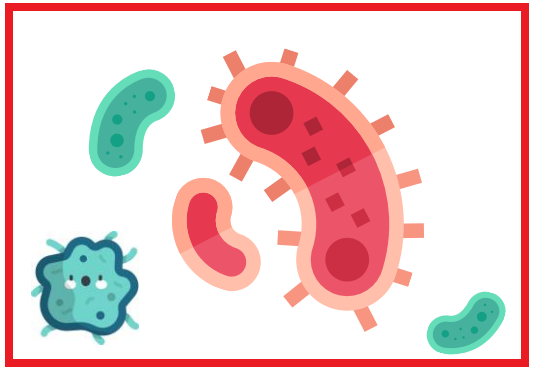
Implémenter, anticiper : comment réussir un programme de **B**on **U**sage des **A**ntibiotiques ?



L'expérience de Médecins Sans Frontières

Bastien MOLLO, MD, MPH

MEDECINS SANS FRONTIERES

CRAtb Centre Régional en Antibiothérapie Île-de-France

Hôpital Bichat Claude-Bernard AP-HP

AFRANUM
Modules de formation numérique AFRAVIH

AFRANUM
25 mai 2023

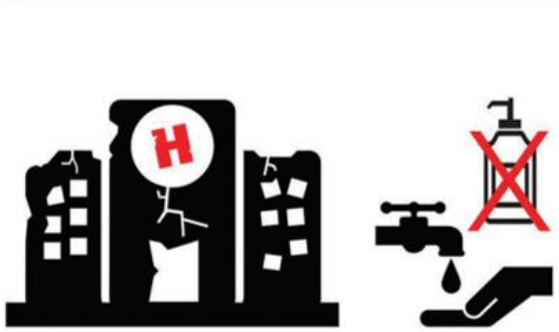
Quizz

Le nombre d'hémocultures réalisées dans votre établissement semble vraiment faible par rapport à l'activité.

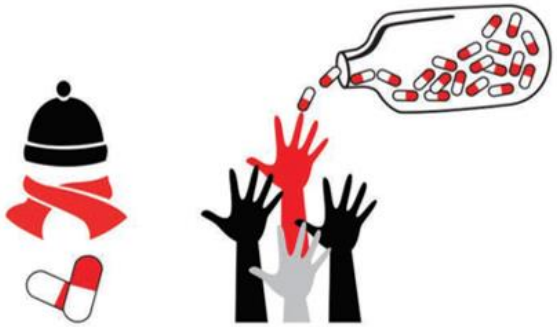
Que suspectez-vous et comment réagissez-vous ?

- Les indications de prélèvements sont trop restrictives : j'élargie les critères médicaux
- Les infirmiers ne sont pas à l'aise pour prélever : j'organise une formation pratique
- Les médecins ne prescrivent pas quand il le faudrait : j'affiche les recommandations et je les sensibilise
- Il n'y a pas assez de stock de flacons d'hémocultures : je demande à la pharmacie d'en commander davantage
- Je n'en sais rien d'où vient le problème ! ... Mais je sais pourtant quoi faire…

Spécificités des hôpitaux dans les contextes à faibles ressources



- Hôpitaux précaires, mauvaises conditions d'hygiène



- Mauvais usage des antibiotiques

- Pas d'accès aux outils diagnostics microbiologiques

Quels supports pour y répondre ?

