



Organisation
mondiale de la Santé

Cadre opérationnel pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone



Cadre opérationnel pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone

Cadre opérationnel pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone [Operational framework for building climate resilient and low carbon health systems]

ISBN 978-92-4-010480-8 (version électronique)

ISBN 978-92-4-010481-5 (version imprimée)

© Organisation mondiale de la Santé 2024

Certains droits réservés. La présente œuvre est disponible sous la licence Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Partage dans les mêmes conditions 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO ; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.fr>).

Aux termes de cette licence, vous pouvez copier, distribuer et adapter l'œuvre à des fins non commerciales, pour autant que l'œuvre soit citée de manière appropriée, comme il est indiqué cidessous. Dans l'utilisation qui sera faite de l'œuvre, quelle qu'elle soit, il ne devra pas être suggéré que l'OMS approuve une organisation, des produits ou des services particuliers. L'utilisation du logo de l'OMS est interdite. Si vous adaptez cette œuvre, vous êtes tenu de diffuser toute nouvelle œuvre sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si vous traduisez cette œuvre, il vous est demandé d'ajouter la clause de non-responsabilité suivante à la citation suggérée : « La présente traduction n'a pas été établie par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). L'OMS ne saurait être tenue pour responsable du contenu ou de l'exactitude de la présente traduction. L'édition originale anglaise est l'édition authentique qui fait foi ».

Toute médiation relative à un différend survenu dans le cadre de la licence sera menée conformément au Règlement de médiation de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (<https://www.wipo.int/amc/fr/mediation/rules/index.html>).

Citation suggérée. Cadre opérationnel pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone [Operational framework for building climate resilient and low carbon health systems]. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2024. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Catalogage à la source. Disponible à l'adresse <https://iris.who.int/?locale-attribute=fr&>.

Ventes, droits et licences. Pour acheter les publications de l'OMS, voir <https://www.who.int/publications/book-orders>. Pour soumettre une demande en vue d'un usage commercial ou une demande concernant les droits et licences, voir <https://www.who.int/fr/copyright>.

Matériel attribué à des tiers. Si vous souhaitez réutiliser du matériel figurant dans la présente œuvre qui est attribué à un tiers, tel que des tableaux, figures ou images, il vous appartient de déterminer si une permission doit être obtenue pour un tel usage et d'obtenir cette permission du titulaire du droit d'auteur. L'utilisateur s'expose seul au risque de plaintes résultant d'une infraction au droit d'auteur dont est titulaire un tiers sur un élément de la présente œuvre.

Clause générale de non-responsabilité. Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'OMS aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les traits discontinus formés d'une succession de points ou de tirets sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'OMS, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'OMS a pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'OMS ne saurait être tenue pour responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Conception : Inis Communication

Table des matières

Remerciements	v
Acronyms and abbreviations	vi
Résumé d'orientation	vii
1. Introduction	1
2. Contexte	3
3. Appliquer aux systèmes de santé une approche fondée sur la résilience climatique	7
4. Appliquer aux systèmes de santé une approche à faibles émissions de carbone	11
5. Cadre opérationnel pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone	15
6. Composantes du cadre pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone	23
 Composante 1 : Leadership et gouvernance décisifs pour le climat	23
 Composante 2 : Personnel de santé soucieux des enjeux climatiques	26
 Composante 3 : Évaluations des risques sanitaires liés au climat et des émissions de GES	30
 Composante 4 : Surveillance intégrée des risques, alerte précoce et suivi des émissions de GES	33
 Composante 5 : Recherche sur la santé et le climat	37
 Composante 6 : Infrastructures, technologies et chaîne d'approvisionnement résilientes et sobres en carbone	41
 Composante 7 : Gestion des déterminants environnementaux de la santé	45
 Composante 8 : Programmes de santé tenant compte du climat	48
 Composante 9 : Préparation et gestion face aux situations d'urgence liées au climat	54
 Composante 10 : Financement durable pour le climat et la santé	57

7 Harmonisation des priorités face aux changements climatiques avec les priorités du développement et les priorités sanitaires spécifiques	61
8 Suivi des progrès accomplis au niveau national en vue du renforcement de la résilience climatique et de la sobriété carbone des systèmes de santé	65
9 Conclusions	67
Références	69
Annexe A. Compilation des exemples d'indicateurs et de résultats mesurables pour l'ensemble des composantes	75
Annexe B. Glossaire	93

Remerciements

Le présent document a été rédigé par Carlos Corvalan (Département Environnement, changements climatiques et santé de l'OMS et Sydney School of Public Health, Université de Sydney, Australie), Aderita Sena (Département Environnement, changements climatiques et santé de l'OMS), Elena Villalobos Prats (Département Environnement, changements climatiques et santé de l'OMS) et Diarmid Campbell-Lendrum (Département Environnement, changements climatiques et santé de l'OMS). Il est fondé sur le rapport de 2015 intitulé « Cadre opérationnel pour renforcer la résilience des systèmes de santé face aux changements climatiques » rédigé par Joy Shumake-Guillemot (Bureau commun OMS/OMM pour le climat et la santé), Elena Villalobos Prats (Département Environnement, changements climatiques et santé de l'OMS) and Diarmid Campbell-Lendrum (Département Environnement, changements climatiques et santé de l'OMS). Les documents particulièrement pertinents ainsi que les rapports récents de l'OMS ont été passés en revue et des consultations ont eu lieu avec des collègues du Siège et des bureaux régionaux. Tout en respectant l'approche et la structure suivies en 2015 dans le « Cadre opérationnel pour renforcer la résilience des systèmes de santé face aux changements climatiques », les parties concernant la résilience face au dérèglement climatique ont été actualisées et d'importants nouveaux éléments ont été rajoutés pour promouvoir en synergie la sobriété carbone dans les systèmes de santé. Les concepts sur lesquels le rapport repose ont fait l'objet de discussions dans plusieurs ateliers internationaux auxquels ont notamment participé des bureaux de pays, des représentants de ministères de la Santé, des chercheurs, les milieux universitaires et des parties prenantes de différents pays. Plusieurs versions ont été établies et diffusées en vue de l'établissement du présent rapport. L'OMS tient à remercier le United Kingdom Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord), l'Agence suédoise de coopération internationale au développement (SIDA, Suède) et l'Agence norvégienne de coopération pour le développement (NORAD, Norvège) qui ont apporté un soutien financier au projet. L'OMS remercie Peter Berry (Santé Canada, Canada) and Kristie Ebi (University of Washington, États-Unis d'Amérique) pour leur contribution et leurs observations spécialisées. Plusieurs membres du personnel de l'OMS dans différents domaines ont également apporté une précieuse contribution et notamment Akeem Ali (Centre Asie-Pacifique de l'OMS pour l'environnement et la santé), Anshu Banerjee (Département Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent, et vieillissement), Kai Von Harbou (Département Préparation pour la sécurité sanitaire), Arabella Hayter (Département Environnement, changements climatiques et santé), Ivan Ivanov (Département Environnement, changements climatiques et santé), Antonios Kolimenakis (Département Environnement, changements climatiques et santé), Margaret Montgomery (Département Environnement, changements climatiques et santé), Tara Neville (Département Environnement, changements climatiques et santé), Mazen Malwaki (Centre régional de la Méditerranée orientale pour les activités de santé environnementale), Robert Marten (Alliance de l'OMS pour la recherche sur les politiques et les systèmes de santé), Claude Meyer (Partenariat de l'OMS pour le financement de la santé), Karen Polson (Organisation panaméricaine de la Santé, Département Déterminants sociaux et environnementaux pour l'équité en santé), Anayda Portela (Département Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent, et vieillissement), Annette Prüss (Département Environnement, changements climatiques et santé), Megha Rathi (Département Environnement, changements climatiques et santé), Amy Savage (Département Environnement, changements climatiques et santé), Sohel Saikat (Programme spécial sur les soins de santé primaires), Gerard Schmets (Programme spécial sur les soins de santé primaires), Joy Schumake-Guillemot (Bureau conjoint OMS-OMM sur le climat et la santé), Salvatore Vinci (Département Environnement, changements climatiques et santé), Jennifer Wolf (Département Environnement, changements climatiques et santé), Tana Wuliji (Département Personnels de santé), Yu Zhang (Programme spécial sur les soins de santé primaires) et Olena Zotova (Département Environnement, changements climatiques et santé). Les contributeurs extérieurs n'ont pas fait état de conflits d'intérêts. Tous les experts ont participé au projet à titre personnel et non en qualité de représentant de leur pays, de leur gouvernement ou de leur organisation.

Acronyms and abbreviations

ATACH	Alliance pour une action transformatrice sur le climat et la santé
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
COP	Conférence des Parties à la CCNUCC
CSU	Couverture sanitaire universelle
GES	Gaz à effet de serre
MNT	maladies non transmissibles
CDN	Contributions déterminées au niveau national
ODD	Objectif(s) de développement durable
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PIB	Produit intérieur brut
PMA	Pays les moins avancés

Résumé d'orientation

En raison de leur impact négatif croissant sur la société, et notamment sur la santé et les systèmes de santé, les changements climatiques appellent d'urgence des mesures pour renforcer la résilience. Or, du fait des services et de la prestation des soins qu'ils assurent, les systèmes de santé sont chaque année à l'origine de 5 % environ des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) et contribuent donc eux-mêmes directement au problème. S'ils entendent protéger efficacement la santé des populations, les systèmes de santé ont donc une double responsabilité : ils doivent renforcer leur résilience face aux changements climatiques tout en réduisant leur propre empreinte carbone.

Le présent document expose le *Cadre opérationnel de l'OMS pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faible émission de carbone*, qui répond aux demandes des États Membres de l'Organisation mondiale de la Santé et des partenaires soucieux d'obtenir des orientations sur les moyens pour le secteur de la santé de relever de manière systématique et efficace les défis croissants des changements climatiques, tout en limitant sa propre contribution au problème. Il s'agit de favoriser la mise en place de systèmes de santé capables de se transformer et d'offrir des soins sûrs et de qualité malgré les changements climatiques.

Le cadre a pour but de renforcer la résilience des systèmes de santé pour qu'ils protègent et améliorent la santé des communautés malgré l'instabilité et l'évolution du climat tout en optimisant l'exploitation des ressources et en suivant des stratégies propres à réduire les émissions de GES.

Les objectifs du cadre sont les suivants :

- orienter les professionnels du secteur de la santé, notamment dans leur collaboration avec les responsables des secteurs déterminants pour la santé, en les aidant à comprendre les risques sanitaires accrus liés aux changements climatiques et à bien s'y préparer en suivant des approches de résilience et de sobriété carbone ;
- présenter les principales fonctions à renforcer pour mettre en place des systèmes de santé résilients et sobres en carbone et les utiliser pour l'élaboration de stratégies (comme les stratégies nationales sur les changements climatiques et la santé) et de plans exhaustifs et pratiques (comme le plan national d'adaptation du secteur de la santé et les stratégies de développement à faible émission à long terme) ;
- soutenir la mise au point d'interventions spécifiques que les systèmes de santé puissent appliquer face aux risques accrus dus aux changements climatiques pour réduire progressivement les émissions de carbone et favoriser les synergies entre ces mesures ; et
- aider les décideurs à définir les rôles et les responsabilités en vue de l'élaboration et de l'application de plans d'action pour la résilience et de solutions à faible émission de carbone, en collaborant avec les acteurs du secteur sanitaire et d'autres secteurs.

La mise en œuvre du cadre aidera les organisations, les autorités et les programmes sanitaires à mieux anticiper et prévenir les risques pour la santé liés aux changements climatiques, à mieux s'y préparer et les combattre et à réduire ainsi la charge des résultats sanitaires qui leur seraient associée. La mise en œuvre de pratiques sobres en carbone contribuera à atténuer les changements climatiques tout en améliorant les résultats sanitaires. On apportera ainsi une importante contribution à la couverture sanitaire universelle (CSU), à la sécurité sanitaire mondiale et à des cibles spécifiques des objectifs de développement durable (ODD). Le cadre propose des interventions au titre de 10 composantes ainsi que des indicateurs permettant de suivre les progrès accomplis (Figure 1).

Figure 1. Cadre opérationnel pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques à faible émission de carbone



1. Introduction

Les changements climatiques sont appelés à modifier profondément, pendant plusieurs décennies, les systèmes de santé et les efforts visant à améliorer durablement la santé de la population. Il est largement reconnu qu'ils constituent une des plus grandes menaces pour la santé et le bien-être, remettant en cause l'instauration de la couverture sanitaire universelle (CSU) et augmentant la charge des résultats sanitaires sensibles au climat. Selon les projections, ces impacts vont s'aggraver avec la poursuite de l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES).

À plus long terme, les effets des aléas liés aux changements climatiques dépendront de la mesure dans laquelle des initiatives transformatrices et réglementaires sont prises pour réduire les émissions de carbone. Cette transformation s'impose dans tous les secteurs et appelle une action ciblant les déterminants sociaux et environnementaux de la santé et les causes profondes des changements climatiques. Les secteurs clés déterminants pour la santé devront intégrer les préoccupations sanitaires dans la prise de leurs décisions et dans leurs interventions.

Face à tous ces défis, le système de santé doit être remanié de manière à continuer d'offrir des soins sûrs et de qualité à la population. Il peut jouer un rôle de premier plan dans cette transformation en adoptant une approche durable efficace et équitable concernant les changements climatiques et la santé et en suivant un cadre offrant un dispositif de gouvernance durable avec un engagement politique de haut niveau qui sera adapté à la situation nationale.

Ce document présente le *Cadre opérationnel de l'OMS pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faible émission de carbone* qui répond aux demandes des États Membres et des partenaires soucieux d'obtenir des orientations sur les moyens pour le secteur de la santé de relever de manière systématique et efficace les défis croissants des changements climatiques, tout en limitant sa propre contribution au problème. Ce cadre vient compléter le *Cadre opérationnel pour renforcer la résilience des systèmes de santé face aux changements climatiques* (1) adopté et utilisé par les États Membres, de nombreux partenaires techniques et l'ensemble des Régions de l'OMS dans les pays et les situations pour appuyer les mesures favorables au climat et à la santé et il en élargit la portée. Le cadre opérationnel révisé ne modifie pas l'approche de la première version, mais intègre en plus des considérations de sobriété carbone durable. Les pays qui ont déjà appliqué le cadre de 2015 pourront trouver dans cette version certaines mises à jour concernant les différentes composantes se rapportant à la résilience et devront poursuivre les travaux déjà entrepris afin d'élargir leur programme face aux changements climatiques. Ceci permettra de promouvoir simultanément et en synergie des interventions privilégiant toujours la résilience tout en réduisant les émissions de GES et l'impact global des systèmes de santé sur l'environnement. Pour d'autres orientations et outils sur les changements climatiques et la santé, on se référera au guide visuel de l'OMS pour l'appui aux pays sur les changements climatiques et la santé (2), à l'Alliance pour une action transformatrice sur le climat et la santé (ATACH) (3) ; et à la plateforme mondiale de connaissances sur le climat et la santé publique (4).

Ce document est destiné aux décideurs des systèmes de santé, notamment les organismes chargés de la santé publique, et d'autres établissements spécialisés. Il s'agit d'une source utile pour les responsables du secteur de la santé, les professionnels de la santé publique et les décideurs en vue de l'élaboration de plans complets, de propositions de projets et de l'application d'interventions sur les changements climatiques et la santé. Il peut servir aussi aux décideurs dans des secteurs déterminants pour la santé

comme l'environnement, l'alimentation, l'agriculture et la nutrition, l'eau et l'assainissement, l'énergie, les transports, l'aménagement urbain, l'action d'urgence et en cas de catastrophe, et l'éducation, ainsi qu'aux partenaires locaux et aux organisations de la société civile.

Par ailleurs, les organismes d'aide au développement, les investisseurs, les institutions internationales de financement et les partenaires pourront l'utiliser pour élaborer un programme et les besoins de financement et pour structurer la mise au point de propositions de projets et d'argumentaires d'investissement dans le domaine des changements climatiques et de la santé.

Dans l'ensemble du document, on emploie les expressions clés « systèmes de santé », « systèmes de santé résilients face aux changements climatiques » et « systèmes de santé à faibles émissions de carbone » (Encadré 1.1).

Encadré 1.1 Définition des expressions clés

Systèmes de santé : L'ensemble des organisations, institutions, personnes, ressources et mesures visant avant tout à améliorer, rétablir ou préserver la santé. Un système de santé a pour but d'améliorer la santé et l'équité en santé en répondant aux besoins, en assurant l'équité financière et en utilisant les ressources disponibles au mieux ou le plus efficacement possible. Un système de santé complet est constitué des six éléments suivants : prestation de services de santé ; personnel de santé ; information sanitaire ; technologies médicales ; financement de la santé ; et leadership et gouvernance (5).

Systèmes de santé résilients face aux changements climatiques : Systèmes de santé capables d'anticiper les chocs et les stress liés au climat, d'y réagir, d'y faire face, de s'en relever et de s'y adapter afin d'améliorer durablement la santé de la population malgré l'instabilité du climat (1).

Systèmes de santé à faibles émissions de carbone : Systèmes de santé capables de mettre en œuvre des stratégies transformatrices visant à diminuer les émissions de GES dans leurs opérations et de réduire l'impact négatif sur l'environnement local et mondial à court et à long terme.

Systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone : Systèmes de santé capables d'anticiper les chocs et le stress climatiques, d'y réagir, d'y faire face, de s'en relever et de s'y adapter, tout en réduisant le plus possible les émissions de GES et les effets préjudiciables à l'environnement afin d'offrir des soins de qualité et de protéger la santé et le bien-être de la population et des générations futures.

Note : Pour d'autres définitions, voir l'annexe B – Glossaire. Voir aussi (en anglais) *A comprehensive glossary on climate change and health* (6).

2. Contexte

2.1. Promouvoir la santé publique et la santé environnementale

On dispose d'éléments suffisants pour affirmer que les changements climatiques affectent la santé de nombreuses manières, en provoquant des maladies, des traumatismes et des décès.

Les systèmes de santé regroupent l'ensemble des organisations, des personnes et des mesures dont l'intention première est de promouvoir, de rétablir ou de préserver la santé. Leur objectif global est d'améliorer les résultats sanitaires de manière équitable sans coûts excessifs des soins pour la population (7,8). Or les changements climatiques menacent la réalisation de cet objectif. Comme le montre la Figure 2.1, les risques pour la santé sont nombreux et divers, les changements climatiques pouvant notamment provoquer :

- une augmentation de la fréquence et de la gravité des phénomènes météorologiques extrêmes – chaleur extrême, tempêtes, inondations ou sécheresse, par exemple – et de la pollution atmosphérique qui peuvent être à l'origine de plusieurs maladies, surcharger les services de santé et bouleverser les moyens de subsistance, notamment dans les zones côtières, inondables ou exposées à la sécheresse, ainsi que dans les petits États insulaires en raison des tempêtes, des ondes de tempête et de l'augmentation du niveau de la mer ;
- la perturbation des systèmes d'approvisionnement alimentaire conduisant à la volatilité des prix et à des situations de pénurie et affectant la nutrition, le bien-être et les moyens de subsistance ;
- une augmentation des maladies infectieuses, comme les zoonoses et des maladies d'origine alimentaire ou hydrique ou à transmission vectorielle ;
- une augmentation des maladies non transmissibles (MNT) comme les affections respiratoires, les maladies cardiovasculaires et la malnutrition, le stress thermique et les troubles mentaux ; et
- un risque potentiellement accru de conflits associés au manque de ressources, aux mouvements de population et aux facteurs économiques qui aggravent les inégalités.

Les changements climatiques ont aussi des répercussions sur bien d'autres déterminants sociaux de la santé (par exemple sur les moyens de subsistance, sur l'égalité et l'accès aux services de santé et sur les structures d'appui social) entraînant des risques accrus pour la santé en particulier dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. Ces risques touchent de façon disproportionnée les groupes les plus vulnérables et les plus défavorisés, notamment les communautés plus pauvres, les nouveau-nés et les enfants, les femmes, les minorités ethniques, les migrants et les personnes déplacées, les populations autochtones, les personnes âgées et les sujets atteints d'affections préexistantes. Beaucoup sont touchés en même temps par plusieurs types de risques (1,9). Les changements climatiques affectent aussi les opérations des systèmes de santé du fait des dégâts causés aux infrastructures, de dommages ou de pertes (par exemple de matériel et de produits médicaux) ; des effets sur le service des eaux, l'énergie et les transports ; de la perturbation des chaînes d'approvisionnement ; et de l'impact sur le personnel de santé. Tout cela entrave la prestation des services de santé (10,11).

La pandémie de COVID-19 a fait ressortir de nombreuses faiblesses présentées par les systèmes de santé des différents pays, notamment en matière d'accès aux services médicaux indépendamment des principaux déterminants de la santé (12). Elle a occasionné des perturbations imprévues et sans précédent des systèmes de santé même si les conséquences des changements climatiques pour les

pays, les systèmes de santé et la population auront une portée bien plus grande (13). On constate déjà que l'interaction des aléas liés au climat et de la forte vulnérabilité provoque une aggravation des crises humanitaires (14).

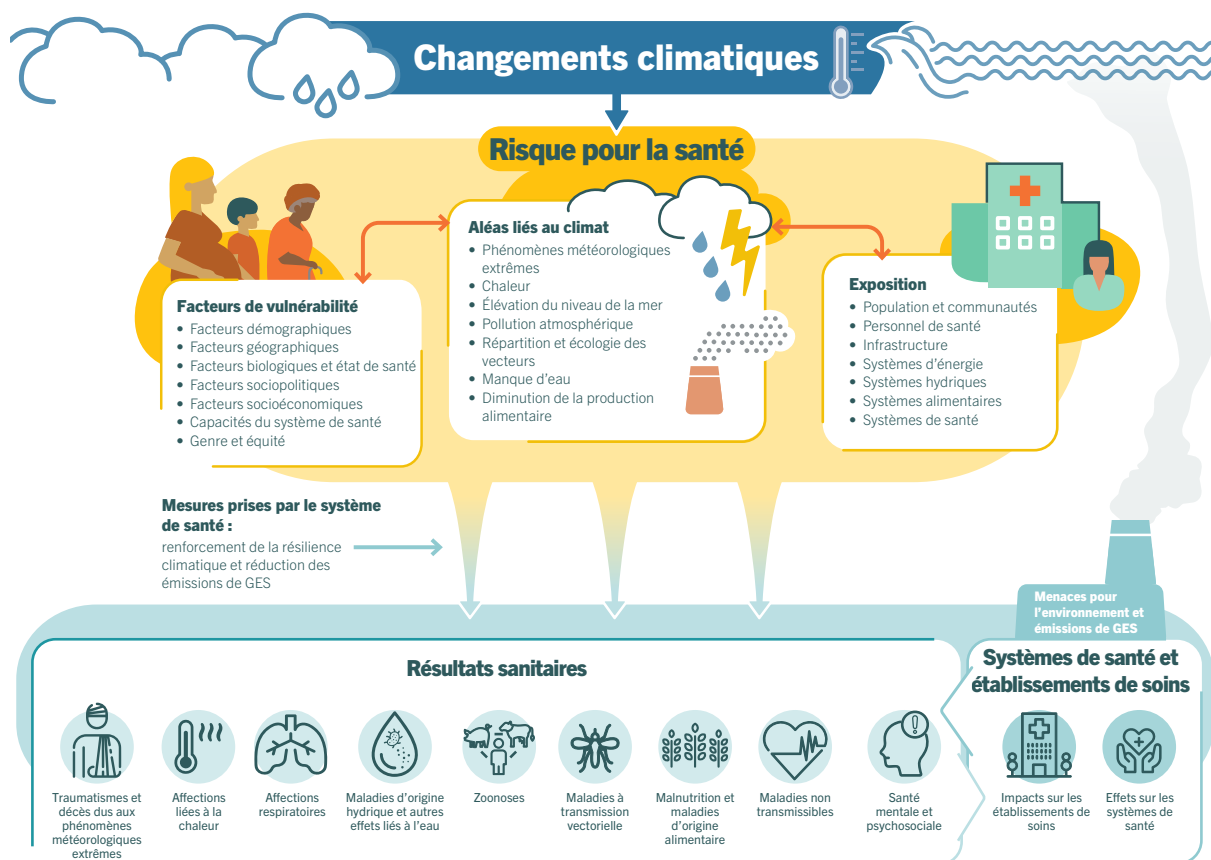
Il s'agit donc de repenser les systèmes de santé et le concept de « systèmes pour la santé » traduit bien cette préoccupation. Ces systèmes sont prêts à répondre aux menaces, aux aléas et aux risques connus et nouveaux et agissent sur les facteurs socioéconomiques, environnementaux et commerciaux de la santé qui jouent un rôle primordial en vue de sociétés en meilleure santé (15).

Non seulement les systèmes de santé subissent les effets des changements climatiques, mais leurs opérations contribuent à leur tour à la dégradation de l'environnement et au dérèglement du climat en raison de leurs émissions de GES. Dans de nombreux cas, leurs pratiques en matière d'eau, d'assainissement, de production de déchets, d'utilisation de l'énergie, d'achats et de chaînes d'approvisionnement ne sauraient être durablement maintenues (10). Selon le compte à rebours de la revue Lancet de 2022 sur la santé et les changements climatiques, le secteur des soins de santé a été à l'origine d'environ 5,2 % des émissions mondiales de GES en 2019 (produisant 2,7 gigatonnes d'équivalent CO₂ (GtCO_{2e})). L'étude a également fait apparaître à cet égard des différences considérables entre les pays : parmi les 37 systèmes de santé analysés, les émissions par habitant du secteur de la santé dans le pays qui en produisait le plus étaient 50 fois plus importantes que celles du pays le plus sobre (16).

Certaines des émissions responsables des changements climatiques sont également à l'origine de la pollution de l'air (à l'intérieur et à l'extérieur des habitations), responsable chaque année de quelque 7 millions de décès prématurés dans le monde (17). Pour assurer la protection et la préservation de la santé de la population desservie, les systèmes de santé devraient renforcer leur résilience climatique et montrer l'exemple en réduisant leurs émissions et en progressant notablement vers la sobriété carbone et l'amélioration de la santé.

Aucun pays n'est encore complètement résilient ou décarboné à ce jour, même si les systèmes de santé avancent dans l'ensemble vers ces objectifs (18).

Figure 2.1. Les risques pour la santé et les systèmes de santé dus aux changements climatiques, et leurs effets sur la santé



Comme le montre la Figure 2.1, les risques pour la santé et les systèmes de santé liés aux changements climatiques résultent de l'interaction de multiples facteurs, de divers types de vulnérabilités et de toute une série d'expositions et de voies d'exposition. Elle permet aussi de constater l'impact qu'ont les systèmes de santé sur l'environnement et les changements climatiques. L'action des systèmes de santé doit viser à moduler les risques en renforçant la résilience et en réduisant les émissions de GES.

2.2. L'évolution des politiques

Ces dernières années, on a assisté à une bien meilleure prise de conscience des conséquences des changements climatiques sur la santé. Pour la première fois depuis le lancement du processus de négociation sur les changements climatiques, le Royaume-Uni qui a présidé la vingt-sixième Conférence des Parties (COP26) à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) s'est efforcé de promouvoir en novembre 2021 un programme de santé, en collaboration avec l'OMS et les autres parties concernées, prévoyant deux initiatives à appliquer par les systèmes de santé sur la résilience et sur la viabilité grâce à la sobriété carbone. Plus de 70 pays se sont jusqu'ici engagés en faveur de ces initiatives au niveau de leur ministère de la santé (19,20) (Encadré 2.1).

Encadré 2.1 Initiatives de la COP 26 pour des systèmes de santé résilients face aux changements climatiques, durables et sobres en carbone

Domaine d'engagement 1

Systèmes de santé résilients face aux changements climatiques

- ✓ mener une évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation aux changements climatiques
- ✓ élaborer un plan national d'adaptation du secteur de la santé (PNAS)
- ✓ faciliter l'accès au financement de la santé tenant compte des changements climatiques



Domaine d'engagement 2

Systèmes de santé durables et sobres en carbone

- ✓ Fixer une date cible pour arriver à zéro émission nette (objectif ambitieux/grands émetteurs)
- ✓ effectuer une évaluation de référence des émissions de GES par le système de santé
- ✓ élaborer un plan d'action pour la mise au point d'un système de santé durable et sobre en carbone

Afin de contribuer aux efforts des pays pour mettre en œuvre les initiatives de la COP 26 concernant la santé, l'OMS et le Royaume-Uni ont lancé l'Alliance ATACH en juin 2022.

