La Fondation MSF

Rapport Annuel 2023

MEDECINS SANS FRONTIERES

LA FONDATION

© Diego Menjibar / MSF

© Moawia Bajis / La Fondation MSF

Sommaire

4 GLOSSAIRE

5 RAPPORT MORAL 2023

9 RAPPORT D'ACTIVITÉS

- *9* Introduction
- *12* AI4CC (Intelligence artificielle pour le cancer du col de l'utérus)
- *14* Alerte-Epidémies
- *16* Antibiogo
- *18* Le Programme 3D
- *20* Développement de l'offre de rééducation
- *22* TDR Rougeole et Méningite
- *24* Le Crash
- *26* La Fondation Abritée (Fifha)

© Crédit photo couverture : Damaris Giuliana/MSF

GLOSSAIRE

AI4CC: AI for Cervical Cancer
CA: Conseil d'administration
CE: Communauté Européenne
CRASH : Centre de Réflexion sur l'Action et les Savoirs Humanitaires
CJP : Centre Jacques Pinel
DHIS2: District Health Information Software
DSRE : Direction de la Surveillance et de la Réponse aux Epidémies
ETP : Equivalent temps plein
FIFHA: Foundation Innovators For Humanitarian Action
GSM: Global System for Mobile communication
HPV : Human Papilloma Virus
IA : Intelligence Artificielle
IRD : Institut de Recherche pour le Développement
IVDD: In Vitro Diagnostic Directive
LMIC: Low and Middle Income Countries
MSF : Médecins Sans Frontières
MSP : Ministère de la Santé Publique
NCI : National Cancer Institute
OCP : Centre Opérationnel de Paris
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONG : Organisation Non Gouvernementale
PAVE: Human Papillomavirus and Automated Visual Evaluation
RAM : Résistance Aux Antimicrobiens
R&D : Recherche & Développement
RDC : République Démocratique du Congo
TIC : Transformational Investment Capacity
TPP : Target Product Profile
VIA : Inspection Visuelle avec de l'Acide acétique
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

RAPPORT MORAL 2023

© Jérémy Barande, Ecole polytechnique

Nicolas Mottis
Président de La Fondation MSF

Chères amies, chers amis,

Pour commencer, je tiens à remercier Michel Cojean, Président de La Fondation MSF jusqu'au dernier exercice, pour tout le travail accompli. Son mandat arrivait à terme et, administrateur de La Fondation depuis 4 ans, j'ai eu l'honneur d'être élu à sa Présidence à la toute fin 2023. Par ailleurs donateur depuis plusieurs décennies, je soutiens les actions de MSF et de La Fondation avec enthousiasme et c'est donc avec une grande motivation que je prends le relais et le remplace pour les deux années à venir dans cette position passionnante.

2023 fut une année de belle maturité pour les projets de La Fondation MSF. Elle a aussi vu de nouveaux développements et de nouvelles explorations.

Et parfois, tout cela à la fois, comme pour Antibiogo, dispositif médical pour lutter contre l'antibiorésistance qui a été introduit et utilisé en routine dans de nombreux hôpitaux MSF, la preuve de son adaptation aux contextes précaires et de son immédiate efficacité. Après de nombreux mois d'utilisation dans les structures MSF, l'application était alors prête à être déployée dans les structures de santé publiques hors MSF, en collaboration avec les ministères de la santé. En septembre 2023, la première mise en œuvre nationale a eu lieu au Mali, intégrant Antibiogo dans sept hôpitaux publics, une étape cruciale pour le prochain déploiement plus vaste de l'application. En parallèle de cela, l'application a continué à évoluer notamment grâce aux retours utilisateurs en situation réelle, pour améliorer encore ses fonctionnalités et continuer à s'adapter aux contextes des pays « LMIC » (Low and Middle Income Countries - Pays à revenus faibles ou intermédiaires). Une année charnière et aux résultats probants pour entamer en 2024 un déploiement à large échelle.

Continuer à évoluer, à renforcer les expertises, c'est aussi ce que le Programme 3D a fait en 2023. Il s'est d'abord renforcé, notamment en travaillant à la modélisation d'un système de suivi à distance pour les patients issus de pays comme l'Irak, qui ne peuvent pas rester suffisamment longtemps dans l'hôpital RSP (Reconstructive Sur-

© Alessio Mamo

gical Project) à Amman. Le suivi de ces patients équipés de prothèses ou de masques compressifs, une fois sortis de l'hospitalisation, est clé pour assurer la qualité des soins de rééducation. Un axe de développement complété dès 2022 et poursuivi en 2023 par des recherches approfondies destinées à confirmer la validité scientifique du programme de masques compressifs et du nouveau protocole de création et d'impression. L'étude est toujours en cours en Haïti, malgré un contexte sécuritaire très complexe et terrible pour les équipes sur place. Des équipes dont l'engagement incroyable a permis de maintenir les soins aux grands brûlés dans l'hôpital MSF. Comme à Gaza, où en 2023 le programme 3D avait pris un essor important, mais qui évidemment a été suspendu en octobre dernier.

Ces contextes rappellent tragiquement que les projets de La Fondation MSF sont intrinsèquement soumis à la volatilité de ces contextes précaires et peuvent parfois être ralentis dans leur mise en œuvre et déploiement à plus grande échelle.

Ce fut ainsi le cas pour Alerte Épidémies en raison du coup d'état au Niger en juillet 2023, alors que les autorités sanitaires étaient prêtes à déployer le projet à l'échelle nationale.

Pour le projet AI4CC (Artificial Intelligence for Cervical Cancer- Intelligence artificielle pour le cancer du col) au Malawi, le chemin fut un peu plus sinueux mais pour d'autres raisons, liées à quelques problématiques de ressources sur place. L'étude a cependant enfin été lancée en fin d'année 2023 et a pris rapidement son rythme de croisière. L'espoir est toujours aussi grand, avec tous les partenaires de l'étude PAVE (Human Papillomavirus and Automated Visual Evaluation) d'arriver en 2024 à proposer et promouvoir un nouveau protocole plus efficace de dépistage du cancer du col dans les LMIC.

De belles réussites, des écueils, des arrêts, des forts développements … rien que de très normal pour des projets d'innovation aussi ambitieux et dans des contextes parfois très complexes.

En parallèle, **le rôle de tête chercheuse** des équipes de La Fondation MSF pour lancer de nouveaux projets qui amélioreront les pratiques MSF sur les terrains d'intervention a continué à se développer.

Le nouveau programme Rééducation est représentatif en cela de l'apport de La Fondation MSF aux équipes MSF et de nos principes d'action. Répondre à des besoins terrains concrets bien identifiés permet aux projets d'être immédiatement utilisables, transposables et d'éviter l'écueil de projets qui pourraient être sur le papier innovants mais sans mise en œuvre concrète faute de cohérence avec les terrains et les besoins médicaux. Au premier trimestre 2023, les équipes MSF ont identifié en coordination avec les équipes de La Fondation MSF des manques importants dans l'offre de soins de rééducation offerte à nos patients, soins qui le plus souvent sont concentrés sur de la rééducation en traumatologie. Or sans ces soins de rééducation sur d'autres champs d'intervention, c'est tout un pan de la santé de nos patients qui est dégradé : graves conséquences physiques, fonctionnelles, psychologiques et sociales sur les patients. C'est le cas notamment pour les problèmes de développement neuromoteur des enfants, chez les patients brûlés, en oncologie, pour les femmes victimes de violences sexuelles, ou suite à des accouchements compliqués. Et pour répondre à ces conséquences alarmantes, ce n'est pas moins de trois projets pilotes que les équipes de La Fondation MSF et MSF vont déployer en 2024, comme vous pourrez le lire plus loin dans ce rapport.