SPECIALISTE PCI Prevention & Contrôle des Infections

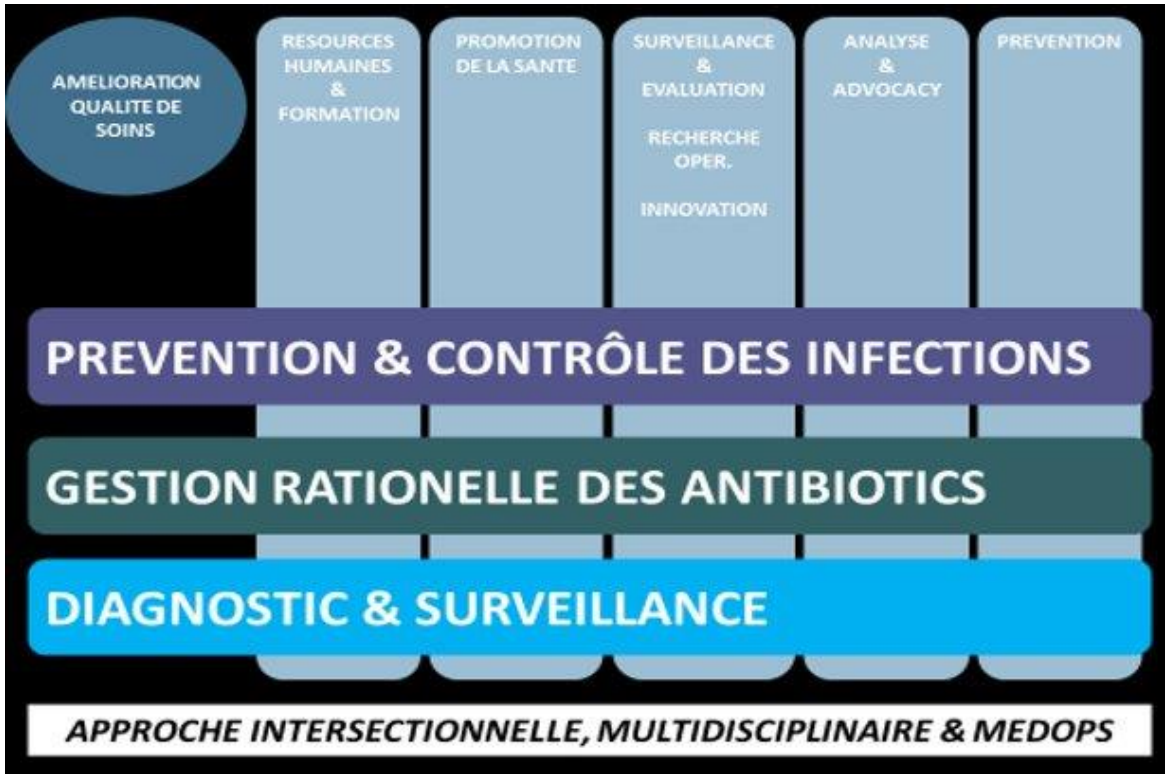
INFECTIOLOGUE

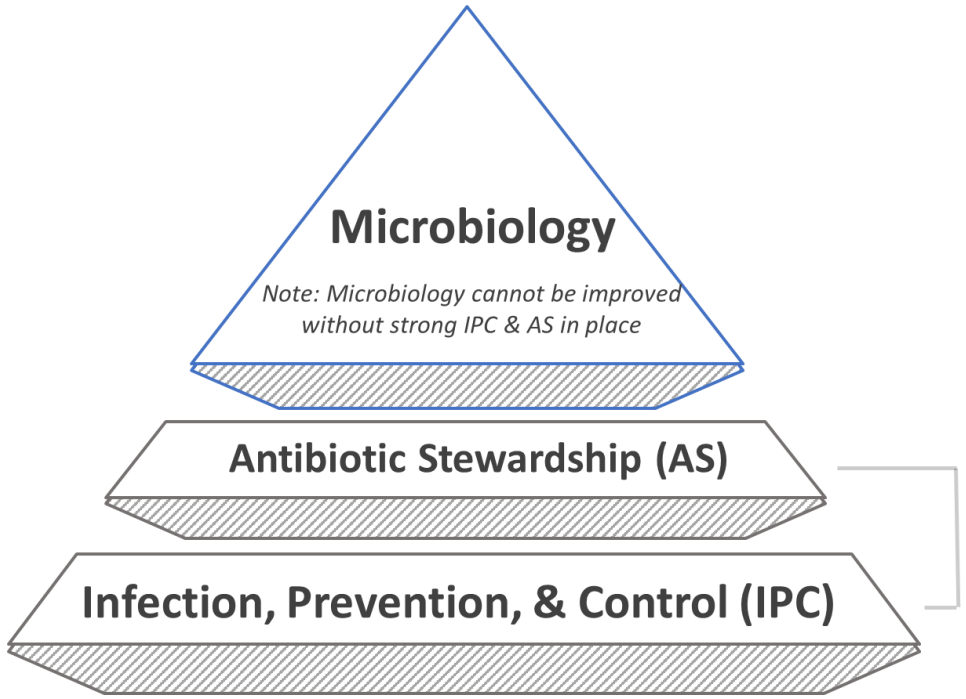
PHARMACIEN

MICROBIOLOGISTE

= une Equipe Multidisciplinaire d'Antibiothérapie (EMA)