En adhérant à l'Alliance, les autorités sanitaires peuvent s'associer à la communauté de pratique en vue de la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques, échanger des informations et des données d'expérience, demander aux partenaires concernés un appui technique ou des orientations complémentaires et apprendre comment le cadre opérationnel est appliqué dans d'autres pays (on trouvera l'essentiel des informations à l'adresse <https://www.atachcommunity.com/>).

Le cadre constitue un précieux outil pour atteindre les buts de l'Alliance.

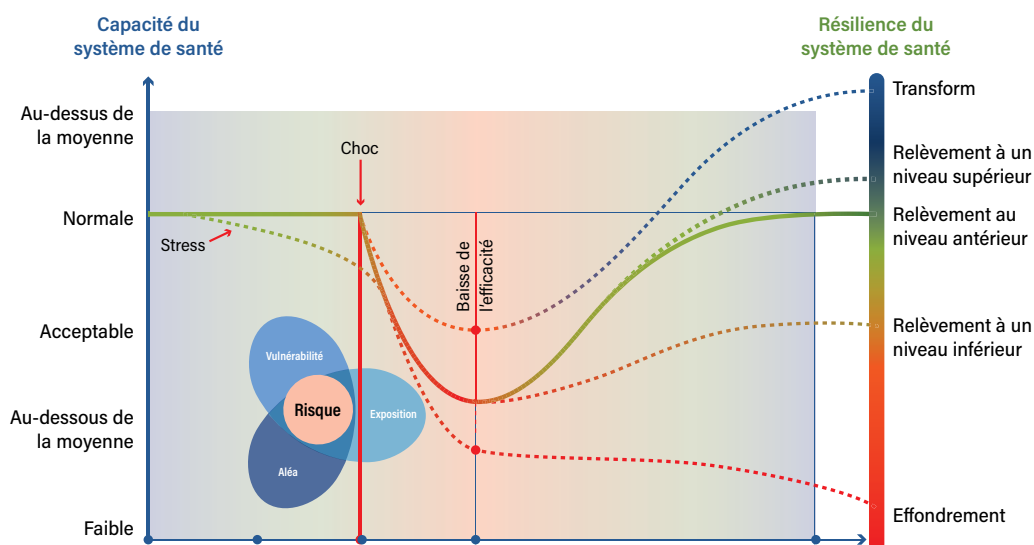
3. Appliquer aux systèmes de santé une approche fondée sur la résilience climatique

La résilience peut être définie comme la souplesse d'un système et sa capacité à se modifier et à s'adapter aux circonstances, en continuant de fonctionner en situation de stress tout en évoluant. Il s'agit de la capacité de l'ensemble d'un système et pas seulement de l'absence de vulnérabilité. L'OMS définit la résilience d'un système de santé comme la « capacité de tous les acteurs et fonctions liés à la santé d'atténuer, de préparer, de réagir et de se relever collectivement d'événements perturbateurs ayant des répercussions sur la santé publique, tout en maintenant la prestation de fonctions et de services essentiels et en utilisant les expériences pour adapter et transformer le système en conséquence à des fins d'amélioration ». (21)

L'adaptation aux changements climatiques et le renforcement de la résilience sont étroitement liés sans être synonymes. L'adaptation est la « démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses effets. Pour les systèmes humains, il s'agit d'atténuer les effets préjudiciables et d'exploiter les effets bénéfiques. Pour les systèmes naturels, l'intervention humaine peut faciliter l'adaptation au climat attendu ainsi qu'à ses conséquences » (22). Selon la définition de l'OMS, « un système de santé résilient face aux changements climatiques est un système capable d'anticiper les chocs et stress liés au climat, d'y réagir, d'y faire face, de s'y adapter et de se rétablir, de façon à améliorer durablement la santé des populations, malgré un climat instable » (1).

On trouvera à la Figure 3.1 un cadre conceptuel relatif à la résilience climatique. Le degré de résilience d'un système est proportionnel à l'intensité de la menace et de l'exposition ainsi qu'aux vulnérabilités du système. Le niveau de capacité du système (axe de gauche) est un déterminant essentiel de l'impact d'un choc ou d'un stress sur le système. La faiblesse du niveau de résilience peut entraîner l'effondrement du système (interruption des opérations sanitaires) ou une régression (capacités de prestation de services de santé limitées du fait d'une perte de stocks ou du manque de personnel), le plaçant dans une situation pire que celle précédant les événements indésirables. La résilience ne consiste pas seulement à réagir aux chocs et aux stress. Les systèmes de santé peuvent aussi tirer des leçons de l'expérience acquise et mettre en place des interventions pour se relever, c'est-à-dire revenir au niveau précédant l'événement perturbateur ou à un niveau supérieur, assurer une transformation pour pouvoir anticiper des menaces croissantes et plus diverses dues aux changements climatiques et y réagir rapidement (10).

Figure 3.1. Capacité et résilience des systèmes de santé face aux chocs et aux stress liés aux changements climatiques et trajectoires possibles, de l'effondrement à la transformation



Source : sur la base des références 10 et 23.

Le renforcement de la résilience des systèmes de santé face aux changements climatiques est un processus cumulatif et itératif. Au départ, on fait de la résilience un but à atteindre, tout en améliorant la santé de la population, en assurant des effectifs suffisants du personnel de santé et d'aide à la personne, en réagissant de manière efficace au moyen d'une approche gestionnaire itérative et en offrant une protection sociale et financière.

Les gouvernements et les communautés peuvent protéger la santé publique contre les risques liés aux changements climatiques. Une population en meilleure santé et un système de santé plus solide seront plus résilients face aux changements climatiques. Le renforcement de la résilience des systèmes de santé est un processus qui consiste à mieux s'adapter aux risques pour la santé qui évoluent à cause des changements climatiques.

Ce processus intervient principalement de deux manières :

- par une réduction des risques pour la santé liés au climat (notamment les aléas, les expositions et les vulnérabilités), et
- par la mise en place de capacités spécifiques au système de santé, en intégrant les considérations climatiques à la politique et aux opérations sanitaires (Encadré 3.1).

Encadré 3.1 Considérations essentielles en vue du renforcement de la résilience climatique

Gérer les risques pour la santé liés au climat

Les systèmes de santé devront gérer les risques liés aux changements climatiques afin de les réduire et d'arriver à la résilience et à une population en meilleure santé capable de réagir aux effets sanitaires des changements climatiques et de s'en protéger, ce qui suppose notamment une préparation à faire face aux aléas, aux expositions et aux vulnérabilités actuelles et futures.

Renforcer la capacité des systèmes de santé

Pour préparer un système de santé à réagir rapidement à ces risques, il faudra combler les lacunes existantes, améliorer la performance actuelle du système ou des programmes de santé et adapter les infrastructures, les technologies et la chaîne d'approvisionnement des établissements de soins. Les systèmes de santé devront aussi chercher de plus en plus à comprendre comment les changements climatiques affecteront leur population et les opérations des services de santé, à planifier leur action et à réagir, et renforcer leur capacité institutionnelle en conséquence. Il leur faudra donc être capables de : reconnaître, suivre et anticiper les risques pour la santé liés aux changements climatiques ; veiller à la communication et à la préparation ; éviter l'incertitude, l'adversité et les situations de stress en réagissant, en les gérant et en y faisant face ; adapter les opérations à des situations où les risques évoluent ; se prévaloir des informations météorologiques et climatiques pour adapter la prestation des soins ; surmonter les situations de crise et les blocages avec un maximum d'autonomie et de tirer les enseignements voulus de leur expérience pour améliorer la capacité future des systèmes.

Vision à long terme et gestion fondée sur l'adaptation

Les risques pour la santé liés au climat peuvent être immédiats ou différés dans le temps : il s'agit aussi bien de la variabilité climatique à court terme (chaleur extrême et tempêtes qui peuvent en quelques jours ou quelques semaines provoquer des urgences sanitaires ou des catastrophes) ou de changements climatiques sur le long terme (comme la modification du début des saisons ou le nombre moyen de journées ou de nuits chaudes au fil des décennies). Au niveau mondial, les phénomènes météorologiques extrêmes signalés sont toujours plus nombreux et cette tendance va accroître le risque d'effets indésirables pour la population et les systèmes de santé et entraîner de nouveaux défis et de nouveaux coûts. Un problème que les autorités sanitaires auront à surmonter à l'avenir tient à ce que l'adaptation pour la santé deviendra progressivement plus difficile (du fait des impacts croissants, de leur complexité, des attentes croissantes, de la concurrence pour obtenir des ressources, etc.). Dans la mise en œuvre des interventions, il faudra donc envisager un processus structuré et itératif de prise de décisions visant à améliorer la prestation des services de santé, l'efficacité du système de santé à court (de quelques semaines à quelques années) à moyen (de 5 à 10 ans) et à long terme (sur plusieurs décennies). Il est important de suivre les changements des tendances concernant le climat et les risques pour la santé pour assurer des approches de gestion adaptées permettant de réduire l'incertitude et d'ajuster le système de santé en fonction des changements. Il faudra aussi prévoir de nouveaux modèles durables et à long terme de flux de financement spécifiques relatifs aux changements climatiques et mobiliser des ressources supplémentaires dans les dispositifs de financement des politiques sanitaires.

Promouvoir des mesures au niveau de l'ensemble de la société

Il faudra renforcer la capacité de réaction et la résilience des systèmes de santé en se fondant sur les données probantes et les mesures au niveau de l'ensemble de la société, en associant le secteur de la santé, ceux déterminants pour la santé et les communautés. Les communautés locales devront être sensibilisées à la réalité complexe des risques liés aux changements climatiques et à leurs effets sur la santé et le bien-être. Un dialogue au niveau local, l'échange d'informations et la mobilisation communautaire devront être considérés comme des fonctions essentielles du système de santé. Le renforcement de l'autonomie des communautés peut activer les capacités locales, élargir le champ des informations disponibles, améliorer la prise de conscience des vulnérabilités et jeter les bases d'une résilience locale.

Sources : Références 1,24,25.

4. Appliquer aux systèmes de santé une approche à faibles émissions de carbone

Les demandes visant à réduire les émissions de GES dans chaque secteur et dans l'ensemble de la société se font toujours plus pressantes, l'intérêt et la motivation pour la question se font plus vifs et les possibilités offertes s'élargissent rapidement.

Comme le reconnaît la CCNUCC et le consacre l'Accord de Paris, les pays ont des responsabilités communes, mais différenciées et des capacités qui leur sont propres pour réagir aux changements climatiques (26). Ce principe constate la répartition inégale des causes et des effets des changements climatiques dans le monde et reconnaît le droit au développement de systèmes de santé de qualité. Ceux dont le niveau d'émissions par habitant est plus élevé se doivent de décarboner plus rapidement, dès la présente décennie. Il faudra aider les systèmes de santé dans les pays qui historiquement ont moins contribué aux émissions mondiales à accroître leur efficacité, à devenir résilients et à réduire le plus possible leurs propres émissions.

Les mesures prises pour réduire les émissions peuvent permettre de réaliser d'importantes économies – en réduisant par exemple les dépenses dues à l'électricité et au carburant ou en exploitant mieux leurs ressources – et conduire à des cobénéfices immédiats pour la santé des patients – par exemple en réduisant le nombre de nouveaux cas d'asthme ou l'exposition à la pollution atmosphérique (27).

Là où les émissions sont faibles, les efforts visant à les réduire encore ne doivent pas se faire aux dépens de la protection de la santé. Les mesures visant à appuyer les progrès en vue de la décarbonation doivent donc être axées aussi bien sur la santé optimale que sur la réduction des GES (16).

S'il ne figure pas parmi les secteurs qui en génèrent le plus, celui de la santé n'en contribue pas moins de façon non négligeable aux émissions de GES. Celles-ci sont produites en grande partie par les pays les plus développés, mais la situation est en train d'évoluer rapidement du fait de la croissance économique tributaire des combustibles fossiles.

Les systèmes de santé sont à l'origine d'environ 5 % des émissions mondiales, principalement en raison de modes énergivores de fabrication et de transport des produits, ainsi que de la consommation d'énergie, des transports et du traitement des déchets. Ces sources d'émissions sont souvent classées par « champ d'émissions » selon la définition du Protocole des gaz à effet de serre (28). Les critères utilisés pour mesurer et gérer ces émissions distinguent trois champs, appelés « Scopes » :

- Le premier champ (« *Scope 1* ») est celui des émissions directes (sur site) provenant de sources dont le secteur de la santé est propriétaire ou relevant directement de lui ;
- Le deuxième champ (« *Scope 2* ») est celui des émissions indirectes issues de la production d'énergie achetée (électricité avant tout) ;
- Le troisième champ (« *Scope 3* ») est celui des autres émissions indirectes issues de la production et du transport des biens et services, qui comprennent toutes les chaînes d'approvisionnement intérieures et internationales et l'élimination des produits en fin de vie.

Les évaluations de l'empreinte carbone sont effectuées au moyen de différents outils qui aident à comprendre les sources d'émissions de GES produites par chaque système de santé. Il peut s'agir d'un premier moyen de déterminer le niveau d'émissions actuelles par source et de faire ressortir les domaines à cibler en vue d'une réduction des émissions.

Lorsqu'ils disposent d'une capacité et de données suffisantes, les systèmes de santé devraient affiner leurs estimations en combinant des approches descendantes et ascendantes (Encadré 4.1). Les premières estimations seront limitées par la disponibilité des données. L'amélioration progressive de la capacité d'analyse contribuera à évaluer les émissions avec plus de précision.

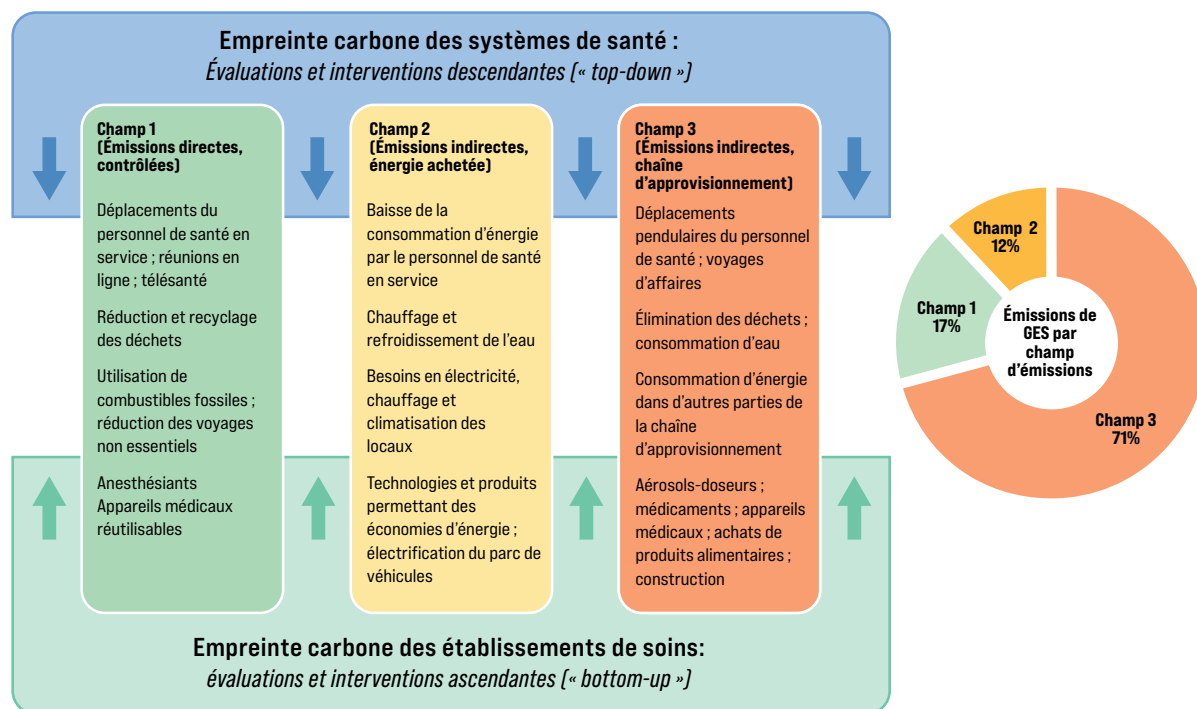
Encadré 4.1 Différentes approches pour estimer l'empreinte carbone des systèmes de santé et des établissements de soins

Les approches descendantes estiment l'empreinte carbone de l'ensemble du secteur de la santé (émissions totales de GES, souvent présentées en pourcentage des émissions nationales). L'approche envisage des questions comme : Quelle fraction de l'ensemble des émissions de GES dans un pays est-elle produite par le secteur de la santé ? De quelles activités ces émissions proviennent-elles ? Quelles sont les sources d'émissions de haut niveau dans le système de santé ? Ces estimations sont généralement fondées sur un montant total, comme la population totale ou le montant total des dépenses de santé. Les approches descendantes assurent une large couverture, mais sont moins utiles pour obtenir des données précises ou pour suivre l'évolution de la situation. Les estimations publiées comparant les émissions de différents systèmes de santé sont généralement fondées sur une méthode descendante.

Les approches ascendantes consistent à compter les activités dans l'ensemble du système de santé (par exemple la consommation d'électricité en kilowattheures ou le nombre d'inhalateurs prescrits) et à attribuer une valeur moyenne de GES (« facteur carbone ») à chaque activité. En additionnant les différentes activités, on peut alors obtenir une empreinte totale. Les approches ascendantes permettent d'ajouter les émissions des différents établissements de soins aux bases de données nationales. On peut suivre l'évolution des émissions dans le temps et l'on obtient une image bien plus précise des activités produisant des émissions dans différentes parties du système de santé. Une approche ascendante pure se heurtera au manque de données disponibles sur les activités et ne pourra pas assurer une couverture à 100 %. Elle peut cependant contribuer à répondre à des questions plus spécifiques comme : Quelle est la quantité d'émissions d'un établissement de soins déterminé due à la consommation de gazole ? Quelle a été la réduction des émissions par rapport à l'année précédente qui a suivi l'installation de l'éclairage LED moins énergivore ?

L'approche hybride associe la large couverture de l'approche descendante à la précision de l'approche ascendante. C'est probablement celle qui convient le mieux pour améliorer l'estimation des émissions d'un système de santé dans le temps. Les systèmes de santé doivent chercher à intégrer progressivement davantage de données ascendantes dans leurs estimations de l'empreinte carbone. On peut citer l'exemple du modèle NHS Carbon Footprint Plus (29) mis au point sur plusieurs années qui continue à remplacer les estimations descendantes grâce à de nouvelles sources de données ascendantes sur les activités. Ces approches sont illustrées à la Figure 4.1, qui tout à droite indique une répartition typique des émissions de chaque champ.

Fig. 4.1. Cadre conceptuel de systèmes de santé et d'établissements de soins à faibles émissions de carbone (reliant les domaines des systèmes de santé, les champs d'émissions et les approches, avec des exemples)



Note : Un modèle hybride permet des évaluations et interventions à la fois descendantes et ascendantes, avec plus de précision et une action plus ciblée.

Source : Diagramme circulaire fondé sur la référence 30.

S'ils ne sont pas en mesure d'évaluer leurs émissions faute de données ou de ressources suffisantes, les pays peuvent néanmoins appliquer des interventions à « faible regret » présentant des avantages du point de vue de la résilience climatique et/ou de la sobriété carbone et en fin de compte bénéficiant à la population desservie. En outre, les estimations des émissions des systèmes de santé par champ d'émission permettent de mieux comprendre où se situent les « points chauds » d'émissions et facilitent ainsi les interventions à faible regret. Même en l'absence de capacités d'analyse et d'estimations des émissions, certaines interventions peuvent déjà être entreprises pour produire des avantages environnementaux, sanitaires, économiques et/ou sociaux. Les outils et orientations pertinents sont accessibles dans la communauté de pratique ATACH (3).

5. Cadre opérationnel pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone

5.1. But et objectifs

Buts et objectifs du cadre

Le but du cadre est de renforcer la résilience climatique des systèmes de santé afin de protéger et d'améliorer la santé des communautés face à l'instabilité et aux changements climatiques, tout en optimisant l'utilisation des ressources et en réduisant les émissions de GES. Le cadre envisage les deux domaines de manière intégrée, dans la perspective d'une meilleure préparation face aux risques et aux effets des changements climatiques actuels et futurs, d'économies potentielles et d'une contribution au ralentissement des changements climatiques.

Les systèmes de santé devraient peu à peu se renforcer et rester efficaces et réactifs pour améliorer la santé, accroître les capacités, réduire les inégalités et la vulnérabilité et fournir une protection sociale et économique adéquate, compte tenu des chocs et stress dus aux changements climatiques. Leur action doit être menée de manière juste, responsable et financièrement équitable avec une utilisation efficace des ressources disponibles et la prestation des services de santé. Le cadre vise à atteindre ce but en proposant des fonctions spécifiques qui, appliquées par les systèmes de santé, contribueront au renforcement de leur capacité à suivre, anticiper et gérer les risques pour la santé liés à la variabilité et aux changements climatiques, à s'y adapter et à contribuer à les réduire, tout en faisant en sorte que leur impact sur l'environnement et leurs émissions de GES soient les plus faibles possibles.

Les objectifs du cadre sont les suivants :

- orienter les professionnels de la santé, notamment par leur collaboration avec les responsables des secteurs déterminants pour la santé, pour qu'ils soient conscients des risques supplémentaires pour la santé dus aux changements climatiques et se préparent à y faire face de manière efficace, en adoptant des approches résilientes et à faibles émissions de carbone ;
- présenter les principales fonctions du système de santé qu'il s'agit de renforcer pour mettre en place des systèmes de santé résilients et à faibles émissions de carbone et s'en servir comme base pour l'élaboration de stratégies (comme la stratégie nationale sur les changements climatiques et la santé par exemple) et de plans exhaustifs et pratiques (comme le plan national d'adaptation du secteur de la santé) et de stratégies de développement à faibles émissions à long terme) ;
- soutenir la mise au point d'interventions spécifiques que les systèmes de santé puissent appliquer pour faire face aux risques accrus dus aux changements climatiques, et pour réduire progressivement les émissions de carbone, et favoriser les synergies entre ces mesures ; et
- aider les décideurs en santé à définir les rôles et responsabilités concernant l'élaboration et l'application de plans d'action visant à améliorer la résilience et à favoriser les trajectoires à faibles émissions de carbone en impliquant les acteurs du secteur de la santé et de l'extérieur.

5.2 Comment utiliser le cadre opérationnel

Il existe de nombreux systèmes de santé différents dans le monde, mais tous ont en commun leurs buts ultimes et leurs fonctions générales. L'OMS a défini six « éléments constitutifs » communs nécessaires à

la couverture sanitaire universelle et à amélioration des résultats sanitaires, à savoir : i) le leadership et la gouvernance ; ii) le personnel de santé ; iii) le système d'information sanitaire ; iv) les technologies et produits médicaux essentiels ; v) la prestation de services ; et vi) le financement (7). Afin que l'ensemble du système de santé devienne résilient et sobre en carbone, chacun des éléments constitutifs doit intégrer des considérations relatives aux changements climatiques. Pour apporter une réponse sanitaire complète aux risques et protéger la santé de la population et les systèmes de santé, le nouveau cadre propose 10 composantes ou fonctions – liées aux six éléments constitutifs – dont l'application par les systèmes de santé se traduira par une résilience climatique accrue et une diminution des émissions de GES (Figure 5.1).

Figure 5.1. Cadre opérationnel pour la mise en place de systèmes de santé résilients aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone



Les composantes du cadre doivent servir à intégrer les changements climatiques dans des programmes de l'ensemble du secteur et/ou verticaux, ainsi qu'à orienter la conception globale des politiques, plans et stratégies visant à renforcer la résilience climatique et/ou à réduire les émissions de GES et l'impact des systèmes de santé sur l'environnement (comme le plan national d'adaptation du secteur de la santé, la santé dans les contributions nationales déterminées (CDN) (31) ou la santé dans les stratégies de développement à faibles émissions à long terme).

Chaque composante joue un rôle important de promotion d'une approche intégrée pour la résilience climatique et la sobriété carbone. S'agissant d'une approche systémique, les liens sont étroits entre les différentes composantes qui se renforcent mutuellement. Le cadre ne doit pas être utilisé comme une structure rigide et figée, mais comme une approche souple à adapter au contexte local et national.

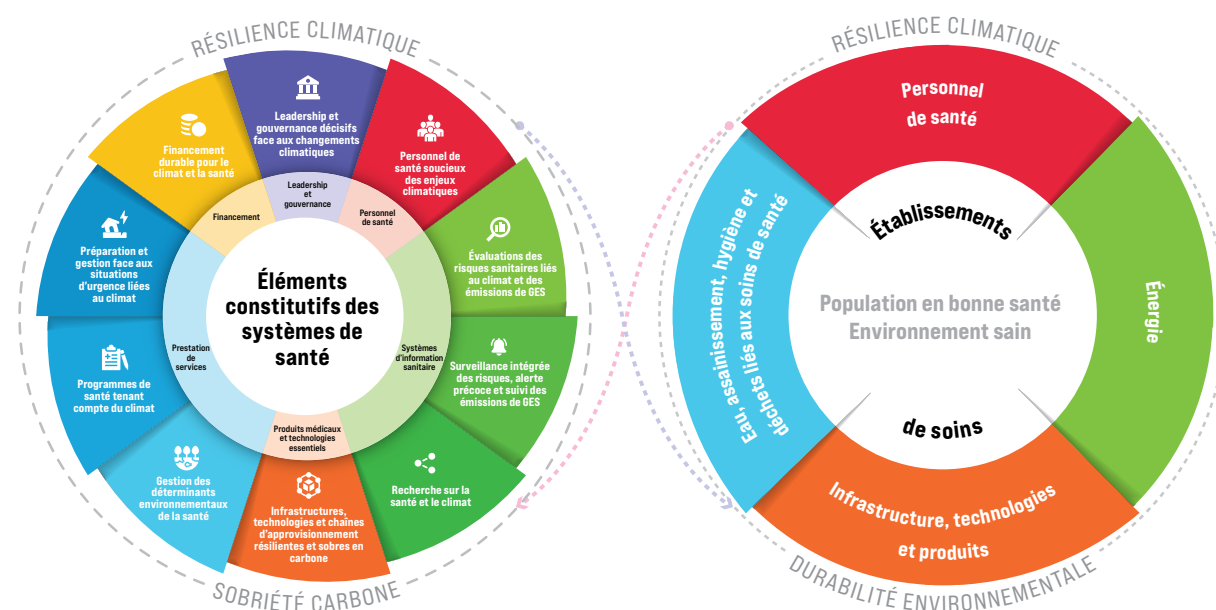
En mettant en œuvre les dix composantes clés présentées dans le cadre, les organismes, autorités et programmes de santé seront davantage capables d'anticiper, de prévenir et de gérer les risques sanitaires liés au climat tout en veillant à adopter une action durable pour l'environnement, notamment des pratiques sanitaires à faibles émissions de carbone et en améliorant ainsi les résultats sanitaires. La réalisation de ces buts apporte une contribution importante à la CSU, à la sécurité sanitaire mondiale et à des cibles spécifiques des ODD.

Les pays et les partenaires qui utilisent le précédent cadre d'orientation de 2015 constateront que la même approche est suivie ici, intégrant quelques mises à jour concernant les interventions proposées pour renforcer la résilience climatique et mettant aussi l'accent sur une action simultanée visant à réduire les émissions de GES. Les activités entreprises jusqu'ici constituent donc une base solide en vue d'une action élargie des systèmes de santé face aux changements climatiques.

Le cadre est utile en vue d'une action plus ciblée des établissements de soins

Des orientations spécifiques relatives aux interventions visant à renforcer la résilience climatique et la viabilité de l'environnement dans les établissements de soins (10) et à évaluer leur vulnérabilité dans le contexte des changements climatiques (11) sont fournies à l'intention des responsables des établissements et de l'ensemble du secteur de la santé. Dans le cadre global pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone, les orientations spécifiques destinées aux établissements de soins mettent l'accent sur les conditions fondamentales à remplir dans quatre domaines pour offrir des soins sûrs et de qualité dans le contexte des changements climatiques, à savoir : i) le personnel de santé ; ii) l'eau, l'assainissement, l'hygiène et l'élimination des déchets liés aux soins de santé ; iii) l'énergie ; et iv) l'infrastructure, les technologies, les produits et les procédés. La Figure 5.2 montre les liens entre le système de santé dans son ensemble et l'action au niveau des établissements de soins.

