



PLAN D'ACTION POUR L'ENTOMOLOGIE ET LA LUTTE ANTIVECTORIELLE 2018-2023 : RAPPORT FINAL

Introduction

1. Les maladies à transmission vectorielle (MTV), telles que la dengue, le chikungunya, la maladie à virus Zika, la fièvre jaune, le paludisme, la schistosomiase, la leishmaniose et la maladie de Chagas, entre autres, constituent une grande menace pour la santé humaine et représentent une charge de morbidité et de mortalité importante pour la Région des Amériques (1). Selon les estimations de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), les MTV représentent environ 17 % des maladies infectieuses dans le monde et provoquent plus de 700 000 décès par an, ainsi que l'absentéisme scolaire, des pertes économiques, une augmentation de la pauvreté et des frais de santé (2). C'est pourquoi l'un des principaux objectifs du *Plan d'action pour l'entomologie et la lutte antivectorielle 2018-2023* (document CD56/11) (3), approuvé par le 56^e Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS) en septembre 2018 au moyen de la résolution CD56.R2 (4), était de renforcer les capacités régionales et nationales de prévention et de lutte contre les principaux vecteurs, de réduire la propagation des MTV et de contribuer à l'élimination des maladies prioritaires pour l'OPS et l'OMS. Ce rapport final présente les progrès réalisés et les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre du plan d'action.

Antécédents

2. Le plan d'action a été conçu conformément aux résolutions, stratégies et plans d'action spécifiques pour les différentes MTV d'importance pour la Région (5-8) et a fourni le cadre stratégique et méthodologique pour la coopération technique et les actions développées par les États Membres, le Bureau sanitaire panaméricain (BSP) et d'autres parties prenantes afin de contribuer à la réalisation des objectifs régionaux de maîtrise et d'élimination de ces maladies. Le plan d'action a contribué à la réalisation des objectifs d'impact 6 (« Réduire la mortalité due aux maladies transmissibles ») et 8 (« Éliminer les maladies transmissibles prioritaires dans la Région ») du Plan stratégique de l'OPS 2014-2019 (9), ainsi qu'à la réalisation des objectifs du Plan stratégique 2020-2025 (10). Il a également contribué à la réalisation de la cible 10.10 (« Contrôler la transmission de la dengue, de la fièvre chikungunya, de la maladie à virus Zika et de la fièvre jaune grâce à une approche intégrée et intersectorielle ») du Programme d'action sanitaire durable pour les Amériques 2018-2030 (11). De même, le plan d'action a contribué directement à la réalisation des cibles proposées dans le projet relatif à l'*Action mondiale pour lutter contre les vecteurs 2017-2030*, mené par l'OMS (1). Il est également important de noter que le plan d'action comprend des stratégies éprouvées et innovantes, ainsi que la promotion du renforcement des capacités et de la formation du personnel afin d'améliorer la surveillance entomologique et la lutte antivectorielle dans les Amériques.

Analyse des progrès réalisés

3. De toutes les régions du monde, la Région des Amériques a été la plus sévèrement touchée par la pandémie de COVID-19 (12). La réponse à cette situation d'urgence a gravement affecté le fonctionnement des systèmes de santé, avec des implications pour les programmes nationaux de prévention et de lutte antivectorielle et leurs chaînes d'approvisionnement prioritaires. Dans certains cas, les mesures d'éloignement physique et de confinement ont perturbé ou rendu impossibles les activités systématiques de surveillance entomologique et de lutte antivectorielle, qui sont principalement menées au domicile des particuliers. La réaffectation nécessaire des ressources pour répondre à la situation d'urgence résultant de la COVID-19 a entravé le financement régulier des programmes de lutte antivectorielle et, dans de nombreux pays, il a fallu redéployer le personnel chargé de la surveillance et de la lutte antivectorielle pour soutenir l'intervention d'urgence. Cette situation a représenté un défi supplémentaire pour la réalisation du plan d'action et a eu des répercussions sur ses activités, en particulier celles liées à la formation du personnel et à la mise en œuvre d'activités sur le terrain.

4. Malgré ces difficultés, la Région a enregistré des progrès. En ce sens, la pandémie de COVID-19 a également servi aux pays, au BSP et à nos partenaires stratégiques de catalyseur pour des efforts proactifs visant à explorer des solutions de substitution, à surmonter les obstacles et à regagner le terrain perdu. Les pays de la Région ont progressé dans la mise en place de nouvelles solutions et la diversification des programmes de formation pour les entomologistes et les professionnels de la lutte antivectorielle, en intégrant des modalités virtuelles et présentielles. De même, des progrès ont été réalisés dans la construction et l'introduction de modèles opérationnels innovants pour la lutte antivectorielle, basés sur la stratégie de stratification des risques et l'intégration des systèmes de surveillance épidémiologique, entomologique et de laboratoire, ce qui a permis d'améliorer la détection des virus chez les moustiques ainsi que le suivi et la gestion de la résistance aux insecticides utilisés en santé publique.

