

59^e CONSEIL DIRECTEUR

73^e SESSION DU COMITÉ RÉGIONAL DE L'OMS POUR LES AMÉRIQUES

Session virtuelle, du 20 au 24 septembre 2021

Point 4.4 de l'ordre du jour provisoire

CD59/7
12 juillet 2021
Original : anglais

POLITIQUE CONCERNANT L'APPLICATION DE LA SCIENCE DES DONNÉES À LA SANTÉ PUBLIQUE GRÂCE À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET D'AUTRES TECHNOLOGIES ÉMERGENTES

Introduction

1. Une des principales fonctions de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), depuis sa création a été de recueillir, d'analyser et de diffuser des informations relatives à la protection et à l'amélioration de la santé publique dans les États Membres des Amériques (1). Conformément à cette fonction principale, le Bureau sanitaire panaméricain (BSP) cherche à fournir un soutien technique et un leadership aux États Membres de l'OPS en matière de gestion et d'exploitation des données, de l'information et des connaissances relativement à la prévention des maladies, au maintien, à l'amélioration et au rétablissement de la santé physique et mentale, et à la promotion des mesures et des dispositifs médicosociaux de prévention et de traitement des maladies physiques et mentales (2). Depuis 1954, les États Membres ont officiellement convenu de collecter, d'analyser et de partager les données techniques de tous les pays et territoires des Amériques (3).

2. Compte tenu de la croissance exponentielle de la production de données, l'adoption de politiques publiques pour la mise en œuvre d'approches en science des données qui autorisent un partage interopérable des données de santé publique est une composante essentielle du processus de transformation numérique. De telles politiques créent des possibilités de renforcer et d'élargir l'utilisation des technologies émergentes dans le cadre de processus décisionnels officiels qui reposent sur des données fiables délivrées en temps opportun. Les décisions et les mesures fondées sur des données volumineuses de grande qualité, ventilées selon les facteurs sociodémographiques et d'autres déterminants sociaux clés de la santé et pouvant être corrélées, offrent un grand potentiel pour améliorer l'élaboration des politiques publiques et conduire à des approches rentables visant à appuyer les soins aux patients et la planification en santé publique.

3. Une politique d'application de la science des données à la santé publique renforcera les capacités de la Région à réaliser en ce domaine des analyses de données provenant de diverses sources, notamment de sources traditionnelles, non traditionnelles ou non

structurées. La science des données fait intervenir des approches informatiques qui intègrent un très large éventail de processus, qui vont des méthodes statistiques pour extraire des connaissances à partir de mégadonnées, la modélisation et la prévision, y compris l'ingestion de données et d'approches telles que l'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle.¹ L'application rigoureuse de méthodologies de la science des données peut contribuer à mettre plus rapidement à disposition des informations fondées sur des données probantes, ce qui permet de mieux comprendre les défis complexes de santé publique.

4. L'objectif de cette politique est de fournir des orientations stratégiques et techniques aux États Membres pour une élaboration et une mise en œuvre réussies de politiques et d'initiatives de science des données pouvant être utilisées en santé publique grâce à l'application de technologies émergentes, aux fins de recueil et d'organisation dans une structure cohérente de grandes quantités de données et d'informations (par ex., données sanitaires, sociodémographiques, médicales ou économiques). Les politiques et les initiatives de science des données créent un environnement propice pour appuyer des analyses générales et prédictives aux fins de modélisation et de prévision, l'évaluation de tendances dans des domaines de la santé publique et l'identification de solutions pratiques pour améliorer les résultats en matière de santé.

Antécédents

5. L'objectif 7 du Programme d'action sanitaire durable pour les Amériques 2018-2030 vise à améliorer les systèmes d'information pour la santé (« IS4H », selon le sigle anglais), qui sont essentiels pour améliorer la politique sanitaire et la prise de décisions en matière de santé à partir de données probantes, pour mesurer et surveiller les indicateurs et les inégalités en matière de santé et pour suivre les progrès accomplis vers la concrétisation de l'accès universel à la santé et de la couverture sanitaire universelle. Les principaux engagements pris par les États Membres incluent notamment l'amélioration de la gestion et de la gouvernance des données, l'adoption des technologies de l'information et de la communication dans le domaine de la santé publique et le renforcement des capacités nationales pour mettre en place une infrastructure solide et durable de gestion et d'analyse des données (4). L'adoption d'une politique de science des données et l'utilisation efficace des technologies émergentes en santé publique sont essentielles pour faire progresser les méthodes et les processus visant à suivre et à évaluer en continu les progrès accomplis en matière de cibles et d'objectifs régionaux.

6. Au cours de la dernière décennie, la Région des Amériques a pris des engagements importants et accompli de nombreux progrès en vue d'améliorer la gestion des données

¹ L'intelligence artificielle fait référence à la conception et à la mise au point de systèmes informatiques capables d'effectuer des tâches nécessitant normalement une intelligence humaine, avec l'objectif de fournir des solutions qui permettent d'automatiser les tâches systématiques, de dégager des informations à partir de données et d'élargir les activités humaines. Pour des informations supplémentaires, consulter le document : <https://www.hhs.gov/sites/default/files/final-hhs-ai-strategy.pdf> [en anglais].

sanitaires, notamment en adoptant des nouvelles technologies et en renforçant les systèmes d'information pour la santé afin d'améliorer l'interconnectivité et l'interopérabilité (5-8).