Figure 5.2. Le cadre comme outil de renforcement des interventions en faveur de la résilience climatique et de faibles émissions de carbone dans les établissements de soins



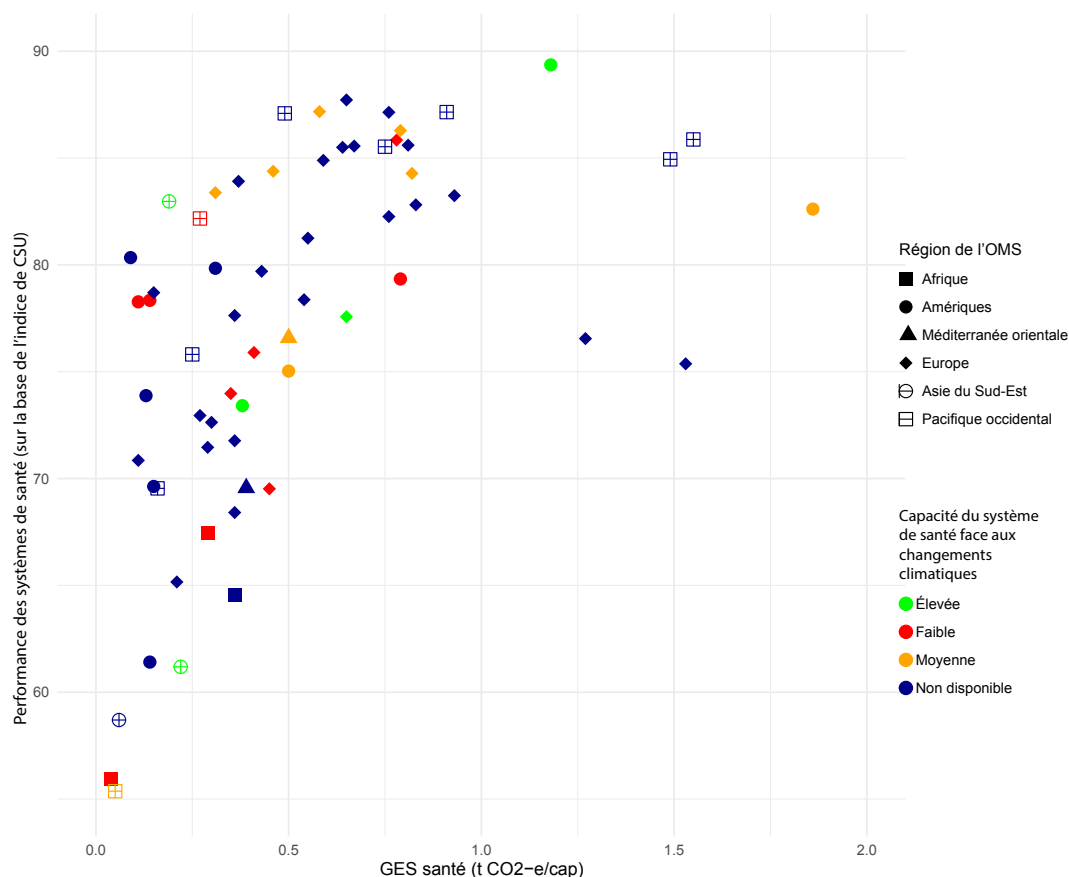
5.3. Différentes trajectoires pour la mise en place intégrée de systèmes de santé résilients et à faibles émissions de carbone

Les systèmes étant appelés à faire face à des menaces croissantes liées aux aléas climatiques et à l'impact direct des changements climatiques, leur avenir et celui des services de santé devront se fonder sur une transformation complète des systèmes, au moyen d'une collaboration à l'intérieur des différents secteurs et à l'échelle de l'ensemble des secteurs (19,32).

Afin de suggérer des trajectoires spécifiques à suivre par les systèmes de santé dans leurs efforts tendant à renforcer leur résilience climatique et à réduire leurs émissions, l'OMS propose une approche fondée sur l'indice de CSU (disponible pour tous ses États Membres) et les émissions de GES par habitant produites par le secteur de la santé (disponible actuellement pour un tiers environ des pays) (33). Des informations sur les changements climatiques et la capacité – élevée, moyenne ou faible – d'un nombre déterminé de pays sur la base des données recueillies par l'OMS sont également disponibles (à ce jour pour la moitié environ des pays). Ces informations établies sur la base des données de l'enquête mondiale de l'OMS sur le climat et la santé ont été structurées en utilisant un indicateur pour chacun des éléments constitutifs des systèmes de santé (34).

L'indice de CSU permet de mesurer le niveau global de performance d'un système de santé et souligne le rôle de protection central que jouent des systèmes de santé équitables et de qualité contre l'ensemble des risques sanitaires, notamment ceux liés aux changements climatiques. L'indice de la capacité en matière de changements climatiques et de santé vise à refléter les mesures supplémentaires que les pays devraient prendre spécifiquement en raison de l'évolution des risques pour la santé dus aux changements climatiques. Ces mesures peuvent être mises en œuvre indépendamment du niveau de CSU. Les émissions de GES du secteur de la santé par habitant représentent l'impact du système de santé sur le climat : elles permettent d'orienter les pays pour limiter leurs émissions sans remettre en cause l'instauration de la CSU ou la résilience, et idéalement en les améliorant (Figure 5.3).

Figure 5.3. Performance des systèmes de santé, émissions de GES du secteur de la santé par habitant et capacité en matière de changements climatiques et de santé



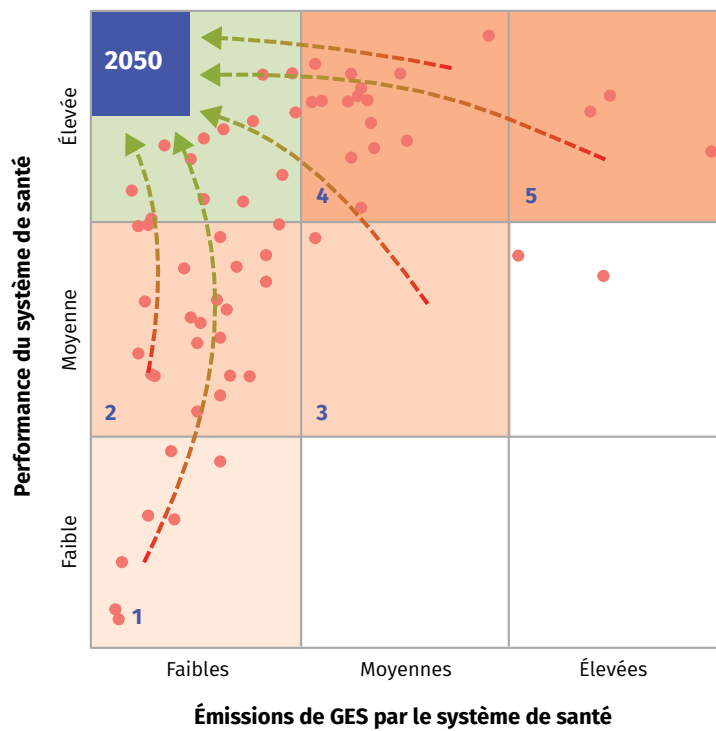
Note : Pays choisis disposant de données sur les émissions de GES par le secteur de la santé. L'indice de CSU est disponible pour tous les pays (États Membres de l'OMS) et les données sur les émissions du secteur de la santé pour 64 pays. Les données sur la capacité du secteur de la santé face aux changements climatiques sont fondées sur les données de l'enquête de l'OMS sur le climat et la santé et disponibles pour 95 pays.

Sources : Références 33–35.

On observe des différences prononcées entre les diverses dimensions représentées dans la Figure 5.3. Dans les pays, tous les secteurs doivent réduire leurs émissions de GES. Dans le secteur de la santé, certains pays dont les émissions produites par le secteur de la santé sont actuellement très élevées doivent les réduire d'urgence sans sacrifier la qualité des soins et la résilience climatique, alors que d'autres dont les émissions actuelles du secteur de la santé sont plus faibles doivent privilégier le renforcement global et la résilience climatique spécifique de leur système de santé en tant qu'étape vers un avenir sobre en carbone assurant l'équité.

La Figure 5.4, basée sur la Figure 5.3, aide à déterminer le niveau de référence et les cibles de la résilience climatique et des réductions des émissions de GES des systèmes de santé. Si un tiers environ des pays seulement disposent de données sur les émissions de GES dues au secteur de la santé, ceux qui n'en ont pas peuvent parfois estimer dans quelle catégorie ils se situent (niveau d'émissions faible, moyen ou élevé). Sur la base d'une étude (33) ayant produit des données pour 64 pays dont le produit intérieur brut cumulé représente plus de 89 % du PIB mondial, il est raisonnable de supposer que beaucoup de pays qui ne figurent pas dans la Figure 5.3 et ne disposent pas actuellement de ces données auraient un niveau faible ou moyen d'émissions de GES par le secteur de la santé. La Figure 5.4 montre les différentes trajectoires que les pays peuvent suivre pour améliorer autant que faire se peut la performance de leur système de santé, y compris sa résilience climatique, tout en diminuant le plus possible leurs émissions de GES.

Figure 5.4. Différentes trajectoires en vue d’assurer l’efficacité maximale des systèmes de santé, y compris la résilience climatique, avec les émissions de GES les plus faibles possibles



On distingue au moins cinq situations de base et trajectoires proposées pour les pays, résumées au Tableau 5.1.

Tableau 5.1. Trajectoires pour le renforcement de la résilience climatique et la durabilité à faibles émissions de carbone des systèmes de santé

Groupe	Performance du système de santé	Émissions GES du secteur de la santé	Trajectoires pour la résilience climatique et la durabilité à faibles émissions de carbone
1	Faible	Faibles	Privilégier la résilience climatique tout en adoptant des technologies à faibles émissions de carbone
2	Moyenne	Faibles	Renforcer la résilience climatique tout en introduisant des interventions durables et à faibles émissions
3	Moyenne	Moyennes	Renforcer à la fois la résilience climatique et la durabilité à faibles émissions
4	Élevée	Moyennes	Renforcer la durabilité à faibles émissions tout en cherchant à promouvoir la résilience climatique
5	Élevée	Élevées	Viser à atteindre zéro émission nette tout en continuant de promouvoir la résilience climatique
Target	Élevée	Faibles	Zéro émission nette et résilience climatique d’ici 2050

Note : Il est préférable que la performance du système de santé soit **élevée** et les émissions GES du secteur de la santé **faibles**.

Il est admis dans les trajectoires proposées que si tous les systèmes de santé doivent se rapprocher de la sobriété carbone, il se peut dans certains cas qu'une augmentation temporaire des émissions soit enregistrée pour assurer la qualité des soins. Par exemple, un milliard au moins de personnes dans le monde sont desservies par des établissements de soins ne disposant pas d'un accès fiable au courant électrique (36). Les pays du groupe 1 (Figure 5.4), qui ne sont pas immédiatement en mesure d'adopter des solutions d'énergie renouvelable, doivent veiller à ce que l'augmentation des émissions de GES soit la plus faible possible en assurant des soins de qualité, avant de réduire leurs émissions, par exemple, au cours de la prochaine décennie.

Les pays peuvent commencer à évaluer où ils se situent sur les deux fronts en obtenant des données déjà établies ou en procédant à des estimations lorsqu'elles ne sont pas disponibles. Pour ce qui est de la performance des systèmes de santé, l'OMS produit plusieurs indicateurs utiles, dont l'indice de CSU et l'espérance de vie en bonne santé, et les profils de pays OMS/CCNUCC sur la santé et les changements climatiques (37). La disponibilité de données sur les émissions de GES en vue d'évaluations à l'échelle de l'ensemble du système de santé représente une contrainte pour de nombreux pays. Il n'est toutefois pas nécessaire de procéder à une estimation quantitative des émissions actuelles du secteur, car les évaluations qualitatives sont déjà utiles.

Les pays appartenant aux groupes 1, 2 et 3 ont la possibilité de continuer à renforcer leur résilience climatique tout en adoptant des technologies à faibles émissions de carbone et de mettre en œuvre des interventions à « faible regret » pour réduire leurs émissions (gestion plus écologique des déchets et mesures d'efficacité énergétique, par exemple). De telles interventions se justifient du point de vue économique, social et environnemental.

Les pays du groupe 4 et ceux surtout du groupe 5, en revanche, doivent apporter rapidement des transformations pour réduire leurs émissions de GES et si possible parvenir à zéro émission nette au plus tard en 2050.

Dans tous les cas, le but de la trajectoire proposée est d'atteindre la cible d'un système de santé résilient et sobre en carbone (zone verte) répondant aux besoins du pays indépendamment de son niveau de développement. Tous les systèmes de santé sont en mesure de parvenir en fin de compte à zéro émission nette et beaucoup devront chercher à le faire avant 2050 (zone bleue).

6. Composantes du cadre pour la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone

COMPOSANTE 1



Leadership et gouvernance décisifs pour le climat

Vue d'ensemble

Cette composante souligne l'importance que revêtent un leadership et une gouvernance robustes pour favoriser la résilience face aux changements climatiques, des trajectoires à faibles émissions de carbone et la durabilité environnementale des systèmes de santé. Elle est mise en œuvre en : assurant une gouvernance sanitaire spécifique face aux changements climatiques ; élaborant des politiques et programmes sanitaires intégrant des considérations relatives aux changements climatiques ; veillant à l'intégration de la santé dans les procédures, les politiques et les plans concernant les changements climatiques ; et par une collaboration intersectorielle pour protéger la santé face aux changements climatiques. Ensemble, ces fonctions offrent un environnement favorable à l'action coordonnée sur les changements climatiques et la santé.

Au niveau du système de santé, le leadership politique et la volonté au plus haut niveau de l'État d'agir sur les risques pour la santé liés aux changements climatiques et de réduire les émissions sont essentiels pour intégrer la problématique dans tous les programmes de santé. Cette intégration s'effectue en renforçant la collaboration entre tous les programmes de santé concernés, tels que ceux des domaines suivants : santé environnementale ; surveillance épidémiologique ; lutte antivectorielle et antizoonotique ; eau, assainissement et hygiène ; santé mentale et maladies non transmissibles (MNT) ; santé maternelle et néonatale ; gestion des déchets provenant des activités de soins ; surveillance de la qualité de l'air ; surveillance chimique ; préparation aux catastrophes et gestion des catastrophes ; systèmes d'information sanitaire ; personnel de santé et ressources humaines ; produits pharmaceutiques, technologies, infrastructure et chaîne d'approvisionnement ; et fonctionnement et prestation des services de santé.

Parallèlement, une riposte efficace face aux changements climatiques implique l'évaluation, la surveillance, la réglementation et la gestion des risques sanitaires liés au climat provenant d'autres secteurs tels que l'agriculture et l'alimentation ; l'eau ; les déchets ; l'énergie ; les transports ; le monde du travail et l'industrie ; l'aménagement du territoire ; le logement et l'infrastructure ; et la gestion des situations d'urgence et des risques de catastrophe. Dans la plupart des pays, ces secteurs disposent de programmes actifs pour répondre et s'adapter aux effets des changements climatiques, bien que des considérations de santé y soient rarement intégrées. La collaboration intersectorielle aidera à diminuer les risques sanitaires involontaires et à obtenir des cobénéfices immédiats et d'une grande portée pour

la santé associés aux plans et programmes d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de ses effets relevant de ces secteurs. Elle permettra également de renforcer la résilience des systèmes et des services qui appuient le fonctionnement du système de santé (transports, alimentation, eau, énergie, produits pharmaceutiques et dispositifs médicaux, par exemple) (23).

Elle implique aussi de veiller à la mise en œuvre des partenariats nécessaires pour justifier des mesures concernant les changements climatiques et la santé à l'échelle de la société dans son ensemble. La participation du secteur de la santé à des comités nationaux ou infranationaux sur les changements climatiques ou celle de représentants de secteurs déterminants pour la santé aux évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation peuvent appuyer la collaboration intersectorielle.

La responsabilisation fait partie intégrante de la gouvernance de l'action sanitaire et du bon fonctionnement du système de santé. Elle suppose de collaborer avec les communautés concernées par les décisions prises en leur nom envers lesquelles les responsabilités existent, en ce qui concerne la prestation de services de santé abordables pour tous, l'équité, des soins efficaces et de qualité centrés sur la personne et des communautés en bonne santé dans le contexte des changements climatiques.

Objectifs pour l'application de cette composante

Gouvernance – Mise au point de mécanismes spécifiques relatifs aux responsabilités en matière de changements climatiques et de santé au sein du ministère de la santé.

Élaboration de politiques – Intégration dans les principaux programmes et politiques de santé de considérations relatives aux changements climatiques, concernant à la fois la résilience et la sobriété carbone.

Collaboration intersectorielle – Renforcement de la collaboration intersectorielle et optimisation des synergies pour que les décisions prises dans d'autres secteurs favorisent la protection et la promotion de la santé humaine.

Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables pour la composante Leadership et gouvernance décisifs pour le climat

Leadership et gouvernance décisifs pour le climat

Objectif 1 : Gouvernance

Désignation de points focaux sur les changements climatiques et la santé au sein du ministère de la santé, avec un programme d'action et une allocation budgétaire spécifiques

Engagement du secteur de la santé à assurer la résilience climatique du système de santé

Engagement du secteur de la santé à assurer la transition du système de santé (y compris les établissements de soins et les chaînes d'approvisionnement) vers des solutions à faibles émissions de carbone ou l'élimination totale des émissions

Collaboration entre les points focaux ou unités chargés des changements climatiques et de la santé et les programmes de santé intégrant les considérations liées aux changements climatiques (concernant par exemple les maladies à transmission vectorielle, la nutrition, les maladies infectieuses ou la réduction des risques de catastrophe) en vue de la mise en place de programmes résilients et sobres en carbone.

Adoption d'une approche tenant compte des questions de genre dans les règlements et stratégies sur les changements climatiques et la santé

Promotion d'une participation effective du secteur de la santé dans les principales activités relatives aux changements climatiques aux niveaux national, régional et mondial dans le cadre des négociations mondiales de la CCNUCC, de plans nationaux d'adaptation, de communications nationales, de contributions déterminées au niveau national et de stratégies de développement à faibles émissions à long terme.

Objectif 2 : Élaboration des politiques

Élaboration d'une stratégie nationale sur la santé et les changements climatiques (couvrant les approches de résilience et de sobriété carbone)

Élaboration et intégration de la composante santé du plan national d'adaptation

Intégration de la santé dans les contributions déterminées au niveau national

Établissement d'un mécanisme pour estimer les émissions de GES dans le système de santé

Élaboration d'une feuille de route ou d'un plan d'action pour renforcer la résilience climatique des systèmes de santé en collaboration avec les secteurs déterminants pour la santé et les acteurs communautaires à l'appui de la mise en œuvre du plan national d'adaptation du secteur de la santé

Élaboration d'une feuille de route ou d'un plan de transition visant à réduire les émissions de GES produites par le système de santé en collaboration avec les secteurs déterminants pour la santé, portant notamment sur les cibles de décarbonation

Mise au point de stratégies coordonnées dans le secteur de la santé et dans les secteurs déterminants pour la santé en vue de l'élaboration de politiques de mise en place, avec un maximum de cobénéfices pour la santé, d'un système de santé résilient face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone

Objectif 3 : Collaboration intersectorielle

Conclusion d'accords (comme des mémorandums d'accord) entre le ministère de la santé et les principales parties prenantes au niveau national (comme les services météorologiques et hydrologiques, les ministères de l'environnement, de l'alimentation et de l'agriculture, de l'énergie, des transports ou de la planification) prévoyant les rôles et responsabilités spécifiques en matière de protection de la santé face aux changements climatiques et/ou la réduction des émissions de GES provenant des opérations du secteur de la santé

Établissement de mécanismes de gouvernance et de coordination multisectorielle (associant la population, les communautés, la société civile, le secteur privé et toutes les autres parties concernées) visant à appuyer la résilience climatique et la décarbonation du système de santé

Principales politiques et stratégies des secteurs déterminants pour la santé reflétant les considérations relatives aux changements climatiques et à la santé, aussi bien pour ce qui est de l'adaptation (comme les plans de résilience climatique pour la sécurité sanitaire de l'eau et de l'assainissement) que de l'atténuation (comme la promotion de politiques visant à assurer un maximum de cobénéfices pour la santé dans le secteur des transports)

Mise en place d'un groupe interministériel sur les changements climatiques et la santé chargé de promouvoir la santé dans toutes les politiques d'adaptation et d'atténuation des principaux secteurs déterminants pour la santé

Réalisation d'évaluations de l'impact sanitaire des nouveaux programmes et politiques d'atténuation et d'adaptation dans tous les secteurs déterminants pour la santé, conformément à l'article 4.1.f. de la CCNUCC (pour réduire autant que possible les effets sur la santé publique)

COMPOSANTE 2



Personnel de santé soucieux des enjeux climatiques

Vue d'ensemble

Le personnel de santé joue un rôle déterminant dans la mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et écologiquement viables. Cette composante traite du renforcement du personnel de santé et d'aide à la personne pour répondre aux risques sanitaires liés au climat ; de la promotion d'un personnel de santé et d'aide à la personne adapté aux besoins existants, disposant des compétences nécessaires et bénéficiant d'un environnement de travail favorable dans le système de santé lui permettant de gérer les menaces climatiques, en réduisant ses propres émissions de GES ; et de la fourniture d'informations et de communications complètes pour collaborer avec les communautés et les secteurs déterminants pour la santé dans le contexte des changements climatiques et de la santé.

Un système de santé dépend d'un personnel efficace pour atteindre les meilleurs résultats sanitaires possibles, compte tenu des ressources disponibles et des conditions qui règnent. Les changements climatiques peuvent entraîner une hausse de la demande locale de services de santé, et de ce fait modifier les besoins en effectifs et selon les types d'agents de santé et les compétences recherchées. La disponibilité des personnels de santé et d'aide à la personne nécessaires ayant la capacité d'agir face aux effets des changements climatiques sur la santé est un déterminant fondamental de la résilience de manière générale. Cette disponibilité conditionne en grande partie la capacité des systèmes de santé à offrir des services dans le contexte de l'évolution du climat. L'information et les capacités techniques et professionnelles du personnel de santé, y compris les professionnels de santé et d'aide à la personne, le personnel chargé du nettoyage et de l'élimination des déchets, le personnel administratif, les cadres, les décideurs et les organisations communautaires, devront être renforcées de manière à ce qu'il puisse faire face aux risques sanitaires liés aux changements climatiques tout en étant à la pointe des efforts pour réduire les émissions de GES et en contribuant à réduire l'impact environnemental dans son ensemble dans chacun des domaines d'activités.

Les compétences du personnel de santé peuvent être renforcées au moyen de la formation initiale, de la formation continue et du mentorat. Il s'agit notamment pour les agents de santé : d'être en mesure de comprendre et d'utiliser les informations sur le climat pour la mise au point des interventions de santé et la prise de décisions ; d'assurer la collaboration intersectorielle ; de procéder à des travaux de recherche, à des évaluations et à des interventions ; et de gérer de manière efficace les risques pour la santé et le bon fonctionnement du système de santé qui sont liés aux changements climatiques. Toute une série de compétences auront en outre une importance croissante dans ce contexte, comme la capacité à collaborer et à communiquer efficacement avec les autres disciplines, les acteurs sanitaires et le grand public, et les capacités d'analyse pour l'interprétation et l'utilisation des informations extrasanitaires pour la prise de décisions. Grâce à une meilleure capacité du personnel de santé, les systèmes de santé pourront mieux répondre aux risques liés aux changements climatiques, mesurer leur empreinte carbone et promouvoir une transition innovante vers la sobriété carbone ou zéro émission nette, en vue de devenir écologiquement viables.

Outre le renforcement des capacités techniques et professionnelles du personnel de santé, le renforcement de la capacité institutionnelle revêt également une importance stratégique pour la mise en

œuvre de mesures de résilience et de sobriété carbone. Il faudra pour y parvenir : modifier les politiques, activités et programmes existants ; assurer la disponibilité de ressources financières, techniques et humaines suffisantes ; exploiter de manière efficace et ciblée les ressources, informations, connaissances et méthodes de l'organisation (concernant par exemple la mobilisation des ressources et la création de revenus, les ressources humaines et la dotation en personnel, la gestion des programmes et procédures de santé, la prestation de services de santé, la consommation d'énergie et d'eau, l'élimination des déchets, les technologies, l'infrastructure et l'administration de la chaîne d'approvisionnement) (38, 39).

Il faudra enfin renforcer les capacités institutionnelles, notamment en améliorant la capacité des systèmes de santé à s'associer à d'autres secteurs déterminants pour la santé afin de protéger et de promouvoir la santé.

L'OMS prévoit un déficit de 10 millions d'agents de santé d'ici à 2030, 73 % de la pénurie étant concentrée dans la Région africaine et dans celle de la Méditerranée orientale (40). Les pays à revenu élevé épuisent progressivement la réserve de personnel de santé disponible pour les pays à revenu faible et intermédiaire (41). Cette situation affaiblit encore davantage la capacité de systèmes de santé déjà vulnérables à gérer les risques liés au climat et à devenir résilients (40).

L'amélioration de l'information, de la sensibilisation et de la communication concernant les effets des changements climatiques sur la santé, ainsi que des opportunités pour réduire les émissions, ciblant différents groupes (décideurs, administrateurs d'établissements de santé, médias, communautés par exemple) sont essentielles et devront être fondées sur le principe de l'équité en santé, ce qui implique qu'il faut être en mesure de définir et d'assumer des responsabilités en collaboration avec d'autres secteurs et de communiquer avec le grand public, notamment par l'intermédiaire des médias. Il est donc important de faire prendre conscience du problème, de renforcer les capacités des médias à assurer une communication efficace et responsable sur les risques climatiques et l'incertitude qui leur est associée et de déterminer le meilleur moyen de diffuser des messages d'intérêt public appropriés et constructifs.

Les acteurs dans le domaine de la santé peuvent aider les communautés à prendre conscience des défis climatiques qu'elles auront à relever et participer à la mise en évidence des risques et à la prise de décisions, en leur donnant ainsi les moyens d'assurer leur propre protection. Les groupes et responsables communautaires doivent être en mesure de répondre aux risques locaux et connaître le rôle qu'ils doivent jouer en matière de préparation, de prévention et d'action ainsi que les solutions efficaces et équitables possibles et les ressources dont ils disposent. Les communautés ont souvent des informations locales précieuses sur les risques, leurs propres capacités et leur vulnérabilité qui peuvent orienter l'élaboration des ripostes. Des contacts, des partenariats, un engagement des parties prenantes et un dialogue efficace sont essentiels pour améliorer l'interaction des systèmes de santé avec la communauté. Les personnels affectés à d'autres secteurs doivent être conscients de la portée et de l'ampleur des risques sanitaires dont leur secteur est à l'origine et de la nécessité d'un dialogue efficace pour permettre une planification, une politique et une application de mesures concertées ayant des cobénéfices pour la santé.

Objectifs pour l'application de cette composante

Capacités du personnel de santé – Effectif suffisant d'agents de santé dotés des capacités techniques voulues pour faire face aux risques sanitaires dus à la variabilité et aux changements climatiques et pour mener la réduction des émissions de GES.

Renforcement des capacités institutionnelles – Utilisation efficace et ciblée des ressources, informations, connaissances et procédures des organisations de la santé pour promouvoir la résilience climatique et réduire leurs propres émissions de GES et les impacts sur l'environnement.

Information, sensibilisation et communication – Amélioration de l'information, de la sensibilisation et de la communication concernant les impacts sanitaires des changements climatiques et les possibilités de réduire les émissions ciblant différents publics (comme les responsables de l'élaboration des politiques ou d'établissements de santé, les médias et les communautés).

Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables pour la composante « Personnel de santé soucieux des enjeux climatiques »

Personnel de santé soucieux des enjeux climatiques

Objectif 1 : Capacités du personnel de santé

Pourcentage des agents de santé ayant reçu une formation sur la résilience climatique au cours des deux dernières années

Pourcentage des agents de santé ayant reçu une formation sur la réduction des émissions de carbone au cours des deux dernières années

Agents de santé dans des programmes spécifiques disposant de données et ayant reçu une formation sur les liens entre la variabilité et les changements climatiques et des effets sanitaires spécifiques

Renforcement des capacités du personnel de santé concernant les possibilités de décarbonation dans les systèmes de santé, les opérations des établissements de soins, la chaîne d'approvisionnement et la prestation de services

Élaboration et application dans l'enseignement secondaire et supérieur de programmes de formation sur les changements climatiques et la santé couvrant à la fois les questions de résilience et de réduction des émissions de carbone

Objectif 2 : Renforcement des capacités institutionnelles

Élaboration au niveau approprié (c'est-à-dire national, provincial ou local) de plans d'urgence sur le personnel de santé pour le déploiement d'un effectif suffisant en cas de chocs aigus (phénomènes météorologiques extrêmes et flambées de maladies par exemple)

Promotion d'approches innovantes pour réduire les GES au niveau du système de santé ou des établissements de soins (échange des meilleures pratiques entre différents domaines et système d'incitations, par exemple)

Pourcentage du personnel de santé participant à la prise de décisions, à la planification et à la gestion des risques liés aux changements climatiques

Nombre d'initiatives de renforcement des capacités intégrant la question des changements climatiques et de la santé dès le début de la formation professionnelle en santé

Élaboration de plans innovants de renforcement des capacités visant à combler les lacunes définies en matière de capacités des ressources humaines et de capacités institutionnelles

Objectif 3 : Information, sensibilisation et communication

Formation des professionnels de santé, des médias et des dirigeants communautaires à la communication sur les risques liés aux changements climatiques, notamment sur l'incertitude

Mise en place d'un forum de parties prenantes sur les changements climatiques et la santé comme moyen d'associer les secteurs déterminants pour la santé, les médias et les groupes communautaires

Élaboration de plans de communication sur la santé internes et externes visant à faire prendre conscience des risques liés aux changements climatiques et de leurs effets sur la santé, et à mettre en œuvre des stratégies efficaces de mise en place de systèmes de santé résilients

Élaboration de plans de communication sur la santé internes et externes visant à mesurer les émissions de GES et à mettre en œuvre des stratégies pour réduire les émissions provenant du système de santé

Sensibilisation des agents de santé et des communautés aux risques sanitaires futurs éventuels du fait des changements climatiques et aux mesures qu'ils peuvent prendre

Sensibilisation des décideurs, agents de santé, médias et dirigeants communautaires aux changements climatiques et à la santé

Élaboration dans le plan d'action sanitaire d'initiatives pour la communication sur les risques liés au changement climatique, établies pour différents publics cibles

COMPOSANTE 3



Évaluations des risques sanitaires liés au climat et des émissions de GES

Vue d'ensemble

Cette composante concerne une série d'évaluations permettant d'obtenir des données probantes sur l'ampleur et la nature des risques pour la santé et les systèmes de santé liés au climat pouvant servir à l'élaboration des politiques, et sur l'impact de leurs opérations et émissions de GES sur l'environnement. Elle concerne aussi la production d'informations sur les mesures et politiques d'atténuation visant à protéger la santé dans les secteurs à l'origine de la plus grande partie des émissions.

Plusieurs instruments sont disponibles pour appuyer cette composante du cadre, dont l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation aux changements climatiques qui constitue un outil essentiel pour la planification des politiques et programmes de santé (42). Ce type d'évaluation peut aider à déterminer les populations et zones géographiques les plus exposées aux différents impacts sanitaires des aléas climatiques ; à établir les conditions de référence et à évaluer les impacts potentiels sur la santé des changements climatiques à l'avenir ; à évaluer l'évolution des risques de morbidité ; à définir les mesures de protection nécessaires ; et à déterminer la capacité des systèmes de santé à gérer les risques.

Une évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation utile associera souvent des experts universitaires pour garantir la qualité des données, ainsi que des gestionnaires et des agents chargés des opérations pour veiller à l'application des politiques et des pratiques. Ces études examineront séparément les différents risques sanitaires (concernant le stress thermique, la nutrition ou la dengue, par exemple) ainsi que leurs interactions, entre eux et avec l'évolution d'autres déterminants de la santé comme le vieillissement et l'urbanisation. Tout au long de l'évaluation, on pourra avoir recours à un éventail d'études supplémentaires, d'exercices analytiques et d'outils pour se faire une idée plus globale de la vulnérabilité de la santé face aux changements climatiques, et notamment à :

- une cartographie de la vulnérabilité et des risques,
- la modélisation,
- l'élaboration de scénarios,
- l'évaluation des capacités et de la performance des systèmes de santé,
- des évaluations économiques,
- des évaluations de l'impact sanitaire des décisions prises dans d'autres secteurs,
- des évaluations des risques, événements et aléas spécifiques.

En ce qui concerne les impacts des changements climatiques, outre les outils d'évaluation des risques sanitaires au niveau de la population, des outils sont également disponibles pour évaluer la vulnérabilité et l'impact au niveau des établissements de soins. Ceux-ci sont souvent exposés aux aléas climatiques comme les tempêtes, la sécheresse, les inondations, l'élévation du niveau de la mer, la chaleur extrême et l'augmentation des flambées de maladies sensibles au climat. L'évaluation des vulnérabilités et des impacts en fonction des aléas peut être effectuée en complétant des listes de contrôle comme le propose l'OMS, et intégrée aux programmes de santé (10,11,43).

Les systèmes de santé étant à l'origine d'environ 5,2 % des émissions mondiales de carbone (16), des approches et outils s'imposent pour comprendre les principales sources de ces émissions. Il est essentiel de bien distinguer les trois champs des émissions exposés dans le Protocole des GES (28) pour pouvoir progresser vers la sobriété carbone ou zéro émission nette. De nouveaux outils pour estimer les émissions de GES provenant des systèmes de santé et des établissements de soins sont en cours d'élaboration. En mesurant ces émissions, on pourra élaborer des interventions et des plans ciblés en faveur de la décarbonation et de la viabilité écologique. Si les ressources sont disponibles, ce sont idéalement des équipes intégrées au sein de chaque système de santé et connaissant bien les données du système et le contexte national qui devraient mesurer les émissions et suivre leur évolution. L'existence d'une capacité spécifique d'analyse du bilan carbone dans les systèmes de santé contribuera à assurer une détermination plus précise des émissions, à combler les lacunes, à privilégier des projets à fort impact fondés sur les données et à suivre et vérifier les réductions des émissions.

En étant conscient à la fois des cobénéfices potentiels pour la santé d'une action et des coûts de l'inaction face au problème, on disposera d'éléments probants en faveur de la mise en œuvre de mesures efficaces et utiles, tout en renforçant la capacité des systèmes de santé à protéger et à promouvoir la santé dans un contexte de changements climatiques.

Objectifs pour l'application de cette composante

Risques sanitaires – Bonne connaissance des principaux aléas, de l'exposition, des risques actuels et futurs et de la vulnérabilité des différents groupes, zones géographiques et systèmes de santé dans le pays ou la région.

Émissions de GES – Informations sur les principales sources d'émissions de GES au niveau du système de santé national et des établissements dans le pays ou la région.

Suivi des progrès – Mise en place d'une procédure et d'un système pour suivre les progrès généraux en matière de résilience climatique et d'émission de GES dans les systèmes de santé et pour évaluer les risques sanitaires de manière itérative.

Exemples de résultats et indicateurs mesurables pour la composante « Évaluations des risques sanitaires liés au climat et des émissions de GES »

Évaluations des risques sanitaires liés au climat et des émissions de GES

Objectif 1 : Risques sanitaires

Évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation, fournissant des données sur les risques sanitaires actuels et futurs liés à la variabilité et aux changements climatiques

Évaluation des taux de morbidité de référence et de la sensibilité au climat, permettant de définir les risques prioritaires et de suivre en permanence l'évolution des risques et des résultats sanitaires

Collecte, dans le cadre des évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation, d'informations sur la capacité du système de santé (pour chacune des dix composantes du présent cadre) à faire face aux risques sanitaires accrus dus aux changements climatiques

Intégration des résultats des évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation dans la planification du système de santé et dans les principaux moyens d'action face aux changements climatiques (plan national d'adaptation du secteur de la santé, par exemple)

Détermination et cartographie des populations vulnérables et des zones plus exposées à d'importants risques sanitaires actuels et futurs liés aux changements climatiques

Évaluation des tendances de la morbidité concernant les maladies sensibles au climat

Objectif 2 : Émissions de GES

Évaluation des émissions de GES produites par le secteur de la santé

Notification publique d'un inventaire des émissions de GES pour une année de référence

Informations relatives à l'impact sur l'environnement des produits et services utilisés ou fournis par le système de santé, y compris les émissions de GES

Existence d'informations sur les principales émissions de GES dues aux systèmes de santé et/ou aux établissements de soins et utilisation de ces données pour mettre au point des interventions visant à réduire les émissions

Définition d'interventions à « faible regret » visant à réduire les émissions de GES concernant chacune des principales sources d'émissions (par exemple accès aux énergies renouvelables, efficacité énergétique, gestion plus écologique des déchets, transition vers des moyens de transport plus sobres en carbone, réduction des émissions dues aux gaz anesthésiants et aux inhalateurs)

Détermination d'interventions visant à réduire les émissions de la chaîne d'approvisionnement, notamment : par une meilleure exploitation des ressources ; par des produits de substitution plus sobres en carbone et l'innovation des produits ; et par des règles destinées aux fournisseurs du système de santé prévoyant une réduction de leurs émissions de GES

Conclusion d'accords avec les fournisseurs du système de santé visant à réduire les émissions de GES dans la chaîne d'approvisionnement

Évaluation du nombre d'établissements de soins à l'origine d'émissions de GES

Objectif 3 : Suivi des progrès

Utilisation des résultats des évaluations pour définir une série d'indicateurs clés à suivre régulièrement, à la fois pour améliorer la résilience du système de santé et pour réduire les émissions de GES

Mise sur pied d'une équipe spéciale sur les changements climatiques chargée de coordonner la mise en œuvre de la stratégie climatique et du suivi des progrès dans l'ensemble du système

Utilisation des résultats des évaluations pour déterminer les priorités dans l'allocation des ressources et les interventions efficaces face aux changements climatiques pour améliorer à la fois la résilience et la sobriété carbone

Définition d'un plan et mise en place d'un mécanisme pour des évaluations itératives des risques sanitaires provoqués par la variabilité et les changements climatiques

COMPOSANTE 4



Surveillance intégrée des risques, alerte précoce et suivi des émissions de GES

Vue d'ensemble

Cette composante vise à renforcer : la surveillance intégrée des maladies et les systèmes d'alerte précoce en matière de changements climatiques et de santé ; la surveillance intégrée et le suivi des progrès en matière des émissions de GES et des autres impacts sur l'environnement ; et la communication pour faciliter une action en temps utile.

Les changements climatiques bouleversent l'incidence et la répartition de plusieurs effets sanitaires liés au climat, comme la transmission de maladies d'origine vectorielle, hydrique ou alimentaire ainsi que les MNT comme les maladies cardiovasculaires et respiratoires et les affections de santé mentale. Le renforcement de la résilience climatique face à ces défis consiste à : i) renforcer les capacités et assurer la souplesse nécessaires pour comprendre comment les conditions climatiques affectent les résultats sanitaires ; ii) pouvoir anticiper l'évolution des risques sanitaires ; iii) orienter la préparation, la surveillance et la riposte en temps voulu ; et iv) suivre les résultats sanitaires. La mise au point de la surveillance intégrée des maladies et des systèmes d'alerte précoce tenant compte des risques climatiques contribuera à orienter les prestations des programmes verticaux.

La surveillance intégrée des risques vise à offrir une perspective globale des risques sanitaires au moyen d'informations en temps réel. Elle utilise différents instruments pour recueillir des informations sur la santé, les conditions climatiques et environnementales et les capacités d'intervention. Elle se réfère à l'utilisation d'outils de détection précoce et à la surveillance épidémiologique parallèlement à des observations sur place et à distance des déterminants environnementaux de la santé (comme les ressources hydriques, la qualité de l'air et de l'eau, la variabilité de la température ambiante, des précipitations et du taux d'humidité, ou l'incidence des phénomènes météorologiques extrêmes). La surveillance d'une large gamme de signaux autour d'un risque sanitaire permet de repérer plus rapidement l'évolution des conditions afin d'anticiper la détection de flambées épidémiques et de situations d'urgence liées aux conditions météorologiques et climatiques (44).

Le suivi des informations qualitatives et quantitatives sur la vulnérabilité, les niveaux de préparation et les capacités d'intervention de la communauté et du système de santé sont aussi des aspects importants de la surveillance des risques. Il est par exemple important d'actualiser les informations pour déterminer si les effectifs et l'équipement disponibles dans les zones à haut risque pendant la saison des cyclones sont adéquats ; si certaines zones comptent de fortes concentrations de groupes vulnérables ; et si certaines régions et/ou certains établissements de soins sont susceptibles d'être plus exposés aux événements extrêmes du fait de difficultés liées à des catastrophes récentes, à un affaiblissement du leadership ou à la perte de ressources.

La surveillance intégrée des risques sert de base pour établir un système d'alerte précoce permettant de repérer et de prévoir les conditions à haut risque et de communiquer. Dans le contexte des épidémies de maladies infectieuses, l'utilisation d'un système d'alerte précoce tenant compte des risques climatiques pourrait accroître l'efficacité de la lutte contre les maladies en intervenant avant ou au début de la courbe épidémique plutôt que lors de sa phase descendante. Actuellement, le moment du

déclenchement des interventions dépend beaucoup des systèmes de surveillance systématique des maladies, les données étant souvent trop tardives pour permettre une action préventive. La prévision des flambées de maladies grâce à la surveillance et aux informations météorologiques offre néanmoins des perspectives prometteuses. En associant ces éléments à un nouveau système d'alerte précoce basé sur des modèles informatisés, il sera possible d'améliorer à la fois la rapidité et l'impact de la lutte contre les maladies. Les principaux éléments d'un système d'alerte précoce intégrant les risques climatiques consistent : « i) à surveiller les conditions environnementales ; ii) à prévoir les conditions à haut risque et entreprendre une surveillance active ; iii) à alerter et à communiquer ; et iv) à établir un mécanisme pour la riposte rapide » (44).

Outre la création et la mise en œuvre d'un système d'alerte sanitaire précoce intégrant les risques climatiques, la capacité du secteur de la santé à comprendre ce système et à réagir en cas de phénomène météorologique extrême doit être renforcée. Grâce à l'alerte précoce, on peut disposer de plus de temps pour déployer les mesures de préparation et de riposte appropriées. Les risques à court et à long terme liés aux changements climatiques doivent être surveillés afin que les interventions à court terme disposent de la souplesse et de la capacité voulues pour se préparer aux risques actuels et futurs, les gérer et apporter une riposte, compte tenu des différents effets sanitaires sensibles au climat (23). Les systèmes d'alerte précoce et de surveillance des risques efficaces permettent de prévenir des maladies, traumatismes et décès évitables lorsqu'ils sont associés à des capacités d'intervention appropriées (44).

Les informations sur les risques liés au climat peuvent être fournies par les communautés locales et par toute une série de disciplines scientifiques et pratiques (épidémiologie, météorologie et climat, environnement, agriculture, gestion des ressources hydriques et surveillance de la santé environnementale, par exemple). Les informations peuvent être qualitatives ou quantitatives et fondées sur des observations ou des modèles.

Parmi les principaux risques environnementaux pour le système de santé à surveiller figurent les phénomènes météorologiques extrêmes comme les températures excessivement chaudes ou froides dont on sait qu'elles provoquent un stress thermique ; la qualité de l'air ; les rayons ultraviolets ; les précipitations et le taux d'humidité favorisant ou limitant la présence des vecteurs ; les années El Niño / La Niña ; les charges et occurrences des allergènes saisonniers ; la disponibilité et la qualité de l'eau ; et la préparation des infrastructures concernant l'eau et l'assainissement face aux risques d'événements extrêmes.

La collecte et l'analyse des informations sur les conditions environnementales et climatiques sont généralement plus efficaces lorsqu'elles sont effectuées par les autorités compétentes, et il n'appartient donc pas toujours aux autorités sanitaires de s'en charger (elles n'en ont d'ailleurs pas toujours la capacité). Il est recommandé d'établir des partenariats avec les dépositaires des données concernés, comme les services météorologiques, hydrologiques ou environnementaux, les établissements universitaires ou d'autres entités pour pouvoir accéder aux informations autres que sanitaires et bien les interpréter.

Outre la surveillance et la prévision des risques, les systèmes de santé devraient renforcer aussi leur capacité de suivre les émissions de GES et les progrès accomplis pour les réduire. Il faudra commencer par mesurer le niveau actuel des émissions en utilisant les approches existantes. La collecte de données au moyen de l'évaluation des émissions de GES (voir la composante 3) devra être intégrée au système de suivi sanitaire. Il faudra constamment améliorer les évaluations des émissions de GES et des résultats sanitaires et environnementaux associés aux mesures en faveur de la durabilité en intégrant les nouvelles informations et les dernières données scientifiques. Les progrès en vue de la réduction des émissions devraient être suivis et publiés régulièrement, par exemple dans le cadre de rapports annuels ou sur le portail de l'Action climatique mondiale de la CCNUCC, ce qui supposera une collaboration au sein du secteur de la santé et avec les autres secteurs.

L'impact environnemental des systèmes de santé est lié à l'utilisation du sol, à la pollution atmosphérique et aux émissions de GES dues à la consommation d'énergie (transports, électricité, chauffage et climatisation) ainsi qu'à la fabrication, l'achat, l'utilisation et l'élimination de produits. De ce point de vue, la durabilité suppose de mettre en œuvre des interventions qui optimisent la consommation de ressources (comme l'eau, l'énergie et les produits alimentaires) et réduisent les émissions de GES et les déchets rejetés (biologiques, chimiques et radiologiques notamment), en tenant compte de l'achat de biens et de services qui respectent les principes de la viabilité écologique. Des équipes pluridisciplinaires, des partenariats public-privé et des données cohérentes et comparables en libre accès seront essentiels pour interpréter et surveiller les émissions dans le secteur de la santé et au-delà de celui-ci. Il faudra affiner les méthodes et outils actuels applicables aux différents niveaux du système de santé (32, 45).

Objectifs pour l'application de cette composante

Surveillance intégrée des maladies et alerte précoce – Collecte, analyse et interprétation permanentes des données sur les risques environnementaux sensibles au climat, les aléas et les tendances épidémiologiques et mesures visant à promouvoir une réaction rapide face à ces risques.

Surveillance et suivi des progrès – Suivi et notification des informations sur les changements climatiques, les risques sanitaires, les impacts, la vulnérabilité, la capacité des systèmes de santé, les impacts environnementaux et les émissions de GES dus aux opérations du secteur de la santé.

Communication – Communication en temps utile des alertes aux décideurs du secteur de la santé, aux médias et aux communautés, en vue de la prise de mesures concrètes propres à prévenir les effets préjudiciables à la santé.

Exemples de résultats et indicateurs mesurables pour la composante « Surveillance intégrée des risques, alerte précoce et suivi des émissions de GES »

Surveillance intégrée des risques, alerte précoce et suivi des émissions de GES

Objectif 1 : Surveillance intégrée des maladies et alerte précoce

Mise en œuvre d'un système de surveillance intégrée de maladies spécifiques sensibles au climat

Utilisation d'outils de détection précoce (produits de diagnostic rapide et surveillance des syndromes, par exemple) pour repérer une modification de l'incidence et détermination et mise en œuvre de mesures précoces

Élaboration et mise en œuvre de systèmes d'alerte sanitaire précoce intégrant les risques climatiques capables de prévoir les risques de flambées de maladies infectieuses prioritaires (comme le paludisme, la dengue ou le choléra)

Utilisation d'informations climatiques et météorologiques pour évaluer le risque de flambées de maladies sensibles au climat (systèmes de surveillance intégrée de la santé et du climat)

Participation du ministère de la santé aux groupes intersectoriels recevant des alertes sur les phénomènes météorologiques extrêmes

Suivi de la répartition géographique et saisonnière des risques et résultats sanitaires (cartographie des risques par exemple) concernant les maladies prioritaires sensibles au climat

Objectif 2 : Surveillance et suivi des progrès

Mise au point d'une procédure de surveillance avec un mécanisme bien défini permettant de suivre les progrès dans la réduction des émissions de GES

Suivi par le secteur de la santé des impacts des principaux déterminants de la santé liés au climat (comme la disponibilité et la qualité de l'eau, la qualité de l'air et les produits alimentaires)

Intégration dans les systèmes de surveillance pertinents au niveau national et notification périodique des indicateurs sur les risques de changements climatiques, la vulnérabilité, les capacités des systèmes de santé et les capacités de préparation aux situations d'urgence, ainsi que des variables climatiques et environnementales

Bilan périodique visant à vérifier les améliorations ou dégradations des capacités en matière d'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation

Objectif 3 : Communication

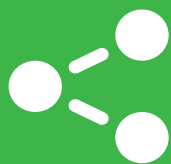
Élaboration et mise en œuvre d'un plan ou d'une stratégie de communication sur les risques pour la santé liés au climat (concernant à la fois les chocs aigus et les stress), indiquant les événements prévus et le champ des informations destinées à différents publics (comme les médias, le grand public, le personnel de santé et les autres secteurs) et précisant les moyens et les chargés de communication

Élaboration et mise en œuvre d'un plan ou d'une stratégie de communication sur la décarbonation du système de santé, indiquant les événements prévus et le champ des informations destinées à différents publics (comme les médias, le grand public, le personnel de santé et les autres secteurs) et précisant les moyens et les chargés de communication

Échanges d'informations avec les parties et les communautés concernées sur les émissions de carbone dues au système de santé et sur les meilleures pratiques et possibilités de les réduire

Mise sur pied de mécanismes de participation et de réaction communautaires visant à doter les populations touchées des moyens de donner suite aux alertes et à orienter l'élaboration future des systèmes de surveillance et d'alerte, y compris en ce qui concerne les impacts des soins de santé sur l'environnement

COMPOSANTE 5



Recherche sur la santé et le climat

Vue d'ensemble

Cette composante souligne l'importance de disposer de données factuelles afin d'élaborer des normes en vue de l'élaboration des politiques et de solutions innovantes en matière de changements climatiques et de santé. Elle vise notamment : à déterminer les priorités stratégiques pour favoriser la mise au point et l'application d'un programme de recherche ; à renforcer la capacité de recherche ; et à intégrer la recherche dans les politiques suivies.

Il reste difficile d'estimer avec précision l'impact que peuvent avoir les risques sanitaires sensibles au climat, même s'il est incontestable que les changements climatiques affectent la santé humaine. Les effets à long terme dépendent des mesures actuelles visant à réduire les émissions de GES. La recherche scientifique permet d'estimer l'augmentation de la morbidité, des traumatismes et de la mortalité dus au réchauffement.

Le renforcement de la résilience climatique appelle des travaux tant de recherche fondamentale que de recherche appliquée pour réduire les incertitudes quant aux répercussions sur les conditions locales, comprendre les solutions et capacités locales, et recueillir des données pour renforcer la prise de décisions. La mise en œuvre de stratégies en faveur de la sobriété carbone des systèmes de santé suppose aussi un appui à la recherche et à l'élaboration de méthodes d'évaluation pour aider les pays à mesurer la résilience et l'empreinte carbone du système de santé dans son ensemble.

De nombreux travaux de recherche ont été effectués pour comprendre et améliorer les données factuelles sur les solutions pour les systèmes de santé dans le contexte de réseaux sanitaires élargis, portant à la fois sur les mesures visant à améliorer la santé grâce à un environnement plus sûr et plus sain et les risques environnementaux nouveaux et émergents comme les changements climatiques. Afin d'élaborer, d'évaluer et d'actualiser les normes et les règlements, il est important d'intensifier la communication fondée sur des données factuelles pour mieux faire connaître les risques et impacts sanitaires, les coûts pour la société et les moyens de définir, évaluer et surveiller les menaces émergentes pour la santé et d'y réagir. Tout cela suppose des recherches stratégiques en vue de l'élaboration des politiques propres à favoriser une action innovante (46).

La recherche avance sur les changements climatiques et la santé, mais elle reste limitée dans de nombreux domaines comme les méthodes permettant une bonne estimation de la charge de morbidité, la charge que doit supporter le système de santé, l'efficacité des interventions face aux impacts sanitaires des changements climatiques et pour le renforcement de la résilience climatique des systèmes de santé, les méthodes visant à surveiller leur empreinte carbone et l'efficacité des interventions pour la décarbonation des services et des chaînes d'approvisionnement qui leur sont associés. À l'avenir, les priorités de la recherche consisteront notamment : à promouvoir l'équité et la justice sociale ; à renforcer la collecte de données ventilées selon le sexe ; à procéder à des évaluations économiques pour quantifier à la fois l'impact économique des changements climatiques et les coûts sanitaires des mesures d'atténuation et d'adaptation ; à promouvoir la collaboration intersectorielle en matière de recherche ; à combler le fossé entre les connaissances et l'action ; et à améliorer la sensibilisation et

la communication pour justifier et orienter les choix et les investissements liés à la réduction des GES et l'adaptation de la santé aux changements climatiques (47).

Du niveau mondial au niveau local, la recherche peut servir à recueillir des connaissances sur: les risques pour la santé liés au climat et l'impact des systèmes de santé sur l'environnement ; l'effet modulateur des déterminants sociaux et environnementaux de la santé ; la sensibilité au climat des maladies et des risques ; la façon dont les communautés et les systèmes de santé comprennent actuellement les risques climatiques et la réduction des GES et y font face ; la façon dont les conditions et les vulnérabilités locales sont liées aux déterminants sociaux et environnementaux plus larges ; et le niveau de préparation des communautés et des services de santé locaux pour réduire les émissions de carbone et leur impact sur l'environnement tout en agissant face au stress et aux chocs climatiques. La recherche appliquée permettant d'élaborer et de tester des technologies à faibles émissions de carbone, des outils et instruments, ainsi que des stratégies de gestion des risques sont également essentiels pour prendre des décisions fondées sur des données factuelles.

La recherche doit servir de base aux plateformes de gestion des connaissances, aider les réseaux multidisciplinaires concernés, faire l'objet d'une communication efficace et trouver les moyens de concrétiser les résultats dans la pratique. On trouvera des orientations sur les principales lacunes en matière de connaissances et des idées pour axer la recherche nationale sur les programmes régionaux et mondiaux, comme les programmes de recherche relevant de l'OMS (46,47). Il est possible d'accroître leur pertinence en les adaptant au contexte national ou infranational spécifique. En outre, un programme de recherche prioritaire et coordonné sur les changements climatiques et la santé est nécessaire pour appuyer les choix programmatiques, politiques et financiers fondés sur des données factuelles et d'autres recommandations pour la prise de décisions et pour mettre en évidence les cobénéfices pour la santé des mesures d'adaptation et d'atténuation.

Objectifs pour l'application de cette composante

Élaboration et mise en œuvre d'un programme de recherche – Définition, approbation et mise en œuvre d'un programme de recherche national multidisciplinaire sur les changements climatiques et la santé, en collaboration avec les décideurs et les principales parties prenantes.

Capacité de recherche – Renforcement de la capacité de recherche sur les changements climatiques et la santé, couvrant à la fois la résilience climatique et la réduction des émissions de carbone, en assurant un soutien aux réseaux pluridisciplinaires pertinents et les ressources financières nécessaires et en offrant des possibilités de formation.

Intégration de la recherche dans les politiques – Intégration et application sous la forme de politiques concrètes de la recherche sur les changements climatiques et la santé visant à renforcer la capacité d'adaptation et d'atténuation fondée sur des données factuelles et à favoriser la prise de décisions à l'intérieur et à l'extérieur du secteur de la santé pour transformer les pratiques et contribuer aux résultats des politiques.

Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables pour la composante « Recherche sur la santé et le climat »

Recherche sur la santé et le climat

Objectif 1 : Élaboration et mise en œuvre d'un programme de recherche

Élaboration d'un programme de recherche national sur les changements climatiques et la santé

Intégration de la décarbonation du système de santé dans le programme de recherche national sur les changements climatiques et la santé

Allocation d'un budget spécifique au programme de recherche sur le climat et la santé dans le cadre du système de santé

Application des résultats de l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation pour orienter un programme de recherche national sur les changements climatiques et la santé

Intégration dans le programme de recherche de la définition de nouvelles technologies de résilience climatique susceptibles de diminuer les émissions de GES dans les domaines prioritaires

Objectif 2 : Capacité de recherche

Mise sur pied de partenariats de recherche, de listes d'experts nationaux et de réseaux de gestion du savoir multidisciplinaires pour appuyer l'élaboration et l'application du programme de recherche

Incitations aux établissements d'enseignement supérieur concernant l'introduction de programmes de recherche sur les changements climatiques et la santé

Conclusion d'accords d'échange de données au sein du secteur de la santé et à l'extérieur visant à appuyer la recherche sur les émissions de GES et les technologies sobres en carbone

Conclusion d'accords d'échange de données au sein du secteur de la santé et à l'extérieur visant à appuyer la recherche sur la surveillance et le suivi des maladies sensibles au climat

Conclusion d'accords d'échange de données au sein du secteur de la santé et à l'extérieur visant à appuyer la recherche sur la résilience climatique

Établissement de dispositifs d'investissement à l'appui de programmes de recherche et de programmes de formation postuniversitaire à la recherche

Objectif 3 : Intégration de la recherche dans les politiques

Établissement d'un mécanisme destiné aux chercheurs pour faciliter la planification et l'élaboration des politiques et constitution de groupes de parties prenantes

Établissement d'un mécanisme pour appuyer et propager les innovations dans le système de santé en faveur de la résilience climatique et/ou la décarbonation des soins de santé et les appliquer à plus grande échelle

Diffusion et utilisation des résultats de la recherche sur les changements climatiques et la santé en vue de l'élaboration de plans, de politiques et de stratégies clés concernant la santé (plans stratégiques du secteur de la santé et stratégies de programmes verticaux prioritaires, par exemple) et les changements climatiques (plan national d'adaptation, contributions déterminées au niveau national et stratégies de développement à faibles émissions à long terme, par exemple)

Renforcement de la capacité de prendre des décisions fondées sur des données factuelles au sein et au-delà du secteur santé pour contribuer aux résultats des politiques

Promotion de la recherche sur le climat et la santé orientée vers les services de santé

Recherche sur les changements climatiques et la santé et application pratique des résultats sous la forme de politiques sanitaires

Prise de décisions concernant l'adaptation et l'atténuation fondées sur les résultats de la mise en œuvre du programme de recherche

Recherche sur les changements climatiques et la santé répondant aux besoins des responsables de l'élaboration des politiques

COMPOSANTE 6



Infrastructures, technologies et chaîne d'approvisionnement résilientes et sobres en carbone

Vue d'ensemble

Cette composante concerne la nécessité impérieuse de renforcer l'adaptation des infrastructures, des technologies et de la chaîne d'approvisionnement actuelles ; d'introduire de nouvelles technologies sobres en carbone ; et de promouvoir des opérations sanitaires écologiquement viables.