5. Après examen des informations sur les résultats obtenus, il a été vérifié que, sur les 11 indicateurs du plan d'action, trois ont été dépassés, six ont été atteints, un a été partiellement atteint et un seul n'a pas été atteint (taux de réalisation de 54 %). Ce rapport final utilise comme sources d'information les documents et rapports soumis par les pays à l'OPS et à l'OMS, les rapports des visites de coopération technique et les résumés des réunions régionales ou infrarégionales traitant du sujet. En outre, une vaste consultation a été menée auprès de 16 pays sélectionnés, dont 11 ont répondu. Suit un résumé des progrès réalisés au titre de chaque axe d'intervention stratégique, ainsi que l'évaluation des cibles des indicateurs correspondants, selon les critères présentés à l'annexe B du *Rapport de l'évaluation de fin de période biennale du Programme et budget de l'OPS 2018-2019/Rapport final sur la mise en œuvre du Plan stratégique de l'OPS 2014-2019* (document CD58/5, Add. I) (13).

Axe d'intervention stratégique 1 : Dimension d'intervention à de multiples niveaux : renforcer les interventions interprogrammatiques et intersectorielles, ainsi que la collaboration en matière de prévention et contrôle des vecteurs

6. Au cours de la période considérée, des progrès ont été réalisés dans le renforcement des actions interprogrammatiques, intrasectorielles et intersectorielles. Les pays de la Région disposent

d'un instrument, sous la forme d'un document opérationnel et de recommandations, qui facilite cette coordination et dont l'élément principal est l'application d'une gestion intégrée des vecteurs adaptée au contexte de la Région (14). Le travail intégré des programmes de lutte antivectorielle avec les parties prenantes qui n'appartiennent pas au domaine sanitaire, telles les agences gouvernementales, les acteurs non étatiques et les institutions universitaires, a été renforcé dans les pays de la Région, ce qui a permis de tirer parti de l'expérience de ces acteurs et des ressources collectives, et donc de faire progresser la mise en œuvre d'actions clés de lutte antivectorielle. Des exemples de ce type d'intégration sont l'incorporation de la perspective Une seule santé, qui reconnaît les interactions entre les personnes, les animaux et l'environnement, dans la prévention et le contrôle de la tungose au Brésil et en Colombie (15) et la création et le fonctionnement de tables rondes intersectorielles pour la prévention des arboviroses dans les pays de la Région.

Objectif 1.1 : Groupe de travail interministériel pour la collaboration multisectorielle en matière de lutte antivectorielle établi et fonctionnel	
Indicateur, référence et cible	Situation
<p>1.1.1 Nombre de pays et territoires ayant établi un groupe de travail pour une collaboration multisectorielle en matière de lutte antivectorielle (y compris la lutte antivectorielle durant les urgences/flambées) qui s'est réuni au cours des 12 derniers mois et a élaboré un plan de travail national de lutte antivectorielle</p> <p>Référence (2017) : 3 Cible (2020) : 10 Cible (2023) : 20</p>	<p>Dépassé. À la fin de la période, 23 pays et territoires ont indiqué qu'ils disposaient d'un groupe de travail pour la collaboration multisectorielle en matière de lutte antivectorielle et 22 ont élaboré un plan national de lutte antivectorielle. Ces groupes jouent un rôle important dans la lutte contre les épidémies, ainsi que dans les processus d'élimination des MTV lorsque cette cible est réalisable.</p>
Objectif 1.2 : Programmes de lutte antivectorielle utilisant, pour une prise de décisions intégrée, des données et des informations provenant de multiples sources	
Indicateur, référence et cible	Situation
<p>1.2.1 Nombre de pays et territoires dotés de programmes de lutte antivectorielle utilisant des données et des informations (p. ex, température, précipitations, climat, environnement, eau potable, assainissement et gestion des déchets, infrastructure et logement) provenant de diverses sources, pour une prise de décisions intégrée dans le cadre des programmes de lutte antivectorielle</p> <p>Référence (2017) : 3 Cible (2020) : 10 Cible (2023) : 20</p>	<p>Dépassé. Au total, 24 pays et territoires utilisent, à des degrés divers de complexité d'analyse, des données et des informations provenant de diverses sources pour prendre des décisions dans le cadre des programmes de lutte antivectorielle. Au cours de cette période, l'intégration des informations épidémiologiques et des données entomologiques pour la définition des stratégies de prévention et de lutte contre les vecteurs, ainsi que la hiérarchisation des zones d'intervention, ont constitué une avancée majeure. La Région dispose actuellement d'outils méthodologiques qui encouragent et facilitent cette pratique (16).</p>