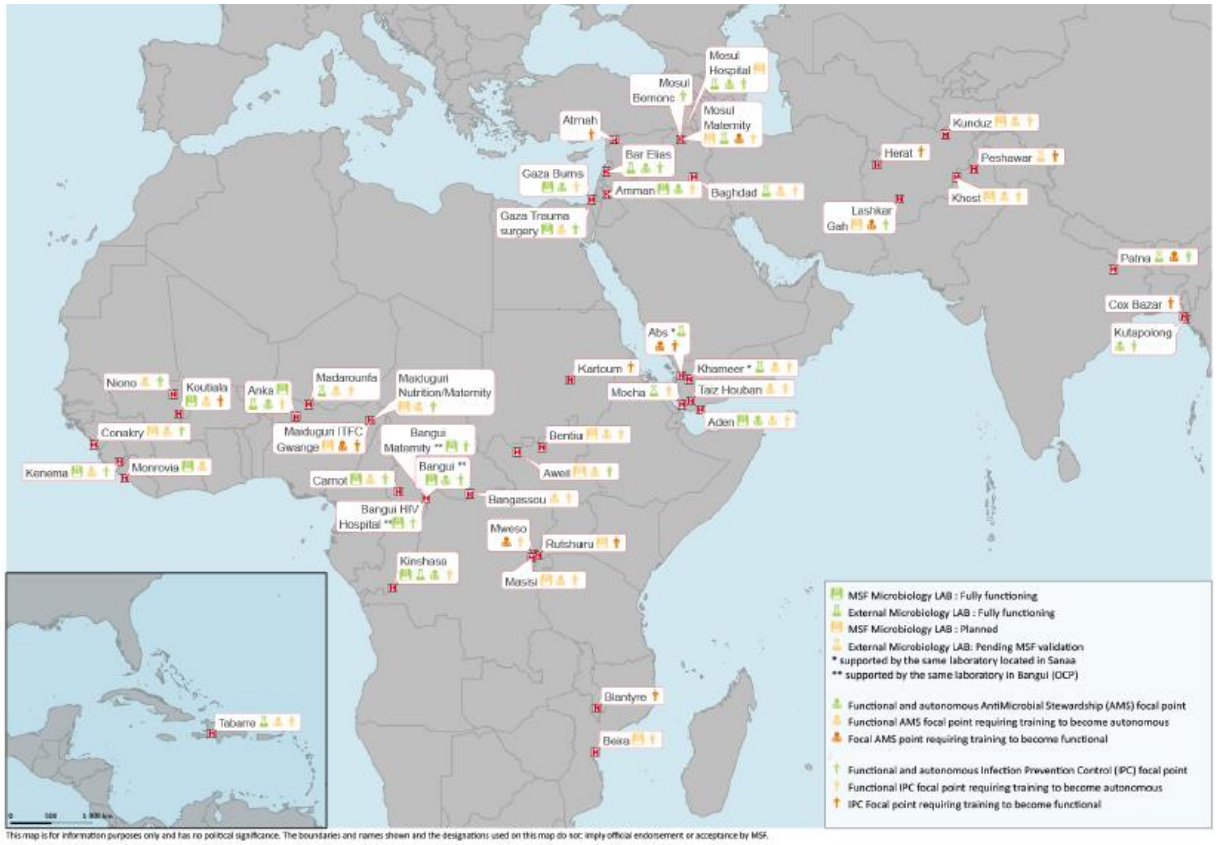
Stratégies de MSF pour faire face à l'Antibiorésistance





Activités de MSF pour faire face à l'Antibiorésistance

2014 : Début du programme Antibiorésistance à MSF



53% of hospitals across all OCs had an IPC Programme in 2021*

53% of the hospitals that have a surgical programme are reporting SSI*

74% Hand Hygiene compliance across all OCs in 2021

37 projects with stewardship focal points

41 stewardship focal points trained by the MSF Academy in 2021/2022

36 projects with PPS/DDD (qualitative/quantitative assessment of antimicrobial use) in last 12 months

20 labs currently supporting 24 ABR projects[1]

7 labs used by more than one section[2]

at least 100 laboratory staff in MSF projects

Mise en place d'un programme de BUA BANGUI (RCA)

Centrafrique : le contexte

IDH : 188è sur 189 pays
Espérance de vie : 53 ans
Coup d'État 2013, guerre civile
650 000 déplacés en RCA

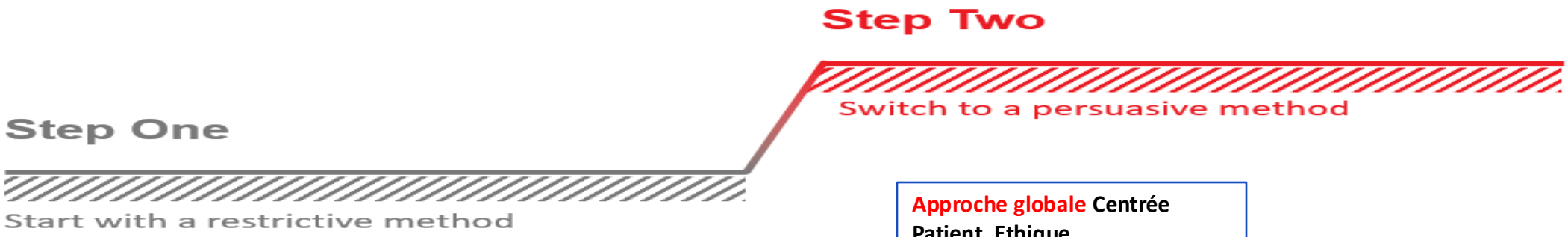
→ Ouverture d'un projet chirurgical en 2012 à Bangui