L'infrastructure et les services sanitaires constituent un élément important pour renforcer la résilience climatique du système de santé, notamment pour ce qui est de la fourniture de produits de santé essentiels préventifs et curatifs – ce qui peut aller des vaccins contre les maladies sensibles au climat jusqu'à l'équipement chirurgical. Il s'agit notamment de choisir l'emplacement des établissements de santé et les codes de construction en tenant compte des risques climatiques actuels et prévus et d'envisager des services environnementaux essentiels pour les établissements de santé, comme les services d'eau, d'assainissement et de gestion des déchets qui risquent d'être affectés par des vents tempétueux, des inondations, l'élévation du niveau de la mer ou la sécheresse, les phénomènes météorologiques extrêmes pouvant aussi provoquer des coupures de courant. Les infrastructures, technologies et chaînes d'approvisionnement doivent aussi garantir la sécurité du personnel de santé face aux changements climatiques (10).

Si l'infrastructure est importante, la résilience climatique peut également être renforcée en recourant à des technologies ou approches nouvelles améliorant l'application des interventions sanitaires, notamment grâce à l'informatique. C'est ainsi que les technologies mobiles associées à la télédétection par satellite des conditions météorologiques et environnementales sur le terrain se sont révélées efficaces pour améliorer l'accès à des alertes fiables relatives à des phénomènes météorologiques extrêmes, suivre les conditions climatiques et surveiller et cartographier la probabilité de transmission de maladies sensibles au climat (par exemple, la détection de maladies à transmission vectorielle ou hydrique et les prévisions de flambées épidémiques).

De nombreuses opérations donnent lieu à d'importantes émissions de GES, contribuent à la pollution de l'air et produisent des contaminants environnementaux, notamment sous forme de déchets chimiques, biologiques et radioactifs.

Tout en renforçant leur résilience climatique, les systèmes de santé et les établissements de soins peuvent aussi sensiblement diminuer leur impact global sur l'environnement ainsi que leurs émissions de GES en prenant des mesures pour la mise en place d'infrastructures, d'établissements et de chaînes d'approvisionnement durables, notamment au moyen d'interventions visant à réduire les émissions de GES associées à l'énergie et aux bâtiments, à l'eau, aux transports, à l'alimentation et aux médicaments, ainsi qu'à assurer l'usage et l'élimination appropriés des déchets produits par les soins de santé et l'utilisation de substances chimiques plus sûres dans les produits et appareils médicaux. Il s'agit aussi de promouvoir les occasions de réduire la consommation et de réutiliser et/ou recycler les produits ; d'éliminer les matières plastiques non essentielles à usage unique ; de réduire le gaspillage de produits

alimentaires et de mettre au point des lignes directrices pour un approvisionnement durable (10,48). À titre d'exemple, la communication mobile (télésanté ou télé médecine, par exemple) permet non seulement de recueillir davantage de données sanitaires plus rapidement tout en réduisant les coûts et en améliorant la prestation des services, même en situation d'urgence, mais aussi de contribuer à la viabilité écologique en réduisant les émissions associées aux transports et aux voyages.

Le choix de technologies moins gourmandes en énergie, de chaînes d'approvisionnement médicales et alimentaires à plus faible empreinte carbone et de sources d'énergie renouvelables et décentralisées telles que les panneaux solaires photovoltaïques, peut contribuer à la fois à la résilience climatique et à la viabilité écologique à long terme. Il importe aussi d'appuyer les technologies résilientes et adaptées à des conditions difficiles comme les températures élevées qui risquent d'être plus fréquentes avec l'évolution du climat.

Les chaînes d'approvisionnement pour les soins de santé sont à l'origine d'environ 60 % à 80 % de l'empreinte carbone d'un système de santé (29,49). Il importe donc que les systèmes de santé et leurs fournisseurs prennent des mesures pour réduire les émissions des chaînes d'approvisionnement. Les systèmes de santé peuvent exploiter leur position de client privilégié en incitant les fournisseurs à décarboner leurs propres procédés et chaînes d'approvisionnement, notamment en réduisant l'empreinte carbone des produits grâce à l'utilisation d'énergies propres, à une meilleure conception des produits favorisant leur réutilisation, leur réparation ou leur recyclage, et en choisissant d'acheter des produits fabriqués localement (50). En Angleterre par exemple, le NHS a publié une feuille de route visant à éliminer les émissions de carbone des fournisseurs, ceux-ci devant respecter certaines exigences pour s'aligner sur la cible de « zéro émission nette » qu'il a fixée (51). Vu l'importance mondiale et la complexité des chaînes d'approvisionnement, les systèmes de santé sont encouragés à collaborer avec des partenaires internationaux – notamment par le biais de l'Alliance pour une action transformatrice sur le climat et la santé (ATACH) de l'OMS – afin d'appuyer la décarbonation de la chaîne d'approvisionnement en santé, notamment au moyen d'une harmonisation internationale éventuelle des normes régissant les achats de l'ensemble des systèmes de santé.

En ce qui concerne la chaîne d'approvisionnement, il faudra non seulement assurer l'accès aux produits médicaux essentiels, mais également comprendre comment l'évolution des conditions climatiques est susceptible d'influencer l'efficacité de certains produits médicaux. C'est ainsi que les antidépresseurs, antihistaminiques, neuroleptiques et diurétiques peuvent prédisposer l'utilisateur aux coups de chaleur ou au stress thermique quand le thermomètre s'emballe.

On trouvera des exemples d'interventions visant à renforcer la résilience climatique et la viabilité environnementale dans les établissements de santé pour quatre composantes clés (personnel de santé ; eau, assainissement, hygiène et gestion des déchets ; énergie ; et infrastructure, technologies et produits) dans le document intitulé *Établissements de santé résilients face au changement climatique et écologiquement viables : orientations de l'OMS* (10).

Objectifs pour l'application de cette composante

Adaptation des infrastructures, des technologies et de la chaîne d'approvisionnement actuelles – Prise en compte systématique des risques climatiques actuels et futurs lors de la révision ou de la modernisation des infrastructures, technologies, produits et procédés pour une prestation durable de services de santé résilients face aux changements climatiques et sobres en carbone.

Promotion de nouvelles technologies – Promotion et déploiement par le secteur de la santé de technologies innovantes, résilientes et à faible impact environnemental, y compris d'interventions visant à réduire les émissions de carbone, grâce à la transformation de la prestation des services de santé.

Viabilité écologique des opérations sanitaires – Achat et promotion par le secteur de la santé de technologies à faible impact sur l'environnement en vue d'un renforcement de la résilience climatique et d'une contribution à la viabilité à long terme.

Exemples de résultats et indicateurs mesurables pour la composante « Infrastructure, technologies et chaîne d'approvisionnement résilientes face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone »

Exemples de résultats et indicateurs mesurables pour la composante « Infrastructure, technologies et chaîne d'approvisionnement résilientes face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone »

Infrastructure, technologies et chaîne d'approvisionnement résilientes et à faibles émissions de carbone

Objectif 1 : Adaptation des infrastructures, des technologies et de la chaîne d'approvisionnement actuelles

Mise en œuvre d'interventions visant à renforcer la résilience climatique au niveau du système de santé et/ou des établissements de soins

Examen itératif et révision des spécifications relatives à l'emplacement et à la construction des établissements de soins intégrant les risques climatiques prévus

Examen itératif et révision des spécifications relatives aux technologies et au choix des produits et des procédures de services intégrant les risques climatiques prévus

Nombre d'établissements de soins réaménagés conformément aux normes relatives à la résilience climatique et à la sobriété carbone

Examen itératif et révision des spécifications relatives à l'emplacement et à la construction d'établissements de soins et des dispositions relatives à l'énergie, l'eau, la gestion des déchets et l'assainissement intégrant i) les risques climatiques prévus et ii) les normes les plus récentes pour des bâtiments à faible ou zéro émission de carbone et pour la viabilité écologique des bâtiments

Révision de la formation et des recommandations concernant la prescription de produits pharmaceutiques en cas de chaleur extrême

Élaboration d'un plan d'amélioration assurant la prestation de services de santé lors de phénomènes météorologiques extrêmes et de flambées de maladies sensibles au climat, fondé sur les résultats des évaluations de la vulnérabilité des établissements de soins

Objectif 2 : Promotion de nouvelles technologies

Promotion de l'accès aux énergies renouvelables dans les établissements de soins en tant que mesure favorisant l'adaptation et la sobriété carbone

Adoption de technologies écologiquement viables, adaptées aux conditions difficiles (refroidissement vert, par exemple)

Utilisation de nouvelles technologies comme la télésanté, la télémedecine ou l'imagerie satellite pour renforcer la résilience climatique et réduire les émissions de carbone, tout en contribuant à la CSU et à des systèmes de santé plus performants

Objectif 3 : Viabilité écologique des opérations sanitaires

Évaluation des impacts du secteur de la santé sur l'environnement, émissions de GES comprises

Application de mesures de décarbonation au niveau du système de santé et/ou des établissements de soins

Mise en œuvre d'interventions visant à réduire les émissions produites par des médicaments à forte empreinte carbone au « point d'utilisation », par exemple les émissions produites par les inhalateurs et les gaz anesthésiants

Promotion de moyens de transport actifs (vélo ou marche, par exemple) et de l'utilisation des transports publics par les patients, visiteurs et agents de santé

Transition des systèmes de transport du secteur de la santé vers des solutions produisant moins de GES

Intégration de considérations relatives aux émissions de GES et à la viabilité écologique dans les politiques et pratiques d'achats du secteur de la santé, avec les fournisseurs, les équipes chargées des achats et les autres parties prenantes associées à la mise en œuvre

Priorité accordée aux achats provenant d'entreprises qui respectent des normes de viabilité et des cibles transparentes (à moyen et à long terme) fondées sur des données scientifiques pour la réduction des émissions de GES produites par les biens et services

Mobilisation d'une collaboration intersectorielle pour améliorer les pratiques en matière de protection de l'environnement et de la santé

Promotion d'une alimentation écologiquement viable et à faibles émissions de carbone privilégiant l'achat de produits locaux et mise en œuvre d'interventions tendant à réduire autant que possible le gaspillage alimentaire dans les établissements de soins

Nombre d'établissements de soins intégrant la variabilité et les changements climatiques dans les décisions liées à l'emplacement, à la construction, aux technologies, à l'achat et aux procédures pour garantir la prestation des services de base (énergie, eau, assainissement et gestion des déchets, notamment)

COMPOSANTE 7



Gestion des déterminants environnementaux de la santé

Vue d'ensemble

Cette composante a pour but d'intensifier les efforts visant à répondre aux risques environnementaux pour la santé : en renforçant le suivi et la gestion des déterminants environnementaux de la santé ; en élaborant et en mettant en œuvre des instruments et mécanismes réglementaires ; et en cherchant à promouvoir une gestion intersectorielle coordonnée.

Les changements climatiques menacent la santé par l'intermédiaire des déterminants environnementaux, dont les effets sont fortement influencés par les conditions sociales. Certaines des mesures les plus efficaces des systèmes de santé à prendre à cet égard le seront donc en collaboration avec d'autres secteurs. Le renforcement des programmes préventifs multisectoriels de santé publique peut permettre d'éviter les effets sanitaires négatifs à la source et favoriser une riposte rapide et de plus en plus efficace face à l'évolution des risques environnementaux et liés au climat. Une riposte rapide du secteur sanitaire en temps utile face aux aléas potentiels des activités des services de santé est primordiale, qu'elle intervienne de manière indépendante ou en coordination avec d'autres secteurs (Tableau 6.1). De même, les politiques et programmes de promotion de la santé dans les secteurs comme l'agriculture, les transports, l'eau, le logement et l'énergie peuvent conduire à une diminution des risques sanitaires et à des pratiques, comportements et procédures écologiquement plus viables.

Les risques environnementaux sont à l'origine d'un quart environ de la charge de morbidité totale (52). Outre les efforts importants visant à les réduire, les risques traditionnellement plus courants pour la santé publique (comme l'insalubrité de l'eau, l'assainissement médiocre, le manque d'hygiène et l'accès insuffisant à des sources d'énergie sûres et fiables) touchent de manière disproportionnée les groupes défavorisés et vulnérables, entravant ainsi les efforts en vue de l'équité en santé. Malgré les efforts non négligeables actuellement consentis pour protéger la santé face à ces risques traditionnels, les changements climatiques représentent un immense défi qui appelle une intensification de l'action dans tous les pays. Il a aussi des impacts considérables sur les MNT, dont certains sont parfois mal reconnus, comme ceux sur la santé mentale (46,53).

Sans pouvoir exercer un véritable contrôle direct sur les déterminants environnementaux, le secteur de la santé joue néanmoins un rôle essentiel tant au niveau des politiques que des programmes : i) en fournissant des données factuelles sur les liens entre facteurs de risques de maladies ; ii) par la mise en œuvre de mesures préventives efficaces ; iii) par des activités de sensibilisation ; iv) en suivant conjointement l'exposition dans l'environnement et les résultats sanitaires ; et v) en définissant les normes de réglementation et la gestion des risques sanitaires. La gestion des déterminants environnementaux de la santé appelle une planification et une coordination intersectorielles. On trouvera au Tableau 6.1, des exemples de mesures conjointes visant à les gérer.

Tableau 6.1. Exemples de mesures prises conjointement par le ministère de la santé et d'autres secteurs pour gérer les déterminants environnementaux de la santé

Déterminants environnementaux de la santé	Secteurs importants collaborant avec celui de la santé	Exemples de mesures conjointes
Qualité de l'air	Industrie et travail Énergie Transports	• Définition et suivi des normes sur la qualité de l'air, normes de sécurité des travailleurs concernant la chaleur • Promotion de systèmes de chauffage et de cuisson à haut rendement énergétique • Amélioration de l'accès des établissements de santé à des énergies renouvelables et à d'autres sources d'énergie propres dans les pays à revenu faible ou intermédiaire • Mise en œuvre conjointe d'évaluations de l'impact sur la santé concernant les principaux programmes et politiques de transports
Qualité et quantité de l'eau	Eau Services municipaux	• Intégration de la santé dans les politiques de gestion des ressources hydriques • Promotion d'un approvisionnement communal suffisant en eau sûre et de services d'épuration et de traitement des eaux usées • Mise en œuvre de plans de sécurité sanitaire de l'eau résilients face aux changements climatiques • Définition et suivi des normes de qualité concernant l'eau
Sécurité alimentaire et nutritionnelle	Agriculture et alimentation	• Prévision de la sécurité alimentaire et dépistage nutritionnel • Gestion intégrée des vecteurs (rongeurs, par exemple)
Logement	Aménagement du territoire Logement et infrastructure Services météorologiques et de gestion des catastrophes	• Réglementations du zonage et de la construction pour les infrastructures sanitaires et autres tenant compte des risques d'inondations et de tempêtes • Normes de ventilation et amélioration de la conception des bâtiments et des logements • Plans de sécurité publique et sanitaire et formation à la détection précoce des phénomènes météorologiques extrêmes
Gestion des déchets	Services municipaux	• Réduction du volume des déchets, élimination sûre et recyclage des déchets, y compris dans les établissements de soins

Objectifs pour l'application de cette composante

Surveillance – Renforcement de la surveillance conjointe des risques environnementaux sensibles au climat sur la base de normes fondées sur des éléments factuels.

Mécanismes réglementaires – Définition, révision et application de politiques régissant la protection des populations face aux risques environnementaux sensibles au climat.

Gestion intersectorielle coordonnée – Gestion conjointe des déterminants environnementaux de la santé, avec des rôles et responsabilités clairement définis pour l'ensemble des secteurs.

Exemples de résultats et indicateurs mesurables pour la composante Gestion des déterminants environnementaux de la santé

Gestion des déterminants environnementaux de la santé

Objectif 1 : Surveillance

Collecte de données sur les aléas environnementaux (comme la qualité et la disponibilité de l'eau ou la qualité de l'air) par des systèmes de surveillance intégrés

Proportion des établissements de soins ayant accès à l'énergie, à l'eau potable et à des services d'assainissement

Mise en place de systèmes de surveillance intégrés permettant la collecte et l'analyse de données sur les aléas environnementaux, les facteurs socioéconomiques et les résultats sanitaires.

Objectif 2 : Mécanismes réglementaires

Établissement de règles sur les principaux déterminants environnementaux de la santé (qualité de l'air, de l'eau et des produits alimentaires et gestion des déchets) visant à refléter un plus large éventail de conditions climatiques prévues et la contribution du secteur de la santé lui-même aux émissions de GES et aux impacts sur l'environnement

Promotion de règles sur les systèmes d'énergie propre comme moyen d'améliorer localement la qualité de l'air et de réduire le nombre de décès prématurés dus à l'exposition à la pollution atmosphérique

Mise en œuvre d'approches d'évaluation et de gestion des risques visant à réduire autant que possible les impacts des changements climatiques sur la santé au moyen de mesures concernant l'eau, l'assainissement et l'hygiène (par exemple, des plans pour l'eau et l'assainissement résilients face aux changements climatiques)

Objectif 3 : Gestion intersectorielle coordonnée

Mise en œuvre coordonnée avec le ministère de la santé d'évaluations d'impact sur la santé environnementale des politiques et programmes dans des secteurs comme l'eau, l'assainissement et l'hygiène, les transports et l'alimentation et l'agriculture

Mise en œuvre d'approches multisectorielles conjointes de gestion des risques sanitaires liés aux situations d'urgence et catastrophes d'origine climatique, à l'eau, aux déchets, à l'alimentation et à la pollution atmosphérique

Intégration d'une approche de sobriété carbone à la gestion des déterminants environnementaux de la santé

Augmentation de la part de la population ayant principalement recours à des combustibles et à des technologies propres

COMPOSANTE 8



Programmes de santé tenant compte du climat

Vue d'ensemble

Cette composante vise à utiliser les informations recueillies par les composantes liées aux systèmes d'information sanitaire (évaluations, recherche et surveillance) pour déterminer comment les programmes sanitaires spécifiques sensibles au climat seront appliqués.

Le secteur de la santé, en coordination avec d'autres secteurs, est souvent directement responsable de programmes axés sur les risques sanitaires sensibles au climat (comme les maladies à transmission vectorielle ou hydrique, la santé mentale, les maladies cardiovasculaires et respiratoires, la santé de la mère et du nouveau-né ou la nutrition), sur la préparation et la riposte aux phénomènes météorologiques et écologiques extrêmes, ainsi qu'à d'autres crises. Les risques climatiques et environnementaux émergents pour la santé appellent une actualisation des programmes de santé existants et une gestion propre à renforcer leur capacité de mener des interventions adéquates, efficaces et durables. Parmi les exemples de programmes sanitaires sensibles au climat qui devront collaborer avec les points focaux ou unités chargés des changements climatiques et de la santé dans les ministères de la santé, on peut citer ceux concernant : la gestion des situations d'urgence et des risques de catastrophe, l'état de préparation de la santé publique, la détection précoce, la sécurité alimentaire et la nutrition, la santé des travailleurs, le suivi des maladies infectieuses, la surveillance des maladies sensibles au climat et plusieurs programmes verticaux de prévention des maladies transmissibles et non transmissibles et des traumatismes. Ces programmes peuvent devenir résilients en utilisant les informations sur les conditions climatiques actuelles et prévues pour évaluer le rapport entre les risques et les capacités lacunaires et orienter les décisions en matière d'élaboration des politiques, d'investissements stratégiques et de planification.

La planification, la programmation et les opérations sanitaires devraient tenir compte des risques environnementaux et climatiques afin de promouvoir la résilience climatique des systèmes de santé et de la CSU. Les services climatiques sont des données, des outils et des produits sur mesure pouvant être mis au point en partenariat avec les services météorologiques et climatiques pour permettre aux partenaires de la santé d'avoir accès et d'utiliser les informations météorologiques et climatiques, ainsi que celles relatives aux changements climatiques, à la variabilité, aux tendances et aux impacts du climat, pour améliorer la prise de décisions dans plusieurs domaines programmatiques spécifiques (54). Parallèlement, les programmes de santé devront évaluer leur viabilité écologique en veillant à ce que leurs activités n'aient pas d'effets préjudiciables à la santé ou à l'environnement, ce qui implique que leur conception, leur application et celles des opérations tiennent compte de plus en plus des aléas présents et futurs des changements climatiques. Les évaluations devront envisager comment les programmes de santé sont actuellement affectés par le changement et comment ils le seront à l'avenir ; comment on pourra mieux se préparer et apporter une riposte ; dans quelle mesure les programmes de santé contribuent directement ou indirectement aux émissions de GES ; et comment leurs activités peuvent aussi rejeter des substances qui contaminent l'environnement.

Les programmes de santé spécifiques peuvent utiliser les informations recueillies par la mise en œuvre de la composante 3 (Évaluations des risques sanitaires liés au climat et des émissions de GES) et 4

(Surveillance intégrée des risques, alerte précoce et suivi des émissions de GES) pour renforcer leurs capacités de prendre des décisions et d'adapter le type et le niveau d'intervention en conséquence. C'est ainsi que les alertes précoces relatives à une flambée épidémique potentielle ou à un possible épisode de chaleur extrême peuvent permettre à un système de santé de se préparer à faire face à une augmentation de la charge des patients ou à d'autres besoins spécifiques éventuels. La programmation tenant compte des risques climatiques doit constamment réviser et ajuster la prestation des services de santé en fonction des nouvelles informations. Le Tableau 6.2 offre des exemples d'interventions sur les risques sanitaires liés au climat susceptibles d'améliorer la capacité du système de santé à renforcer sa résilience face aux changements climatiques et à réduire ses émissions de carbone.

Tableau 6.2 : Exemples d'interventions des systèmes de santé tenant compte des risques climatiques (par résultat sanitaire et par type d'aléa climatique)

Résultats sanitaires et aléas liés au climat	Exemples d'interventions
Résultats sanitaires	
Maladies à transmission hydrique ou d'origine alimentaire	• Équiper les établissements de l'Outil d'amélioration de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène dans les établissements de santé (WASH FIT) • Améliorer le suivi et les systèmes de surveillance des maladies à transmission hydrique ou d'origine alimentaire en période de haut risque (sécheresse, inondation, chaleur extrême) • Renforcer le contrôle de la qualité des produits alimentaires et de l'eau (par exemple, gestion de la qualité de l'eau potable, politiques et réglementation sur la sécurité sanitaire des aliments) • Améliorer les pratiques en matière d'assainissement, d'hygiène et de gestion des déchets • Garantir la disponibilité en quantité suffisante d'eau de boisson et d'eau pour assurer la propreté de l'environnement, l'hygiène des mains, la préparation des aliments, l'hygiène personnelle et les autres besoins.
Zoonoses et maladies à transmission vectorielle	• Mettre en place des politiques et plans d'action écologiquement durables pour la lutte contre les vecteurs et les nuisibles • Élargir le champ des maladies concernées et surveiller leur propagation aux limites de leur répartition géographique actuelle • Mettre en place un système d'alerte précoce lorsque cela s'impose • Renforcer les solutions diagnostiques et thérapeutiques dans les régions et pendant les périodes à haut risque • Garantir une bonne couverture vaccinale humaine et animale

Résultats sanitaires et aléas liés au climat	Exemples d'interventions
Allergies et santé cardiopulmonaire	• Élaborer des prévisions en matière d'exposition – qualité de l'air, allergènes, poussières • Appliquer des normes antipollution plus strictes en matière de qualité de l'air • Planifier l'augmentation de la demande de traitements pendant les saisons ou lors de conditions météorologiques à haut risque • Optimiser les méthodes de ventilation pour réduire autant que possible l'exposition de la population et du personnel de santé • Établir un plan de communication sur les risques assorti de comportements recommandés en cas de forte pollution atmosphérique ou de niveau d'ozone élevé
Nutrition	• Mettre en œuvre des plans alimentaires durables prévoyant notamment l'achat de produits locaux • Procéder à un dépistage nutritionnel saisonnier dans les communautés à haut risque • Renforcer les programmes intégrés de sécurité alimentaire, de nutrition et de santé dans les zones fragiles et touchées par les changements climatiques • Promouvoir la sensibilisation du grand public à la sécurité alimentaire et à la nutrition • Mettre en œuvre des mesures tendant à diminuer le gaspillage alimentaire dans les établissements de santé
Santé mentale	• Intégrer la problématique des changements climatiques dans les politiques et programmes de santé mentale, prévoyant notamment l'appui à la santé mentale et un soutien psychosocial • Intégrer l'appui à la santé mentale et le soutien psychosocial dans les stratégies nationales sur la santé et les changements climatiques • Répondre aux besoins particuliers des patients en santé mentale en élaborant des plans de préparation aux situations d'urgence en cas de phénomènes climatiques extrêmes • Établir une surveillance communautaire des personnes atteintes d'affections mentales pendant les phénomènes météorologiques extrêmes

Résultats sanitaires et aléas liés au climat	Exemples d'interventions
Santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant	• Répondre aux besoins en santé (y compris en santé mentale) de la mère, du nouveau-né et de l'enfant en élaborant des plans de préparation et de riposte aux situations d'urgence dues à des phénomènes météorologiques extrêmes • Établir des mécanismes d'appui communautaire aux femmes enceintes, nouveau-nés et enfants lors de conditions météorologiques extrêmes • Veiller à ce que le personnel de santé soit formé à reconnaître le stress thermique chez la femme enceinte ou suivant l'accouchement, le nouveau-né et l'enfant et sensible aux éventuels impacts, comme le risque accru de mortinatalité et de prématurité, la réduction de l'allaitement, l'augmentation des maladies diarrhéiques et l'augmentation des troubles mentaux
Aléas liés au climat	
Chaleur extrême et stress thermique	• Develop intersectoral heat-health action plans and protocols, including early warning, public communication, preparedness and responses, such as cooling centres for high-risk populations • Ensure public health education to promote behaviour change (e.g. in relation to clothing and ventilation) • Improve health facility design, energy efficient cooling and heating systems appropriate for the needs of different population groups • Establish occupational health exposure standards to promote safe work practices in health service delivery • Ensure health workforce is aware of heat-stress manifestation particularly in vulnerable populations • Identify populations at risk and their immediate needs (e.g. prescriptions of pharmaceuticals during extreme heat conditions)
Tempêtes et inondations	• Inclure le risque climatique dans le choix de l'emplacement, la conception ou la modernisation des infrastructures sanitaires • Établir des procédures sûres pour l'achat, le stockage, l'utilisation et l'élimination des produits pharmaceutiques et médicaux
Sécheresse	• Mettre en œuvre des stratégies visant à économiser l'eau dans les systèmes de santé • Établir des systèmes de surveillance des maladies pour suivre les résultats sanitaires en cas de sécheresse

Résultats sanitaires et aléas liés au climat

Exemples d'interventions

Incendies de forêt

- Diffuser des messages clairs sur les mesures à prendre pour réduire l'exposition à la fumée, aux cendres et aux températures élevées (en limitant les activités à l'extérieur, par exemple) ; éviter l'utilisation de ventilateurs extracteurs ; proposer des espaces où l'air est plus propre ; mettre les climatiseurs sur le mode de recyclage de l'air (lorsqu'il est sans danger)
- Protéger les produits chimiques et les carburants (par exemple en les stockant à l'abri d'une chaleur excessive)
- Protéger les citernes d'eau d'une chaleur excessive et de la contamination par des particules provenant d'un incendie

Note : On trouvera des informations supplémentaires dans les références 1, 10, 11, 43, 48, 53, 55-59.

