager que chacun puisse agir sur les déterminants de santé et obtenir un cadre de vie meilleur. Ces constats concourent à l'idée d'une participation active des citoyens à l'amélioration de leurs conditions de vie, et donc des déterminants indirects de santé (GUÉGAN *et al.*, 2017).

Les Objectifs constituent un programme de développement durable, universel et ambitieux, et le renforcement de la recherche et des dispositifs de surveillance en santé, en particulier pour les pays du Sud, doit représenter une priorité.

Les directions prioritaires pour la recherche

Il est primordial d'appréhender la pluridimensionnalité du développement durable. Les ODD se caractérisent par des traits communs : interconnexions entre ODD, dimension systémique, nécessité de croiser les compétences issues de disciplines diverses, apparition de phénomènes nouveaux, avec une dimension de danger ou de risque, impliquant des questionnements scientifiques nouveaux et des degrés d'incertitude que les décideurs publics doivent gérer. Concernant l'ODD 3, les changements environnementaux globaux, la dynamique et la gestion des ressources naturelles, le cadre de vie et l'environnement, les crises économiques et sociales révèlent la complexité du thème de cet ODD. Tous ces facteurs doivent être mieux pris en compte selon l'approche actuelle de la santé globale. L'ODD 3 et plus généralement l'ensemble des ODD invitent à un croisement largement interdisciplinaire des travaux de recherche et de leurs applications. Cette démarche doit conduire à des problématiques nouvelles, à l'apparition de spécialités à l'interface de plusieurs disciplines, voire à de nouvelles disciplines prenant comme objet d'étude l'ODD 3 et à même d'avoir un impact social potentiellement important.

Des données et des indicateurs pour les ODD

Le problème des données disponibles pour la recherche est ici capital. Le domaine souffre d'un manque de données épidémiologiques, socio-économiques, démographiques, environnemen-

tales au long terme, et en particulier concernant les pays du Sud (BOULANGER, 2004). L'articulation entre le temps très long des changements environnementaux comme le réchauffement climatique et ses conséquences sanitaires, le temps long du développement économique et le temps court des décisions politiques, notamment les prises de décision en santé publique, implique de collecter de nouvelles données, voire de (re)penser l'organisation de certains systèmes. Dans un très grand nombre de pays du Sud, les instituts de statistiques publiques n'existent pas, ou bien les données sont insuffisantes, souvent incomplètes, parfois inaccessibles, ou elles ne permettent pas de répondre aux nouveaux questionnements scientifiques. La disponibilité et la gratuité de ces données à destination des chercheurs, des décideurs publics et des citoyens doivent faire l'objet d'une réflexion en profondeur. Sans l'apport de données qualitatives et quantitatives fiables, la modélisation ne peut pas être développée ni validée. La modélisation, même si elle ne constitue pas en soi une réponse suffisante aux questions posées, doit être développée et validée avec l'apport de données qualitatives et quantitatives fiables. Le développement de séries chronologiques de données est important pour observer et prévenir les risques, et pour mettre au point des systèmes d'alerte précoce face à de nouvelles menaces épidémiques par exemple. Les nouvelles recherches doivent pouvoir reposer sur des données au long terme, trop rares pour l'instant, qui devraient aussi permettre le suivi et la mise en œuvre des mesures préventives appropriées.

Conclusion : un changement profond de paradigme en santé

L'ODD 3 oblige à un changement profond de paradigme en santé humaine : il requiert une vision à long terme, avec le développement d'observatoires ainsi que la mise en œuvre d'une pensée systémique, écologique, telle que préconisée actuellement par l'approche « santé globale ». La mise en place de l'ODD « Bonne santé et bien-être » interpelle à la fois le monde de la recherche biomédicale et les domaines de la santé *in extenso*, non seulement

dans leurs thématiques et leurs usages, mais aussi dans leurs relations avec la société civile. Celle-ci doit être davantage impliquée dans le processus de recherche et de prise de décision. Cette société civile interroge et parfois bouscule les connaissances disciplinaires, elle exige une interdisciplinarité accrue pour répondre aux défis et engage aussi de nouvelles orientations de la recherche scientifique et des pratiques. Par exemple, dans de nombreux pays du Sud, la participation communautaire est devenue une composante fondamentale des interventions de santé et constitue aujourd'hui une dimension importante des stratégies de développement. Cette participation communautaire apparaît à la fois comme un processus et une finalité, le premier concourant à la deuxième (FOURNIER et POTVIN, 1995).