Axe d'intervention stratégique 2 : Gouvernement et communauté : sensibiliser et mobiliser les gouvernements et les communautés locaux et régionaux, y compris les services de santé locaux, pour un engagement durable en entomologie et en prévention et contrôle des vecteurs

7. À la fin de la période de mise en œuvre du plan d'action, les États Membres ont progressé dans l'élaboration et la mise en œuvre de modèles de collaboration avec les communautés et les acteurs locaux, tant publics que privés, afin de renforcer la surveillance et la lutte antivectorielle. Voici quelques exemples : *a)* la célébration de la « Semaine d'action contre les moustiques »,¹ mise en place pendant la durée du plan d'action en tant qu'initiative d'action et de mobilisation communautaire, familiale et intersectorielle impliquant les pays et d'autres partenaires, *b)* le transfert de capacités en matière de communication et de mobilisation sociale aux responsables des programmes de lutte antivectorielle dans 24 pays, *c)* l'élaboration et la mise à jour de supports de communication pour la surveillance et la lutte antivectorielle,² que les pays ont adoptés comme référence pour produire des supports locaux adaptés à leurs réalités et *d)* l'investissement dans la création de nouvelles chaînes de diffusion dans les médias sociaux pour communiquer des messages ciblés à la population sur la prévention des MTV. Les actions menées dans le cadre de cet axe d'intervention stratégique ont contribué à redéfinir et à enrichir les stratégies globales de prévention et de contrôle des MTV en fonction des contextes locaux.

Objectif 2.1 : Faire participer et mobiliser les gouvernements et les communautés régionaux et locaux, y compris les services de santé locaux, pour accroître leur intervention pérenne et leur participation à lutte antivectorielle	
Indicateur, référence et cible	Situation
<p>2.1.1 Nombre de pays et territoires dans lesquels les autorités sanitaires ont élaboré des plans ou des accords concernant une participation, un engagement et une mobilisation efficaces de la communauté au niveau national, régional et local (incluant les services de santé locaux) pour un engagement durable en matière de lutte antivectorielle</p> <p>Référence (2017) : 3 Cible (2020) : 10 Cible (2023) : 15</p>	<p>Atteint. Au total, 15 pays et territoires ont élaboré ou mis à jour leurs plans ou accords pour la participation, la collaboration et la mobilisation des communautés dans la surveillance et la lutte antivectorielle.</p>

Axe d'intervention stratégique 3 : Programmes et systèmes de lutte antivectorielle : accroître la surveillance entomologique ainsi que le suivi et l'évaluation de la lutte antivectorielle, y compris le suivi et la gestion de la résistance aux insecticides

8. Au cours de la période de mise en œuvre du plan d'action, les systèmes de surveillance entomologique et les stratégies de lutte antivectorielle ont été améliorés dans la Région. Des mécanismes de coopération ont été créés entre les pays et les partenaires stratégiques, tels que les

¹ Pour des informations supplémentaires, voir : <https://www.paho.org/en/mosquito-awareness-week>.

² Pour des exemples, voir : <https://www.paho.org/en/communication-materials-dengue-chikungunya-and-zika-prevention>.

Centres pour le contrôle et la prévention des maladies aux États-Unis, la Fondation Oswaldo Cruz (Fiocruz) au Brésil, le Centre de recherche sur les parasites et les insecticides (CIPEIN) en Argentine et l'Université autonome du Yucatan (UADY) au Mexique, qui ont facilité l'identification des populations de vecteurs présentant des schémas de sensibilité modifiés aux insecticides utilisés en santé publique et permis d'ajuster en temps utile leur sélection et leur utilisation, ainsi que d'adapter ou d'améliorer les stratégies de lutte. Cet effort a débouché sur la création de deux réseaux régionaux de surveillance entomologique (surveillance de la résistance aux insecticides utilisés en santé publique et des virus des moustiques) et d'un réseau infrarégional, le Réseau des Caraïbes pour les maladies à transmission vectorielle (CariVecNet),³ qui facilitent et normalisent les actions de lutte antivectorielle en utilisant les lignes directrices et les instruments recommandés par l'OPS et l'OMS. En outre, la capacité d'analyse et l'accès aux nouveaux produits et aux nouvelles technologies (insecticides, répulsifs, moustiquaires imprégnées, pièges, etc.) ont été améliorés grâce à la certification de trois laboratoires régionaux en tant que références en matière de bonnes pratiques de laboratoire (CIPEIN, Fiocruz et UADY).