Objectifs pour l'application de cette composante

Programmation sanitaire – Intégration des informations sur les conditions climatiques actuelles et projetées (futures) dans la planification stratégique des programmes de santé pour les maladies sensibles au climat.

Mise en œuvre des interventions – Révision des modes opératoires normalisés des programmes de santé publique pour intégrer, dans la mise en œuvre des interventions, la problématique des changements climatiques du point de vue à la fois de la résilience et de la sobriété carbone.

Exemples de résultats et indicateurs mesurables pour la composante des Programmes de santé tenant compte des risques sanitaires liés au climat

Programmes de santé tenant compte des risques sanitaires liés au climat

Objectif 1 : Programmation sanitaire

Utilisation des informations et données recueillies dans les composantes 3 à 5 (concernant la recherche, les évaluations et la surveillance intégrée) pour orienter des mesures relatives aux programmes de santé prioritaires tenant compte des risques sanitaires liés au climat

Proportion des programmes de santé fondés sur une évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation pour intégrer les mesures d'adaptation et de résilience en matière de changements climatiques et de santé

Proportion des programmes de santé intégrant des mesures d'atténuation des changements climatiques

Évaluation et amélioration des procédures et mécanismes d'achat de programmes de santé spécifiques sur la base de considérations relatives à la résilience climatique et à la sobriété carbone

Mise au point de plans d'investissement pour combler les lacunes repérées dans la capacité des programmes de santé à gérer l'augmentation des risques sanitaires associés à la variabilité et aux changements climatiques

Intégration des informations sur les risques présents et futurs associés aux changements climatiques dans les programmes de santé stratégiques

Nombre de programmes de santé dotés de modes opératoires normalisés pour la riposte aux risques environnementaux qui ont été révisés pour intégrer des informations sur le climat

Prestation de services fondée sur de bonnes connaissances des différentes trajectoires d'exposition aux aléas liés au climat et ciblant les groupes les plus exposés aux risques, compte tenu des différences entre les genres et des divers facteurs de vulnérabilité

Objectif 2 : Mise en œuvre des interventions

Mise en œuvre d'un plan de riposte du secteur de la santé face aux principaux risques sanitaires sensibles au climat

Programmes de santé publique ciblant les groupes les plus exposés aux impacts des changements climatiques sur la santé (mères, nouveau-nés, enfants, personnes âgées, migrants et personnes souffrant d'affections préexistantes, par exemple)

Nombre de domaines programmatiques du secteur de la santé mettant en œuvre des interventions visant à réduire les émissions de GES

Nombre d'interventions en faveur de la résilience climatique à court et à long terme définies et privilégiées dans les principaux programmes de santé

Nombre d'interventions en faveur de la sobriété carbone définies et privilégiées dans les principaux programmes de santé

Utilisation de la cartographie des risques et de l'analyse des tendances de morbidité saisonnières pour axer les ressources et les mesures de prévention sur les plus exposés aux risques

COMPOSANTE 9



Préparation et gestion face aux situations d'urgence liées au climat

Vue d'ensemble

Cette composante vise à renforcer l'état de préparation, la capacité de riposte et la sécurité sanitaire dans les systèmes de santé et les communautés par : la mise en œuvre d'une gestion des risques liés au climat en situation d'urgence et en cas de catastrophe au moyen de politiques et de protocoles intégrant les enjeux climatiques ; la mise au point d'une gestion des risques d'urgence sanitaire et de catastrophe tenant compte des risques climatiques ; et l'appui en faveur de l'autonomisation des communautés.

Les flambées de maladies et les urgences de santé déclenchées par des phénomènes météorologiques extrêmes sont les principales préoccupations liées aux changements climatiques. Les plans de préparation, les systèmes de riposte d'urgence et la gestion communautaire des catastrophes et des situations d'urgence tenant compte des risques liés au climat sont essentiels pour renforcer la résilience des systèmes de santé et des communautés exposés à un large éventail d'aléas. Les systèmes de santé et les communautés doivent donc chercher à gérer globalement l'ensemble des risques pour la santé publique et privilégier non seulement les capacités de riposte comme c'est habituellement le cas, mais aussi la préparation et la prévention.

À mesure que le phénomène prend de l'ampleur, les situations d'urgence et catastrophes dues aux changements climatiques sont appelées à se multiplier en provoquant une cascade de dommages pour les systèmes écologiques et humains et des pertes sans précédent. Il faut donc disposer de plans des opérations nationaux d'urgence appliquant une stratégie qui envisage l'ensemble des risques, de principes de gestion des situations d'urgence exhaustifs et d'approches pour toute la société.

Le Cadre de gestion des risques liés aux situations d'urgence et aux catastrophes dans le contexte de la santé est une approche fondée sur les droits humains visant à mettre au point des stratégies nationales en cas d'urgence ou de catastrophe. La gestion des risques climatiques pour la santé liés aux situations d'urgence ou aux catastrophes appelle des mesures envisageant l'ensemble de la société (60).

Afin de renforcer leur état de préparation, les opérations des systèmes de santé comme les activités des établissements de soins et l'infrastructure de santé publique devront appliquer des approches intégrées pour la gestion de ces situations (60) en vue de l'établissement d'un cadre de gestion couvrant les aléas climatiques. Une gestion intégrant les risques climatiques devra suivre une approche globale de gestion des situations d'urgence. Cette approche comprend une série de mesures étroitement liées de prévention/atténuation, de préparation aux situations d'urgence (préparation opérationnelle comprise), de riposte et de relèvement. Elle part des principes selon lesquels : les mesures de prévention et d'atténuation peuvent réduire la probabilité des situations d'urgence et leur gravité ; une bonne préparation permettra une riposte plus rapide et plus efficace ; une riposte coordonnée permettra d'orienter comme il convient les services de santé vers les groupes les plus touchés, et surtout les plus vulnérables ; et le relèvement et la reconstruction devront être conçus de manière à réduire les risques à l'avenir. La mise en œuvre de la gestion de ces situations dans les systèmes de santé, compte tenu des risques liés aux changements climatiques et au moyen d'opérations sobres en carbone, contribuera à renforcer la résilience climatique et à protéger la santé de la population.

Des outils sont par ailleurs disponibles pour aider les pays à évaluer la sécurité dans les hôpitaux et les vulnérabilités et pour recommander les interventions nécessaires, tout en préconisant des mesures à faible coût/à fort impact pour améliorer la sécurité et renforcer l'état de préparation face aux situations d'urgence. Parmi ces outils figurent l'Indice de sécurité des hôpitaux (48), l'Outil intelligent pour les hôpitaux (43), la Liste de contrôle verte associée à un guide de discussion (61) et l'Outil d'évaluation de base mis au point pour les Caraïbes (62). Ces derniers sont utiles pour aider les hôpitaux à identifier et mettre en œuvre des mesures d'adaptation et faciliter la modernisation des établissements.

Les mesures communautaires sont en première ligne de la protection de la santé en cas de situation d'urgence ou de catastrophe, notamment lorsqu'elles résultent de phénomènes météorologiques extrêmes. Des politiques, programmes et stratégies liés à la réduction des risques pour la santé dus aux changements climatiques ainsi qu'aux situations d'urgence et aux catastrophes qui en résultent appellent des mesures multisectorielles associant la communauté (comme le personnel de santé, divers groupes communautaires, les groupes de femmes, les secteurs clés déterminants pour la santé et le secteur privé) dans la prise de décisions pour la santé (60). C'est ainsi qu'un mécanisme de parties prenantes favorisant la participation, le dialogue et l'échange d'informations entre les groupes communautaires, y compris les groupes sous-représentés, contribuera à la mise en œuvre de mesures efficaces de prévention, de préparation et de riposte en cas de situation d'urgence et de catastrophes provoquées par divers types d'événements climatiques afin de réduire les risques pour la santé et les résultats sanitaires indésirables. Il est important de garantir, notamment pour les groupes vulnérables et les régions à risque, l'équité dans les politiques et protocoles intégrant les enjeux climatiques pour les stratégies de gestion des situations d'urgence et des catastrophes (60), y compris sur des questions liées à la problématique du genre et des droits humains, et aux mesures en faveur de la viabilité écologique.

Objectifs pour l'application de cette composante

Politiques et protocoles – Intégrer les risques sanitaires sensibles au climat et les opérations sobres en carbone dans les stratégies, plans et protocoles nationaux de réduction des effets des catastrophes et des initiatives plus larges en faveur du développement.

Gestion des risques – Renforcer la capacité du système de santé à gérer les risques afin de réduire la vulnérabilité et l'exposition aux aléas climatiques et à gérer efficacement les risques et incertitudes résiduels.

Autonomisation des communautés – Donner aux communautés les moyens de prévenir efficacement les risques sanitaires liés aux phénomènes météorologiques extrêmes et d'y faire face.

Exemples de résultats et indicateurs mesurables pour la composante « Préparation aux situations d'urgence liées aux changements climatiques et gestion de ces situations »

Préparation aux situations d'urgence liées aux changements climatiques et gestion de ces situations

Objectif 1 : Politiques et protocoles

Examen et amélioration des politiques, protocoles, plans et stratégies pour la gestion des risques liés aux situations d'urgence sanitaire et aux catastrophes grâce à l'intégration des risques sanitaires sensibles au climat et des informations météorologiques et climatiques plus générales (phénomènes El Niño/La Niña, par exemple)

Élaboration et mise en œuvre de plans d'urgence du secteur de la santé relatifs aux phénomènes météorologiques extrêmes

Inclusion d'approches soucieuses des questions de genre et de l'équité dans la gestion des risques liés aux situations d'urgence sanitaire et aux catastrophes, privilégiant les groupes vulnérables et les régions exposées aux aléas climatiques

Alignement des plans d'urgence du secteur de la santé pour les phénomènes météorologiques extrêmes, comprenant notamment la réduction des risques, la préparation et l'intervention, sur le cadre de gestion des risques liés aux situations d'urgence sanitaire et aux catastrophes de l'OMS ou sur un cadre local de gestion des risques.

Intégration, dans les protocoles de gestion des risques liés aux situations d'urgence sanitaire et aux catastrophes, de pratiques écologiquement durables et sobres en carbone, notamment pour la logistique, la chaîne d'approvisionnement, l'achat et le stockage de médicaments et d'équipements et pour le transport

Objectif 2 : Gestion des risques

Utilisation systématique d'évaluations des risques de l'exposition actuelle et prévue aux phénomènes météorologiques extrêmes en vue de l'établissement de plans de développement stratégiques du secteur de la santé

Élaboration et mise en œuvre de plans de riposte pour chaque établissement de soins en cas de situation d'urgence ou de catastrophe liée aux changements climatiques

Utilisation des informations sur la répartition géographique et saisonnière des risques et résultats sanitaires liés au climat en vue de l'orientation des plans de riposte aux situations d'urgence et aux catastrophes

Utilisation d'un système d'alerte précoce concernant les phénomènes météorologiques extrêmes et les maladies sensibles au climat pour orienter les rôles et les responsabilités des différents acteurs dans la planification de la gestion des risques liés aux situations d'urgence sanitaire et aux catastrophes

Objectif 3 : Autonomisation des communautés

Mise en œuvre de programmes de renforcement des capacités pour appuyer le rôle des communautés locales concernant l'identification des risques, la prévention de l'exposition aux aléas et l'adoption de mesures visant à sauver des vies en cas de phénomènes météorologiques extrêmes

Mise en place d'un mécanisme des parties prenantes pour favoriser la participation, le dialogue et l'échange d'informations et permettre à la société civile et aux groupes communautaires de devenir les acteurs principaux dans la préparation aux situations d'urgence et les interventions

Mise en place d'un mécanisme pour garantir la communication à la communauté d'informations concernant les risques sanitaires liés aux phénomènes météorologiques extrêmes afin de lui permettre de prendre des mesures préventives

COMPOSANTE 10



Financement durable pour le climat et la santé

Vue d'ensemble

Cette composante a pour objectif d'aider les pays à trouver un financement durable pour appuyer les interventions liées aux changements climatiques et à la santé et propose d'assurer l'accès : à un financement et à des mécanismes de financement spécifiques à la santé, y compris à des sources de financement pour faire face aux changements climatiques ; et aux fonds alloués aux secteurs déterminants pour la santé.

Une protection efficace de la santé face aux changements climatiques impose des coûts financiers pour les systèmes de santé. On estime que le coût annuel d'ici à 2030 des dommages directs pour la santé dus aux changements climatiques (à l'exclusion des coûts dans des secteurs déterminants pour la santé comme l'agriculture et l'eau et l'assainissement) se situe entre 2 et 4 milliards de dollars des États-Unis (63).

Compte tenu de la dynamique des risques liés aux changements climatiques et de ses effets probables sur les systèmes humains et sociétaux, les gouvernements devront être en mesure d'agir rapidement et de manière appropriée en utilisant des stratégies qui permettent d'accéder aux ressources financières, de les débloquer et de les utiliser. Les systèmes de santé devront peut-être par exemple allouer des ressources pour élargir la portée géographique ou saisonnière ou la population couverte par les programmes de surveillance et de lutte concernant les maladies infectieuses sensibles au climat, pour recruter et fidéliser des agents de santé, ou pour moderniser les établissements de soins afin qu'ils résistent mieux aux phénomènes météorologiques plus extrêmes.

Les investissements en faveur de la santé tireront aussi des avantages de la réduction des impacts économiques, comme la réduction des coûts directs et indirects des maladies liées au climat et leurs effets sur les systèmes de santé. La mise en œuvre de mesures propres à renforcer la résilience climatique et la sobriété carbone du système de santé peuvent générer un important retour sur investissement, notamment à long terme, ce qui aura des effets bénéfiques pour l'environnement et pour les biens sociaux et se traduira par une amélioration de la santé et du bien-être de la population (32). Des investissements supplémentaires pourront aussi être nécessaires dans d'autres secteurs pour atteindre les objectifs liés à la santé, comme la promotion d'une alimentation saine et durable, l'utilisation de sources d'énergie plus propres, la mise en place de plans sur la sécurité sanitaire de l'eau résilients face au climat, ou encore le renforcement des prévisions en matière de sécurité alimentaire et de dépistage nutritionnel en période de sécheresse.

La plupart des pays exposés aux effets des changements climatiques n'ont malheureusement pas les moyens financiers de prendre les mesures d'adaptation et d'atténuation nécessaires (64).

Afin de mobiliser et d'utiliser des ressources financières pour répondre de manière appropriée aux menaces climatiques, il faudra procéder à des évaluations des ressources nécessaires, des fonds disponibles, des déficits de financement et des possibilités de les combler. On pourra déterminer les besoins en ressources en procédant à des estimations budgétaires des différentes interventions mises en lumière dans l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation ou dans le plan national

d'adaptation du secteur de la santé, et en faisant ressortir les déficits dans les budgets et les sources de financement existants qu'il faudra combler en mobilisant de nouveaux moyens financiers. Par exemple, en cas de prévision d'une multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes, il faudra mobiliser des ressources pour les urgences ou pour couvrir les frais d'assurance ou de réaménagement des établissements de santé ayant subi des dégâts, pour protéger les agents de santé et rembourser le matériel perdu ou endommagé non assuré. Les équipes de planification et de gestion des risques devront être conscientes qu'en plus de fonds de développement suffisants pour assurer le fonctionnement des principaux services de soins de santé et de santé publique, on devra avoir accès à des mécanismes de financement spécifiques aux changements climatiques pour bien renforcer la résilience du système.

Une approche globale du financement de la protection de la santé face aux changements climatiques devra se fonder en premier lieu sur les investissements de base des systèmes de santé, comme ceux garantissant des effectifs suffisants d'agents de santé ayant les compétences voulues, ainsi que sur des infrastructures et services de santé de base, permettant aussi de faire face aux risques liés aux changements climatiques. Cette approche peut être appuyée par des ressources nationales ou par des donateurs extérieurs (comme la Fondation Bill et Melinda Gates ou le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme).

Outre l'accès au financement de la santé, on pourra également mobiliser des ressources en intégrant des considérations sur les changements climatiques et la santé aux investissements dans les secteurs déterminants pour la santé. Les gouvernements et les donateurs nationaux peuvent ainsi consentir des investissements massifs en faveur de l'eau et de l'assainissement, ce qui permettra d'améliorer la santé et de réduire d'une manière générale la vulnérabilité face au climat. En intégrant des critères pour la résilience climatique et la promotion de la santé dans les stratégies d'investissement, on pourra tirer le maximum en termes d'avantages pour la santé humaine, d'adaptation au climat et de retours sociaux sur investissements à long terme. Les investissements en faveur d'interventions sur la santé et les changements climatiques dans des secteurs déterminants pour la santé, comme l'eau, l'énergie, les transports et l'alimentation et l'agriculture protégeront la santé et favoriseront la justice climatique. Les interventions devront suivre des approches rentables tout en considérant le coût de l'inaction afin de déterminer si les approches retenues améliorent le bien-être socioéconomique.

Il est possible enfin de mobiliser des fonds pour la santé face au défi des changements climatiques. Les principales sources de financement internationales sont présentées dans l'Encadré 6.1.

Encadré 6.1 Principaux mécanismes de financement mondiaux face aux changements climatiques

Fonds vert pour le climat (FVC) : Lors de la 16e session de la Conférence des Parties (COP) à la CCNUCC en 2010, les Parties ont établi le Fonds vert pour le climat afin d'aider à mobiliser des fonds en faveur d'un développement à faibles émissions de carbone et résilient face aux changements climatiques. Le Fonds, désigné comme entité opérationnelle du mécanisme financier relevant de la Conférence des Parties en 2011, participe à la prise des décisions concernant les politiques, les priorités programmatiques et les critères pour bénéficier d'un financement. L'OMS a été approuvée en tant que partenaire du Fonds pour l'exécution du programme de préparation, ce qui lui permet d'aider les pays à obtenir les ressources opérationnelles du Fonds vert, de mener une planification pour l'adaptation et d'élaborer des cadres stratégiques pour renforcer sa programmation avec le Fonds.

Le **Fonds pour l'environnement mondial (FEM)**, créé en 1992, est un partenariat international regroupant un large réseau de pays, d'institutions internationales, le secteur privé et des organisations de la société civile. Il sert d'entité opérationnelle du mécanisme de financement de la CCNUCC appelé à fournir des ressources financières aux Parties en développement.

Les Parties ont également créé le **Fonds spécial pour les changements climatiques (FSCC)** et le **Fonds pour les pays les moins avancés**, tous deux gérés par le Fonds pour l'environnement mondial. Le FSCC a été établi pour financer des initiatives liées à l'adaptation ; au transfert de technologies et au renforcement des capacités ; à l'énergie, aux transports, à l'industrie, à l'agriculture, à la sylviculture et à la gestion des déchets ; et à la diversification de l'économie. Pour sa part, le Fonds pour les pays les moins avancés a été mis sur pied pour aider les PMA à préparer et à mettre en œuvre leurs programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation.

Le **Fonds d'adaptation** créé dans le cadre du Protocole de Kyoto en 2001 appuie lui aussi les initiatives environnementales en finançant des projets et programmes concrets d'adaptation dans les pays en développement particulièrement exposés aux effets néfastes des changements climatiques. Il est géré par le Conseil du Fonds d'adaptation.

Source : Finance for health and climate change (64).

L'OMS fournit d'autres orientations sur les points d'entrée pour la santé sous chacune de ces sources de financement (64). Outre les principaux mécanismes de financement internationaux spécifiques aux changements climatiques, il existe des solutions de financement par des voies bilatérales et régionales.

Le Groupe de travail d'ATACH pour le financement a pour but d'appuyer les pays cherchant des moyens de financement et des ressources pour leur action sur les changements climatiques et la santé en réduisant les obstacles au financement et en exploitant au mieux les investissements en santé (3).

Objectifs pour l'application de cette composante

Fonds et mécanismes de financement spécifiques à la santé – Intégration des considérations relatives aux changements climatiques pour la résilience et la sobriété carbone dans les propositions pertinentes soumises aux mécanismes de financement de la santé et financées par eux.

Sources de financement pour l'action face aux changements climatiques – Accès par le secteur de la santé aux fonds consacrés à l'action face aux changements climatiques.

Financement des secteurs déterminants pour la santé – Intégration des considérations sur la santé et les changements climatiques dans les projets et programmes appuyés par des fonds de financement des secteurs déterminants pour la santé.

Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables pour la composante Financement durable en matière de changements climatiques et de santé

Financement durable de la santé face aux changements climatiques

Objectif 1 : Fonds et mécanismes de financement spécifiques à la santé

Accroître le financement public comme base d'un système de santé résilient face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone

Accès au financement intérieur ou international pour renforcer la résilience climatique des systèmes de santé

Intégration des ressources pour des interventions sur les changements climatiques et la santé, à la fois en matière de résilience et de sobriété carbone, y compris dans les plans d'investissement nationaux ou infranationaux.

Accès à un financement intérieur ou international visant à renforcer la sobriété carbone des systèmes de santé

Pourcentage du budget national de la santé répondant aux risques de la variabilité et des changements climatiques, y compris au niveau des établissements de soins

Utilisation de prévisions décennales et à plus long terme pour orienter les investissements en santé (par exemple la construction de nouveaux établissements de soins)

Utilisation des résultats des évaluations de la variabilité et de l'adaptation et du plan national d'adaptation du secteur de la santé pour accéder aux fonds et aux mécanismes de financement pour la santé.

Objectif 2 : Sources de financement pour l'adaptation aux changements climatiques

Approbation des projets et programmes liés aux changements climatiques et à la santé soumis aux principaux mécanismes internationaux de financement pour l'action face aux changements climatiques (Fonds vert pour le climat, Fonds pour l'environnement mondial, Fonds d'adaptation et donateurs bilatéraux, par exemple)

Élaboration d'argumentaires d'investissement pour des systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et sobres en carbone par les acteurs concernés (banques multilatérales de développement par exemple), utilisés pour faciliter l'accès aux fonds et au financement

Objectif 3 : Financement des secteurs déterminants pour la santé

Suivi des impacts sanitaires des changements climatiques dans les programmes financés par des mécanismes spécifiques aux secteurs déterminants pour la santé

Financement d'interventions sur le climat dans tous les secteurs concernés par la santé, y compris les établissements de soins sobres en carbone

Intégration d'activités dont les coûts sont estimés liés à l'évaluation et au suivi des effets positifs et négatifs éventuels sur la santé dans les projets et programmes d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de ses effets soumis aux principaux secteurs déterminants pour la santé, et approuvés par eux

Inclusion d'un examen de la variabilité du climat et des risques liés aux changements climatiques et à la santé, comme critère pour le choix des investissements dans les principaux secteurs déterminants pour la santé, comme l'eau et l'assainissement, l'alimentation, l'agriculture, l'énergie, les transports et l'aménagement urbain

7 Harmonisation des priorités face aux changements climatiques avec les priorités du développement et les priorités sanitaires spécifiques

7.1. Harmonisation des priorités face aux changements climatiques avec les priorités du développement

La mise en place de systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et sobres en carbone constitue la réponse globale en matière de santé au soutien demandé par les Parties à la CCNUCC concernant la planification de l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de ses effets dans les secteurs clés. En outre, le présent cadre s'inscrit dans le prolongement d'initiatives mondiales sur lesquelles il est aligné, notamment le Programme de développement durable à l'horizon 2030, le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (Cadre de Sendai) et l'Accord de Paris de la CCNUCC. Il peut être utilisé comme un important outil pour aider les pays à intégrer la santé dans les mécanismes et procédures nationaux pertinents de planification et de notification des changements climatiques, comme l'élaboration de la composante santé des plans nationaux d'adaptation, de la santé dans les CDN et de la santé dans les stratégies de développement à faible taux d'émission à long terme (Encadré 7.1).

Encadré 7.1 La santé dans les principaux engagements des pays en vertu de la CCNUCC

Contributions déterminées au niveau national (CDN)

Les CDN sont des engagements pris par les pays pour atteindre le but de l'Accord de Paris (adopté en 2015) de limiter la hausse de la température mondiale à moins de 2 °C, et de préférence à 1,5 °C. Les pays peuvent renforcer leurs CDN à l'Accord de Paris en élaborant des cibles et des politiques climatiques intégrant la santé et propres à la promouvoir. L'intégration de considérations de santé publique dans les CDN offre l'occasion de se montrer plus ambitieux et définit les priorités et les besoins actuels des pays en vue d'assurer la santé de la population et des sociétés face aux changements climatiques. L'OMS propose une série de recommandations sur les CDN favorisant la santé avec des mesures de santé publique propres à favoriser l'atténuation et l'adaptation nationales, ainsi que des priorités pour leur mise en œuvre (31,65).

Plan national d'adaptation du secteur de la santé

Le plan national d'adaptation du secteur de la santé est un plan élaboré par le ministère de la santé dans le cadre du plan national d'adaptation, qui est une initiative permanente de la CCNUCC pour aider les pays à relever les défis liés aux risques de changements climatiques. La procédure de formulation et de mise en œuvre du plan national d'adaptation vise à répondre aux besoins à moyen et à long terme des pays les moins avancés (PMA) et d'autres pays en développement en matière de planification de l'adaptation afin de renforcer la résilience climatique dans tous les secteurs concernés, et notamment celui de la santé. Le plan décrit les mesures à prendre pour renforcer la résilience climatique pour la santé et la capacité du système de santé à anticiper, à s'adapter et à se transformer face aux changements climatiques afin de protéger la santé de la population tout en améliorant la gestion d'autres menaces pour la santé. Il s'agit d'une étape importante de la mobilisation de ressources financières nationales en vue d'assurer les interventions du système de santé concernant le climat, d'optimiser les synergies entre les secteurs et de promouvoir la collaboration et la coopération intersectorielles pour la santé (9,66).

Stratégies de développement à faible taux d'émission à long terme

Les Parties à l'Accord de Paris ont souligné leur engagement à atteindre la cible à long terme de l'Accord de Paris concernant l'élévation de la température en mettant en œuvre de telles stratégies de développement. Un récent rapport de la CCNUCC a évalué celles qui ont été soumises et défini les besoins des pays en matière de transformation à grande échelle en vue de la transition vers des trajectoires de développement à faibles émissions, en particulier concernant le financement. De nombreuses Parties ont souligné les possibilités de parvenir à un développement économique durable, équitable et inclusif. La santé humaine a été retenue comme une priorité d'adaptation dans 45 % des stratégies examinées. Les mesures d'adaptation comprenaient la mise en place d'un système et d'une infrastructure de santé publique résilients face aux changements climatiques, des systèmes d'alerte précoce pour les maladies et les phénomènes météorologiques extrêmes, la recherche et l'innovation, la formation des professionnels de la santé et l'intégration de l'adaptation dans les politiques de santé (67). L'OMS a mené une évaluation similaire de l'inclusion de la santé dans ces stratégies. Sur les 53 rapports disponibles, 98 % englobent des considérations sanitaires, 75 % mentionnent les cobénéfices pour la santé de l'atténuation des changements climatiques et 32 % quantifient ces cobénéfices (65).

7.2. Harmonisation avec les priorités de la santé

Le cadre répond à la mission politique de protection de la santé, aux niveaux mondial, régional et national, y compris les résolutions de l'Assemblée mondiale de la Santé et des comités régionaux de l'OMS sur la protection de la santé face aux changements climatiques, le renforcement des systèmes de santé, la mise en œuvre du Règlement sanitaire international, la CSU et le renforcement de la sécurité sanitaire, ainsi que la gestion nationale des situations d'urgence sanitaire et des risques de catastrophe.

Il est aligné sur les priorités et les buts spécifiques du système de santé, à savoir : i) la CSU, l'amélioration de la santé et la sécurité sanitaire ; ii) les moyens d'atteindre les buts fixés pour le renforcement du système de santé ; iii) les soins de santé primaires (SSP), qui comprennent les fonctions essentielles de santé publique – avec une approche visant à renforcer les systèmes de santé assurant le respect des valeurs de santé pour tous, de solidarité, d'équité, de justice sociale, d'orientation communautaire, d'action centrée sur la personne et de droits humains (Encadré 7.2).

Encadré 7.2 Le cadre et les priorités et buts des systèmes de santé

Quels sont les besoins et comment le cadre peut-il contribuer aux priorités et aux buts de la CSU et des SSP ?