- -> Chir ortho -> Ostéite
- -> Chir générale -> Péritonite, Infection sévère des parties molles

→ Sur le plan infectieux, initialement :

- Des taux de résistances très élevés (*environ 50% E.BLSE parmi souches isolées*)
- Des pratiques de prescriptions non satisfaisantes
- Un panel antibiotique incomplet
- Une documentation microbiologique peu accessible, non adaptée, pas toujours fiable

De nombreuses étapes… pour le Bon Usage des Antibiotiques



Etat des lieux

Identification RH à former : Point Focal Infectio, LabTech PCI

Restriction antibiotiques

Commande nouveaux antibio

Ouverture Labo Microbio

Formation PF Infectio, Microbio, IPC

Standardisation (internationale) de la liste de compétences

Mise en place et rédaction protocoles

Renforcement fonctionnement EMA

Communication, RCP

Formation médecins

Approche globale Centrée Patient, Ethique

Dossier Médical

Support IPC, investigation des transmissions croisées

Amélioration débridement et biopsies

Reporting, audits, Stewardship

Réflexions sur Motivation médecins et FMC

Pérennisation PEC chirurgicale

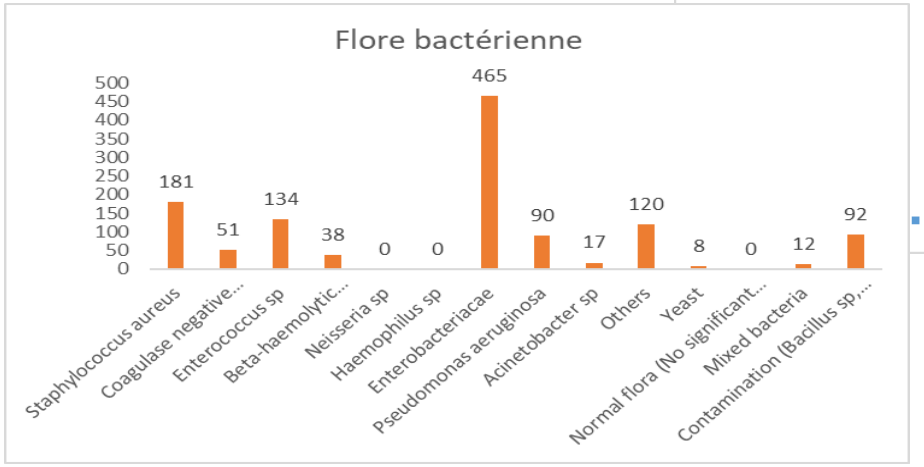
Perspectives de recherche

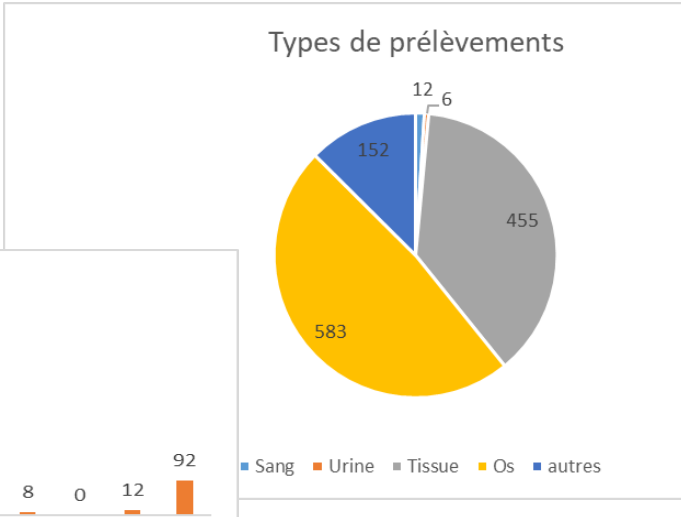
Pérennisation PF infectio

Nov 2018 | Mars 2019 | Juillet - oct 2019 | Janv – mars 2020 | Oct – déc 2020

Des défis et des succès : Médicaux (1)

