

Antibiorésistance - Répondre à l'urgence de santé mondiale

La Fondation MSF agit et propose une réponse concrète et utilisable dès maintenant dans les pays à revenu faible ou intermédiaire

- **1,27 MILLIONS¹** : c'est le nombre de décès en 2019 dans le monde, lié à l'antibiorésistance
- **10 MILLIONS¹** : c'est le nombre de décès par an dans le monde à partir de 2050, si rien ne change
- **Plus de la moitié des antibiotiques sont utilisés de manière inappropriée**
- **400 ANS** : c'est le nombre d'années qu'il faudrait en Afrique subsaharienne pour atteindre le même ratio de pathologistes incluant microbiologistes / population qu'aux Etats-Unis ou au Royaume-Uni

Selon l'OMS la résistance aux antimicrobiens (RAM) est l'une des menaces de santé publique les plus urgentes de notre époque. Les autorités sanitaires estiment que plus de la moitié des antibiotiques sont utilisés de manière inadéquate et essentiellement dans de nombreux pays à revenu faible ou intermédiaire. Dans ces pays, la RAM ne peut être mesurée par manque de moyens techniques et humains pour la détecter et la surveiller. Il paraît donc comme urgent de trouver des réponses rapidement déployables afin de répondre à l'urgence sanitaire et ainsi freiner la propagation de la RAM.

La Fondation MSF (Médecins Sans Frontières) propose AntibioGo, le premier dispositif médical in vitro marqué CE, pensé, développé et testé pour et avec les pays à ressources limitées. Cet outil, application de lecture, permet d'interpréter les antibiogrammes et de donner une réponse pratique et sûre afin de sécuriser la prescription d'antibiotiques. « Grâce à AntibioGo, n'importe quel technicien de laboratoire en microbiologie, partout dans le monde, va pouvoir lire et interpréter, directement sur un téléphone, un antibiogramme et savoir quel est le profil de résistance des bactéries responsables de l'infection des patients » explique le **Docteur Nada Malou, responsable du projet AntibioGo, Fondation MSF.**

La lutte contre la résistance aux antibiotiques repose sur une réponse multidisciplinaire avec comme pilier essentiel le bon diagnostic

Avant d'initier un traitement antibiotique, il est nécessaire d'identifier avec certitude la bactérie pathogène, et de tester sa sensibilité aux antibiotiques. Dans ce cas, il convient d'effectuer un prélèvement bactériologique sur le patient, et de réaliser un antibiogramme. Dans les pays riches, la prescription d'antibiotiques est facilitée par l'utilisation d'automates pour la lecture et l'interprétation des antibiogrammes, et par l'expertise de microbiologistes. Mais dans les pays à ressources limitées, dépourvus de ces équipements onéreux, de microbiologistes cliniques, et de formations à l'interprétation des tests, l'identification de l'antibiorésistance est bien plus compliquée voire souvent absente. En conséquence, les antibiogrammes sont souvent mal interprétés et ce constat a été très saillant dans les 70 pays dans lesquels MSF est présent. On observe fréquemment des patients arriver dans les hôpitaux avec des infections bactériennes et qui ne répondent pas aux traitements antibiotiques.

Pour aider les médecins, dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, à prescrire les antibiotiques les plus efficaces à leurs patients, la Fondation MSF a créé un outil capable d'interpréter les photos d'antibiogrammes.

Une interprétation sûre et efficace des antibiogramme grâce à une application révolutionnaire : Antibiogo

Antibiogo est un outil de diagnostic permettant aux techniciens de laboratoires non-experts de mesurer et interpréter des antibiogrammes. Il est basé sur le traitement d'images, une technologie d'intelligence artificielle et un système expert qui simule le savoir-faire d'un spécialiste. L'application a été développée par les équipes de la Fondation MSF accompagnées par une douzaine de bénévoles développeurs de Google.org et a bénéficié d'une licence d'exploitation logiciel d'une entreprise experte en microbiologie i2a. En pratique, l'application permet aux techniciens de laboratoire de mesurer les diamètres d'inhibition qu'on retrouve sur les antibiogrammes puis à en interpréter les résultats, sans forcément avoir une expertise en microbiologie. En situation, les résultats montrent un très haut niveau de concordance, allant de 90 à 98 % en fonction des bactéries, lorsqu'ils sont comparés avec l'interprétation faite par des microbiologistes qualifiés.

Les techniciens de laboratoire non experts exerçant dans les pays à revenu faible ou intermédiaire ont désormais la possibilité de mesurer et d'interpréter les antibiogrammes pour fournir des résultats précis.

Antibiogo, un espoir de taille pour ralentir l'antibiorésistance dans les pays à ressources limitées

Antibiogo est le premier dispositif médical in vitro marqué CE, conçu par la Fondation MSF. Cet outil, qui se formalise sous une application gratuite et téléchargeable, apporte une réponse concrète afin de ralentir la RAM dans tous les pays en facilitant l'accès à un diagnostic bactériologique de qualité. Les résultats peuvent également être utilisés à des fins de surveillance et de mise à jour des traitements empiriques basés sur l'étiologie réelle.

L'application Antibiogo est déjà utilisée dans plusieurs laboratoires de MSF, notamment en Jordanie et en RDC, et le sera d'ici décembre au Mali, en République Centrafricaine et au Yémen et a pour vocation d'être déployée plus largement. A terme, l'application deviendra un outil destiné aux professionnels de santé dans l'ensemble des pays à ressources limitées.

A propos du projet Antibiogo

La Fondation MSF a mis en place un consortium avec un Hôpital universitaire français et plusieurs centres de recherche académique afin de produire une preuve de concept répondant à la problématique soulevée. Ils ont été accompagnés en 2019/2020 par une douzaine de bénévoles développeurs de Google.org et bénéficié d'une licence d'exploitation logiciel d'une entreprise experte en microbiologie i2a pour les aider à passer du concept au produit. La Fondation MSF a été soutenue par des spécialistes juridiques, éthiques, épidémiologiques et réglementaires afin de pouvoir mettre à disposition du plus grand nombre cette application de diagnostic in vitro gratuitement.

Pour plus d'info sur Antibiogo : <https://fondation.msf.fr/fr/projets/antibiogo>

A propos de La Fondation MSF

Reconnue d'Utilité publique, la Fondation MSF soutient des projets qui contribuent aux avancées de la médecine humanitaire et participe à la mise à disposition d'outils de diagnostic, de prévention, de prise en charge des patients qui ont pour vocation d'améliorer la façon donc MSF fournit des soins de santé. Sa mission : délivrer des solutions pour améliorer la prise en charge médicale dans les situations où MSF intervient. Les équipes de la fondation sont en lien directement avec les problématiques concrètes observées sur les terrains. C'est pour y répondre, que la fondation assemble les ressources et les savoirs de MSF avec les compétences externes de partenaires engagés sur des technologies et savoirs complémentaires. Au fil des années et de conduite de projet de R&D, la Fondation MSF a acquis une expertise dans la gestion de projets multipartenaires à forte incertitude, ainsi que des compétences transversales sur la réglementation, la protection des données, la mise en place de cadre éthique et juridique.

Pour plus d'infos sur la Fondation MSF : <https://fondation.msf.fr/fr> - <https://www.linkedin.com/company/la-fondation-msf/?originalSubdomain=fr>

CONTACT PRESSE COMM Santé

Manon Torgue – manon.torgue@comm-sante.com – 06 33 90 77 57
Océane Phulpin – oceane.phulpin@comm-sante.com - 07 85 58 75 24