- *Réorientation radicale des systèmes de santé vers les SSP*, afin de réduire l'empreinte carbone des systèmes de santé et de renforcer la résilience climatique. Les soins secondaires et tertiaires sont souvent plus coûteux et génèrent davantage d'émissions de carbone en raison de facteurs tels que les produits et dispositifs médicaux à usage unique, les infrastructures lourdes, les déchets médicaux et les distances plus grandes entre le domicile des patients et le lieu des soins.
- *Orientation vers la santé publique des fonctions essentielles*, afin de faire face aux risques et aux impacts sanitaires liés au climat. De nombreux services de santé publique, notamment en matière de promotion, de prévention et de protection, parviennent tout en réduisant les coûts à faire face aux impacts des changements climatiques et à divers autres défis de santé publique.
- *Services centrés sur la personne*, les systèmes de santé visant à répondre aux besoins de la population sur lesquels ils sont alignés et aux besoins sanitaires de la communauté en évitant le gaspillage des ressources.
- *Engagement communautaire*, propre à appuyer le changement durable des systèmes de santé à long terme.
- *Approche de gestion des urgences sanitaires et des catastrophes dues à l'ensemble des risques*, permettant l'utilisation de la résilience climatique des systèmes de santé comme point d'entrée de leur résilience tous risques, les capacités et les investissements pouvant ainsi être exploités face à un large éventail de menaces.
- *Équité en santé*, car les risques liés au climat touchent souvent de manière disproportionnée les populations et les communautés défavorisées.
- *Multisectoralisme*, car un système de santé résilient face aux changements climatiques et sobre en carbone a besoin du leadership du secteur de la santé et d'une coordination avec les secteurs voisins.

Source : Références 5,60,68-71.

8 Suivi des progrès accomplis au niveau national en vue du renforcement de la résilience climatique et de la sobriété carbone des systèmes de santé

Le moyen le plus efficace pour mesurer la résilience climatique et les initiatives de décarbonation d'un système de santé consiste à utiliser des informations et des indicateurs adaptés aux besoins, aux priorités et aux ressources disponibles, en s'appuyant sur les systèmes nationaux de surveillance et de suivi existants. Les mécanismes internationaux pertinents de notification comprennent les données disponibles dans l'Observatoire mondial de la santé de l'OMS, l'enquête mondiale de l'OMS sur la santé et les changements climatiques, ainsi que les ODD et le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (23).

Afin de mesurer la résilience climatique et la sobriété carbone durable des systèmes de santé, une approche globale est proposée qui consiste à choisir un indicateur au moins pour chacune des 10 composantes (à la fois pour la résilience et les trajectoires sobres en carbone). Les pays et les systèmes de santé peuvent se référer à la liste des résultats indicatifs mesurables et des indicateurs figurant dans chacune des composantes du cadre, qui sont également regroupés à l'annexe A, et décider s'ils correspondent à leur contexte spécifique ou s'il convient de les adapter ou d'en élaborer de nouveaux.

Outre la mesure de la résilience climatique des systèmes de santé et de leur sobriété carbone au moyen des indicateurs spécifiques de chacune des 10 composantes de ce cadre opérationnel, le document de l'OMS intitulé *Measuring the climate resilience of health systems* (23) recommande d'avoir recours à des indicateurs supplémentaires qui suivent l'évolution : i) des déterminants en amont des expositions et des vulnérabilités ; ii) de la capacité globale d'un système de santé à gérer les chocs et les stress liés au climat ; et iii) de la mesure dans laquelle le degré de résilience est amélioré à la suite d'interventions d'adaptation. Les risques à court et à long terme liés au climat doivent être surveillés pour que les interventions à court terme renforcent la souplesse et la capacité de se préparer et de gérer les impacts supplémentaires des changements climatiques au cours des prochaines décennies.

9 Conclusions

Ce cadre fournit les outils et les justificatifs nécessaires permettant aux systèmes de santé de prendre des mesures visant à renforcer la résilience climatique et à réduire les émissions de carbone. Il sert aussi d'exemple pour protéger la santé et l'environnement, en présentant des avantages immédiats et à long terme pour la santé de tous.

En mettant en œuvre les composantes du cadre, les organisations, les programmes et les partenaires de la santé seront mieux à même d'anticiper, de prévenir et de gérer les risques sanitaires liés au climat et de s'y préparer tout en favorisant la préservation de l'environnement, y compris des pratiques sobres en carbone, conduisant à de meilleurs résultats sanitaires. L'application du cadre apportera une contribution importante à la CSU, à la sécurité sanitaire mondiale et à des cibles spécifiques des ODD.

Références

1. Cadre opérationnel pour renforcer la résilience des systèmes de santé face au changement climatique. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2016 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/258818/9789242565072-fre.pdf>, consulté le 19 août 2023).
2. WHO country support on climate change and health – Visual guide. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://cdn.who.int/media/docs/default-source/climate-change/who-country-support-on-climate-change-and-health.pdf>, consulté le 19 août 2023).
3. Building climate resilient and low carbon sustainable health systems. ATACH Community of Practice [site Web] (<https://www.atachcommunity.com>, consulté le 19 août 2023).
4. Global knowledge for climate and public health. ClimaHealth [site Web] (<https://climahealth.info>, consulté le 20 août 2023).
5. WHO, 2021. 21st century health challenges: can the essential public health functions make a difference?. Discussion paper. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/351510>, consulté le 19 août 2023).
6. Glossary on climate change and health. ClimaHealth [site Web] (<https://climahealth.info/understand/glossary/>, consulté le 20 août 2023).
7. Everybody's business – strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization; 2007 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43918>, consulté le 19 août 2023).
8. Health system governance. South-East Asia, India: World Health Organization [site Web] (<https://www.who.int/india/health-topics/health-systems-governance>, consulté le 19 août 2023).
9. Critères de qualité applicables aux plans nationaux d'adaptation du secteur de la santé. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2021 (<https://iris.who.int/handle/10665/345225>, consulté le 19 août 2023).
10. Établissements de santé résilients face au changement climatique et écologiquement viables : orientations de l'OMS. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2021 (<https://iris.who.int/handle/10665/338924>, consulté le 19 août 2023).
11. Checklists to assess vulnerabilities in health care facilities in the context of climate change. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/340656>, consulté le 19 août 2023).
12. Marten R, Cyrus Shroff Z, Hanson K, Davies S, Reddy S, Vega J, et al. Reimagining health systems as systems for health. *BMJ*. 2022; 379.
13. Marten R, Yangchen S, Campbell-Lendrum D, Prats EV, Neira MP, Ghaffar A. Climate change: an urgent priority for health policy and systems research. *Health Policy Plan*. 2021;36(2):218-220.
14. Climate change 2023. AR6 Synthesis Report. Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva: IPCC Secretariat; 2023 (<https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>, consulté le 19 août 2023).

15. Shroff ZC, Marten R, Hanson K, editors. Systems for health: everyone has a role. Flagship report of the Alliance for Health Policy and Systems Research. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://ahpsr.who.int/publications/i/item/systems-for-health-everyone-has-a-role>, consulté le 19 août 2023).
16. Romanello M, Napoli CD, Drummond P, Greene C, Kennard H, Lampard P. The 2022 report of the Lancet Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels. *Lancet*. 2022; 400(10363): P1619-1654.
17. Pollution atmosphérique. Organisation mondiale de la Santé [site Web] (https://www.who.int/fr/health-topics/air-pollution#tab=tab_1, consulté le 19 août 2023).
18. Alliance for Transformative Action on Climate and Health (ATACH). World Health Organization [site Web] (<https://www.who.int/initiatives/alliance-for-transformative-action-on-climate-and-health>, consulté le 20 août 2023).
19. COP26 special report on climate change and health: the health argument for climate action. The health argument for climate action. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/346168>, consulté le 19 août 2023).
20. Alliance for Transformative Action on Climate and Health/COP26 Health Programme. World Health Organization [site Web] (<https://www.who.int/initiatives/alliance-for-transformative-action-on-climate-and-health/cop26-health-programme>, consulté le 19 août 2023).
21. Health systems resilience toolkit: a WHO global public health good to support building and strengthening of sustainable health systems resilience in countries with various contexts. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/354177>, consulté le 19 août 2023).
22. Matthews, J.B.R. (coordination éditoriale). Annexe I : Glossaire Dans : Réchauffement planétaire de 1,5 °C, Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et les trajectoires associées d'émissions mondiales de gaz à effet de serre, dans le contexte du renforcement de la parade mondiale au changement climatique, du développement durable et de la lutte contre la pauvreté [Publié sous la direction de V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, et al.]. Genève, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2019, pp. 73-92 (https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_french.pdf consulté le 19 août 2023).
23. Measuring the climate resilience of health systems. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/354542>, consulté le 19 août 2023).
24. Climate Risk Management. Health Emergency and Disaster Risk Management Fact Sheets; 2017. Geneva: World Health Organization and Public Health England. <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/disaster-mngmt/risk-management-climate-management-december2017.pdf>, consulté le 19 août 2023).
25. Willetts E, Haines A. Managing the health risks of climate change. New York: Council on Foreign Relations; 2023 (<https://www.cfr.org/report/managing-health-risks-climate-change>, consulté le 19 août 2023).
26. Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. FCCC/INFORMAL/84. Genève, Nations Unies, 1992 (<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>, consulté le 19 août 2023).
27. Delivering a 'Net Zero' National Health Service. Redditch: NHS England; 2022 (<https://www.england.nhs.uk/greenernhs/wp-content/uploads/sites/51/2022/07/B1728-delivering-a-net-zero-nhs-july-2022.pdf>, consulté le 19 août 2023).
28. Greenhouse gas protocol. [site Web] (<https://ghgprotocol.org>, consulté le 20 août 2023).

29. Tennison I, Roschnik S, Ashby B, Boyd R, Hamilton I, Oreszczyn T, et al. Health care's response to climate change: a carbon footprint assessment of the NHS in England. *Lancet Planet Health*. 2021;5(2): E84-E92.
30. Health care's climate footprint. How the health sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action. Health Care Without Harm and ARUP; 2019 (https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf, consulté le 19 août 2023).
31. Health in Nationally Determined Contributions (NDCs): a WHO review. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/330656>, consulté le 2 septembre 2023).
32. HCWH's Global roadmap for health care decarbonization. News April 16, 2021. Health Care Without Harm [site Web] (<https://noharm-europe.org/articles/news/europe/hcwhs-new-global-tool-zero-emissions-healthcare>, consulté le 19 août 2023).
33. Lenzen M, Malik A, Li M, Fry J, Weisz H, Pichler P-P, et al. The environmental footprint of health care: a global assessment. *Lancet Planet Health*. 2020; 4(7):E271-E279.
34. 2021 WHO health and climate change global survey report. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/348068>, consulté le 19 août 2023).
35. The global health observatory. World Health Organization [site Web] (<https://www.who.int/data/gho>, consulté le 19 août 2023).
36. Energizing health: accelerating electricity access in health-care facilities. Geneva: World Health Organization, the World Bank, Sustainable Energy for All and the International Renewable Energy Agency; 2023 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/365588>, consulté le 19 août 2023).
37. Health and climate change country profiles. Climate change and health. World Health Organization [site Web] (<https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/climate-change-and-health/evidence-monitoring/country-profiles>, consulté le 19 août 2023).
38. Sécurité et santé au travail durant les crises sanitaires : un manuel pour la protection des personnels de santé et des équipes d'intervention d'urgence. Genève, Organisation mondiale de la Santé et Organisation internationale du travail, 2020 (<https://iris.who.int/handle/10665/333779>, consulté le 20 août 2023).
39. Prendre soin des soignants : guide d'élaboration et de mise en œuvre de programmes de santé et de sécurité au travail pour les agents de santé. Genève, Organisation mondiale de la Santé et Organisation internationale du travail, 2022 (<https://iris.who.int/handle/10665/364201>, consulté le 20 août 2023).
40. Boniol M, Kunjumen T, Nair TS, Siyam A, Campbell J, Diallo K. The global health workforce stock and distribution in 2020 and 2030: a threat to equity and 'universal' health coverage? *BMJ Glob Health*. 2022;7:e009316.
41. Liste OMS d'appui et de sauvegarde pour les personnels de santé. Organisation mondiale de la Santé. (<https://iris.who.int/handle/10665/374016>, consulté le 19 août 2023).
42. Climate change and health: vulnerability and adaptation assessment. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/345968>, consulté le 19 août 2023).
43. Smart Hospitals Toolkit. Washington DC: Pan American Health Organization; 2017 (<https://iris.paho.org/handle/10665.2/34977>, consulté le 19 août 2023).
44. Quality criteria for the evaluation of climate-informed early warning systems for infectious diseases. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/345530>, consulté le 19 août 2023).

45. Smith CL, Zurynski Y, Braithwaite J. We can't mitigate what we don't monitor: using informatics to measure and improve healthcare systems' climate impact and environmental footprint. *J Am Med Inform Assoc.* 2022;29(12):2168-2173.
46. WHO global strategy on health, environment and climate change: the transformation needed to improve lives and well-being sustainably through healthy environments. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331959/9789240000377-eng.pdf>, consulté le 19 août 2023).
47. Climate change and health research. Current trends, gaps and perspectives for the future. Discussion paper. Geneva: World Health Organization; 2021 (https://cdn.who.int/media/docs/default-source/climate-change/cop26/final_cop26-research-web.pdf, consulté le 19 août 2023).
48. Hospital safety index: guide for evaluators, 2nd ed. Washington DC: Pan American Health Organization/ World Health Organization; 2015 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/258966>, consulté le 19 août 2023).
49. Eckelman MJ, Huang K, Lagasse R, Senay E, Dubrow R, Sherman JD. Health care pollution and public health damage in the United States: an update. *Health Aff (Millwood).* 2020;39(12):2071-2079
50. Sampath B, Jensen M, Lenoci-Edwards J, Little K, Singh H, Sherman JD. Reducing healthcare carbon emissions. A primer on measures and actions for healthcare organizations to mitigate climate change. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2022 (<https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/healthsystemsresearch/decarbonization/decarbonization.pdf>, consulté le 19 août 2023).
51. Greener NHS, suppliers [site Web]. Redditch: National Health Service England; 2023 (<https://www.england.nhs.uk/greenernhs/get-involved/suppliers/>, consulté le 2 septembre 2023).
52. Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalán C, Bos R, Neira M. Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks. Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/204585>, consulté le 19 août 2023).
53. Mental health and climate change: Policy brief. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/354104>, consulté le 19 août 2023).
54. Climate services for health fundamentals and case studies for improving public health decision-making in a new climate. Geneva : World Health Organization and World Meteorological Organization; 2018 (<https://public.wmo.int/en/resources/library/climate-services-health-case-studies>, consulté le 20 août 2023).
55. L'eau, l'assainissement et l'hygiène dans les établissements de santé : mesures pratiques pour instaurer l'accès universel à des soins de qualité. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2019 (<https://iris.who.int/handle/10665/329521>, consulté le 19 août 2023).
56. Compendium of WHO and other UN guidance on health and environment, 2022 update. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/352844>, consulté le 19 août 2023).
57. Sécurité sanitaire des aliments. Aide-mémoire. Organisation mondiale de la Santé [site Web] (<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>, consulté le 19 août 2023).
58. WASH FIT: A practical guide for improving quality of care through water, sanitation and hygiene in health care facilities, Second edition. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/353411>, consulté le 19 août 2023).
59. Climate Change Adaptation Strategy: Acting now for a resilient future. District of North Vancouver; 2017 (<https://www.dnv.org/sites/default/files/edocs/climate-change-adaptation-strategy.pdf>, consulté le 19 août 2023).

60. Health emergency and disaster risk management framework. Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/326106>, consulté le 19 août 2023).
61. The green checklist and discussion guide. Washington DC: Pan American Health Organization; 2017 (https://www3.paho.org/disasters/dmdocuments/SHT_GreenChecklist.pdf, consulté le 19 août 2023).
62. Baseline Assessment Tool. Washington DC : Pan American Health Organization; 2017 (<https://www.paho.org/en/documents/smart-hospitals-baseline-assessment-tool-workbook>).
63. Changement climatique et santé – principaux faits. Organisation mondiale de la Santé [site Web] (<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>, consulté le 19 août 2023).
64. Finance for health and climate change. World Health Organization [site Web] (<https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/climate-change-and-health/country-support/finance-for-health-and-climate-change>, consulté le 19 août 2023).
65. 2023 WHO review of health in nationally determined contributions and long-term strategies: health at the heart of the Paris Agreement. Geneva : World Health Organization; 2023 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/372276>, consulté le 19 août 2023).
66. Directives de l'OMS relatives à la protection de la santé contre les effets des changements climatiques grâce à la planification de l'adaptation du secteur de la santé. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2015 (<https://iris.who.int/handle/10665/160091>, consulté le 19 août 2023).
67. Long-term low-emission development strategies. Synthesis report by the secretariat. Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement – Fourth session. United Nations Framework Convention on Climate Change; 2022 (https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma_2022_08.pdf, consulté le 19 août 2023).
68. Action on health systems, for universal health coverage and health security. A UHC2030 strategic narrative to guide advocacy and action. Geneva: World Health Organization; 2021 https://www.uhc2030.org/fileadmin/uploads/uhc2030/Documents/Key_Issues/Advocacy/UHC2030_Health_systems_narrative__actions_paper.pdf, consulté le 19 août 2023).
69. Primary health care. An integrated approach for delivering universal health coverage with a focus on social justice, equity, and solidarity. Technical Brief. Geneva : World Health Organization; 2022 (<https://www.who.int/publications/m/item/primary-health-care.-an-integrated-approach-for-delivering-universal-health-coverage-with-a-focus-on-social-justice--equity--and-solidarity>, consulté le 19 août 2023).
70. Allocution liminaire du Directeur général de l'OMS à la 150e session du Conseil exécutif – 24 janvier 2022. Organisation mondiale de la Santé [site Web] (<https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-150th-session-of-the-executive-board-24-january-2022>, consulté le 19 août 2023).
71. Conseil exécutif 152/5. Réorientation des systèmes de santé vers les soins de santé primaires, fondement de la couverture sanitaire universelle, et préparatifs d'une réunion de haut niveau de l'Assemblée générale des Nations Unies sur la couverture sanitaire universelle. 152e session, point 5 de l'ordre du jour provisoire, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2023 (https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB152/B152_5-fr.pdf, consulté le 19 août 2023).

Annexe A. Compilation des exemples d'indicateurs et de résultats mesurables pour l'ensemble des composantes

Composante 1. Leadership et gouvernance face aux changements climatiques

Exemple d'indicateur de résultat :

Mécanismes des parties prenantes mis en place concernant les changements climatiques et la santé

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Gouvernance	• Désignation de points focaux sur les changements climatiques et la santé au sein du ministère de la santé, avec un programme d'action et une allocation budgétaire spécifiques • Engagement du secteur de la santé à assurer la résilience climatique du système de santé • Engagement du secteur de la santé à assurer la transition du système de santé (y compris les établissements de soins et les chaînes d'approvisionnement) vers des solutions à faibles émissions de carbone ou l'élimination totale des émissions • Collaboration entre les points focaux ou unités chargés des changements climatiques et de la santé et les programmes de santé intégrant les considérations liées aux changements climatiques (concernant par exemple les maladies à transmission vectorielle, la nutrition, les maladies infectieuses ou la réduction des risques de catastrophe) en vue de la mise en place de programmes résilients et sobres en carbone • Adoption d'une approche tenant compte des questions de genre dans les règlements et stratégies sur les changements climatiques et la santé • Promotion d'une participation effective du secteur de la santé dans les principales activités relatives aux changements climatiques aux niveaux national, régional et mondial dans le cadre des négociations mondiales de la CCNUCC, de plans nationaux d'adaptation, de communications nationales, de contributions déterminées au niveau national et de stratégies de développement à faible taux d'émission à long terme

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Élaboration des politiques	Élaboration d'une stratégie nationale sur la santé et les changements climatiques (couvrant les approches de résilience et de sobriété carbone)
	Élaboration et intégration de la composante santé du plan national d'adaptation
	Intégration de la santé dans les contributions déterminées au niveau national
	Établissement d'un mécanisme pour estimer les émissions de GES dans le système de santé
	Élaboration d'une feuille de route ou d'un plan d'action pour renforcer la résilience climatique des systèmes de santé en collaboration avec les secteurs déterminants pour la santé et les acteurs communautaires à l'appui de la mise en œuvre du plan national d'adaptation du secteur de la santé
	Élaboration d'une feuille de route ou d'un plan de transition visant à réduire les émissions de GES produites par le système de santé en collaboration avec les secteurs déterminants pour la santé, portant notamment sur les cibles de décarbonation
	Mise au point de stratégies coordonnées dans le secteur de la santé et dans les secteurs déterminants pour la santé en vue de l'élaboration de politiques de mise en place, avec un maximum de cobénéfices pour la santé, d'un système de santé résilient face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Collaboration intersectorielle	• Conclusion d'accords (comme des mémorandums d'accord) entre le ministère de la santé et les principales parties prenantes au niveau national (comme les services météorologiques et hydrologiques, les ministères de l'environnement, de l'alimentation et de l'agriculture, de l'énergie, des transports ou de la planification) prévoyant les rôles et responsabilités spécifiques en matière de protection de la santé face aux changements climatiques et/ou la réduction des émissions de GES provenant des opérations du secteur de la santé • Établissement de mécanismes de gouvernance et de coordination multisectorielle (associant la population, les communautés, la société civile, le secteur privé et toutes les autres parties concernées) visant à appuyer la résilience climatique et la décarbonation du système de santé • Principales politiques et stratégies des secteurs déterminants pour la santé reflétant les considérations relatives aux changements climatiques et à la santé, aussi bien pour ce qui est de l'adaptation (comme les plans de résilience climatique pour la sécurité sanitaire de l'eau et de l'assainissement) que de l'atténuation (comme la promotion de politiques visant à assurer un maximum de cobénéfices pour la santé dans le secteur des transports) • Mise en place d'un groupe interministériel sur les changements climatiques et la santé chargé de promouvoir la santé dans toutes les politiques d'adaptation et d'atténuation des principaux secteurs déterminants pour la santé • Réalisation d'évaluations de l'impact sanitaire des nouveaux programmes et politiques d'atténuation et d'adaptation dans tous les secteurs déterminants pour la santé, conformément à l'article 4.1.f. de la CCNUCC (pour réduire autant que possible les effets sur la santé publique)

Composante 2. Personnel de santé soucieux des enjeux climatiques

Exemple d'indicateur de résultat :

Personnel de santé formé à appliquer des mesures en faveur de la résilience et de la sobriété carbone

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Capacités du personnel de santé	• Pourcentage des agents de santé ayant reçu une formation sur la résilience climatique au cours des deux dernières années • Pourcentage des agents de santé ayant reçu une formation sur la réduction des émissions de carbone au cours des deux dernières années • Agents de santé dans des programmes spécifiques disposant de données et ayant reçu une formation sur les liens entre la variabilité et les changements climatiques et des effets sanitaires spécifiques • Renforcement des capacités du personnel de santé concernant les possibilités de décarbonation dans les systèmes de santé, les opérations des établissements de soins, la chaîne d'approvisionnement et la prestation de services • Élaboration et application dans l'enseignement secondaire et supérieur de programmes de formation sur les changements climatiques et la santé couvrant à la fois les questions de résilience et de réduction des émissions de carbone
Renforcement des capacités institutionnelles	• Élaboration au niveau approprié (c'est-à-dire national, provincial ou local) de plans d'urgence sur le personnel de santé pour le déploiement d'un effectif suffisant en cas de chocs aigus (phénomènes météorologiques extrêmes et flambées de maladies par exemple) • Promotion d'approches innovantes pour réduire les GES au niveau du système de santé ou des établissements de soins (échange des meilleures pratiques entre différents domaines et système d'incitations, par exemple) • Pourcentage du personnel de santé participant à la prise de décisions, à la planification et à la gestion des risques liés aux changements climatiques • Nombre d'initiatives de renforcement des capacités intégrant la question des changements climatiques et de la santé dès le début de la formation professionnelle en santé • Élaboration de plans innovants de renforcement des capacités visant à combler les lacunes définies en matière de capacités des ressources humaines et de capacités institutionnelles

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Information, sensibilisation et communication	• Formation des professionnels de santé, des médias et des dirigeants communautaires à la communication sur les risques liés aux changements climatiques, notamment sur l'incertitude
	• Mise en place d'un forum de parties prenantes sur les changements climatiques et la santé comme moyen d'associer les secteurs déterminants pour la santé, les médias et les groupes communautaires
	• Élaboration de plans de communication sur la santé internes et externes visant à faire prendre conscience des risques liés aux changements climatiques et à ses effets sur la santé, et à mettre en œuvre des stratégies efficaces de mise en place de systèmes de santé résilients
	• Élaboration de plans de communication sur la santé internes et externes visant à mesurer les émissions de GES et à mettre en œuvre des stratégies pour réduire les émissions provenant du système de santé
	• Sensibilisation des agents de santé et des communautés aux risques sanitaires futurs éventuels du fait des changements climatiques et aux mesures qu'ils peuvent prendre
	• Sensibilisation des décideurs, agents de santé, médias et dirigeants communautaires aux changements climatiques et à la santé
	• Élaboration dans le plan d'action sanitaire d'initiatives pour la communication sur les risques liés aux changements climatiques établies pour différents publics cibles

Component 3. Assessments of climate and health risks and GHG emissions

Exemple d'indicateur de résultat :

Évaluation des risques pour la santé liés aux changements climatiques et des émissions de GES dans le secteur de la santé

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Risques sanitaires	• Évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation, fournissant des données sur les risques sanitaires actuels et futurs liés à la variabilité et aux changements climatiques
	• Évaluation des taux de morbidité de référence et de la sensibilité au climat, permettant de définir les risques prioritaires et de suivre en permanence l'évolution des risques et des résultats sanitaires
	• Collecte dans le cadre des évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation d'informations sur la capacité du système de santé (pour chacune des dix composantes du cadre) à faire face aux risques sanitaires accrus dus aux changements climatiques
	• Intégration des résultats des évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation dans la planification du système de santé et dans les principaux moyens d'action face aux changements climatiques (plan national d'adaptation du secteur de la santé, par exemple)
	• Détermination et cartographie des populations vulnérables et des zones plus exposées à d'importants risques sanitaires actuels et futurs liés aux changements climatiques
	• Évaluation des tendances de la morbidité concernant les maladies sensibles au climat

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Émissions de GES	• Évaluation des émissions de GES produites par le secteur de la santé • Notification publique d'un inventaire des émissions de GES pour une année de référence • Informations relatives à l'impact sur l'environnement des produits et services utilisés ou fournis par le système de santé, y compris les émissions de GES • Existence d'informations sur les principales émissions de GES dues aux systèmes de santé et/ou aux établissements de soins et utilisation de ces données pour mettre au point des interventions visant à réduire les émissions • Définition d'interventions à faible regret visant à réduire les émissions de GES concernant chacune des principales sources d'émissions (par exemple accès aux énergies renouvelables, efficacité énergétique, gestion plus écologique des déchets, transition vers des moyens de transport plus sobres en carbone, réduction des émissions dues aux gaz anesthésiants et aux inhalateurs) • Détermination d'interventions visant à réduire les émissions de la chaîne d'approvisionnement, notamment : par une meilleure exploitation des ressources ; par des produits de substitution plus sobres en carbone et l'innovation des produits ; et par des règles destinées aux fournisseurs du système de santé prévoyant une réduction de leurs émissions de GES • Conclusion d'accords avec les fournisseurs du système de santé visant à réduire les émissions de GES dans la chaîne d'approvisionnement
Suivi des progrès	• Utilisation des résultats des évaluations pour définir une série d'indicateurs clés à suivre régulièrement, à la fois pour améliorer la résilience du système de santé et pour réduire les émissions de GES • Mise sur pied d'une équipe spéciale sur les changements climatiques chargée de coordonner la mise en œuvre de la stratégie climatique et du suivi des progrès dans l'ensemble du système • Utilisation des résultats des évaluations pour déterminer les priorités dans l'allocation des ressources et les interventions efficaces face aux changements climatiques pour améliorer à la fois la résilience et la sobriété carbone • Définition d'un plan et mise en place d'un mécanisme pour des évaluations itératives des risques sanitaires provoqués par la variabilité et les changements climatiques

Composante 4. Surveillance intégrée des risques, alerte précoce et suivi des émissions de GES

Exemple d'indicateur de résultat :

Surveillance des risques et effets sanitaires sensibles au climat et de la réduction des émissions de GES