7. À la fin de l'année 2014, les Nations Unies ont adopté le concept de révolution des données, caractérisé par une explosion du volume des données, par la rapidité avec laquelle elles sont produites, exploitées et diffusées, par le nombre de producteurs, d'utilisateurs et d'intermédiaires, par les nouvelles formes d'origine, telles que les technologies mobiles et l'« Internet des objets », et par l'incorporation de données produites par les citoyens ou de données provenant d'autres sources (9). Bien que les nouvelles technologies ouvrent la possibilité que les analyses sanitaires soient fondées sur une pléthore de données et d'informations, ce qui permet de mieux comprendre les défis complexes de santé publique, ces technologies doivent être appuyées par des politiques et des actions prioritaires publiques bien structurées et claires, basées sur des principes éthiques solides d'exploitation appropriée des données ouvertes (9).

8. En 2018, les chefs d'État et de gouvernement, les ministres et d'autres représentants de pays participant à la Conférence internationale sur les soins de santé primaires : d'Alma-Ata à la couverture sanitaire universelle et aux objectifs de développement durable, tenue à Astana (Kazakhstan), ont affirmé que le succès des soins de santé primaires dépendrait en partie des technologies et de l'amélioration des systèmes d'information sanitaire. Ils ont convenu de travailler à la production de données judicieusement ventilées et de grande qualité pour améliorer la continuité de l'information, la surveillance et la lutte contre les maladies, la transparence, la responsabilisation et le suivi des résultats du système de santé, en utilisant diverses technologies pour améliorer l'accès aux soins de santé, enrichir la prestation des services de santé et accroître la qualité des services et la sécurité des patients, ainsi que l'efficacité et la coordination des soins (10).

9. À la demande de la Directrice de l'OPS, des responsables caribéens en matière de santé se sont réunis à Kingston (Jamaïque) en novembre 2016 pour élaborer ensemble une vision, un plan infrarégional et un cadre stratégique visant à faire progresser les systèmes d'information sanitaire dans les Amériques (11). À partir de l'expérience des discussions et de la collaboration avec les pays des Caraïbes, des réunions de haut niveau ont ensuite été tenues en 2017 avec les pays d'Amérique centrale et en 2018 avec les pays d'Amérique du Sud, suivies de discussions régionales de haut niveau qui ont conduit à l'approbation du *Plan d'action pour le renforcement des systèmes d'information en santé* par le 57^e Conseil directeur de l'OPS en octobre 2019 (5). En outre, au cours de sa quatrième réunion, le Conseil des ministres de l'Organisation des États des Caraïbes orientales a approuvé une résolution sur le même sujet.

10. En février 2021, lors de la Conférence sur les systèmes d'information pour la santé concernant l'évolution de ces systèmes vers la transformation numérique du secteur de la santé, des représentants des pays des Amériques ont engagé un dialogue et participé à une réflexion sur leur expérience concernant leurs systèmes d'information et la santé numérique à l'issue des quatre dernières années, notamment pendant la pandémie de COVID-19. Au cours de trois sessions virtuelles, ils ont réfléchi à la nécessité de disposer en temps opportun de données ventilées, exactes et de grande qualité, ainsi que

d'informations et de connaissances essentielles en matière de santé pour éclairer l'élaboration des politiques et la prise de décisions, la mise en œuvre des programmes, le suivi et l'évaluation dans le contexte de la progression des pays vers l'accès universel à la santé et la couverture sanitaire universelle (8).

11. Au cours de l'élaboration du Plan stratégique de l'Organisation panaméricaine de la santé 2020-2025 (12), les États Membres et le BSP ont reconnu l'importance d'établir des normes de documentation des sources de données primaires et secondaires pour les indicateurs d'impact, telles que définies dans le recueil d'indicateurs d'impact (13), ainsi que l'importance d'assurer une mise à disposition et un accès élargis aux estimations régionales de ces indicateurs. Les indicateurs d'impact régionaux ont évolué au fil du temps pour inclure une ventilation plus précise des données, ce qui permet de mesurer l'équité en santé au sein de la Région et des diverses sous-régions au fil des progrès accomplis vers la concrétisation des cibles régionales.

Analyse de la situation

12. Si la pandémie de COVID-19 a mis en évidence l'importance d'un accès rapide et sécurisé à des données fondamentales et à des informations précises et fiables, un autre de ses enseignements est le besoin critique et urgent de la transformation numérique dans le secteur de la santé. La pandémie a en effet mis en évidence les effets sur la riposte des pays de la Région d'une production incomplète, non interopérable, non exploitable électroniquement ou retardée des statistiques sanitaires enregistrées (par ex. les décès, les données sur la prestation des services de santé, etc.). De nombreux pays sont confrontés à des difficultés quant à leurs systèmes de gestion des données, comme la gestion des connaissances et la diffusion des données et des rapports, la qualité insuffisante des données et leur non mise à disposition, voire leur inaccessibilité.

13. Les résultats de l'analyse de maturité des systèmes d'information menée dans les 49 pays et territoires de la Région dans le cadre de l'initiative IS4H montrent qu'il existe de grandes possibilités d'amélioration de la gestion des données sanitaires, mais aussi des défis liés aux questions de gouvernance et de réglementation, aux niveaux critiques de ventilation, à la cybersécurité et à l'exploitation éthique de l'information et des données, notamment lors du recours à l'intelligence artificielle pour traiter des ensembles ouverts de données (8).

14. Les pays de la Région ne disposent pas de systèmes d'information sanitaire durables, intégrés et interopérables qui leur permettent de saisir, traiter et partager en temps réel des données ouvertes et ventilées. De plus, l'intégration à l'analyse du renseignement de données sociodémographiques, économiques, politiques et géographiques en sus des informations sanitaires reste un défi. Par conséquent, cette information n'est ni mise à disposition de manière uniforme ni consultable d'un système d'information à l'autre, tant dans le secteur de la santé que dans d'autres secteurs ayant une incidence sur la santé de la population (par ex. agriculture, économie, éducation, commerce, assainissement, etc.)