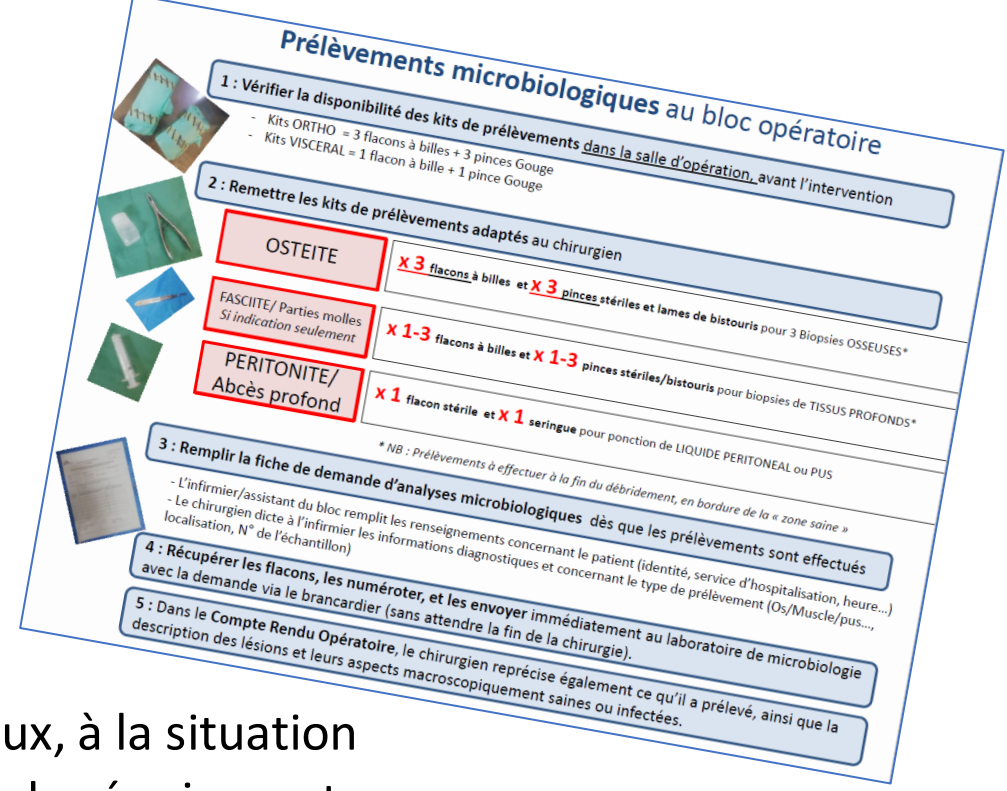
- Situations « inédites » et pourtant fréquentes :
  - Fracture ouvertes tardives
  - Chirurgie de guerre, Plaies balistiques
  - Perforations digestives
  - Fasciite nécrosante
  - Flores « tropicales » : BGN > CGP
  - Epidémiologie des BMR « communautaire » inconnue





Des défis et des succès : Médicaux (2)

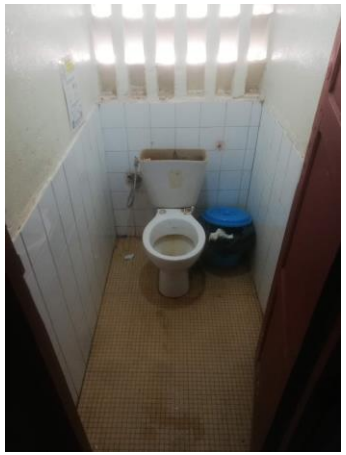
- Microbiologie et Biopsies osseuses

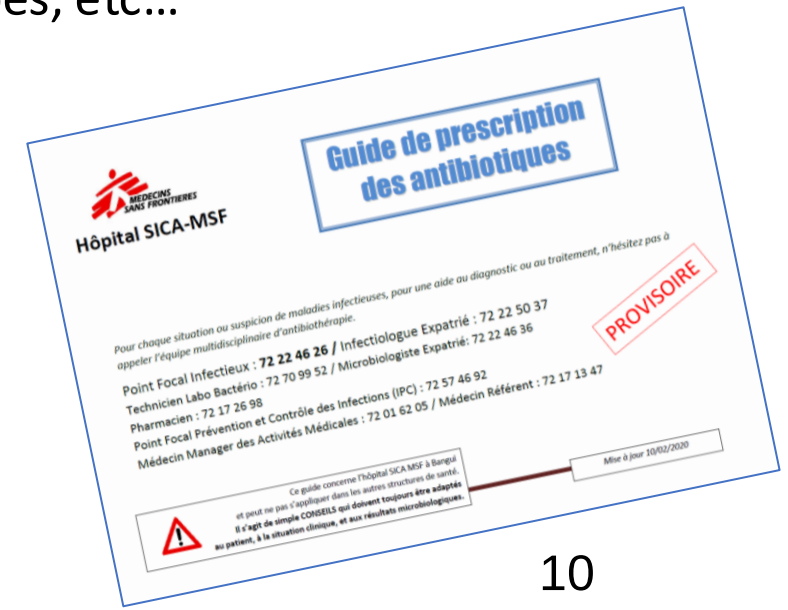


- Nécessité de supports/protocoles adaptés

→ Guide adapté aux moyens diagnostiques et thérapeutiques locaux, à la situation épidémiologique, aux connaissances du personnel, à la rotation des équipes, etc…