> *Grâce au soutien fidèle de nos donateurs, sans lequel aucun de ces projets n'aurait pu avancer ou démarrer*

© Diego Menjibar / MSF

> *Encore plus convaincu du potentiel de La Fondation MSF*

Enfin, les équipes et les Responsables de Programme continuent à étudier de nouvelles opportunités, de nouvelles pistes qui pourraient déboucher sur le lancement de projets.

C'est le cas pour le développement de Micropatches de vaccination, sur lequel les équipes travaillent avec l'Access Campaign et le département médical de MSF depuis septembre 2023. Ou encore l'exploration autour d'une meilleure prise en charge du diabète de type 1 chez les enfants, dont les équipes sur nos terrains ont noté une forte augmentation, pour travailler à un kit standard de soins ainsi que sur les appareils de surveillance adaptés aux terrains.

© MSF

Toutes ces avancées, ces réussites, viennent valider le positionnement de La Fondation MSF auprès du mouvement MSF, avec une vraie capacité à développer des innovations qui sont déployées sur des terrains, utiles avec un impact direct et positif sur la prise en charge des patients.

Et tout ceci grâce au soutien fidèle de nos donateurs, sans lequel aucun de ces projets n'aurait pu avancer ou démarrer. Une année 2023 où vous avez été encore nombreux et nombreuses à être à nos côtés, et je vous en remercie à nouveau très sincèrement.

Alors quelles perspectives pour 2024 ?

Une année qui nous l'espérons, toutes et tous, marquera la réussite du déploiement à plus large échelle de certains des projets, notamment Antibiogo, le développement de l'offre de soins en rééducation ou la passation d'autres projets comme Alerte Epidémies, dont le déploiement opérationnel dépendra largement du climat politique au Niger

Une année qui nous permettra de renforcer les équipes de La Fondation MSF avec notamment un double objectif : développer une approche plus systémique avec MSF pour identifier d'autres besoins sur nos terrains et choisir ce qui pourra se transformer en projet d'innovation, et d'autre part un effort sur la maximisation de l'impact de nos « projets réussis ». En effet, de nombreuses innovations de La Fondation ayant été validées sur les plans scientifiques et technologiques, nous devons faire en sorte qu'elles améliorent plus largement les pratiques médicales et servent le plus grand nombre de patients, notamment les plus vulnérables.

Depuis mon élection à la Présidence, j'ai pu faire un tour large de nos projets et de nos différents interlocuteurs au sein du mouvement MSF **et j'en suis sorti encore plus convaincu du potentiel et de l'utilité de La Fondation MSF.**

Nous disposons grâce aux dons de nos donateurs fidèles de vrais leviers pour améliorer avec nos innovations la vie de nombreux patients sur les terrains MSF et au-delà. Je compte donc à nouveau sur leur soutien et celui de tous nos partenaires et notre communauté et aurai plaisir à partager nos développements et à échanger avec vous lors des différents événements de La Fondation en 2024.

Très cordialement,

Nicolas Mottis

INTRODUCTION

Clara Nordon

Chères amies, chers amis,

L'année 2023 a illustré à de nombreux égards les forces et lignes de crête de La Fondation MSF. Ce fut aussi une année riche en enseignements. Ce moment d'analyse rétrospective nous permet donc de prendre conscience du capital que représentent ces connaissances acquises afin d'avancer vers 2024 avec une feuille de route claire et ambitieuse.

© Agence Réa

Clara Nordon
Directrice de La Fondation MSF

Dans le rapport d'activités précédent, nous faisions le constat d'un portefeuille de projet en phase de maturité et pour la grande majorité d'entre eux de passation. 2023 s'est inscrite dans cette continuité mais a aussi vu émerger de nouveaux projets sur de nouvelles pratiques médicales spécialisées mais sans nouvelles technologie. Le bilan que nous pouvons tirer de ces dernières années est que nous hébergeons, sans surprise, des projets s'inscrivant dans la durée et qui nécessitent engagement, investissement et ténacité. Ces projets ont par ailleurs constitué une formidable opportunité d'acquérir un large panel d'expertises et de compétence nouvelles qui nous permettent d'envisager l'avenir avec enthousiasme. C'est ce que j'avais à cœur de vous décrire aujourd'hui.

Pour commencer je voulais illustrer davantage **en quoi la ténacité de nos engagements est nécessaire à notre positionnement au sein de l'univers MSF.** En effet, les discussions préliminaires sur l'aide à l'interprétation des antibiogrammes (AstApp>>Antibiogo) ont débuté en 2017, les premiers échanges avec l'institut Pasteur de Dakar (Diatropix) pour renforcer les capacités de production africaine sur les tests de diagnostic rapides remontent à fin 2016, quant au projet sur le dépistage du cancer du col, il fut initié lors de discussions avec le National Cancer Institute américain dès la fin 2019. Transformer une idée en pratique opérationnelle, transposer un prototype vers son utilisation massive dans le monde réel demande du temps. Cela requiert patience, force de conviction et une capacité d'adaptation aux contextes particulièrement évolutifs que sont les nôtres. Il s'agit pour les équipes de La Fondation MSF de faire preuve de pédagogie et de fédérer sans relâche les nouveaux coordinateurs terrains et ce malgré le turnover naturellement plus court sur les terrains d'intervention. Cet engagement soutenu sur plusieurs années per-

met également de maintenir le cap au fil des évolutions du plan stratégique. La complémentarité avec l'association sur la poursuite de projets au long court est pour moi un des facteur clé de succès de La Fondation.

La Fondation est un organisme vivant, qui s'adapte à son écosystème mouvant lui aussi, et c'est cette perpétuelle capacité d'adaptation qui permet aux projets de voir le jour, d'émerger dans le réel. Et c'est aussi cette volonté d'implémenter de vraies solutions et outils médicaux utiles plus que de réfléchir à des concepts innovatifs hors sol, qui m'amène à parler d'un point important à ce stade:

© Abdulrahman Sadeq/MSF

La Fondation MSF n'est pas techno solutionniste. Le champ de nos interventions n'est définitivement pas cantonné aux innovations technologiques. Notre expérience récente de projet autour de la réhabilitation (sujet du webinar du 14 mai 2024) a révélé la pertinence de notre participation à l'introduction de nouvelles pratiques médicales spécialisées. Ce qui constitue une innovation (de pratique) sans pour autant être déclenché par un dispositif technologique.

> *En quoi la ténacité de nos engagements est nécessaire à notre positionnement au sein de l'univers MSF.*

Voici concrètement, en quoi cela consiste.