L'accès à cette information est essentiel pour comprendre la santé publique et les systèmes numériques peuvent offrir de plus grandes possibilités d'interopérabilité.

15. De même, le secteur de la santé manque de normes d'interopérabilité des données sanitaires, d'instruments normatifs et de ressources humaines dotées des compétences requises en science des données pour améliorer la riposte en matière de santé publique et fournir des soins plus équitables à la population. Ce secteur manque également d'instruments normatifs permettant de garantir que les données et les informations circulent avec fluidité et en toute sécurité, là où il faut et quand cela est nécessaire. De plus, il existe un retard en termes de capacités, non seulement pour la gestion de l'information et les outils d'intégration des données, mais aussi pour la réalisation d'analyses, l'interprétation des résultats et la communication sur les risques et l'information en matière de santé.

16. Compte tenu de la sensibilisation et de l'engagement des États Membres de l'OPS tels qu'ils sont énoncés dans les mandats pour renforcer les systèmes d'information en matière de santé, la santé numérique, les statistiques de l'état civil, la gestion des données critiques et les indicateurs de base, et prenant en compte que les Nations Unies ont intégré ces concepts depuis 2014, le présent document exhorte les pays et les territoires à adopter des politiques globales sur la science des données en santé publique en vue de poser les bases fondamentales, les connaissances et les capacités nécessaires pour saisir, traiter, sécuriser, exploiter et partager en temps utile des données ouvertes et ventilées et des informations stratégiques de manière durable et éthique, et de tirer parti du potentiel de l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes (5).

17. Cette politique offre l'occasion d'appliquer les techniques de la science des données au domaine de la santé publique. Elle appuiera l'innovation pour gérer les informations sanitaires et la surveillance quotidiennes en se fondant sur des données ouvertes, de grande qualité et ventilées, produites et suivies en temps réel grâce à des solutions numériques rentables. Sans ces progrès, l'accès en temps opportun à des données essentielles et à des renseignements fiables sur la santé restera limité, ce qui pénalisera la capacité des autorités sanitaires à suivre les tendances et les caractéristiques récurrentes futures en matière de santé, et à planifier et élaborer des interventions appropriées en temps opportun. Il est nécessaire d'établir des mesures et de concevoir des méthodologies pour définir des indicateurs permettant de chiffrer les changements dans ces trois domaines au moins : les déterminants de la santé, le système de santé et l'état de santé de la population.

Proposition

18. Cette politique est établie pour fournir des orientations stratégiques et techniques aux États Membres en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre de politiques et d'initiatives de science des données pouvant être appliquées en santé publique, en adoptant des technologies émergentes aux fins d'évaluation de données sanitaires, sociodémographiques, médicales et économiques élargies et notamment de données et d'informations non structurées, et pour offrir des indications pour des exercices plus efficaces de modélisation et de prévision, d'élaboration de politiques, de prise de décisions et d'interventions fondées sur des données, de détermination d'obstacles et de catalyseurs

en matière de santé, et de solutions pratiques pour améliorer les résultats en ce domaine. Elle fera également avancer les efforts visant à établir des normes convenues à l'échelle internationale de gestion des données sanitaires, et à renforcer les capacités dans la Région afin de créer un environnement propice à l'amélioration de l'analyse sanitaire et à l'exploitation de l'analyse des métadonnées lors des processus d'élaboration des politiques et de prise de décisions.

19. L'application de cette politique et sa contextualisation conformément aux priorités nationales en matière de santé, au cadre législatif et au contexte technique devront être guidées par les principes suivants : approche centrée sur la personne, éthique et droits de l'homme, transparence, protection des données relatives aux personnes et confidentialité, intégrité scientifique, adoption élargie de normes relatives aux données, algorithmes et données ouverts et partageables, ainsi que technologie non discriminatoire et contrôlée par l'homme. Les États Membres devront envisager l'adoption de normes internationales, de lignes directrices techniques et de meilleures pratiques pour les politiques relatives à l'application de l'intelligence artificielle à la science des données en santé publique. En outre, une politique nationale devrait contribuer à atténuer les problèmes liés à l'introduction de biais et aux préoccupations relativement à la protection de la vie privée et à la confidentialité, notamment pour les groupes défavorisés, marginalisés et sous-représentés.

Interventions prioritaires

20. *Cadres réglementaires.* Les cadres réglementaires doivent s'efforcer d'atteindre un juste équilibre dans les relations entre les organisations et les personnes grâce à des paramètres éthiques pouvant inclure le droit d'être informé, le droit à l'accès et le droit à l'oubli (14), entre autres. Il est aussi totalement reconnu que l'environnement réglementaire régional évolue rapidement, certains pays mettant en œuvre le récent Règlement général sur la protection des données (RGPD) de l'Union européenne ou une législation sur la protection des données de type RGPD. Il faut prendre en compte des questions telles que les cadres d'analyse pour l'élaboration des indicateurs, les déterminants sociaux, le partage du savoir, les rôles et responsabilités des ressources humaines, la protection des données, la ligne de démarcation entre ce qui est public et ce qui est privé, la propriété des données personnelles, les droits pouvant être attribués par consentement et la responsabilité relative à la perte ou à l'utilisation inappropriée des données (par ex. à des fins autres que la santé publique, telles que des fins commerciales ou de marketing). Il faut également prendre en compte la manière de garantir que le partage de données pour la recherche biomédicale continue à stimuler la découverte scientifique, un domaine où d'importantes protections existent relativement aux personnes, mais où une conséquence non prévue du RGPD a été de retarder, voire d'empêcher, les collaborations de recherche biomédicale avec des partenaires internationaux.