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Surveillance intégrée des maladies et alerte précoce	• Mise en œuvre d'un système de surveillance intégrée de maladies spécifiques sensibles au climat • Utilisation d'outils de détection précoce (produits de diagnostic rapide et surveillance des syndromes par exemple) pour repérer une modification de l'incidence et détermination et mise en œuvre de mesures précoces • Élaboration et mise en œuvre de systèmes d'alerte sanitaire précoce intégrant les risques climatiques capables de prévoir les risques de flambées de maladies infectieuses prioritaires (comme le paludisme, la dengue ou le choléra) • Utilisation d'informations climatiques et météorologiques pour évaluer le risque de flambées de maladies sensibles au climat (systèmes de surveillance intégrée de la santé et du climat) • Participation du ministère de la santé aux groupes intersectoriels recevant des alertes sur les phénomènes météorologiques extrêmes • Suivi de la répartition géographique et saisonnière des risques et résultats sanitaires (cartographie des risques par exemple) concernant les maladies prioritaires sensibles au climat
Surveillance et suivi des progrès	• Mise au point d'une procédure de surveillance avec un mécanisme bien défini permettant de suivre les progrès dans la réduction des émissions de GES • Suivi par le secteur de la santé des impacts des principaux déterminants de la santé liés au climat (comme la disponibilité et la qualité de l'eau, la qualité de l'air et les produits alimentaires) • Intégration dans les systèmes de surveillance pertinents au niveau national et notification périodique des indicateurs sur les risques de changements climatiques, la vulnérabilité, les capacités des systèmes de santé et les capacités de préparation aux situations d'urgence, ainsi que des variables climatiques et environnementales • Bilan périodique visant à vérifier les améliorations ou dégradations des capacités en matière d'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Communication	Élaboration et mise en œuvre d'un plan ou d'une stratégie de communication sur les risques pour la santé liés au climat (concernant à la fois les chocs aigus et les stress), indiquant les événements prévus et le champ des informations destinées à différents publics (comme les médias, le grand public, le personnel de santé et les autres secteurs) et précisant les moyens et les chargés de communication
	Élaboration et mise en œuvre d'un plan ou d'une stratégie de communication sur la décarbonation du système de santé, indiquant les événements prévus et le champ des informations destinées à différents publics (comme les médias, le grand public, le personnel de santé et les autres secteurs) et précisant les moyens et les chargés de communication
	Échanges d'informations avec les parties et les communautés concernées sur les émissions de carbone dues au système de santé et sur les meilleures pratiques et possibilités de les réduire
	Mise sur pied de mécanismes de participation et de réaction communautaires visant à doter les populations touchées des moyens de donner suite aux alertes et à orienter l'élaboration future des systèmes de surveillance et d'alerte, y compris en ce qui concerne les impacts des soins de santé sur l'environnement

Composante 5. Recherche sur le climat et la santé

Exemple d'indicateur de résultat :

Constitution de partenariats multidisciplinaires mondiaux, régionaux et nationaux visant à appuyer l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de recherche sur les changements climatiques et la santé

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Élaboration et mise en œuvre d'un programme de recherche	Élaboration d'un programme de recherche national sur les changements climatiques et la santé
	Intégration de la décarbonation du système de santé dans le programme de recherche national sur les changements climatiques et la santé
	Allocation d'un budget spécifique au programme de recherche sur le climat et la santé dans le cadre du système de santé
	Application des résultats de l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation pour orienter un programme de recherche national sur les changements climatiques et la santé
	Intégration dans le programme de recherche de la définition de nouvelles technologies de résilience climatique susceptibles de diminuer les émissions de GES dans les domaines prioritaires

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Capacité de recherche	• Mise sur pied de partenariats de recherche, de listes d'experts nationaux et de réseaux de gestion du savoir multidisciplinaires pour appuyer l'élaboration et l'application du programme de recherche • Incitations aux établissements d'enseignement supérieur concernant l'introduction de programmes de recherche sur les changements climatiques et la santé • Conclusion d'accords d'échange de données au sein du secteur de la santé et à l'extérieur visant à appuyer la recherche sur les émissions de GES et les technologies sobres en carbone • Conclusion d'accords d'échange de données au sein du secteur de la santé et à l'extérieur visant à appuyer la recherche sur la surveillance et le suivi des maladies sensibles au climat • Conclusion d'accords d'échange de données au sein du secteur de la santé et à l'extérieur visant à appuyer la recherche sur la résilience climatique • Établissement de dispositifs d'investissement à l'appui de programmes de recherche et de programmes de formation postuniversitaire à la recherche
Intégration de la recherche dans les politiques	• Établissement d'un mécanisme destiné aux chercheurs pour faciliter la planification et l'élaboration des politiques et constitution de groupes de parties prenantes • Établissement d'un mécanisme pour appuyer et propager les innovations dans le système de santé en faveur de la résilience climatique et/ou la décarbonation des soins de santé et les appliquer à plus grande échelle • Diffusion et utilisation des résultats de la recherche sur les changements climatiques et la santé en vue de l'élaboration de plans, de politiques et de stratégies clés concernant la santé (plans stratégiques du secteur de la santé et stratégies de programmes verticaux prioritaires, par exemple) et les changements climatiques (plan national d'adaptation, contributions déterminées au niveau national et stratégies de développement à faibles émissions à long terme, par exemple) • Renforcement de la capacité de prendre des décisions fondées sur des données factuelles au sein du secteur santé et à l'extérieur pour contribuer aux résultats des politiques • Promotion de la recherche sur le climat et la santé orientée vers les services de santé • Recherche sur les changements climatiques et la santé et application pratique des résultats sous la forme de politiques sanitaires • Prise de décisions concernant l'adaptation et l'atténuation fondées sur les résultats de la mise en œuvre du programme de recherche • Recherche sur les changements climatiques et la santé répondant aux besoins des responsables de l'élaboration des politiques

Composante 6. Infrastructure, technologies et chaîne d'approvisionnement résilientes et sobres en carbone

Exemple d'indicateur de résultat :

Mise en œuvre de stratégies de résilience climatique et de sobriété carbone dans le système de santé

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Adaptation des infrastructures, des technologies et de la chaîne d'approvisionnement actuelles	• Mise en œuvre d'interventions visant à renforcer la résilience climatique au niveau du système de santé et/ou des établissements de soins • Examen itératif et révision des spécifications relatives à l'emplacement et à la construction des établissements de soins intégrant les risques climatiques prévus • Examen itératif et révision des spécifications relatives aux technologies et au choix des produits et des procédures de services intégrant les risques climatiques prévus • Nombre d'établissements de soins réaménagés conformément aux normes relatives à la résilience climatique et à la sobriété carbone • Examen itératif et révision des spécifications relatives à l'emplacement et à la construction d'établissements de soins et des dispositions relatives à l'énergie, l'eau, la gestion des déchets et l'assainissement intégrant i) les risques climatiques prévus et ii) les normes les plus récentes pour des bâtiments à faible ou zéro émission de carbone et pour la viabilité écologique des bâtiments • Révision de la formation et des recommandations concernant la prescription de produits pharmaceutiques en cas de chaleur extrême • Élaboration d'un plan d'amélioration assurant la prestation de services de santé lors de phénomènes météorologiques extrêmes et de flambées de maladies sensibles au climat, fondé sur les résultats des évaluations de la vulnérabilité des établissements de soins
Promotion de nouvelles technologies	• Promotion de l'accès aux énergies renouvelables dans les établissements de soins en tant que mesure favorisant l'adaptation et la sobriété carbone • Adoption de technologies écologiquement viables, adaptées aux conditions difficiles (refroidissement vert, par exemple) • Utilisation de nouvelles technologies comme la télésanté, la télémedecine ou l'imagerie satellite pour renforcer la résilience climatique et réduire les émissions de carbone, tout en contribuant à la CSU et à des systèmes de santé plus performants

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Viabilité écologique des opérations sanitaires	• Évaluation des impacts du secteur de la santé sur l'environnement, émissions de GES comprises • Application de mesures de décarbonation au niveau du système de santé et/ou des établissements de soins • Mise en œuvre d'interventions visant à réduire les émissions produites par des médicaments à forte empreinte carbone au « point d'utilisation », par exemple les émissions produites par les inhalateurs et les gaz anesthésiants • Promotion de moyens de transport actifs (vélo ou marche, par exemple) et de l'utilisation des transports publics par les patients, visiteurs et agents de santé • Transition des systèmes de transport du secteur de la santé vers des solutions produisant moins de GES • Intégration de considérations relatives aux émissions de GES et à la viabilité écologique dans les politiques et pratiques d'achats du secteur de la santé, avec les fournisseurs, les équipes chargées des achats et les autres parties prenantes associées à la mise en œuvre • Priorité accordée aux achats provenant d'entreprises qui respectent des normes de viabilité et des cibles transparentes (à moyen et à long terme) fondées sur des données scientifiques pour la réduction des émissions de GES produites par les biens et services • Mobilisation d'une collaboration intersectorielle pour améliorer les pratiques en matière de protection de l'environnement et de la santé • Promotion d'une alimentation écologiquement viable et à faibles émissions de carbone privilégiant l'achat de produits locaux et mise en œuvre d'interventions tendant à réduire autant que possible le gaspillage alimentaire dans les établissements de soins • Nombre d'établissements de soins intégrant la variabilité et les changements climatiques dans les décisions liées à l'emplacement, à la construction, aux technologies, à l'achat et aux procédures pour garantir la prestation des services de base (énergie, eau, assainissement et gestion des déchets, notamment)

Composante 7. Gestion des déterminants environnementaux de la santé

Exemple d'indicateur de résultat :

Intégration dans les programmes de santé de systèmes de suivi chargés de recueillir des données sur les risques environnementaux pour la santé

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Surveillance	• Collecte de données sur les aléas environnementaux (comme la qualité et la disponibilité de l'eau ou la qualité de l'air) par des systèmes de surveillance intégrés • Proportion des établissements de soins ayant accès à l'énergie, à l'eau potable et à des services d'assainissement • Mise en place de systèmes de surveillance intégrés permettant la collecte et l'analyse de données sur les aléas environnementaux, les facteurs socioéconomiques et les résultats sanitaires.
Mécanismes réglementaires	• Établissement de règles sur les principaux déterminants environnementaux de la santé (qualité de l'air, de l'eau et des produits alimentaires et gestion des déchets) visant à refléter un plus large éventail de conditions climatiques prévues et la contribution du secteur de la santé lui-même aux émissions de GES et aux impacts sur l'environnement • Promotion de règles sur les systèmes d'énergie propre comme moyen d'améliorer localement la qualité de l'air et de réduire le nombre de décès prématurés dus à l'exposition à la pollution atmosphérique • Mise en œuvre d'approches d'évaluation et de gestion des risques visant à réduire autant que possible les impacts des changements climatiques sur la santé au moyen de mesures concernant l'eau, l'assainissement et l'hygiène (par exemple, des plans pour l'eau et l'assainissement résilients face aux changements climatiques)
Gestion intersectorielle coordonnée	• Mise en œuvre coordonnée avec le ministère de la santé d'évaluations d'impact sur la santé environnementale des politiques et programmes dans des secteurs comme l'eau, l'assainissement et l'hygiène, les transports et l'alimentation et l'agriculture • Mise en œuvre d'approches multisectorielles conjointes de gestion des risques sanitaires liés aux situations d'urgence et catastrophes d'origine climatique, à l'eau, aux déchets, à l'alimentation et à la pollution atmosphérique • Intégration d'une approche de sobriété carbone à la gestion des déterminants environnementaux de la santé • Augmentation de la part de la population ayant principalement recours à des combustibles et à des technologies propres

Composante 8. Programmes de santé tenant compte des risques liés aux changements climatiques

Exemple d'indicateur de résultat :

Intégration de mesures en faveur de la résilience climatique et de la décarbonation dans les opérations des programmes de santé

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Programmation sanitaire	• Utilisation des informations et données recueillies dans les composantes 3 à 5 (concernant la recherche, les évaluations et la surveillance intégrée) pour orienter des mesures relatives aux programmes de santé prioritaires tenant compte des risques sanitaires liés au climat • Proportion des programmes de santé fondés sur une évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation pour intégrer les mesures d'adaptation et de résilience en matière de changements climatiques et de santé • Proportion des programmes de santé intégrant des mesures d'atténuation des changements climatiques • Évaluation et amélioration des procédures et mécanismes d'achat de programmes de santé spécifiques sur la base de considérations relatives à la résilience climatique et à la sobriété carbone • Mise au point de plans d'investissement pour combler les lacunes repérées dans la capacité des programmes de santé à gérer l'augmentation des risques sanitaires associés à la variabilité et aux changements climatiques • Intégration des informations sur les risques présents et futurs associés aux changements climatiques dans les programmes de santé stratégiques • Nombre de programmes de santé dotés de modes opératoires normalisés pour la riposte aux risques environnementaux qui ont été révisés pour intégrer des informations sur le climat • Prestation de services fondée sur de bonnes connaissances des différentes trajectoires d'exposition aux aléas liés au climat et ciblant les groupes les plus exposés aux risques, compte tenu des différences entre les genres et des divers facteurs de vulnérabilité

Mise en œuvre des interventions	• Mise en œuvre d'un plan de riposte du secteur de la santé face aux principaux risques sanitaires sensibles au climat
	• Programmes de santé publique ciblant les groupes les plus exposés aux impacts des changements climatiques sur la santé (mères, nouveau-nés, enfants, personnes âgées, migrants et personnes souffrant d'affections préexistantes, par exemple)
	• Nombre de domaines programmatiques du secteur de la santé mettant en œuvre des interventions visant à réduire les émissions de GES
	• Nombre d'interventions en faveur de la résilience climatique à court et à long terme définies et privilégiées dans les principaux programmes de santé
	• Nombre d'interventions en faveur de la sobriété carbone définies et privilégiées dans les principaux programmes de santé
	• Utilisation de la cartographie des risques et de l'analyse des tendances de morbidité saisonnières pour axer les ressources et les mesures de prévention sur les plus exposés aux risques

Composante 9. Préparation et gestion face aux situations d'urgence liées au climat

Exemple d'indicateur de résultat :

Intégration de mesures en faveur de la résilience climatique et de la sobriété carbone dans la gestion des situations d'urgence et des catastrophes

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Politiques et protocoles	• Examen et amélioration des politiques, protocoles, plans et stratégies pour la gestion des risques liés aux situations d'urgence sanitaire et aux catastrophes grâce à l'intégration des risques sanitaires sensibles au climat et des informations météorologiques et climatiques plus générales (phénomènes El Niño/La Niña, par exemple)
	• Élaboration et mise en œuvre de plans d'urgence du secteur de la santé relatifs aux phénomènes météorologiques extrêmes
	• Inclusion d'approches soucieuses des questions de genre et de l'équité dans la gestion des risques liés aux situations d'urgence sanitaire et aux catastrophes, privilégiant les groupes vulnérables et les régions exposées aux aléas climatiques
	• Alignement des plans d'urgence du secteur de la santé pour les phénomènes météorologiques extrêmes, comprenant notamment la réduction des risques, la préparation et l'intervention, sur le cadre de gestion des risques liés aux situations d'urgence sanitaire et aux catastrophes de l'OMS ou sur un cadre local de gestion des risques.
	• Intégration, dans les protocoles de gestion des risques liés aux situations d'urgence sanitaire et aux catastrophes, de pratiques écologiquement durables et sobres en carbone, notamment pour la logistique, la chaîne d'approvisionnement, l'achat et le stockage de médicaments et d'équipements et pour le transport

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Gestion des risques	• Utilisation systématique d'évaluations des risques de l'exposition actuelle et prévue aux phénomènes météorologiques extrêmes en vue de l'établissement de plans de développement stratégiques du secteur de la santé • Élaboration et mise en œuvre de plans de riposte pour chaque établissement de soins en cas de situation d'urgence ou de catastrophe liée aux changements climatiques • Utilisation des informations sur la répartition géographique et saisonnière des risques et résultats sanitaires liés au climat en vue de l'orientation des plans de riposte aux situations d'urgence et aux catastrophes • Utilisation d'un système d'alerte précoce concernant les phénomènes météorologiques extrêmes et les maladies sensibles au climat pour orienter les rôles et les responsabilités des différents acteurs dans la planification de la gestion des risques liés aux situations d'urgence sanitaire et aux catastrophes
Autonomisation des communautés	• Mise en œuvre de programmes de renforcement des capacités pour appuyer le rôle des communautés locales concernant l'identification des risques, la prévention de l'exposition aux aléas et l'adoption de mesures visant à sauver des vies en cas de phénomènes météorologiques extrêmes • Mise en place d'un mécanisme des parties prenantes pour favoriser la participation, le dialogue et l'échange d'informations et permettre à la société civile et aux groupes communautaires de devenir les acteurs principaux dans la préparation aux situations d'urgence et les interventions • Mise en place d'un mécanisme pour garantir la communication à la communauté d'informations concernant les risques sanitaires liés aux phénomènes météorologiques extrêmes afin de lui permettre de prendre des mesures préventives

Composante 10. Financement durable pour la santé et le climat

Exemple d'indicateur de résultat :

Accès au financement de mesures en faveur de l'adaptation aux changements climatiques et de l'atténuation de ses effets sur la santé

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Fonds et mécanismes de financement spécifiques à la santé	• Accroître le financement public comme base d'un système de santé résilient face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone • Accès au financement intérieur ou international pour renforcer la résilience climatique des systèmes de santé • Intégration des ressources pour des interventions sur les changements climatiques et la santé, à la fois en matière de résilience et de sobriété carbone, y compris dans les plans d'investissement nationaux ou infranationaux • Accès à un financement intérieur ou international visant à renforcer la sobriété carbone des systèmes de santé • Pourcentage du budget national de la santé répondant aux risques de la variabilité et des changements climatiques, y compris au niveau des établissements de soins • Utilisation de prévisions décennales et à plus long terme pour orienter les investissements en santé (par exemple la construction de nouveaux établissements de soins) • Utilisation des résultats des évaluations de la variabilité et de l'adaptation et du plan national d'adaptation du secteur de la santé pour accéder aux fonds et aux mécanismes de financement pour la santé.
Sources de financement pour l'adaptation aux changements climatiques	• Approbation des projets et programmes liés aux changements climatiques et à la santé soumis aux principaux mécanismes internationaux de financement pour l'action face aux changements climatiques (Fonds vert pour le climat, Fonds pour l'environnement mondial, Fonds d'adaptation et donateurs bilatéraux, par exemple) • Élaboration d'argumentaires d'investissement pour des systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et sobres en carbone par les acteurs concernés (banques multilatérales de développement par exemple), utilisés pour faciliter l'accès aux fonds et au financement

Objectifs	Exemples de résultats et d'indicateurs mesurables
Financement des secteurs déterminants pour la santé	• Suivi des impacts sanitaires des changements climatiques dans les programmes financés par des mécanismes spécifiques aux secteurs déterminants pour la santé • Financement d'interventions sur le climat dans tous les secteurs concernés par la santé, y compris les établissements de soins sobres en carbone • Intégration d'activités dont les coûts sont estimés liés à l'évaluation et au suivi des effets positifs et négatifs éventuels sur la santé dans les projets et programmes d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de ses effets soumis aux principaux secteurs déterminants pour la santé, et approuvés par eux • Inclusion d'un examen de la variabilité du climat et des risques liés aux changements climatiques et à la santé, comme critère pour le choix des investissements dans les principaux secteurs déterminants pour la santé, comme l'eau et l'assainissement, l'alimentation, l'agriculture, l'énergie, les transports et l'aménagement urbain

Annexe B. Glossaire

Adaptation

L'adaptation est une démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses effets. Pour les systèmes humains, il s'agit d'atténuer les effets préjudiciables et d'exploiter les effets bénéfiques. Pour les systèmes naturels, l'intervention humaine peut faciliter l'adaptation au climat attendu ainsi qu'à ses conséquences (1).

Aléa

Éventualité d'une tendance ou d'un phénomène physique, naturel ou anthropique, susceptible d'entraîner des pertes en vies humaines, des blessures ou d'autres effets sur la santé, ainsi que des dégâts et des pertes touchant les biens, les éléments d'infrastructure, les moyens de subsistance, la fourniture de services, les écosystèmes et les ressources environnementales (1).

Atténuation (des changements climatiques)

Intervention humaine visant à réduire les émissions ou à renforcer les puits de gaz à effet de serre (1).

Cobénéfices

Les cobénéfices sont les effets positifs qu'une politique ou une mesure visant un objectif donné pourraient avoir sur d'autres objectifs, augmentant ainsi les avantages globaux pour la société ou l'environnement (1).

Contributions déterminées au niveau national (CDN)

Plans de réduction des émissions que communiquent à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques les pays ayant adhéré à l'Accord de Paris. Certains pays précisent, dans leurs contributions, la manière dont ils comptent s'adapter aux impacts de l'évolution du climat et l'appui dont auront besoin d'autres pays, ou qu'ils procureront à d'autres pays, pour adopter des trajectoires à faible teneur en carbone et accroître la résilience face au climat (1).

Couverture sanitaire universelle (CSU)

La couverture sanitaire universelle (CSU) signifie que chaque personne peut avoir recours aux services de santé dont elle a besoin, où et quand elle en a besoin, sans être exposée à des difficultés financières. Cela concerne l'ensemble des services de santé essentiels tout au long de la vie, de la promotion de la santé à la prévention, au traitement, à la réadaptation et aux soins palliatifs (6).

Décarbonation

Démarche dans laquelle s'engagent les pays, les personnes et d'autres entités afin de mettre un terme à la consommation de carbone fossile. Il s'agit souvent d'abaisser les émissions de carbone liées à la production d'électricité, aux procédés industriels et aux transports (1).

Émissions nettes égales à zéro (zéro émission nette)

Situation dans laquelle les émissions anthropiques de gaz à effet de serre dans l'atmosphère sont compensées par les éliminations anthropiques au cours d'une période donnée. S'il est question de plusieurs gaz à effet de serre, le calcul du budget dépend de l'unité retenue pour comparer les émissions

(potentiel de réchauffement planétaire, potentiel d'évolution de la température planétaire, etc.) et de l'horizon temporel choisi (1).

Exposition

Présence de personnes, de moyens de subsistance, d'espèces ou d'écosystèmes, de fonctions, ressources ou services environnementaux, d'éléments d'infrastructure ou de biens économiques, sociaux ou culturels dans un lieu ou dans un cadre susceptibles de subir des dommages (1).

Fonctions de santé publique essentielles

Les fonctions de santé publique essentielles sont généralement considérées comme une liste d'exigences minimales à remplir par les pays pour assurer la santé publique (3).

Impacts (conséquences)

Conséquences de la réalisation des risques sur les systèmes naturels et humains, risques découlant des interactions entre les aléas associés au climat (y compris les phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes), l'exposition et la vulnérabilité. Il s'agit en général d'effets sur la vie, la santé et le bien-être des personnes, les moyens de subsistance, les écosystèmes et les espèces, les biens économiques, sociaux et culturels, les services (y compris les services écosystémiques) et les éléments d'infrastructure. Les impacts, également appelés conséquences, peuvent être préjudiciables ou bénéfiques (1).

Plan national d'adaptation

Le plan national d'adaptation est un plan prévu par le cadre d'adaptation de Cancún permettant aux Parties de formuler et de mettre en œuvre un moyen de définir les besoins à court et à long terme en matière d'adaptation et d'élaborer et mettre en œuvre des stratégies et des programmes répondant à ces besoins. Il s'agit d'un processus permanent, progressif et itératif qui suit une approche participative et totalement transparente relevant des pays et tenant compte des spécificités de genre (5).

Plan national d'adaptation du secteur de la santé

Le plan national d'adaptation du secteur de la santé est un plan relevant du ministère de la santé faisant partie du processus du plan national d'adaptation. L'expression se réfère au plan lui-même ou au document concerné (4).

Résilience

Capacité des systèmes sociaux, économiques et environnementaux à faire face à une évolution, à une perturbation ou à un événement dangereux, en répondant ou en se réorganisant de façon à conserver leurs fonctions, leur identité et leur structure fondamentales tout en gardant également leurs capacités d'adaptation, d'apprentissage et de transformation (1).

Risque

Éventualité de conséquences néfastes, dont l'occurrence ou l'ampleur sont incertaines, liées à un enjeu auquel les êtres humains attachent de la valeur. Les risques sont dus à l'interaction de la vulnérabilité (du système concerné), de la durée d'exposition (à l'aléa), de l'aléa (climatique) considéré et de sa probabilité d'occurrence (1).

Santé publique

La santé publique se réfère à l'ensemble des efforts organisés (qu'ils soient publics ou privés) pour prévenir les maladies, promouvoir la santé et prolonger la vie dans l'ensemble de la population. La santé publique envisage tout l'éventail de la santé et du bien-être – de la promotion de la santé et de la prévention des maladies, au diagnostic et à la prise en charge, à la réadaptation et aux soins en fin de vie – couvrant la promotion, la protection et la prévention. La santé publique comprend généralement

trois grands domaines de pratique – la protection de la santé, l'amélioration des services de santé et l'amélioration de la santé – qui reposent tous trois sur l'information sanitaire (3).

Services de santé

Les services de santé se réfèrent aux activités visant à contribuer à une amélioration de la santé ou au diagnostic, au traitement et à la réadaptation (et ne se limitent pas aux seuls services médicaux ou cliniques) (3).

Services de santé publique

Les services de santé publique se réfèrent aux services de santé visant à promouvoir et à protéger la santé d'une population donnée. Ils couvrent entre autres l'analyse de la situation sanitaire, la surveillance et la promotion de la santé, les services de prévention, la lutte contre les maladies infectieuses, la protection de l'environnement et l'assainissement, la préparation et l'intervention en cas de catastrophe et la santé au travail. Les services de santé publique comprennent aussi la prestation de services personnels comme la vaccination, les conseils de santé et les conseils relatifs au comportement (3).

Systèmes de santé

L'ensemble des organisations, institutions, personnes, ressources et mesures visant avant tout à améliorer, rétablir ou préserver la santé. Un système de santé a pour but d'améliorer la santé et l'équité en santé en répondant aux besoins, en assurant l'équité financière et en utilisant les ressources disponibles au mieux ou le plus efficacement possible. Un système de santé complet est constitué des six éléments suivants : prestation de services de santé ; personnel de santé ; information sanitaire ; technologies médicales ; financement de la santé ; et leadership et gouvernance (3).

Systèmes de santé à faibles émissions de carbone (sobres en carbone)

Les systèmes de santé à faibles émissions de carbone sont des systèmes de santé capables de mettre en œuvre des stratégies transformatrices visant à diminuer les émissions de GES dans leurs opérations et de réduire l'impact négatif sur l'environnement local et mondial à court et à long terme.

Systèmes de santé résilients face aux changements climatiques

Les systèmes de santé résilients face aux changements climatiques sont des systèmes capables d'anticiper les chocs et les stress liés au climat, d'y réagir, d'y faire face, de s'en relever et de s'y adapter afin d'améliorer durablement la santé de la population malgré l'instabilité du climat (2).

Systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone

Les systèmes de santé résilients face aux changements climatiques et à faibles émissions de carbone sont des systèmes de santé capables d'anticiper les chocs et le stress climatiques, d'y réagir, d'y faire face, de s'en relever et de s'y adapter, tout en réduisant le plus possible les émissions de GES et les autres effets préjudiciables à l'environnement afin d'offrir des soins de qualité et de protéger la santé et le bien-être de la population et des générations futures (selon la définition figurant dans le présent document).

Vulnérabilité

La vulnérabilité est un état déterminé par des facteurs ou processus physiques, sociaux, économiques et environnementaux qui rendent une personne, une communauté, des biens ou des systèmes plus sensibles aux effets d'un danger (7).

Références relatives au glossaire

1. Matthews, J.B.R. (coordination éditoriale). Annexe I : Glossaire Dans : *Réchauffement planétaire de 1,5 °C, Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et les trajectoires associées d'émissions mondiales de gaz à effet de serre, dans le contexte du renforcement de la parade mondiale au changement climatique, du développement durable et de la lutte contre la pauvreté* [Publié sous la direction de V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, et al.]. Genève, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2019, pp. 73-92 (https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_french.pdf consulté le 19 août 2023).
2. Cadre opérationnel pour renforcer la résilience des systèmes de santé face au changement climatique. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2016 (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/258818/9789242565072-fre.pdf>, consulté le 19 août 2023).
3. 21st century health challenges: can the essential public health functions make a difference?. Discussion paper. Geneva : World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/351510>, consulté le 19 août 2023).
4. Critères de qualité applicables aux plans nationaux d'adaptation du secteur de la santé. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2021 (<https://iris.who.int/handle/10665/345225>, consulté le 19 août 2023).
5. Plans nationaux d'adaptation. Dans : Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques [site Web] (<https://unfccc.int/fr/topics/adaptation-and-resilience/workstreams/plans-nationaux-d-adaptation>, consulté le 19 août 2023).
6. Couverture sanitaire universelle. [Aide-mémoire, site Web]. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2022 ([https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc)), consulté le 19 août 2023).
7. Rapport du groupe de travail intergouvernemental d'experts à composition non limitée chargé des indicateurs et de la terminologie relatifs à la réduction des risques de catastrophe. Assemblée générale des Nations Unies, Soixante et onzième session. Genève, Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe, 2016 (https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportfrench.pdf, consulté le 19 août 2023).