Pour donner un ordre de grandeur, il a fallu aux équipes de La Fondation MSF près d'un an de travail avant de pouvoir ouvrir ces nouvelles activités de rééducation. Pourquoi ? Parce qu'il nous fallait préalablement recueillir les besoins du terrain, les hiérarchiser, sélectionner les premiers terrains d'évaluation, trouver les bons spécialistes de rééducation (non seulement experts de leur domaine mais prêts à quitter la France pour la Syrie, le Yemen ou le Tchad !) et identifier des réseaux pour éventuellement venir nourrir le pool des volontaires. Une fois sur les terrains il a fallu dimensionner les besoins, évaluer les compétences locales et adapter un protocole de formation et de prise en charge qui puisse être pérenne. Tout ce travail préalable permet de livrer une idée claire du coût bénéfice patient qui sera ensuite utile aux missions dans leurs choix opérationnels. Il y a une part indéniable d'inconnu et de risque à investir autant de ressources et de temps. C'est pour moi l'une des forces de La Fondation. Force de frappe et indépendance qui reposent essentiellement sur nos capacités financières et donc sur vous donateurs.

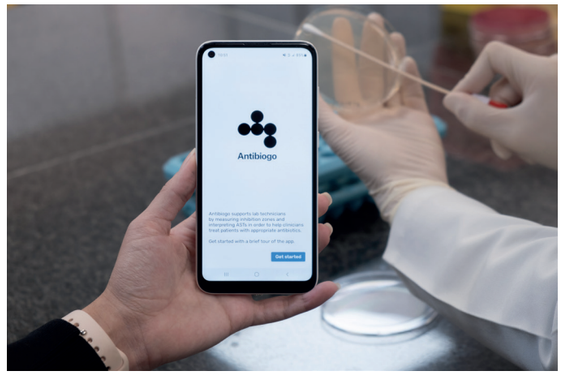
L'autre point que je souhaitais aborder ici est la **variété d'expertises réunies pour le développement des projets ces dernières années et l'enjeu autour de leur capitalisation.**

Les échanges permanents avec les équipes de nos terrains d'intervention, avec nos partenaires experts ainsi que les recrutements ultra ciblés ont constitué au fil des années une incroyable source de développement de compétences au sein de La Fondation. Prenons l'exemple d'Antibiogo : Le développement de ce logiciel de dispositif médical (software as medical device-SaMD) a d'abord conduit La Fondation

©Clément Mahoudeau / La Fondation MSF

à faire évoluer son statut en fabricant légal de dispositif médical (legal manufacturer répondant aux normes ISO 13485) mais au-delà de ça, le processus de certification de l'application afin d'obtenir le marquage CE, a exigé la démonstration que le dispositif répondait aux exigences générales de sécurité et de performance, la création d'une documentation technique, des évaluation cliniques et d'usabilité et enfin l'intervention d'organisme notifié, en bref a exigé la conformité aux exigences règlementaires strictes européennes afin d'industrialiser la production et de pouvoir accéder au marché. C'était un passage obligé afin de pouvoir être utilisé légalement comme

diagnostic de routine dans les pays d'intervention. Cette expérience nous donne aujourd'hui de nouvelles perspectives pour héberger d'autres projets. En effet nous avons pu développer des compétences internes très spécifiques. Nous avons recruté des spécialités jusque-là inconnues au monde MSF: Person responsible for regulatory compliance (PRRC), Regulatory affairs and Quality Assurance, ingénieurs UX. Nous avons dû par ailleurs renforcer en interne une équipe dédiée aux études cliniques (de performance, d'usabilité).



© Moawia Bajis / La Fondation MSF

Plus récemment, son déploiement nous a permis de mesurer l'importance d'efforts combinés sur le plan politique, technologique et opérationnel, de développer des plaidoyers régionaux et d'assurer des supports locaux. En bref, les défis et apprentissages auxquels nous ont confronté Antibiogo au sein de La Fondation MSF s'apparentent à ceux d'une biotech au marché international. Une véritable entreprise sans but lucratif au sein de notre Fondation ! L'enjeu sur les prochaines années est de capitaliser tous ces savoirs et expériences afin de pouvoir en faire profiter d'autres projets de développement de produit de santé indisponible aujourd'hui dans nos contextes d'intervention.

Ainsi chaque projet a contribué à son échelle à notre évolution.

Toujours dans le champ du diagnostic, le projet Diatropix nous a permis de développer une compréhension fine des étapes de développement de tests rapides car sans en être le producteur direct, nous

> *Ainsi chaque projet a contribué à son échelle à notre évolution.*

avons pu suivre et parfois soutenir différentes phases du développement (transfert de technologie, prototypage, sourcing des matériaux, études de vérification et validation, études cliniques pour valider les performances, la stabilité, la reproductibilité). Ce projet a surtout confirmé l'importance de communiquer très en amont du développement, les exigences spécifiques à MSF, afin de garantir que ces produits soient parfaitement adaptés aux conditions si particulières et souvent extrêmes des opération MSF.

Enfin, les deux projets impliquant l'IA dans le développement d'outils de santé (Antibiogo comme AI4CC) nous ont positionné sur l'application d'une IA responsable, qui assure la protection et la confidentialité des données des patients, l'équité (essentielle pour assurer que les algorithmes ne reproduisent pas ou n'amplifient pas les biais existants), la sécurité afin de prévenir les cyberattaques et les dysfonctionnements qui pourraient mettre en danger la vie des patients. Ces exigences pour une IA éthique et fiable, sont les prérequis indispensables au renforcement de la confiance du public et nécessaires pour garantir une utilisation large et pérenne. Et c'est à cela que les équipes de la Fondation MSF se sont employées dans ces projets.

Ce ne sont là que quelques exemples pour vous montrer à quel point les expertises internes sont nourries et grandissent avec les projets que nous amenons à maturité.

Et aujourd'hui, cet apprentissage institutionnel nous permet de pouvoir répondre à de nombreux besoins de développement de produits de santé, sur des champs d'application très variés.

Pour conclure, l'enjeu auquel nous aurons à faire face ces prochaines années, en concertation avec MSF, sera surtout de bien hiérarchiser et sélectionner les futurs projets de manière à assurer le maximum d'impact pour les patients. Mais il me semble que ce nouvel impératif de sélection et de choix est aussi un marqueur fort de notre succès à apporter des solutions véritablement transformatives et utiles.

J'en profite enfin pour féliciter et remercier toute l'équipe de La Fondation MSF, cheville ouvrière de ces réalisations, dont le courage et la ténacité font le succès de nos initiatives.

Ces réalisations et objectifs ambitieux ne pourraient se faire sans une capacité à mobiliser des ressources pluriannuelles, une capacité unique à prendre des risques et c'est à nos donateurs et nos soutiens que nous le devons. Pour tout cela, je vous adresse mes plus sincères remerciements.

AI4CC (Intelligence artificielle pour le Cancer du col)

Améliorer le dépistage du Cancer du col de l'utérus grâce à l'action combinée d'un test HPV et de l'Intelligence Artificielle

Le cancer du col de l'utérus est une urgence humanitaire, plus de 90% des décès liés à cette maladie ont lieu dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires. Or ce cancer peut être évité grâce à un dépistage précoce de l'infection au papillomavirus ou des lésions pré-cancéreuses, dépistage qui peut être réalisé de manière très simple.

La Fondation MSF, en collaboration avec MSF et Epicentre, a rejoint en 2021 un consortium international dédié à l'amélioration du dépistage de ce cancer. Mené par le NCI (National Cancer Institute), ce consortium coordonne une large étude sur plus de 100 000 femmes pour évaluer la faisabilité et les performances d'une nouvelle approche du dépistage du cancer du col de l'utérus : l'étude PAVE (human Papillomavirus and Automated Visual Evaluation). Cette nouvelle approche combine d'une part l'identification des femmes infectées par une souche de Human Papillomavirus (HPV) à haut risque d'évoluer en cancer et d'autre part, parmi ces femmes HPV à haut risque, l'identification visuelle avec le soutien de l'intelligence artificielle de celles présentant des lésions pré-cancéreuses pouvant être traitées sur place et ainsi plus rapidement.