Le constat d'une quasi-absence de données adéquates, éléments fondamentaux pour atteindre les cibles de l'ODD 3, en particulier dans les pays du Sud, implique une réorganisation en profondeur des systèmes de veille, de surveillance et de suivi mondiaux des statistiques publiques de santé et de bien-être.

À vrai dire, le type de démarche scientifique et médicale en place aujourd'hui est l'héritage d'une époque, et il organise nos relations aux autres domaines, aux décideurs publics, aux politiques et aux citoyens en plaçant d'abord la discipline, ou la spécialité, en amont. Les ODD nous invitent à nous positionner différemment, en fonction de questionnements renouvelés et d'exigences nouvelles auxquels sont aujourd'hui confrontées les politiques de recherche nationales et internationales. Le défi majeur réside aujourd'hui dans l'organisation d'une approche globale visant à l'identification des déterminants de santé et des facteurs de risque, au traitement des manifestations médicales, psychologiques ou psychiques et à la prévention des risques : une culture scientifique et médicale qu'il reste à développer.

Dans un numéro spécial de mai 2016 de la prestigieuse revue biomédicale *The Lancet*, ATLANI-DUAULT *et al.* (2016) se sont efforcés de mettre en perspective historique sur plus d'un siècle la tension qui caractérise la stratégie internationale de la France en matière de santé globale. D'un côté, l'État français poursuit une ambition forgée dès l'époque coloniale : l'exportation de son modèle de protection sociale égalitaire incluant la prise en charge de la santé. De l'autre, dans la tradition pasteurienne ou de la médecine militaire,

qui d'ailleurs s'entremêlent, il a souvent fait le choix en pratique d'un « verticalisme humanitaire d'État » concentrant ses forces sur une épidémie ou une maladie transmissible spécifiques. Le succès du colonel Jamot dans la lutte contre la maladie du sommeil dans le Cameroun des années 1920 ou la contribution depuis les années 1970 de la recherche française, dont l'IRD, aux côtés de l'OMS dans le contrôle de l'onchocercose, maladie filaire qui est la deuxième cause de cécité d'origine parasitaire dans le monde, témoignent de ce modèle.

Depuis les années 2000, la France a joué un rôle pionnier dans la mobilisation internationale contre les grandes pandémies, devenant le second financeur du Fonds mondial de lutte contre le Sida, la tuberculose et le paludisme ; elle a contribué par exemple à faire progresser l'accès aux traitements anti-rétroviraux des patients infectés par le VIH/Sida dans les PED de quelques milliers à plus de 17 millions d'individus aujourd'hui. Ces programmes « verticaux » des vingt dernières années ont permis des avancées sans précédent dans l'histoire de la santé publique mondiale. Mais ils atteignent aujourd'hui leurs limites s'ils ne permettent pas d'impulser une dynamique nouvelle de renforcement d'ensemble des systèmes de santé, ce qui implique de mettre en place des réformes structurelles et de repenser les modalités de l'aide au développement dans ce domaine.

Références bibliographiques

AITSI-SELMI A., MURRAY V., 2015 – « Ensure Healthy Lives and promote well-Being for All at All Ages ». In ICSU et ISSC (2015): *Review of the Sustainable Development Goals: The Science Perspective*, International Council for Science (ICSU), Paris, France : 23-26.

ANONYME, 2016 – Rapport sur la mise en œuvre des objectifs de développement durable présenté à l'occasion de la revue nationale volontaire de la France au forum politique de haut niveau sur le développement durable, New York. Voir à : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/rapport_odd_france_-_resume_executif_cle4fbd37.pdf

ATLANI-DUAULT L., DOZON J.-P., WILSON A., DELFRAISSY J.-F., MOATTI J.-P., 2016 – State humanitarian verticalism versus universal health coverage:

a century of French international health assistance revisited. *The Lancet*, 387 : 2250-2262.