- Hygiène, IPC, et contraintes liées au contexte
  - Ventilation au bloc
  - Surblouses et BMR
  - Architecture hospitalière





Des défis et des succès : Managériaux

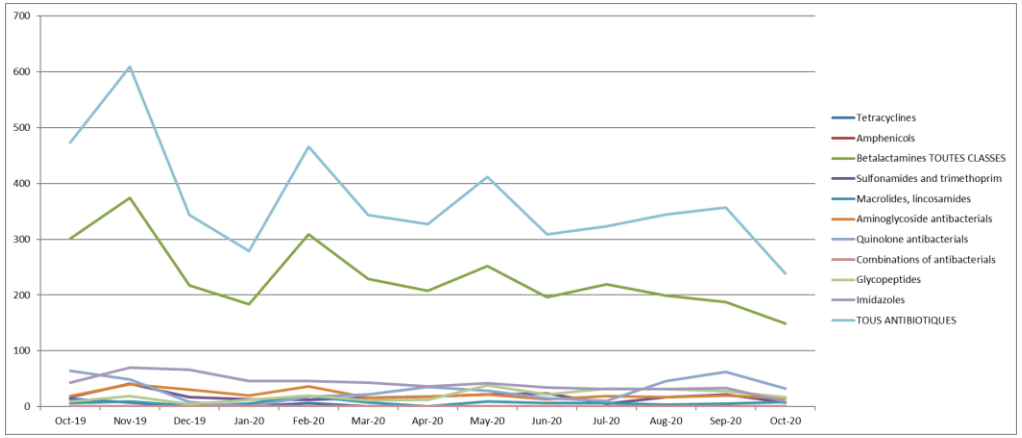
- Communication d'équipe : RCP…
- Leadership du Staff Nat
- Gestion du « chirurgien expat »
- « grandes » visites médicales
- Tenues des dossiers médicaux…

Des défis et des succès : Pédagogiques

- Pédagogies innovantes : Simulation, Serious game « Dawaa », Apprentissage du Raisonnement Clinique…
- Parcours certifiant, MOOC, Télémédecine…
- E-learning (Bon Usage Antibio et Hygiène/PCI) en collaboration avec la BSAC

Des défis et des succès : « Stewardship » et reporting

- Rapports mensuels
    - Activité Infectio clinique
    - Consommation antibio → « DDJ / DDD »
    - Audit de prescriptions → « PPE / PPS »
    - Activité Microbio / Epidémio microbio
    - Focus sur les infections à BMR
    - Investigation des transmissions de BMR
    - Activité IPC



- Collaboration entre acteurs +++

Une étude de cas : MADAROUNFA - NIGER

Etude de cas : les hémocultures

- Fin 2021 : 27% d'hémocultures positives avec vrais pathogènes : proportion très élevée (standard plutôt entre 15 et 18%)

→ Indications des hémocs trop restrictives au cas les plus graves ?

Recommandations à modifier ??

- Formation aux indications, sensibilization aux bonnes pratiques… ?

- 1ère suggestion donnée :

→Ajouter à l'audit mensuel l'évaluation de la réalisation des hémocs (une hémoc est-elle indiquée et si oui réalisée ?…)

(En BUA comme en médecine, faire un diagnostic avant de définir le traitement !!!)

Etude de cas : les hémocultures

- Résultats de l'audit :
  - 8/16 hémoc (sur 40 dossiers) indiquées en théorie mais non réalisées…
    - Toutes les loupées étaient aux Urgences,

    et bien réalisées finalement dans les services d'hospitalisation.
    - Au final, plus évitées chez les "patients sévères"
    - Mêmes constatations le mois suivant

  - Pourquoi ?
    - *"Parce que on n'a pas le temps de réaliser cet examen chez les patients sévères, chez qui la priorité est de débuter la perfusion d'antibiotique"…*
      - Profond malentendu : les hémocs ont au contraire leur principal intérêt pour les sepsis sévères !
    - Mais pourquoi ça demande tant de temps ?

- …. *"Parce qu'il faut aller jusqu'au laboratoire récupérer le kit de prélèvement (à l'opposé du bâtiment des urgences).*
  - → La solution est ici plus organisationnelle/logistique (de mettre un kit disponible aux Urgences) et pas médicale (pas besoin de changer les indications d'hémocs) !
    - Besoin de poursuivre la réflexion : équipement médical régulièrement volé, et c'est pourquoi ils évitent de le laisser aux Urgences…

Les recommandations et leurs interprétations...