2021 : année de création du projet

2023 : phase de développement

C'est au Malawi que La Fondation MSF et ses partenaires mènent l'étude clinique sur une population de 6 000 femmes, au sein du programme MSF de prise en charge des femmes atteintes de cancer du col de l'utérus à l'hôpital Queen Elizabeth et dans les centres de santé de Blantyre et de Chiratzulu.

© Diego Menjibar / MSF

Photo originale © Fatoumata Tioye Coulibaly / MSF

2023 EN QUELQUES CHIFFRES

3 Consultants (Epicentre et externe)

156 K€ dépenses

300 000 femmes mortes par an des suites d'un Cancer du col de l'utérus dans le monde

1er Le Malawi est le pays avec le plus fort taux de mortalité lié à cette maladie dans le monde (source bmc public)

6 000 femmes incluses dans l'étude menée au Malawi en collaboration avec MSF et Epicentre.

100 000 femmes incluses dans l'étude globale PAVE Study

L'ANNÉE 2023

La Fondation MSF a coordonné et financé :

-> l'obtention de l'accord par les comités éthiques de MSF et du Malawi de démarrer l'étude.

-> le lancement de l'étude au Malawi après une phase de pilote.

-> l'enregistrement auprès des autorités locales du test HPV pour anticiper son déploiement à large échelle une fois l'étude finalisée. Cet enregistrement est indispensable pour permettre l'accès à ce test à l'ensemble des femmes du pays indépendamment de leur participation à une étude clinique.

En 2024, l'étude va se déployer progressivement dans les 10 centres de santé. Pour améliorer le contrôle qualité et la rapidité du rendu du diagnostic, un deuxième laboratoire biomédical a été ouvert et équipé du matériel adéquat pour permettre l'analyse des tests HPV.

Les équipes prévoient ainsi de pouvoir enrôler l'ensemble des patientes d'ici la fin de l'année 2024. Des analyses intermédiaires seront effectuées pour guider la prise en charge dans les opérations de dépistage de MSF.

La Fondation MSF lancera enfin en 2024 une sous-étude sur la souche 35 du virus HPV avec pour objectif d'évaluer son oncogénicité au Malawi.

© Diego Menjibar / MSF

ALERTE-ÉPIDÉMIES

Digitaliser un système d'alerte pour une réponse plus efficace aux épidémies

Le Niger connaît de fréquentes flambées d'épidémies de maladies infectieuses, notamment la rougeole, la méningite et le choléra. Or la remontée des cas au niveau national est longue et entraîne souvent des retards dans la réponse à ces épidémies.

Pour répondre à ce besoin, La Fondation MSF, en collaboration avec Epicentre, le Ministère de la Santé Publique du Niger et Medic (son partenaire technologique), ont développé un outil digital de gestion des alertes épidémiques, qui sont communiquées via tablettes et réseau internet.

Ce programme vise à réduire l'ampleur et l'impact des épidémies en augmentant la vitesse de notification des alertes et en améliorant l'exhaustivité des investigations et des rapports. D'abord développée pour répondre à l'épidémie de Covid-19 en 2020, la plateforme a ensuite été intégrée dans le programme de suivi de routine de cette maladie du Ministère de la Santé Publique du Niger.

2020 : année de création du projet
2023 : phase de déploiement

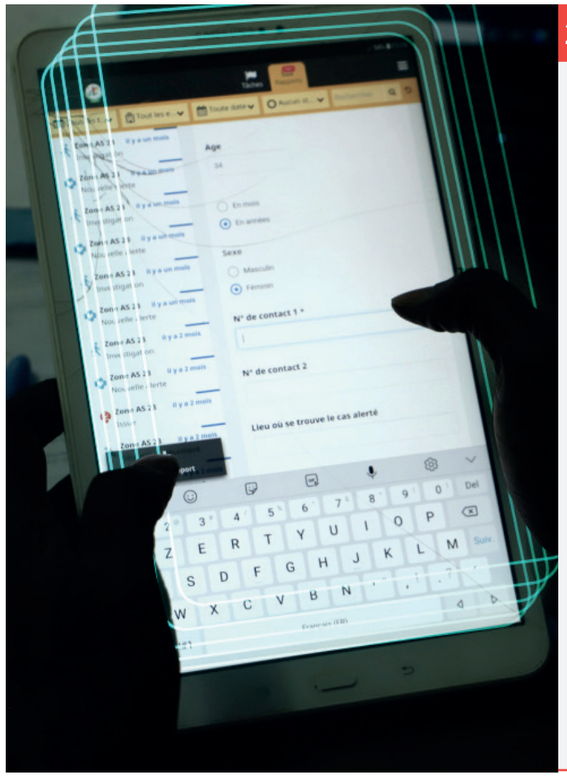


Photo originale © Souleymane Ag Anara

2023 EN QUELQUES CHIFFRES

1,5 ETP

121 K€ dépenses

500 000 cas de méningite dans le monde chaque année

200 000 morts par an des suites de la rougeole dans le monde

1,3 million cas de choléra dans le monde chaque année

80% d'exhaustivité contre 40% avant l'utilisation d'Alerte-Epidémies.

L'ANNÉE 2023

Sur l'application

Epicentre a amélioré l'application en travaillant sur les deux avancées suivantes :

-> Interopérabilité avec DHIS2, le système d'information sanitaire utilisé au Niger.

-> Intégration de toutes les maladies à déclaration obligatoire du Niger.

Sur le déploiement

A la fin 2023, après un travail préparatoire avec Epicentre et Médic, MSF WACA (la branche opérationnelle MSF en Afrique de l'Ouest) a lancé le déploiement de l'application dans la région de Tahoua. La Fondation MSF a apporté un soutien financier pour de déploiement.

La Fondation MSF a réalisé une première analyse lors de la phase pilote de l'amélioration quantitative et qualitative de la notification des alertes épidémiques dont les résultats ont été très satisfaisants.

En juillet, un atelier sur la surveillance des maladies a été organisé à Niamey. A cette occasion La Fondation MSF a pu présenter le projet ainsi que les résultats de cette étude devant le Secrétaire général et les hauts représentants des différents programmes du Ministère de la Santé publique, de la Population et des Affaires sociales ainsi que d'autres ONG. Les autorités sanitaires ont été convaincues et souhaitent l'intégration de ce programme dans le système de surveillance national.

Un travail préparatoire pour le déploiement de l'application dans la région de Maradi (53 structures de santé) est en cours, avec l'acquisition du matériel et le démarrage des formations aux agents de santé.

Pour compléter ce travail une évaluation complémentaire sera réalisée **en 2024**.

Elle portera sur l'identification et l'analyse des bénéfices socio-économiques de l'application Alerte Épidémies dans la gestion des épidémies. En prenant en compte tous les impacts socio-économiques, l'objectif de ces évaluations est d'objectiver la pertinence d'un déploiement plus large de l'application en l'intégrant dans la stratégie nationale de surveillance et de gestion des épidémies.