Objectif 3.1 : Systèmes de surveillance entomologique établis ou renforcés, et intégrés aux systèmes d'information sanitaire pour orienter les programmes et les activités de lutte antivectorielle	
Indicateur, référence et cible	Situation
<p>3.1.1 Nombre de pays et territoires qui ont établi ou renforcé leur système de surveillance entomologique et leur base de données, conformément aux directives et/ou aux recommandations de l'OPS/OMS</p> <p>Référence (2017) : 2 Cible (2020) : 15 Cible (2023) : 22</p>	<p>Dépassé. Au total, 28 pays et territoires ont signalé la création ou l'amélioration de leurs systèmes de surveillance entomologique, y compris l'optimisation de leurs mécanismes de collecte, de traitement et d'analyse des données. En outre, les actions régionales suivantes ont été menées pour soutenir les pays : a) l'intégration de modules d'entomologie dans la Plateforme d'information sur la santé pour les Amériques (PLISA) afin de faciliter l'analyse globale des informations entomologiques (actuellement, 5 pays disposent de tableaux de bord d'analyse) et b) la publication de 2 documents de référence technique sur la surveillance entomologique et la structuration des laboratoires d'entomologie (16, 17).</p>
<p>3.1.2 Nombre de pays et territoires qui ont établi ou renforcé un système pour la surveillance et la gestion de la résistance vectorielle aux insecticides utilisés en santé publique, conformément aux directives et/ou aux recommandations de l'OPS/OMS</p> <p>Référence (2017) : 3 Cible (2020) : 10 Cible (2023) : 22</p>	<p>Atteint. Au total, 22 pays et territoires ont mis en place ou optimisé leurs systèmes de surveillance de la résistance aux insecticides dans le domaine de la santé publique, conformément aux recommandations de l'OPS et de l'OMS. Un autre point important est que la Région a mis à jour les documents techniques sur les tests d'évaluation de la résistance (18) et qu'une revue systématique sur la résistance d'<i>Aedes aegypti</i> aux insecticides dans la Région a été publiée (19).</p>

³ Pour des informations supplémentaires, voir : <https://carivecnet.carpha.org/> [en anglais].

Objectif 3.2 : Conduite et/ou actualisation d'une évaluation des besoins en matière de lutte antivectorielle	
Indicateur, référence et cible	Situation
<p>3.2.1 Nombre de pays et territoires qui ont terminé et/ou actualisé leur évaluation des besoins pour la lutte antivectorielle (personnel, entomologie, capacités et structures de lutte antivectorielle) par un processus consultatif mené au cours des 24 derniers mois, conformément aux directives et/ou aux recommandations de l'OPS/OMS</p> <p>Référence (2017) : 5 Cible (2020) : 15 Cible (2023) : 35</p>	<p>Atteint. Il a été constaté que 35 pays et territoires ont réalisé ou mis à jour leur évaluation des besoins en matière de lutte antivectorielle au moins une fois au cours de la période, à l'aide d'un outil standardisé, élaboré conformément aux recommandations de l'OPS et de l'OMS.</p>

Axe d'intervention stratégique 4 : Outils et interventions : évaluer, documenter et intégrer des outils et des démarches éprouvés ou nouveaux et élargir leur utilisation quand c'est possible ou nécessaire

9. La Région des Amériques a excellé dans l'évaluation de nouveaux outils de surveillance et de contrôle des vecteurs et dans l'extension de leur utilisation par le biais de programmes nationaux. Le BSP a fourni des outils pour réaliser ces avancées et a apporté un soutien direct aux pays en menant des évaluations de projets sur l'utilisation des bactéries *Wolbachia* pour contrôler le moustique *Aedes aegypti* à la demande du Brésil (municipalité de Niteroi) et de la Colombie (municipalité de Medellín). En outre, le nouveau modèle de lutte contre *Aedes aegypti*, axé sur la stratification des risques, a été développé, la capacité de le mettre en œuvre dans 21 pays a été transférée et les progrès de son déploiement dans les municipalités de cinq pays ont été documentés. Il est important de souligner que ce nouveau modèle sert de plateforme pour l'incorporation de nouveaux outils et de nouvelles approches en matière de surveillance et de contrôle des vecteurs. En outre, il est important de souligner le soutien apporté par des partenaires clés tels que les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (États-Unis d'Amérique), Fiocruz (Brésil), UADY (Mexique) et l'Agence internationale de l'énergie atomique pour la réalisation des cibles de cet axe d'intervention stratégique.