1

Patient dans la vraie vie = parfois à la frontières entre deux diagnostics

- Diagnostic A → Traitement A
- Diagnostic B → Traitement B

2

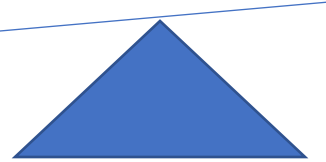
Les effets-secondaires des nouveaux conseils

e.g.: *"Besoin de mieux évaluer les pertes hydriques chez les enfants déshydratés"* → Sondages urinaires trop fréquents des enfants avec diarrhées !! *(avec les conséquences en infections associées aux soins...)*

3

Pharmacies locales/ outils diagnostique, compétences médicales, rotation des équipes…
→ Standardisation de l'approche médicale, des algorithmes thérapeutiques…

Diagnostics et prises en charge complexes…
des outils de plus en plus techniques…
→ Besoin d'appropriation locale, autonomie, rationalisation de la décision médicale, approche centrée sur le patient...



Perspectives et innovations

Antibiotic Stewarship

JAC Antimicrob Resist
doi:10.1093/jacamr/dlz002

JAC-Antimicrobial Resistance

Antibiotic resistance in conflict settings: lessons learned in the Middle East

Rupa Kanapathipillai[1]*, Nada Malou[1], Joost Hopman[2,3], Conor Bowman[4], Nagwan Yousef[5], Justine Michel[4], Nagham Hussein[4], Patrick Herard[1], Janet Ousley[1], Clair Mills[1], Caroline Seguin[1] and Malika Saim[1]

[1]Médecins Sans Frontières, Operational Center Paris, Paris, France; [2]Department of Medical Microbiology and Radboud Center for Infectious Diseases, Radboud University Medical Center, Nijmegen, The Netherlands; [3]Médecins Sans Frontières, Operational Center Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands; [4]Médecins Sans Frontières, Amman, Jordan; [5]Médecins Sans Frontières, Aden, Yemen

Hygiène / IPC

JAMA Network Open

Original Investigation | Infectious Diseases

Inclusion of Real-Time Hand Hygiene Observation and Feedback in a Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy in Low-Resource Settings

Annick Lenglet, MSc; Babette van Deursen, MSc; Rebecca Viana, MSc; Nura Abubakar; Sarah Hoare, BSc; Adebowala Murtala; Mulikat Okanlawon; Jacob Osatogbe, MSc; Vera Emeh; Nell Gray, MA; Sara Keller, MPH; Pete Masters, BA; Duco Roolvink, BA; Jane Davies, MPH; Kaci Hickox, MPH; Adolphe Fotso, MD; Karla Bil, BSc; Chijioke Ikenna Nwankwo, MBBS; Bello Ahmad, MBBS; An Caluwaerts, MSc; Isabelle Lessard, MSc; Sandrine Dimeglio, DES; Nada Malou, PhD; Rupa Kanapathipillai, FRACP; Melissa McRae, MBBS; Sidney Wong, MD, PhD; Joost Hopman, MD, PhD

Perspectives et innovations

Antibiogo

nature COMMUNICATIONS

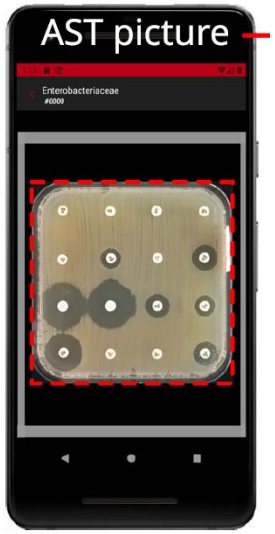
ARTICLE

Check for updates

https://doi.org/10.1038/s41467-021-21187-3 OPEN

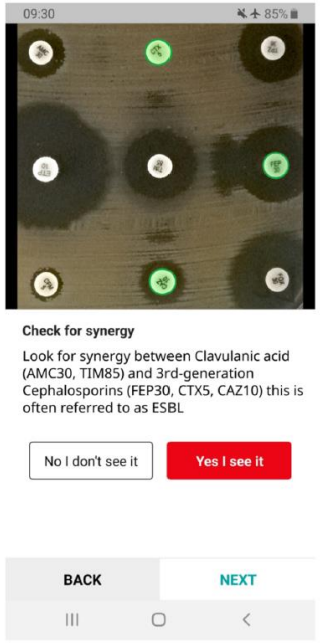
AI-based mobile application to fight antibiotic resistance