© Kader Bouba / La Fondation MSF

ANTIBIOGO

Un dispositif médical digital d'aide au diagnostic gratuite pour contrer la résistance aux antibiotiques

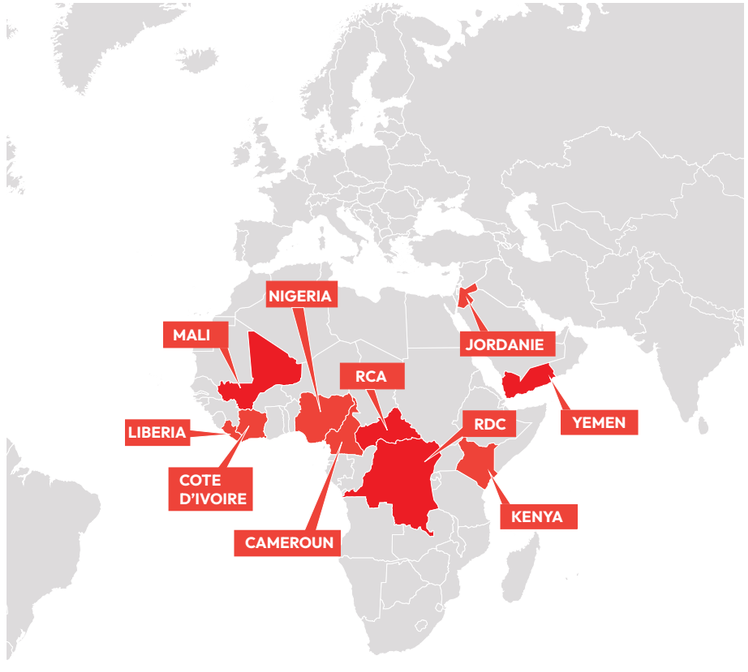
Selon l'OMS la résistance aux antimicrobiens (RAM) est l'une des menaces de santé publique les plus urgentes de notre époque. Les autorités sanitaires estiment que plus de la moitié des antibiotiques sont aujourd'hui utilisés de manière inadéquate dans le monde et essentiellement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

Il est donc primordial de trouver des réponses déployables rapidement afin de répondre à l'urgence sanitaire et freiner la propagation de la RAM. Cette réponse passe notamment par le développement de nouveaux tests de diagnostic adaptés aux contraintes des pays à ressources limitées.

Antibiogo, application Android gratuite, open source et hors ligne, a été créée pour permettre aux techniciens de laboratoire non experts de mesurer et interpréter les antibiogrammes et ainsi fournir des résultats précis permettant une prescription rationnalisée des antibiotiques. Ces résultats peuvent également être utilisés à des fins de surveillance de l'antibiorésistance dans ces pays.

2018 : année de création du projet

2023 : phase de déploiement



2023 EN QUELQUES CHIFFRES

7 ETP- 13 consultants plein temps - 3 consultants temps partiel

2 336 K€ dépenses

10 millions nombre de décès en 2050 dans le monde lié à l'antibiorésistance si rien n'est fait d'ici-là

En 9 mois, 3 500 patients traités avec Antibiogo dans les laboratoires MSF (Yémen, Jordanie, Gaza, RDC, RCA, Mali)

5 laboratoires MSF où Antibiogo est utilisé dans les soins de routine

5 nouvelles fonctionnalités

5 études : 7 hôpitaux dans 3 pays

L'ANNÉE 2023

Antibiogo a été introduit et utilisé en routine dans de nombreux hôpitaux MSF.

Le projet a connu également une forte restructuration et renforcement de ses équipes, en intégrant un partenaire externe pour le développement technique et ses ressources associées. Ce renforcement a permis de respecter la feuille de route des développements prévus ainsi que les ajustements nécessaires basés sur les retours des utilisateurs en situation réelle.

Cette première étape d'implémentation, cruciale pour la réorganisation interne, a permis d'assurer le support aux utilisateurs et le suivi des dysfonctionnements au quotidien ainsi que la mise en application de notre système qualité et de nos procédures de fabricant légal de tests diagnostic.

Après neuf mois d'utilisation dans les hôpitaux MSF, l'application était prête à être déployée dans les structures de santé publiques, en collaboration avec les ministères de la santé. En septembre 2023, notre première mise en œuvre nationale a eu lieu au Mali, intégrant Antibiogo dans sept hôpitaux publics Les enseignements tirés de ces expériences ont permis d'affiner la stratégie d'implémentation d'Antibiogo en vue d'un déploiement plus vaste en 2024.

En 2024

Le Cameroun, la République Centrafricaine, la Côte d'Ivoire, le Nigeria et le Liberia préparent l'intégration de l'application dans leurs hôpitaux publics.

De façon générale, les équipes ont fixé cinq grandes priorités :

1. Finaliser les développements et obtenir la certification IVDR (In Vitro Medical Device Regulation) pour clôturer le cycle du projet.

2. Sécuriser des financements à long terme pour la maintenance et la mise à jour d'Antibiogo en tant que dispositif médical IVD (In Vitro Diagnostic).

3. Déterminer la structure organisationnelle optimale pour la mise sur le marché d'un dispositif médical

4. Élargir l'accès à Antibiogo, objectif : 50 laboratoires répartis dans une dizaine de pays différents.

5. Qu'Antibiogo soit recommandé et validé par les principaux acteurs mondiaux de la santé et de la lutte contre la résistance aux antimicrobiens, tels que l'Eucast, l'OMS et le Fleming Fund.

2024 : déploiement

Cameroun => 7 labos publics
Cote d'ivoire => 10 labos publics
Jordanie => 1 labo MSF
Kenya => 10 labos publics
Liberia => 4 labos non MSF
Mali => 1 labo MSF+7 publics
Nigeria => 3 labos à Kano
République Centreafricaine => 1 labo MSF+3 publics
République démocratique Congo => 1 labo MSF
Yémen => 1 labo MSF+1 public

LE PROGRAMME 3D

Une solution pour équiper de prothèses et de masques compressifs un plus grand nombre de patients amputés ou brûlés

Depuis 2017, le programme 3D apporte des solutions d'appareillage et de rééducation assisté par la technologie 3D et la télémédecine. Des traitements sont apportés aux patients amputés des membres supérieurs en Jordanie et aux patients brûlés au visage et au cou en Jordanie, à Gaza et en Haïti.

Depuis son lancement, 439 patients ont été appareillés, 78 avec une prothèse de membres supérieurs et 361 avec une orthèse de visage et du cou.