21. *Gouvernance des données.* Partant du principe que la gouvernance des données sanitaires peut appuyer et renforcer toutes les étapes du cycle des données – acquisition, stockage, traitement, protection, élimination (si nécessaire) et partage – il est essentiel que

les pays entreprennent des efforts pour appuyer des évaluations de maturité relativement à la gestion des données. Il est important d'examiner les politiques sur la gouvernance des données sanitaires et les questions connexes, de déterminer des processus de gestion des données sanitaires, notamment l'adoption de normes d'interopérabilité, de messagerie et d'utilisation de la taxonomie, un inventaire des normes techniques pour l'adoption de technologies ou de directives techniques liées à la gestion des données, et de réaliser une cartographie des flux d'information pour la gestion des données sanitaires, afin d'assurer des processus de gestion des données qui soient efficaces et efficients aux fins de décisions plus éclairées et d'élaboration de politiques fondées sur des données probantes à divers niveaux de gouvernement (15).

22. *Ventilation des données.* La ventilation des données² selon des variables sociodémographiques comme le sexe, la zone géopolitique, l'appartenance ethnique, l'éducation et d'autres déterminants sociaux de la santé à tous les niveaux fournit des informations permettant des analyses exhaustives pour s'attaquer aux inégalités en matière de santé et cerner les obstacles et les facteurs de résultats positifs dans le domaine, afin de faire avancer plus efficacement les efforts visant à ne laisser personne pour compte. Une attention particulière doit être accordée, sur le plan des algorithmes, à la normalisation et à la pondération des données à mesure que celles-ci sont produites, extraites, validées, archivées et exploitées. Les politiques qui prévoient la ventilation des données à tous les niveaux appuieront l'élaboration d'approches inclusives et efficaces pour améliorer la qualité, la mise à disposition, l'accessibilité et l'exploitation des données en vue d'éclairer les processus décisionnels.

23. *Exploitation éthique des données.* Les cadres de gestion des données devront être adaptés aux contextes socioculturels et aux priorités de santé publique en ce qui concerne, le cas échéant, la propriété des données, la confidentialité, l'anonymat, le consentement, la validité des données, l'intérêt public, l'autonomie et la transparence, entre autres considérations éthiques. À la lumière des préoccupations éthiques traditionnelles et nouvelles relativement aux données, il est essentiel de concevoir un programme et un cadre éthique communs afin de gérer les nouveaux développements du domaine et notamment l'élaboration d'une infrastructure éthique, qui permettent la collaboration entre les principales parties prenantes (16).

24. *Exploitation éthique de l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes.* L'apparition de l'intelligence artificielle et de nouvelles techniques d'apprentissage automatique et le recours à des algorithmes pour mener des activités et générer de nouvelles connaissances ont entraîné l'émergence d'un ensemble de préoccupations éthiques et juridiques relativement aux dommages pouvant résulter d'un mésusage des données, de violations de la vie privée et de la sécurité (notamment lorsque des données sensibles sont en jeu), de biais de sélection, d'une pérennisation des iniquités

² Les données ventilées font référence aux informations numériques ou non numériques 1) recueillies auprès de sources multiples ou concernant de multiples mesures, variables ou personnes, 2) compilées en données agrégées – c.-à-d. des synthèses de données – habituellement à des fins de rapports publics ou d'analyse statistique, et puis 3) décomposées en éléments ou en unités de données plus petites.

et d'un manque de transparence lors de la collecte, la recherche et la diffusion des données. La promotion de l'utilisation éthique de l'apprentissage automatique, en encourageant l'exploitation de données impartiales et représentatives pour la formation, la mise à l'épreuve et la validation et en favorisant la transparence et l'explicabilité, est un élément clé de la conception et de la mise en œuvre des algorithmes. Des analyses d'éthique doivent être mises au point pour l'exploitation des données, notamment des mégadonnées, et des technologies émergentes telles que l'apprentissage automatique, l'Internet des objets et l'infonuagique, en particulier à des fins de santé publique. Ces analyses doivent comprendre des propositions en vue de prévenir, réduire au minimum ou gérer les risques cernés (17).

25. *Technologies émergentes.* Des lignes directrices techniques et des normes internationales doivent être adoptées, ajustées ou élaborées pour appliquer des algorithmes, des outils et des systèmes d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle afin d'extraire des connaissances et des renseignements à partir de données structurées ou non structurées de santé publique. Des règles et des instruments normatifs pour l'adoption de normes ouvertes et de structures de gouvernance, de responsabilisation et de transparence doivent être élaborés pour une infrastructure d'analyse de données utilisant des techniques d'apprentissage automatique et d'analyse des mégadonnées aux fins d'élaboration de politiques et de prise de décisions. Les capacités doivent être accrues pour permettre l'utilisation de la science des données et des technologies émergentes aux fins de travaux de recherche, d'innovation, de politiques publiques et d'analyses éthiques en santé publique. L'infrastructure de ressources informatiques sur laquelle reposent ces technologies doit également être mise en place.

26. *Analyse des mégadonnées.* L'extraction de connaissances à partir de grands ensembles de données, appuyée par des solutions d'intelligence artificielle, améliorera considérablement l'analyse de grandes quantités de données (structurées ou non structurées) visant à mettre au jour des caractéristiques systématiques, des corrélations et d'autres informations non apparentes. L'analyse de grands volumes de données permettra aux autorités et aux agents de santé de cerner, d'analyser et de prédire le comportement social des personnes.