Marco Pascucci[1,2,3,12], Guilhem Royer[4,5,6,12], Jakub Adamek[7], Mai Al Asmar[8], David Aristizabal[7], Laetitia Blanche[1], Amine Bezzarga[1,9], Guillaume Boniface-Chang[7], Alex Brunner[7], Christian Curel[10], Gabriel Dulac-Arnold[11], Rasheed M. Fakhri[8], Nada Malou[1]✉, Clara Nordon[1], Vincent Runge[2], Franck Samson[2], Ellen Sebastian[7], Dena Soukieh[7], Jean-Philippe Vert[11], Christophe Ambroise[2,13]✉ & Mohammed-Amin Madoui[5,13]✉



a

b



Perspectives et innovations

Mini-lab :
un laboratoire de bactériologie simplifié pour les contextes à faibles ressources

Clinical Microbiology and Infection xxx (xxxx) xxx

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Microbiology and Infection

journal homepage: www.clinicalmicrobiologyandinfection.com

Review

AMR in low-resource settings: Médecins Sans Frontières bridges surveillance gaps by developing a turnkey solution, the Mini-Lab

Jean-Baptiste Ronat [1,2,3,*], Alessandra Natale [1], Thomas Kesteman [4], Antoine Andremont [5], Wael Elamin [6,7], Liselotte Hardy [9], Rupa Kanapathipillai [10], Justine Michel [1], Céline Langendorf [8], Olivier Vandenberg [11,12,13], Thierry Naas [2,3,†], Felix Kouassi [1,†]

Conclusion

La lutte contre l'Antibiorésistance, en médecine humaine repose sur 3 piliers :

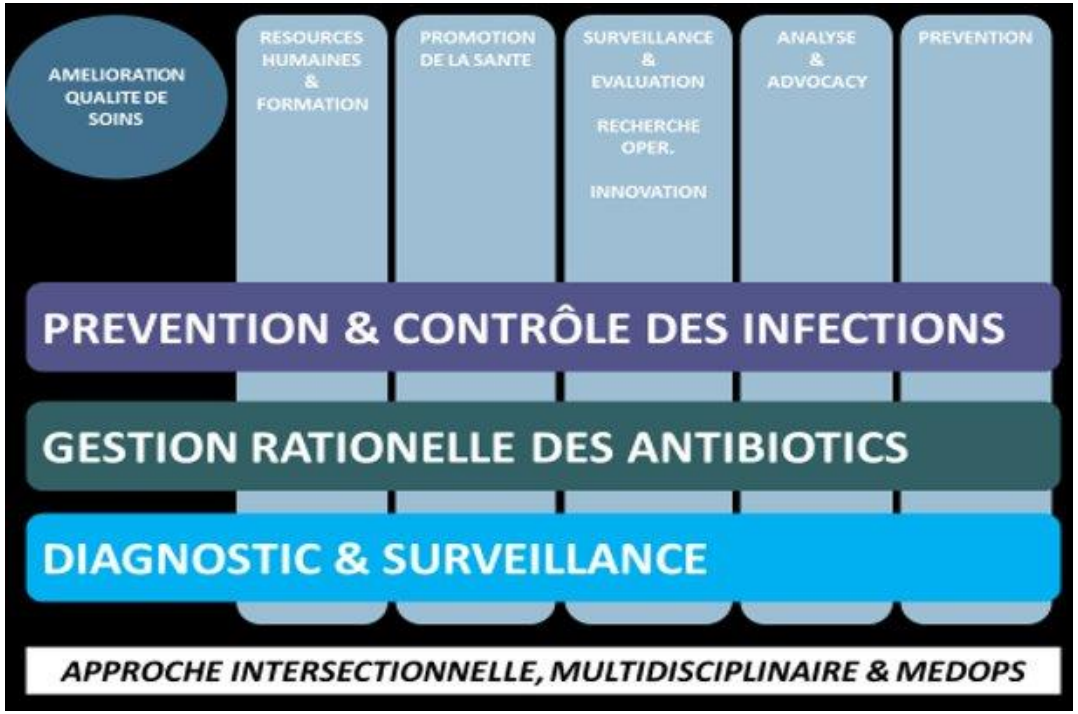
- **PCI** : Prévention et Contrôle des Infections (Hygiène)
- **AMS** AntiMicrobio stewardship (Bon Usage des Antibio)
- **Micro**biologie (Accès aux diagnostics microbio)

Cette lutte passe aussi par d'autres disciplines et supports :

- **Pharmacie** (régulation, surveillance des consommations et du bon usage…)
- Soins **infirmiers**
- Epidémiologie (surveillance)
- Formation / Pédagogie / Communication / Sensibilisation
- Management…
- Innovations en santé / e-Santé…
- Recherche…

A l'échelle plus globale, l'AMR concerne aussi

- la médecine vétérinaire
- l'écologie.



Contact :

@ : bastien.mollo@paris.msf.org

: @Bastien_Mollo

: @MSFsci

: @CRAtb_IdF