2017 : année de création du projet

2023 : Programme 3D : **phase d'implémentation et de transfert vers les équipes MSF sur les terrains.**

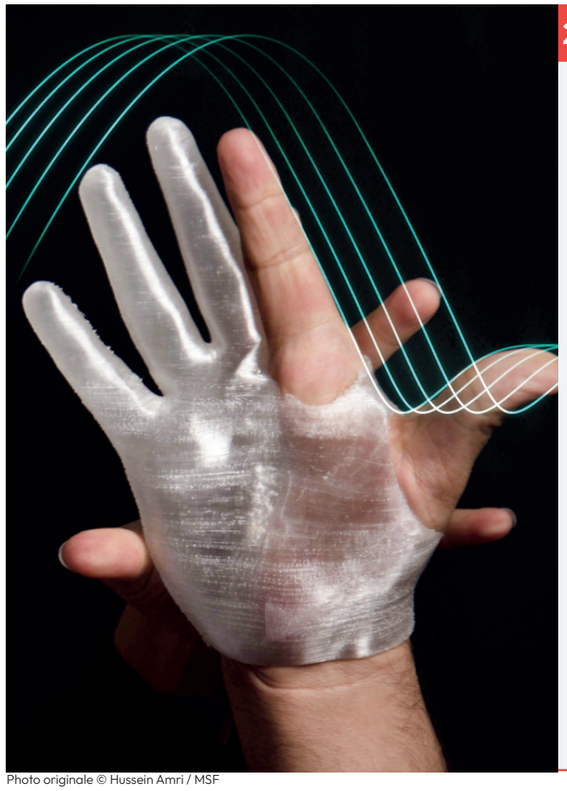


Photo originale © Hussein Amri / MSF

2022 EN QUELQUES CHIFFRES

3,6 ETP (En France, Jordanie, Haïti)
2 Consultants

217 K€ dépenses

Entre 35 et 40 millions de personnes ont besoin d'appareillage (prothèses ou orthèses). Parmi eux, seule 1 personne sur 10 y aurait effectivement accès.

87 nouveaux patients équipés d'orthèses
16 nouveaux patients équipés de prothèses

L'ANNÉE 2023

Prise en charge des patients amputés

Les patients amputés du membre supérieur, identifient avec l'ergothérapeute les activités de leur quotidien qui leurs sont importantes. Après 6 mois de suivi en rééducation, nous notons une diminution de plus de 40 % de la difficulté ressentie à réaliser ces activités.

Prise en charge des patients brûlés au visage

-> A Gaza, au début de l'année un suivi des activités cliniques et techniques a été réalisé auprès des équipes locales: visite de suivi et de formation (encadrement nouveau staff, amélioration des pratiques cliniques). Depuis le 7 octobre, les activités ont été arrêtées en raison du conflit et tous les projets collaboratifs entre les équipes de Jordanie et de Gaza ont été suspendus.

-> En Jordanie et à Gaza, les cliniciens et les patients observent une diminution des complications cicatricielles de plus d'un tiers sur les patients brûlés au visage.

-> En Jordanie, les équipes ont maintenu la continuité du support technique et clinique et mis en place des solutions de suivi des patients Yemeni et Irakiens après leur sortie d'hospitalisation d'Amman. Un système de suivi à distance des patients avec le réseau de rééducateurs locaux s'est mis ainsi en place.

-> En Haïti, le projet de recherche sur la fabrication des orthèses du visage assistée par la technologie 3D à Port-au- Prince, lancé en 2022, s'est poursuivi. 31 patients ont été inclus dans l'étude qui prendra fin en février 2024 en collaboration avec l'hôpital Léon Bérard de Hyères. Un support a également été apporté sur place à la mission régulière au cours du premier semestre dans le cadre du développement du service de rééducation de l'hôpital.

Documentation et formation

En transversalité, les équipes travaillent sur le regroupement de nos procédures en vue d'écrire des guides pratiques pour l'utilisation de la technologie 3D pour les patients brûlés.

En septembre, 4 kinésithérapeutes d'Haïti, Gaza et Jordanie ont bénéficié d'un mois de formation en septembre en France, dans le cadre de stages d'une semaine dans 3 structures partenaires spécialisées dans la prise en charge des patients brûlés (Hôpital Léon Berard à Hyères, Hôpital Edouard Herriot à Lyon et le centre Roman Ferrari à Miribel)

En 2024

-> En Jordanie, assurer la continuité de la mise en place du suivi des patients du Moyen-Orient après leur hospitalisation à Amman

-> En Haïti, l'étude de recherche sera clôturée et commencera le travail d'analyse et publication des résultats. L'équipe haïtienne sera formée sur l'utilisation en autonomie de la technologie 3D en vue d'une passation de l'activité à la mission MSF en fin d'année.

-> Les équipes vont évaluer la possibilité de mettre en place une activité 3D pour l'hôpital MSF des brûlés d'Atmeh en Syrie

DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE RÉÉDUCATION

Mettre en place de nouvelles pratiques de rééducation en pédiatrie, pour les patients brûlés et en santé de la femme sur les terrains MSF

MSF et La Fondation MSF ont fait le constat commun, remonté par les équipes sur les terrains, qu'au-delà de la traumatologie et la brûlure, peu de domaines en rééducation sont couverts sur les terrains MSF. Ce constat croise celui effectué par l'OMS : dans les pays à revenu faible et intermédiaire, plus de 50% des patients ayant besoin de rééducation n'y ont pas accès.

Fin 2022, pour répondre à ce problème et afin de développer la rééducation au sein de MSF, une enquête terrain a été réalisée afin de faire remonter tous les besoins en rééducation identifiés par nos équipes sur le terrain.

3 pratiques de rééducation ont été ainsi majoritairement remontées comme prioritaires : en pédiatrie, en santé de la femme, et en brûlure.

2023 : lancement du programme

Photo originale MSF/Damaris Giuliana

2023 EN QUELQUES CHIFFRES

1,8 ETP (sur une année)

3 Spécialistes recrutés

158 K€ dépenses

2 missions d'explorations menées en 2023 au Sud Soudan et Nigéria,

1 mission de mise en place au Yémen

L'ANNÉE 2023

Trois kinésithérapeutes spécialisées ont été recrutées au cours de l'année 2023. Le support se caractérise par l'accompagnement au terrain à créer et/ou à développer des activités de rééducation spécialisée au sein de leur projet (identification des besoins, définition des solutions et leur mise en place ainsi que sur les formatons et le matériel). Toutes ces explorations et analyses sont documentées par nos experts afin de capitaliser et de créer des ressources disponibles pour nos équipes terrains (formation, procédure standard...).

Sur la Brûlure.

Les patients victimes de brûlures profondes développent des séquelles cicatricielles de type rétractiles et hypertrophiques. Elles doivent être prévenues et traitées par des soins de rééducation dès l'hospitalisation jusqu'à plusieurs mois voire années après la brûlure.

-> mission exploratoire en mai au Sud Soudan à l'hôpital pédiatrique MSF d'Aweil pour évaluer la prise en charge des patients brûlés et proposer des formations à l'équipe de rééducation.

-> mission de formation en décembre de la nouvelle équipe de rééducation de l'hôpital MSF des brûlés d'Athme en Syrie.

En 2024

-> Missions de formation en Syrie, Sud Soudan et Haïti.

-> Création de partenariats cliniques et opérationnels.

Santé de la femme.

Après une grossesse, à la suite d'un cancer ou pour les victimes de violences sexuelles, des complications peuvent apparaître. Sous forme de douleurs périnéales, de troubles de la sexualité ou fonctionnels (fuite, écoulements urinaires et/ou fécales, fistules, œdèmes...). Ces complications demandent des séances de rééducation et suivi spécifique.

-> mission exploratoire en septembre au Nigeria sur le projet MSF de la maternité de Jahun spécialisée dans la prise en charge chirurgicale des fistules obstétriques.

-> support à distance avec la mission de prise en charge du cancer du col de l'utérus à Blantyre au Malawi.

En 2024

-> Mission de support / formation du service de rééducation à Blantyre (Malawi) .

-> Mission de formation à Jahun du service de rééducation dans la prise en charge des fistules vésico-vaginales, du post-partum et en soins intensifs.