Objectif 4.1 : Les ministères de la Santé auront évalué et documenté certains outils nouveaux de lutte antivectorielle dans le cadre d'activités ou d'études pilotes, conformément aux recommandations de l'OPS/OMS	
Indicateur, référence et cible	Situation
<p>4.1.1 Nombre de ministères de la Santé qui ont testé et documenté des outils ou des mesures de lutte antivectorielle pour optimiser la lutte contre les MTV prioritaires</p> <p>Référence (2017) : 1 Cible (2020) : 10 Cible (2023) : 15</p>	<p>Dépassé. Au total, 18 ministères de la Santé ont déclaré avoir évalué et documenté des outils ou des mesures de lutte antivectorielle visant à améliorer la lutte contre les MTV prioritaires, comme l'utilisation de pièges de dissémination d'insecticides (2 pays), la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides à effet rémanent contre <i>Aedes aegypti</i> (1 pays) ou la technique du moustique stérile (18 pays).</p>

Objectif 4.1 : Les ministères de la Santé auront évalué et documenté certains outils nouveaux de lutte antivectorielle dans le cadre d'activités ou d'études pilotes, conformément aux recommandations de l'OPS/OMS	
Indicateur, référence et cible	Situation
<p>4.1.2 Nombre de nouveaux outils de lutte antivectorielle utilisés à plus grande échelle à l'aide de méthodologies normalisées, et d'évaluations indépendantes lancées dans certains pays et territoires</p> <p>Référence (2017) : 3 Cible (2020) : 5 Cible (2023) : 8</p>	<p>Atteint. Au total, 8 outils ont été évalués selon les protocoles établis par les pays (moustiques infectés par <i>Wolbachia</i>, pièges de dissémination d'insecticides, pulvérisation intradomiciliaire à effet rémanent contre <i>Aedes aegypti</i>, technique du moustique stérile, moustiques génétiquement modifiés, moustiquaires insecticides longue durée de deuxième génération, pièges létaux et nouvelles molécules insecticides).</p> <p>Pour faciliter la réalisation de cette cible, les activités régionales suivantes sont mises en évidence : a) la publication d'un document visant à soutenir l'évaluation et l'intégration de nouvelles technologies de lutte contre <i>Aedes aegypti</i> (20), b) la création d'un groupe externe indépendant chargé d'aider les pays à évaluer les nouvelles technologies de lutte contre <i>Aedes spp</i> et c) la publication du document d'analyse, d'information et de prise de position de l'OPS sur l'utilisation de <i>Wolbachia</i> (21).</p>
Objectif 4.2 : Pays et territoires qui ont étendu à plus grande échelle ou intégré aux activités de lutte antivectorielle des améliorations concernant l'eau et l'assainissement, l'habitat ou la planification urbaine	
Indicateur, référence et cible	Situation
<p>4.2.1 Nombre de pays et territoires dotés de plans ou de programmes nationaux ou territoriaux d'amélioration concernant l'eau et l'assainissement, l'habitat ou la planification urbaine, dans lesquels le risque entomologique figure comme facteur déterminant la hiérarchisation des interventions et la réalisation d'évaluations et d'études</p> <p>Référence (2017) : 1 Cible (2020) : 4 Cible (2023) : 8</p>	<p>Atteint. Au total, 8 pays ont déclaré disposer de plans ou de programmes nationaux ou territoriaux pour l'amélioration de l'eau et de l'assainissement, pour le logement ou pour la planification urbaine, qui considèrent les risques entomologiques comme un facteur prioritaire. Il s'agit par exemple de plans visant à améliorer les logements dans les régions où la maladie de Chagas est endémique, ainsi que l'eau et l'assainissement en ce qui concerne l'arbovirose et d'autres MTV.</p>

Axe d'intervention stratégique 5 : Personnel et formation : créer ou accroître les possibilités pour les entomologistes, les techniciens en entomologie et les agents de santé publique de recevoir régulièrement des séances de perfectionnement, une formation continue et de l'avancement professionnel