27. *Renouvellement des analyses en matière de santé.* Les priorités nationales en matière de santé publique devront favoriser l'utilisation de l'apprentissage automatique, des mégadonnées, de l'Internet des objets et de l'infonuagique en tant qu'outils et méthodes innovants pour compiler des renseignements sur la santé publique et améliorer, en les rationalisant, les processus de données en vue d'analyses descriptives, prospectives et prédictives relatives à la santé visant à produire des informations aux fins de prise de décisions. En outre, les priorités devront comprendre des stratégies et des interventions qui permettent de générer les données, l'information, les connaissances et les renseignements nécessaires pour la prévention, la riposte et le rétablissement, en temps opportun, face aux défis en matière de santé et pour l'appui à la prise de décisions fondée sur des données probantes.

Promotion d'interventions et d'une gestion stratégique en matière de politiques

28. Afin d'assurer un processus efficace de mise en œuvre des politiques, il est essentiel de prévoir des interventions de fond qui utilisent une approche interdisciplinaire et multipartite en matière d'adoption des technologies émergentes et de gestion de tout le cycle de vie des données. Ces interventions devront comprendre les éléments suivants : *a)* détermination des lacunes en matière de données, notamment des niveaux critiques de variables aux fins de ventilation, *b)* adoption de normes internationales pour le traitement des données, l'accent étant mis sur l'interopérabilité, la sécurité, l'exploitation éthique et la gestion de données ventilées, *c)* mise en œuvre de cadres de gestion des données appuyés par des technologies émergentes et modernes et *d)* programmes d'habileté numérique visant à assurer une exploitation ajustée, éthique et sécurisée des ensembles de données ouverts.

29. Un facteur essentiel de succès est la mise en œuvre de stratégies de communication et de gestion du changement pour promouvoir les avantages de la science des données dans le contexte de la santé publique. Il doit être clair que l'utilisation en santé publique de techniques et méthodes de la science des données investira d'une valeur accrue la surveillance épidémiologique et les analyses traditionnelles en matière de santé et offrira l'occasion d'exploiter au mieux les données, les informations, les connaissances, les technologies émergentes et le savoir-faire à disposition pour relever les défis de santé publique dans un environnement dynamique et potentiellement ouvert, notamment au moment de faire face à des urgences de santé publique de portée internationale.

30. L'identification de champions de l'exploitation scientifique des données en santé publique et la diffusion d'histoires de réussite sur la façon dont la science des données a été appliquée pour relever les défis en santé publique aideront à promouvoir l'objectif et l'utilité de la politique. Souligner des histoires de réussite qui démontrent une collaboration harmonieuse entre des systèmes de gestion des données et la science des données offrira une perspective holistique sur la manière d'aborder les défis relatifs aux données de santé publique.

31. Une analyse de l'information provenant de l'utilisation des outils existants en science des données, tels que les tableaux de bord, les visualisations de données et l'analyse de métadonnées, peut offrir un aperçu de la manière dont les utilisateurs finaux de santé publique utilisent l'information, ce qui éclairera encore davantage les efforts développés en science des données et permettra de cerner les domaines à étayer.

Partenariats stratégiques pour le partage ouvert et sécurisé des données et l'adoption de l'intelligence artificielle

32. Afin d'intégrer la science des données à la santé publique, il sera crucial d'établir des partenariats par le biais d'un réseau d'experts institutionnels et indépendants dans toute la Région, en accordant une attention particulière aux sous-régions. L'intervention initiale doit faire participer des spécialistes en science des données et des centres d'excellence existants sur l'ensemble de la Région, et créer un forum de participation interdisciplinaire

envisageant tous les aspects de la santé publique directement et indirectement associés au secteur de la santé.

33. Ce domaine d'intervention vise à promouvoir des ensembles de données ouverts, efficaces, fondés sur l'éthique et sécurisés à tous les niveaux, conformément aux normes internationales, et aux règles et réglementations nationales et locales, ainsi que des critères solides de production des bases de données et des tableaux de bord de santé publique à partir de données de qualité.

Renforcement des capacités à tous les niveaux

34. Des efforts devront être déployés pour intégrer la science des données à tous les niveaux en vue d'une mise en œuvre efficace des décisions et des politiques fondées sur les données. Un accent particulier devra être mis sur l'adoption accrue de directives techniques en matière d'exploitation d'algorithmes ouverts basés sur l'intelligence artificielle, de technologie de la chaîne de blocs et de systèmes d'extraction de connaissances et de renseignements à partir de données structurées ou non structurées de santé publique.

35. Une évaluation et une cartographie des capacités devront être réalisées au niveau national dans le secteur de la santé et d'autres secteurs, dans les établissements universitaires et dans le secteur privé, afin de déterminer l'expertise existante en science des données et les possibilités immédiates de renforcer les capacités en science des données et de créer des réseaux. En outre, un effort devra être fait pour promouvoir l'adoption d'une approche interprogrammatique et intersectorielle de la conception d'une science des données techniques et professionnelles pour les programmes de santé publique.

36. L'équilibre entre les sexes et la représentation des peuples autochtones, des personnes d'ascendance africaine et des membres d'autres groupes ethniques en fonction des contextes nationaux devront toujours être pris en compte, afin de garantir une exploitation éthique, équitable et appropriée sur le plan culturel des techniques et des méthodes de science des données aux fins d'élaboration des politiques et de prise de décisions, en ne laissant personne pour compte.