Pédiatrie et neuro-développement

Nous nous intéressons à deux axes :

- Les enfants victimes de la malaria, de la méningite ou d'autres pathologies comme l'épilepsie et la paralysie cérébrale peuvent développer des séquelles neurologiques nécessitant un accompagnement en rééducation.

- Les enfants dénutris dans leurs deux premières années de vie risquent de montrer des troubles du développement neuromoteur. Les séances de rééducation les aident à franchir les étapes de leurs évolutions motrices (se retourner, ramper, s'asseoir, se redresser, marcher).

-> implémentation de l'activité de rééducation pédiatrique à l'hôpital d'Haydan au Yémen de septembre à décembre 2023. Formation de l'équipe locale et organisation du services.

En 2024

-> Support à distance du projet d'Haydan et visite de suivi au 2ème semestre 2024.

-> Mission exploratoire au Tchad à Adre au premier semestre 2024

En transversalité

Participation et présentation à plusieurs congrès des résultats du programme 3D et la prise en charge en rééducation dans les contextes d'urgence humanitaire.

TDR ROUGEOLE ET MÉNINGITE

Lutter contre les épidémies de rougeole et de méningite grâce à la production par la plateforme diaTROPIX de deux nouveaux tests de diagnostic rapide

De nombreux pays d'Afrique sub-saharienne font toujours face à des épidémies de rougeole et de méningite qui provoquent un taux de mortalité très élevé, alors que ces maladies ont quasiment disparu des pays à revenus élevés. L'enjeu majeur de la réponse aux épidémies est la rapidité de la détection, qui permet le lancement de la réponse avant qu'elles n'aient le temps de se propager.

Le test de diagnostic rapide (TDR) est un moyen efficace pour améliorer l'accès au diagnostic et donc freiner la propagation d'une potentielle épidémie. Or les fabricants et développeurs ne convertissent pas toujours leurs prototypes pour les pays à ressources limitées en raison des faibles débouchés commerciaux. Pour répondre à cette problématique, l'Institut Pasteur de Dakar a initié un nouveau modèle d'accès : diaTROPIX, plateforme de production à but non lucratif créée à l'initiative de l'Institut Pasteur de Dakar, la Fondation Mérieux, la FIND (Foundation for Innovative New Diagnostics) et l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement).

2018 : année de création du projet

2023 : phase de développement

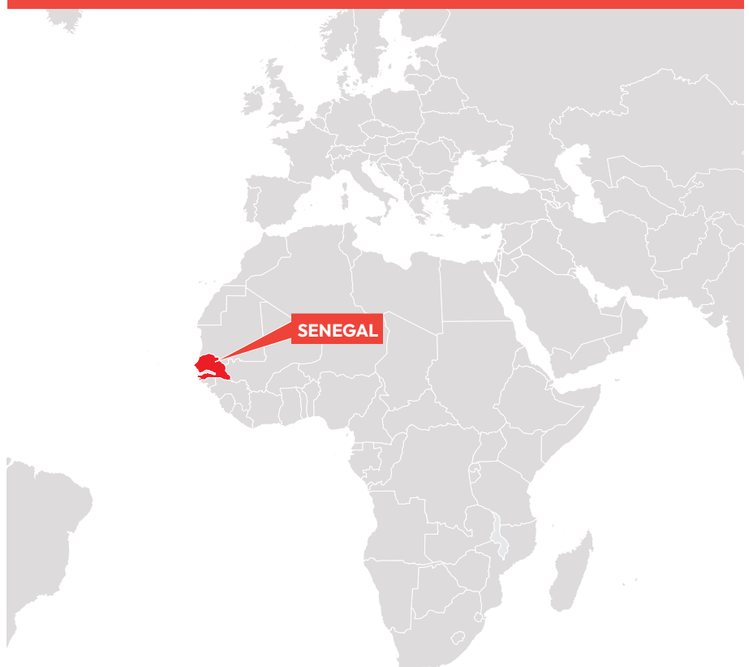


Photo originale © Oliver Barth/MSF

2023 EN QUELQUES CHIFFRES

1 ETP
1 consultant

235 K€ dépenses

200 000 morts par an des suites de la rougeole dans le monde **(+50% par rapport à 2016)**

1 personne sur 10 atteinte de la méningite bactérienne en meurt

L'ANNÉE 2023

La nouvelle unité de production est en cours de finalisation. Elle pourra en 5 ans produire près de 115 millions de tests diagnostic rapide (TDR).

TDR rougeole

Une rencontre entre les équipes de DiaTROPIX et de GADx (Gobal Access Diagnostics) a permis de finaliser et documenter le transfert de technologie. Elles travaillent sur une version unique du TDR utilisable avec deux types d'échantillons sanguins différents (prise de sang ou sang capillaire). Les évaluations préliminaires au laboratoire ont donné d'excellents résultats en termes de performance (sensibilité et spécificité).

La finalisation de la production des lots de vérification et validation de la version unique TDR est prévue courant 2024.

Le protocole pour l'évaluation des performances du TDR sur le terrain a été approuvé par les autorités du Sénégal et le démarrage de l'étude est prévu en 2024. La Fondation MSF travaille enfin avec les équipes OMS en charge du processus de validation réglementaire de ce type de tests pour mieux comprendre les procédures réglementaires et ainsi appuyer DiaTROPIX dans ces démarches.

TDR méningite

En 2023, des difficultés dans l'acquisition de 2 des 6 anticorps nécessaires pour la production des tests ont entrainé des retards dans le processus de production. Des solutions alternatives ont été mises en place pour acquérir les anticorps manquants et sont en cours de finalisation.

LE CRASH

Favoriser le débat et la réflexion critique sur les pratiques humanitaires, et faire vivre les questionnements de MSF sur les opérations

Abrité par La Fondation MSF, le Centre de Réflexion sur l'Action et les Savoirs Humanitaires (CRASH) est une structure originale dans le monde des ONG. Il a pour mission d'animer le débat et la réflexion critique sur les pratiques de terrain afin d'améliorer l'action de l'association MSF.

Ainsi, les membres du Crash réalisent et dirigent des études concernant l'action de MSF. Dans ce cadre, ils conseillent l'exécutif et la Présidence de l'association. Ils organisent des sessions de formation annuelles à destination des cadres opérationnels de MSF : le FOOT (Formation Opérationnelle Orientée Terrain) et le LEAP (Leadership Education Academic Partnership), Master pluridisciplinaire fondé par le Crash en partenariat avec l'Université de Manchester et la Liverpool School of Tropical Medecine.

Ils représentent également l'association dans des réunions, des colloques au sein d'universités, d'organismes intergouvernementaux et d'ONG.

Enfin, le Crash a créé depuis 2019, en partenariat avec l'Université de Manchester et Save The Children, le *Journal of Humanitarian Affairs*, une revue universitaire en accès libre visant à alimenter la réflexion sur les politiques et pratiques humanitaires (deux à trois numéros par an).

L'ANNÉE 2023

Formation

Les deux sessions FOOT organisées en 2023 se sont tenues dans de très bonnes conditions validant ainsi leur réorientation en « séminaire de réflexion opérationnelle».

Le Crash a fait parti du comité de sélection des étudiants du LEAP et du CAT (Content Advisory Team), dont il a pris la coordination pour un an. Le CAT est impliqué dans la définition des contenus des modules du LEAP en particulier le CAMHO (Critical Approaches to Management of Humanitarian Operations).