10. Dans la Région, des progrès ont été accomplis dans la création d'espaces permettant d'élargir les possibilités de développement et d'actualisation des qualifications et des compétences du personnel de santé impliqué dans les tâches de surveillance et de lutte antivectorielle. Toutefois, la pandémie de COVID-19 a modifié le cours de ces efforts et empêché l'utilisation de modèles de formation conventionnels. En réponse à ce scénario, des investissements ont été réalisés dans des plateformes en ligne et l'utilisation de ces outils a été accélérée afin de maintenir la continuité des espaces de formation. À titre d'exemple, en 2021, le cours en ligne « Prévention et contrôle intégral de la dengue dans le contexte de la circulation d'autres arboviroses », approuvé par l'Institut national de santé publique du Mexique, a été mis au point. En outre, en collaboration avec l'Université ouverte du Système de santé unifié brésilien, le cours en ligne « Surveillance et contrôle des vecteurs importants pour la santé publique » a été conçu et publié.⁴ En collaboration avec l'Institut Pedro Kouri de médecine tropicale à Cuba, le « Cours régional sur la gestion intégrée des vecteurs » a été créé. Une fois les restrictions pandémiques surmontées, les activités présentiels ont progressivement repris et, avec le soutien de partenaires stratégiques (Fiocruz et l'Institut Evandro Chagas au Brésil et l'Institut national de médecine tropicale en Argentine), des séances de formation ont été organisées (modalité hybride) sur les méthodes de suivi de la résistance aux insecticides, la surveillance des phlébotomes et les méthodes de surveillance des virus chez les moustiques. Malgré les progrès accomplis, il reste nécessaire de renforcer la main-d'œuvre dans la Région afin de répondre aux exigences complexes de la lutte antivectorielle et de la lutte contre les MTV. En outre, il est difficile d'assurer le maintien et la fidélisation du personnel spécialisé en entomologie. Par ailleurs, la rotation fréquente du personnel et la perte de postes d'entomologistes dans les systèmes de santé ont eu un impact sur la réalisation complète des objectifs de cet axe d'intervention stratégique.

Objectif 5.1 : Personnel national d'entomologie de santé publique renforcé et maintenu pour répondre aux besoins identifiés ; institutions ou réseaux nationaux et/ou régionaux appuyant la formation et l'enseignement en entomologie et en lutte antivectorielle établis et fonctionnels	
Indicateur, référence et cible	Situation
<p>5.1.1 Nombre de pays et territoires dotés d'un personnel provenant des autorités nationales de santé ou d'institutions participantes formé en entomologie, en lutte antivectorielle et en gestion intégrée des vecteurs, selon les résultats de l'évaluation des besoins nationaux en matière de lutte antivectorielle</p> <p>Référence (2017) : 9 Cible (2020) : 20 Cible (2023) : 35</p>	<p>Non atteint. Au total, 19 pays et territoires ont déclaré disposer de personnel du système national de santé ou d'institutions d'appui ayant reçu une formation en entomologie, en lutte antivectorielle et en gestion intégrée des vecteurs, conformément à l'évaluation des besoins nationaux en matière de lutte antivectorielle réalisée au cours de la période couverte par le plan d'action.</p>

⁴ Disponible sur : <https://www.unasus.gov.br/cursos/curso/46674>.

Objectif 5.1 : Personnel national d'entomologie de santé publique renforcé et maintenu pour répondre aux besoins identifiés ; institutions ou réseaux nationaux et/ou régionaux appuyant la formation et l'enseignement en entomologie et en lutte antivectorielle établis et fonctionnels	
Indicateur, référence et cible	Situation
<p>5.1.2 Nombre de pays et territoires qui ont fait appel au cours des 24 derniers mois à une institution ou un réseau national ou régional pour conduire un programme de formation ou d'enseignement (degré/diplôme/certificat) qui inclut l'entomologie, la lutte antivectorielle et la gestion intégrée des vecteurs</p> <p>Référence (2017) : 3 Cible (2020) : 12 Cible (2023) : 35</p>	<p>Partiellement atteint. Au total, 27 pays et territoires ont déclaré avoir recours à une institution ou à un réseau national ou régional pour mener à bien un programme de formation ou d'éducation (diplôme ou certificat) portant sur l'entomologie, la lutte antivectorielle et la gestion intégrée des vecteurs.</p>