Suivi et évaluation

37. Cette politique sur l'application de la science des données en santé publique à l'aide de l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes contribuera à la concrétisation des objectifs du Plan stratégique de l'OPS 2020-2025 et du Programme d'action sanitaire durable pour les Amériques 2018-2030. Le suivi et l'évaluation de cette politique seront alignés sur le cadre de gestion axé sur les résultats de l'Organisation et sur ses processus de performance, de suivi et d'évaluation. À l'issue de cinq années, soit en 2026, une évaluation sera menée pour déterminer les forces et les faiblesses dans l'exécution globale de la politique et les facteurs contribuant à ses succès et à ses échecs. Un rapport d'avancement présentant les résultats de l'évaluation sera présenté aux Organes directeurs.

Mesure à prendre par le Conseil directeur

38. Le Conseil directeur est prié d'examiner les informations présentées dans ce document, de formuler tout commentaire qu'il juge pertinent et d'envisager l'approbation du projet de résolution figurant à l'annexe A.

Annexes

Références

1. Organisation panaméricaine de la Santé. Pan American Sanitary Code. Dans: Basic Documents of the Pan American Health Organization, 19^e éd. [Internet]. Washington, DC : OPS ; 2017 [consulté le 16 avril 2021]. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/30860>.
2. Organisation panaméricaine de la Santé. Constitution of the Panamerican Health Organization [Internet]. Dans : Documents Basic Documents of the Pan American Health Organization, 19^e éd. [Internet]. Washington, DC : OPS ; 2017 [consulté le 16 avril 2021], pp. 9 à 18. Disponible en anglais sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51503>.
3. Bureau sanitaire panaméricain. Summary of reports of the member States for 1954-57 [Internet]. XIV^e Conférence sanitaire panaméricaine, VI^e réunion du Comité régional pour les Amériques de l'Organisation mondiale de la Santé ; du 7 au 22 octobre 1954 ; Santiago, Chili. Santiago : BSP ; 1954 (résolution CSP14.R24) [consulté le 16 avril 2021]. Disponible en anglais sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/29082>.
4. Organisation panaméricaine de la Santé. Programme d'action sanitaire durable pour les Amériques 2018-2030 : Un appel à l'action pour la santé et le bien-être dans la Région [Internet]. 29^e Conférence sanitaire panaméricaine, 69^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 25 au 29 septembre 2017 ; Washington, DC. Washington, DC : OPS ; 2017 (document CSP29/6, Rev. 3) [consulté le 15 mai 2019]. Disponible sur : <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49171/CSP296-fre.pdf>.
5. Organisation panaméricaine de la Santé. Plan d'action pour le renforcement des systèmes d'information en santé 2019-2023. 57^e Conseil directeur de l'OPS, 71^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 30 septembre au 4 octobre 2019 ; Washington, DC. Washington, DC : OPS ; 2019 (document CD57/9) [consulté le 8 mars 2021]. Disponible sur : <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51617/CD57-9-f.pdf>.

6. Organisation panaméricaine de la Santé. Plan d'action pour le renforcement des données d'état civil 2017-2022 [Internet]. 29^e Conférence sanitaire panaméricaine, 69^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 25 au 29 septembre 2017 ; Washington, DC. Washington, DC : OPS ; 2017 (document CSP29/9) [consulté le 8 mars 2021].
Disponible sur : <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34445/CSP29-9-f.pdf>.
7. Organisation panaméricaine de la Santé. Stratégie et Plan d'action sur la *cybersanté* [Internet]. 51^e Conseil directeur de l'OPS, 63^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 26 au 30 septembre 2011 ; Washington, DC. Washington, DC : OPS ; 2011 (document CD51/13) [consulté le 8 mars 2021]. Disponible sur : <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7663/CD51-13-f.pdf>.
8. Organisation panaméricaine de la Santé. From the Evolution of Information Systems for Health to the Digital Transformation of the Health Sector: IS4H Conference Report [Internet]. Washington, DC : OPS ; 2021 [consulté le 6 avril 2021].
Disponible en anglais sur : https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53364/PAHOEIHIS210006_eng.pdf.
9. Organisation des Nations Unies. Groupe consultatif d'experts indépendants sur la révolution des données pour le développement durable. A World that Counts: Mobilising the Data Revolution for Sustainable Development [Internet]. New York : ONU ; 2014 [consulté le 16 avril 2021].
Disponible sur : <https://www.undatarevolution.org/report/>.
10. Organisation mondiale de la Santé. Rapport de la Conférence internationale sur les soins de santé primaires : d'Alma-Ata à la couverture sanitaire universelle et aux objectifs de développement durable [Internet]. Genève : OMS ; 2019 (OMS/UHC/SDS/2019.62) [consulté le 16 avril 2021]. Disponible en anglais sur : <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1264114/retrieve>.
11. Organisation panaméricaine de la Santé. High-Level Meeting on Information Systems for Health: Advancing Public Health in the Caribbean Region [Internet]. 7 et 8 novembre 2016 ; Kingston, Jamaïque. Washington, DC: OPS ; 2016 [consulté le 16 avril 2021]. Disponible en anglais sur : <https://www.paho.org/en/documents/is4h-meeting-report-7-8-november-2016-kingston-jamaica>.
12. Organisation panaméricaine de la Santé. Plan stratégique de l'Organisation panaméricaine de la Santé 2020-2025 : l'équité au cœur de la santé [Internet]. Washington, DC : OPS ; 2020 (*Document officiel 359*) [consulté le 16 avril 2021].
Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52954>.