Enfin, le Crash a participé à des sessions de formations internes MSF (Forelog et TLB) et universitaires (M2 Développement et Action humanitaire de Paris 1, et Master de Public Health GWU).

Conseil

En 2023 les missions de conseil ont été particulièrement intensives. L'équipe a été mobilisée pour accompagner la réflexion sur les interventions de MSF au Soudan, au Tchad, en Somalie et à Gaza, sur les sujets migratoires, la question de la prise en charge des violences et enfin les donations de MSF au Croissant-Rouge en Syrie. Le Crash a effectué deux visites terrain, à Goma en République Démocratique du Congo et dans les camps de réfugiés Rohingyas au Bangladesh afin d'accompagner les équipes terrain dans leurs questionnements opérationnels.

Recherche

Les chantiers de recherche ont été nombreux en 2023.

-> Le travail de Jacob Burns consacré à l'aide sociale (« What if they ask for what we can't give ») a été finalisé et présenté aux équipes MSF.

-> Plusieurs projets de recherche dans le champ de la médecine pour lesquels le Crash accompagne des chercheurs extérieurs ont été lancés :

-Nicolas Dodier a travaillé sur une histoire de la chirurgie à MSF. Il a réalisé une première phase d'enquête concernant les années 1980 et 1990 en Ethiopie, Sud Soudan, Somalie (archives et entretiens) et rédigé un premier texte.

- Catherine Rémy a continué son travail sur la mission Sri Lanka.

- Xavier Plaisancie, médecin et étudiant à l'EHESS, a initié un travail sur les soins palliatifs et a été accueilli au sein de la mission Malawi dans le cadre de son master.

- Laure Wolmark a poursuivi son travail sur l'histoire des activités de santé mentale.

crash MEDECINS SANS FRONTIERES LA FONDATION

https://msf-crash.org/fr

2023 EN QUELQUES CHIFFRES

7,5 ETP

4 membres bénévoles

siégeant au comité scientifique

- Fabrice Weissman a accéléré son travail d'histoire synchrone du projet oncologie au Malawi. Cette recherche est amenée à se poursuivre en 2024 en collaboration avec Bertrand Taithe qui a pu effectuer une visite au Malawi à cet effet.

- Un article sur l'analyse du programme de traitement et dépistage de l'hépatite C au Cambodge a été soumis à une revue en septembre 2023 et le projet mené par Mickaël le Paih et Bertrand Taithe a fait l'objet d'une session du FOOT et de discussions.

- Un chantier a été lancé et se poursuivra en 2024 sur l'histoire de la médecine humanitaire un chantier, piloté par Bertrand Taithe.

-> Deux articles ont été écrits par Emmanuel Baron, Jean-Hervé Bradol et Elba Rahmouni dans le cadre du projet « Des épidémies dans l'espace public » et seront soumis en 2024 à plusieurs revues.

-> Dans le cadre d'une démarche d'évaluation et de retour d'expérience le Crash a élaboré un récit critique d'une opération en 2017 à Qayyarah, une ville d'Irak tout juste sortie de deux années sous le joug de l'Etat islamique.

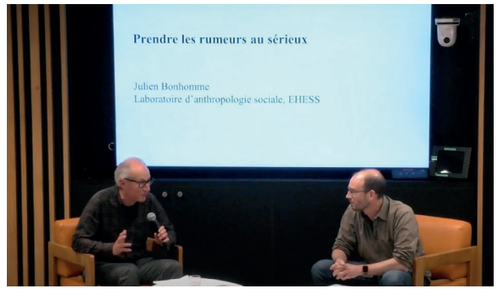
Communication et Diffusion

L'année 2023 a été riche en productions éditoriales permettant de valoriser des travaux achevés les années précédentes.

Le Crash a accompagné la publication de la version française du livre de Vanja Kovačič, *Reconstruire des vies* aux éditions de la MSH, en janvier 2023.

Deux cahiers du Crash ont été finalisés et diffusés :

-> le compte-rendu de l'atelier sur l'accès aux produits de santé organisé en février 2022 par Natalie Roberts et Michaël Neuman



-> la version française de la revue Borno, éditée par Judith Soussan et Marc Le Pape. La version anglaise sera publiée en 2024.

D'autres contenus ont été publiés :

-> deux tribunes consécutives aux visites terrain de Michaël Neuman à Goma et au Bangladesh,

-> un article de Fabrice Weissman sur la mise en œuvre des approches centrées sur le patient,

-> une contribution publiée sur le site du Crash co-écrite par Elba Rahmouni consacrée à la définition de l'urgence médicale,

-> un article de Laure Wolmark, consacré à la première mission de soins psychologiques en Arménie,

-> deux entretiens de Rony Brauman, le premier paru dans la *Revue internationale et stratégique* consacré à la « désoccidentialisation », le second sur le site ELUCID portant sur l'ingérence.

-> Le crash a soutenu et continuera à soutenir en 2024 la traduction en français de l'ouvrage d'Eleanor Davey *Idealism beyond Borders: « The French Revolutionary Left and the Rise of Humanitarianism, 1954-1988 »* .

Enfin le Crash a organisé une conférence :

-> Le 9 mai 2023, Julien Bonhomme a été reçu afin de présenter ses travaux sur la rumeur.

LA FONDATION ABRITÉE : FIFHA « FOUNDATION INNOVATORS FOR HUMANITARIAN ACTION »

En 2016, La Fondation MSF a opéré une refonte de ses statuts lui permettant notamment de devenir une fondation abritante.

La première fondation abritée par La Fondation MSF est la fondation FIFHA « Foundation Innovators for Humanitarian Action) créée en 2019 à l'initiative de Louis Godron, donateur et membre du Conseil d'administration depuis février 2019.

Elle a pour vocation de développer des projets innovants pour répondre aux besoins des terrains MSF, favoriser les échanges entre innovateurs et MSF, et mettre à disposition les innovations au bénéfice de l'aide humanitaire.

La FIFHA a pour volonté d'ancrer son action sur l'utilisation de l'IA dans le développement d'outils d'aide au diagnostic, adaptés aux pays à faibles et moyens revenus.

Elle est administrée par un comité de fondation composé de :

4 représentants au titre du Collège des fondateurs :

-> Anne-Sophie Godron

-> Nicolas Godron

-> Xavier Godron

-> Louis Godron

Et 2 représentants de La Fondation MSF :

-> Nicolas Mottis (Président du Conseil d'administration de La Fondation MSF)

-> Clara Nordon (Directrice de La Fondation MSF)

Depuis 2021, La Fondation FIFHA soutient financièrement le projet AI4CC « Artificial Intelligence for Cervical Cancer ».

Ce projet a pour objectif l'amélioration du dépistage du cancer du col de l'utérus en combinant d'une part, l'identification des femmes infectées par une souche de Human Papillomavirus (HPV) à haut risque d'évoluer en cancer et d'autre part, parmi ces femmes HPV à haut risque, l'identification visuelle avec le soutien de l'intelligence artificielle de celles présentant des lésions pré-cancéreuses

Toutes les informations relatives à ce projet sont disponibles dans la présentation du projet page 12 du rapport d'activités.

© Diego Menjibar / MSF

MEDECINS SANS FRONTIERES

LA FONDATION

14-34, avenue Jean Jaurès
75019 Paris
fondation.msf.fr
contact@fondationmsf.fr