Enseignements tirés

11. La mise en œuvre du plan d'action a fourni aux États Membres des modèles conceptuels et méthodologiques qui leur ont permis de progresser sur des aspects essentiels de l'amélioration de la lutte antivectorielle, sur la base des meilleures données techniques disponibles. Il a également été noté que le renforcement de la mise en réseau (réseau de surveillance des virus des moustiques et réseau de surveillance de la résistance aux insecticides dans le domaine de la santé publique), la capacité régionale à évaluer la qualité des produits de lutte antivectorielle résultant de l'accréditation de 2 laboratoires en relation avec les bonnes pratiques de laboratoire et la mise à jour des lignes directrices techniques, tous motivés par le plan d'action, ont facilité l'échange d'informations, la formation des talents humains et l'appui aux décideurs. En outre, la pandémie de COVID-19 nous a montré que, outre l'adaptation rapide et le développement de l'utilisation des outils informatiques et technologiques qui ont fourni aux États Membres une coopération technique de qualité, sûre et opportune, il est essentiel que les programmes de lutte antivectorielle donnent la priorité à la mise à jour et à l'adaptation de leurs protocoles actuels pour la surveillance entomologique systématique, la lutte antivectorielle périodique et la réponse opportune aux scénarios d'urgence à venir. Enfin, nous devons souligner l'importance et la nécessité de poursuivre un travail intégré et partagé avec différents acteurs à l'intérieur et à l'extérieur du secteur de la santé (gouvernements, universités, secteur privé, communauté et donateurs) afin de préserver les résultats obtenus par les pays et de rétablir pleinement la capacité technique et opérationnelle des programmes de lutte antivectorielle.

Mesures nécessaires pour améliorer la situation

12. Dans le contexte des réalisations et des défis présentés dans ce rapport, les mesures suivantes sont présentées à l'attention des États Membres :

- a) Consolider les stratégies de collaboration entre le secteur de la santé et d'autres secteurs clés (environnement, eau, assainissement, infrastructures urbaines, logement) pour obtenir des résultats dans la modification des déterminants sociaux et environnementaux associés au développement et à la propagation des MTV.

- b) Réaffirmer les efforts visant à assurer la mobilisation et l'affectation de ressources aux niveaux régional et national afin de garantir la disponibilité du matériel, des fournitures et du personnel nécessaires à la mise en œuvre des actions de surveillance entomologique et de lutte antivectorielle.
- c) Promouvoir l'élaboration de stratégies opérationnelles et logistiques permettant aux programmes de lutte antivectorielle de s'adapter et de maintenir leurs opérations essentielles dans le contexte des situations d'urgence.
- d) Élaborer et encourager l'adoption de nouveaux modèles théoriques et opérationnels fondés sur des données probantes afin d'aider les pays à restructurer ou à reconstruire leurs programmes de surveillance et de lutte antivectorielle, ainsi qu'à adopter et à intégrer de manière rationnelle de nouvelles technologies et approches.
- e) Promouvoir le renforcement des capacités en vue d'une analyse intégrée de routine utilisant des données provenant de diverses sources (épidémiologie, entomologie, climat, services publics, démographie) afin d'améliorer et de cibler les interventions et d'optimiser l'utilisation des ressources.
- f) Améliorer et promouvoir la mise en œuvre de stratégies de communication sociale et de participation communautaire permettant à la population de mieux comprendre les actions entreprises par les ministères de la Santé en matière de lutte antivectorielle, ainsi que l'appropriation et l'intégration des mesures de prévention individuelles et collectives dans leur vie quotidienne.
- g) Renforcer les partenariats entre les gouvernements et les établissements universitaires afin d'élargir l'offre de formation continue pour le personnel chargé de la surveillance et de la lutte antivectorielle en concevant des stratégies de formation multiples (en présentiel et à distance) fondées sur les données disponibles et axées sur la satisfaction des besoins locaux.
- h) Renforcer et étendre les réseaux de coopération technique entre les pays, tels que le réseau de surveillance du virus du moustique et le réseau de surveillance de la résistance aux insecticides, afin de créer des synergies dans les capacités régionales et de tirer parti des talents collectifs et des ressources humaines.

Mesure à prendre par le Conseil directeur

13. Le Conseil directeur est prié de prendre note de ce rapport et de formuler tout commentaire qu'il juge pertinent.

Références

1. Organisation mondiale de la Santé. Global vector control response 2017-2030. Genève : OMS ; 2017 [consulté le 30 janvier 2024]. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241512978> (version abrégée en français disponible sur : https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA70/A70_26Rev1-fr.pdf).