AZARIADIS C., STACHURSKI J., 2005 – « Poverty Traps ». In Aghion P., Durlauf S. (eds) : *Handbook of Economic Growth*, vol. 1A, Elsevier North Holland, Amsterdam, The Netherlands : 295-384.

BOULANGER P.-M., 2004 – Les indicateurs de développement durable : un défi scientifique, un enjeu démocratique. *Gouvernance mondiale*, 21 : 1-24.

BROU T., BROUTIN H., ELGUERO E., ASSÉ H., GUÉGAN J.-F., 2008 – Landscape Diversity Related to Buruli Ulcer Disease in Côte d'Ivoire. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 2 (7) : e271. doi:10.1371/journal.pntd.0000271

BUSE K., HAWKES S., 2015 – Health in the sustainable development goals: ready for a paradigm shift? *Globalization and Health*, 11 : 13. Doi: 10.1186/s12992-015-0098-8

CNCD (CENTRE NATIONAL DE COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT), 2016 – Stratégie nationale (belge) de développement durable : les attentes de la société civile. Consulter à : <http://www.cncd.be/Agenda-2030-premier-bilan-de-la>

CISSÉ B., LUCHINI S., MOATTI J.-P., 2007 – Progressivity and horizontal equity in health care finance and delivery: What about Africa? *Health Policy*, 80 : 51-68.

CSDS (COUNCIL OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS), 2015 – *Council of the Sustainable Development Solutions Network Indicators and a monitoring framework for the Sustainable Development Goals: launching a data revolution for the SDGs*. <http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2015/05/150612-FINAL-SDSN-Indicator-Report1.pdf>

FIDA (FONDS INTERNATIONAL DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE), 2004 – *Accès aux marchés, compétitivité de l'agriculture et pauvreté rurale en Afrique de l'Ouest*. Bureau de l'Évaluation, Évaluation thématique régionale, Rome, Italie, 15 p.

FOURNIER P., POTVIN L., 1995 – Participation communautaire et programmes de santé : les fondements du dogme. *Sciences Sociales et Santé*, 13 : 39-59.

GARCHITORENA A., NGONGHALA C.N., GUÉGAN J.-F., TEXIER G., BELLANGER M., BONDS M., ROCHE B., 2015 – Economic inequality caused by feedbacks between poverty and the dynamics of a rare tropical disease: the case of Buruli ulcer in sub-Saharan Africa. *Proceedings of the Royal Society of London, Series B*, 282 : 20151426. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2015.1426>

GBD 2015 SDG COLLABORATORS, 2016 – Measuring the health-related Sustainable Development Goals in 188 countries: a baseline analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388 : 1813-1850.

GOSLIN L.O., FRIEDMAN E.A., 2015 – *The Sustainable Development Goals: One Health in the World's Development Agenda*. Georgetown University Law center, Washington D.C., USA. <http://scholarship.law.georgetown.edu/Facpub/1607>.

GUÉGAN J.-F., MOATTI J.-P., 2015 – « Climate change and the issues for health in the South ». In Janicot S., Aubertin C., Bernoux M., Dounias E., Guégan J.-F., Lebel T., Mazurek H., Sultan B. (eds) : *Climate change. What challenges for the South?* Marseille, France, IRD Éditions : 191-203.

GUÉGAN J.-F., BAROUKI R., ANNESI-MAESANO I., 2016 – « Health Consequences in the Mediterranean Region ». In Thiebault S., Moatti J.-P. (eds.) : *Climate Change in the Mediterranean Region*, Marseille, France, IRD Éditions : 387-417.

GUÉGAN J.-F., SUZÁN AZPIRI G., KATI-COULIBALI S., BONPAMGUE D.N., MOATTI J.-P., 2017 – The United Nations, health and sustainability. A goal analysis of sustainable development 3 “Health and well-being”, and the need for an approach “OneHealth / EcoHealth”. *Veterinaria México OA* (sous presse).