13. Organisation panaméricaine de la Santé. Plan stratégique de l'Organisation panaméricaine de la Santé 2020-2025 : l'équité au cœur de la santé ; recueil des indicateurs d'impact [Internet]. Washington, DC : OPS ; 2019 [consulté le 16 avril 2021]. Disponible sur : <https://www.paho.org/en/documents/paho-strategic-plan-2020-2025-equity-heart-health-compendium-impact-indicators>.
14. Wolford B. Everything you need to know about the “Right to be forgotten” [Internet]. Genève : Proton Technologies AG ; 24 avril 2020 [consulté le 16 avril 2021]. Disponible en anglais sur : <https://gdpr.eu/right-to-be-forgotten/>.
15. Data Governance Framework – Organisation panaméricaine de la Santé - [Internet] [consulté le 16 avril 2021]. Disponible en anglais sur : https://www.paho.org/ish/images/toolkit/IS4H_DataGovernanceFramework.pdf.
16. Satz D. Ethics and Data Science [Internet]. Stanford Data Science Institute [consulté le 16 avril 2021]. Disponible en anglais sur : <https://datascience.stanford.edu/research/research-areas/ethics-and-data-science>.
17. Organisation mondiale de la Santé. Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance. Genève: OMS; 2021. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1352854/retrieve>

59^e CONSEIL DIRECTEUR

73^e SESSION DU COMITÉ RÉGIONAL DE L'OMS POUR LES AMÉRIQUES

Session virtuelle, du 20 au 24 septembre 2021

CD59/7
Annexe A
Original : anglais

PROJET DE RÉSOLUTION

POLITIQUE CONCERNANT L'APPLICATION DE LA SCIENCE DES DONNÉES À LA SANTÉ PUBLIQUE GRÂCE À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET D'AUTRES TECHNOLOGIES ÉMERGENTES

LE 59^e CONSEIL DIRECTEUR,

(PP1) Ayant examiné la *Politique concernant l'application de la science des données à la santé publique grâce à l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes* (document CD59/7) ;

(PP2) Ayant à l'esprit les engagements pris par les États Membres en ce qui concerne le renforcement des systèmes d'information et des solutions fondées sur les données pour améliorer les analyses et les prévisions en matière de santé ;

(PP3) Rappelant les principes prévus dans le rapport commandé par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies sur le recours au concept de révolution des données en matière de développement durable ;

(PP4) Prenant en compte la nécessité d'accélérer les progrès vers l'adoption des technologies émergentes à tous les niveaux du secteur de la santé ;

(PP5) Observant que les États Membres de la Région des Amériques ont officiellement affirmé leur engagement en faveur de la gestion des données sanitaires du plus haut niveau de qualité depuis 1954 ;

(PP6) Reconnaisant la nature transversale de cette politique et sa complémentarité vis-à-vis des objectifs du Plan stratégique de l'Organisation panaméricaine de la Santé 2020-2025 et du Programme d'action sanitaire durable pour les Amériques 2018-2023,

DÉCIDE :

(OP)1. D'approuver la *Politique concernant l'application de la science des données à la santé publique grâce à l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes* (document CD59/7).

(OP)2. De prier instamment tous les États Membres, en tenant compte de leurs contextes nationaux respectifs, de leurs besoins, de leurs vulnérabilités et de leurs priorités :

- a) de renforcer la capacité des établissements et des agents de santé à tous les niveaux de mise en œuvre des outils et des méthodes de la science des données, en soutenant, entre autres, la gestion appropriée des mégadonnées, des informations et des connaissances grâce à l'application de technologies émergentes, afin d'améliorer et de rationaliser les processus relatifs aux données aux fins d'analyses descriptives, prescriptives et prédictives en matière de santé pour éclairer les processus décisionnels ;
- b) d'accroître, de promouvoir et d'appuyer la participation des peuples autochtones, des personnes d'ascendance africaine et des membres d'autres groupes ethniques, à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques de science des données, en tenant compte des biais en matière de données en raison des différences entre les sexes et d'autres facteurs ;
- c) de préparer et de mettre en œuvre, selon les besoins, des politiques, des plans, des programmes et des interventions nationaux et infranationaux éclairés par la *Politique concernant l'application de la science des données à la santé publique grâce à l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes*, en mettant à disposition les ressources et le cadre juridique nécessaires, et en ciblant les besoins des populations à risque vivant dans des situations de vulnérabilité.

(OP)3. De demander à la Directrice :

- a) de fournir un soutien technique aux États Membres pour l'élaboration et la mise en œuvre d'une feuille de route régionale concernant l'intégration des techniques et des méthodes de science des données aux niveaux national, infrarégional, régional et interinstitutionnel, et de favoriser la coopération technique nécessaire avec les pays, et entre eux, à la préparation et à la mise en œuvre de leurs politiques nationales ;
- b) de donner la priorité à la coopération technique pour aider les pays à renforcer leurs capacités d'analyse sanitaire, notamment par l'utilisation de l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes ;
- c) de faciliter l'accès à des matériels pédagogiques, des outils, des réseaux et des informations scientifiques ouverts pour améliorer la capacité des agents de santé en matière de gestion des données et d'analyses sanitaires et d'utilisation de l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes ;

- d) d'informer périodiquement les Organes directeurs des progrès accomplis et des contraintes rencontrées lors de la mise en œuvre de cette politique régionale, ainsi que de son adéquation aux contextes et aux besoins spécifiques.