2. Organisation mondiale de la Santé. Maladies à transmission vectorielle. Genève : OMS ; 2 mars 2020 [consulté le 30 janvier 2024]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>.
3. Organisation panaméricaine de la Santé. Plan d'action pour l'entomologie et la lutte antivectorielle 2018-2023 [document CD56/11]. 56^e Conseil directeur de l'OPS, 70^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 23 au 27 septembre 2018. Washington, D.C. : OPS ; 2018. Disponible sur : <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/59836/CD56-11-fre.pdf>.
4. Organisation panaméricaine de la Santé. Plan d'action pour l'entomologie et la lutte antivectorielle 2018-2023 [résolution CD56.R2]. 56^e Conseil directeur de l'OPS, 70^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 23 au 27 septembre 2018. Washington, D.C. : OPS ; 2018. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/60014>.
5. Organisation panaméricaine de la Santé. Gestion intégrée des vecteurs : une réponse intégrée aux maladies à transmission vectorielle [résolution CD48.R8]. 48^e Conseil directeur de l'OPS, 60^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 29 septembre au 3 octobre 2008. Washington, D.C. : OPS ; 2008. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/386>.
6. Organisation panaméricaine de la Santé. Plan d'action pour l'élimination des maladies infectieuses négligées et activités après la phase d'élimination 2016-2022 [document CD55/15]. 55^e Conseil directeur de l'OPS, 68^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 26 au 30 septembre 2016. Washington, D.C. : OPS ; 2016. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/60132>.
7. Organisation panaméricaine de la Santé. Plan d'action pour l'élimination du paludisme 2016-2020 [document CD55/13]. 55^e Conseil directeur de l'OPS, 68^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 26 au 30 septembre 2016. Washington, D.C. : OPS ; 2016. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/60126>.
8. Organisation panaméricaine de la Santé. Stratégie pour la prévention et la lutte contre les arboviroses [document CD55/16]. 55^e Conseil directeur de l'OPS, 68^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 26 au 30 septembre 2016. Washington, D.C. : OPS ; 2016. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/60135>.
9. Organisation panaméricaine de la Santé. Plan stratégique de l'Organisation panaméricaine de la Santé 2014-2019 [Document officiel 345]. Washington, D.C. : OPS ; 2014. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/60609>.
10. Organisation panaméricaine de la Santé. Plan stratégique de l'Organisation panaméricaine de la Santé 2020-2025 [Document officiel 359]. Washington, D.C. : OPS ; 2019. Disponible sur : https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52954/9789275222751_fre.pdf.
11. 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. Washington, D.C. : OPS ; 2017. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49171>.

12. Organisation panaméricaine de la Santé. Rapport annuel du Directeur du Bureau sanitaire panaméricain [Document officiel 368]. 60^e Conseil directeur de l'OPS, 75^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 25 au 29 septembre 2023. Washington, D.C. : OPS ; 2023. Disponible sur : <https://www.paho.org/fr/documents/od368-rapport-annuel-du-directeur-du-bureau-sanitaire-panamericain>.
13. Organisation panaméricaine de la Santé. Rapport de l'évaluation de fin de période biennale du Programme et budget de l'OPS 2018-2019/Rapport final sur la mise en œuvre du Plan stratégique de l'OPS 2014-2019 [document CD58/5, Add. I]. 58^e Conseil directeur de l'OPS, 72^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 28 au 29 septembre 2020. Washington, D.C. : OPS ; 2020. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58766>.
14. Organisation panaméricaine de la Santé. Manuel de gestion intégrée des vecteurs dans les Amériques. Washington, D.C. : OPS ; 2019. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51761>.
15. Organisation panaméricaine de la Santé. Experiencias en la vigilancia, la prevención, la atención y el control de la tungiasis en Brasil y Colombia. Washington, D.C. : OPS ; 2023. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58686>.
16. Organisation panaméricaine de la Santé. Métodos de vigilancia entomológica y control de los principales vectores en las Américas. Washington, D.C. : OPS ; 2021. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55241>.
17. Organisation panaméricaine de la Santé. Guide de planification organisationnelle des laboratoires d'entomologie en santé publique. Washington, D.C. : OPS ; 2019. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51691>.
18. Organisation panaméricaine de la Santé. Procedimientos para evaluar la susceptibilidad a los insecticidas de los principales mosquitos vectores de las Américas. Washington, D.C. : OPS ; 2023. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57424>.
19. Guedes RNC, Beins K, Navarro Costa D, Coelho GE, Bezerra HSDS. Patterns of insecticide resistance in *Aedes aegypti*: meta-analyses of surveys in Latin America and the Caribbean. Pest Manag Sci. Juin 2020 ;76(6):2144-2157. Disponible sur : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ps.5752>.
20. Organisation panaméricaine de la Santé. Evaluation of Innovative Strategies for *Aedes aegypti* Control: Challenges for their Introduction and Impact Assessment. Washington, D.C. : OPS ; 2019. Disponible sur : <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51375>.
21. Organisation panaméricaine de la Santé. Use of Wolbachia in the Americas to Control Vectors Responsible for Diseases of Public Health Interest. PAHO position and data analysis. Washington, D.C. : OPS ; 2019. Disponible sur : <https://www.paho.org/en/documents/use-wolbachia-americas-control-vectors-responsible-diseases-public-health-interest-paho>.