HAY S.I., GEORGE D.B., MOYES C.L., BROWNSTEIN J.S., 2013 – Big Data Opportunities for Global Infectious Disease Surveillance. *PLoS Medicine*, 10 : e1001413. doi:10.1371/journal.pmed.1001413

ICSU ET ISSC, 2015 – *Review of the Sustainable Development Goals: The Science Perspective*. International Council for Science (ICSU), Paris, France, 88 p.

JACQUEMOT P., 2015 – Que faut-il attendre des Objectifs du développement durable ? Institut des relations internationales et stratégiques, Paris, France. <http://www.iris-france.org/63492-que-faut-il-attendre-des-objectifs-du-developpement-durable/>

KRAAY A., MCKENZIE D., 2014 – Do poverty Traps Exist? Assessing the Evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 28 : 127-148.

MURRAY C.J.L., 2015 – Choosing indicators for the health-related SDG targets. *The Lancet*, 386 : 1314-1317.

NGONGHALA C.N., PLUCINSKI M.M., MURRAY M.B., FARMER P.E., BARRETT C.B., KEENAN D.C., BONDS M.H., 2014 – Poverty, Disease, and the Ecology of Complex Systems. *PLoS Biology*, 12 : e10001827.

OSBERG L., SHARPE A., 2001 – *The Index of Economic Well-being: An Overview*. Revised version of a paper presented at the National Conference on Sustainable Development Indicators organized by the National Round Table on the Environment and the Economy, March 27, 2001, Ottawa, Ontario, Canada.

PNUD ET AFD, 2016 – Financement des objectifs de développement durable (ODD) dans les pays les moins avancés (PMA) : diversification de la boîte à outils financière et gestion de la vulnérabilité. New York, Paris. Voir à : <http://www.undp.org/content/undp/fr/home/librarypage/poverty-reduction/afd-undp-financing-sustainable-development-and-managing-vulnerab.html>

RIDDE V., 2008 – The problem of the worst-off is dealt with after all other issues: The equity and health policy implementation gap in Burkina Faso. *Social Science & Medicine*, 66 : 1368-1378.

SACHS J.D., 2005 – *The End of Poverty: Economic Possibilities for our Time*. New York, USA, Penguin Books.

SACHS J., MALANEY P., 2002 – The economic and social burden of malaria. *Nature*, 415 : 680-685.

SINDZINGRE A., 2006 – « The Relevance of the Concepts of Formality and informality: A Theoretical Appraisal ». In Guha-Khasnobis B., Kanbur R., Ostrom E. (eds.) : *Linking the Formal and Informal Economy: Concepts and Policies*, Oxford, U.K., Oxford University Press : 58-74.

STIGLITZ J.E., SEN A., FITOUSSI J.-P., 2009 – *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*. Voir à : www.stiglitz-sen-fitoussi.fr

UNDP, 2016 – *UNDP policy and programme brief. UNDP Support to the Implementation of the Sustainable Development Goals*. See at: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/sustainable-development-goals/strategy-undp-support-to-the-implementation-of-the-2030-agenda/>

UN MILLENIUM PROJECT, 2005 – *Investing in Development: A Practical plan to Achieve the Millenium Development Goals*. UN Millenium Project, New York, NY, USA.

WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION), 2001 – *Macroeconomics and Health: Investing in Health for Development. Report of the Commission on Macroeconomics and Health*. WHO, Geneva, Switzerland.

Un défi pour la planète

Les Objectifs
de développement durable
en débat

Sous la direction de

Patrick CARON

Jean-Marc CHÂTAIGNER

IRD Éditions

INSTITUT DE RECHERCHE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

Marseille, 2017

Coordination éditoriale, fabrication
Corinne Lavagne

Mise en page
Desk (53)

Maquette de couverture
Michelle Saint-Léger

Maquette intérieure
Aline Lugand/Grissouris

La loi du 1^{er} juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1^{er} de l'article L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

© IRD, 2017

ISBN : 978-2-7099-2412-2