Rapport sur les incidences financières et administratives qu'aura pour le BSP le projet de résolution

1. **Point de l'ordre du jour** : 4.4 - Politique concernant l'application de la science des données à la santé publique grâce à l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes

2. **Lien avec le [Budget programme de l'Organisation panaméricaine de la Santé 2020-2021](#)** :

Résultat intermédiaire 21 : Capacité accrue des États Membres et du Bureau sanitaire panaméricain à produire, analyser et diffuser des données probantes sur la santé et à appliquer les connaissances à la prise de décision aux niveaux national et infranational

Les travaux visant à atteindre ce résultat sont axés sur l'élaboration et la mise en œuvre de mécanismes (politiques, normes, outils, etc.) pour la production, la diffusion, la préservation de données, d'informations et de données probantes scientifiques et techniques, ainsi que l'accès à ces données, en vue de l'élaboration de politiques et la prise de décision dans le secteur de la santé à tous les niveaux. Ils font également envisager l'adoption d'instruments normatifs et techniques pour permettre la production, la diffusion et la préservation d'ensembles ouverts de données scientifiques et techniques, ainsi que l'accès à ces ensembles, de manière totalement coordonnée avec les initiatives gouvernementales ouvertes.

3. **Incidences financières :**

a) **Coût estimatif total de la mise en œuvre de la résolution sur toute sa durée (activités et personnel compris) :**

Le coût de mise en œuvre de cette politique sur la période 2021-2022 est estimé à US\$ 3 000 000. Cette estimation comprend les dépenses pour le personnel technique et administratif, ainsi que pour les activités de coopération technique directe appuyant la mise en œuvre de politiques et de plans nationaux relatifs aux systèmes d'information dans le domaine de la santé. Le déficit de financement est estimé à 20 % du montant total. Pour atteindre les objectifs définis dans cette politique régionale, il est essentiel que, outre le soutien fourni par les centres collaborateurs et les partenaires concernés, les États Membres s'engagent et investissent dans sa mise en œuvre.

Catégories	Coût estimatif (en US\$)
Ressources humaines	1 200 000
Formation	950 000
Contrats de consultants/services	500 000
Déplacements et réunions	100 000
Publications	150 000
Fournitures et autres dépenses	100 000
Total	3 000 000

- b) Sur le coût estimatif indiqué au point a), quel montant peut être inclus dans les activités programmées existantes ?**

De ce coût estimatif, 40 % peuvent être inclus dans les activités programmées existantes

4. Incidences administratives :

- a) Indiquer les niveaux de l'Organisation où les activités seront exécutées :**
Tous les niveaux de l'Organisation (régional, infrarégional et national) participeront aux activités de mise en œuvre de la politique régionale, conformément à leurs responsabilités définies.
- b) Besoins supplémentaires de dotations en personnel (indiquer le personnel supplémentaire à plein temps nécessaire, en précisant les qualifications requises) :**
Il sera nécessaire de travailler en réseau avec des experts et de recourir à une collaboration officielle avec des institutions d'excellence, en renforçant les initiatives en cours et en tirant parti des capacités existantes des États Membres. Des postes supplémentaires ne seront pas nécessaires.
- c) Calendriers (indiquer des calendriers approximatifs pour la mise en œuvre et l'évaluation) :**
Les calendriers pour les activités de mise en œuvre et d'évaluation sont conformes aux calendriers établis dans le cadre de la planification stratégique et opérationnelle de l'Organisation, c'est-à-dire aux programmes et budgets biennaux et au plan stratégique, conformément au calendrier établi par les Organes directeurs.



Formulaire analytique visant à lier un point de l'ordre du jour aux missions de l'Organisation

1. **Point de l'ordre du jour** : 4.4 - Politique concernant l'application de la science des données à la santé publique grâce à l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes
2. **Unité responsable** : Département des données probantes et des renseignements pour l'action en santé (EIH).
3. **Fonctionnaires chargés de la préparation** : Dr Sebastian Garcia Saiso, M. Marcelo D'Agostino, Mme. Adrienne Cox
4. **Lien entre ce point de l'ordre du jour et le [Programme d'action sanitaire durable pour les Amériques 2018-2030](#)** :
Objectif 7 : Développer la capacité de production, de transfert et d'exploitation des données probantes et des connaissances en matière de santé, en encourageant la recherche, l'innovation et l'utilisation de la technologie.
5. **Lien entre ce point de l'ordre du jour et le [Plan stratégique de l'Organisation panaméricaine de la Santé 2020-2025](#)** :
Résultat intermédiaire 21 : Données, informations, connaissances et données probantes
6. **Liste de centres collaborateurs et d'institutions nationales liés à ce point de l'ordre du jour** :
 - Division des sciences et de la surveillance de la santé publique des Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) des États-Unis
 - Université de Pelotas, Brésil
 - George Alleyne Chronic Disease Research Centre, Caribbean Institute for Health Research, Universités des Indes Occidentales
 - Centre d'informatique de la santé de l'Université de l'Illinois (centre collaborateur OPS/OMS pour les systèmes d'information pour la santé).
7. **Meilleures pratiques appliquées dans ce secteur et exemples tirés des pays de la Région des Amériques** :
 - Argentine : Big Data aplicada al sector Salud en Argentina : Centro Interdisciplinario de estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación <http://www.ciecti.org.ar/>
 - Brésil : DATASUS <https://datasus.saude.gov.br/>
 - Canada : Réseau de la science des données pour la fonction publique fédérale (RSDFPF) <https://www.statcan.gc.ca/fra/science-donnees/reseau>
 - Mexique : Ciencia de Datos y Salud 2020 <https://cienciadedatos.conacyt.mx/>
 - États-Unis : CDC Data Science and Public Health <https://www.cdc.gov/injury/data/data-science/index.html>
 - Initiative Global Pulse des Nations Unies : Initiative du Secrétaire général des Nations Unies sur les métadonnées et l'intelligence artificielle pour le développement, l'action humanitaire et la paix <https://www.unglobalpulse.org/>