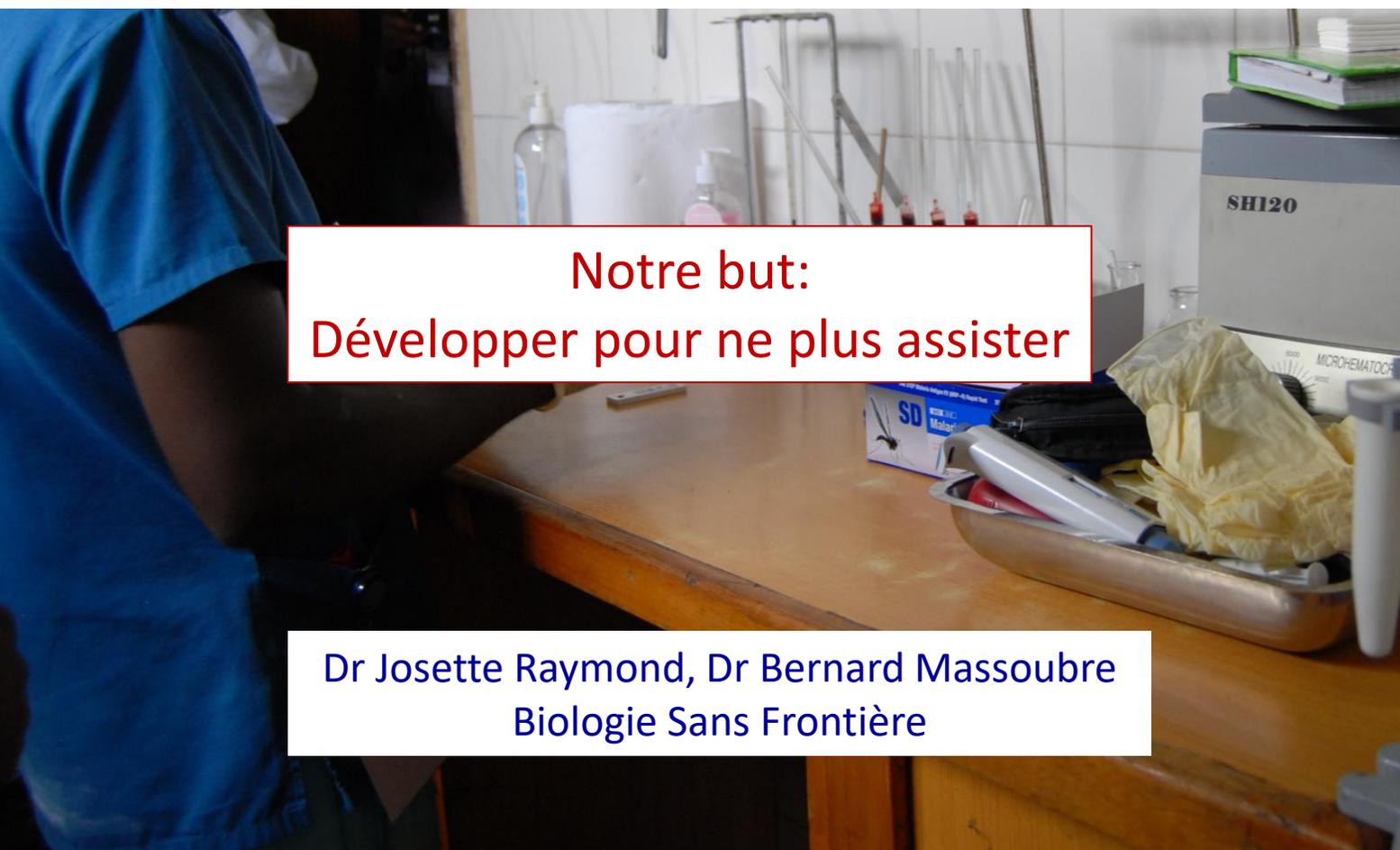


Quels défis à relever pour développer les laboratoires de santé primaire dans les pays en développement ?



Notre but:
Développer pour ne plus assister

Dr Josette Raymond, Dr Bernard Massoubre
Biologie Sans Frontière



Conflits d'intérêt

- Josette Raymond : Aucun
- Bernard Massoubre : Aucun

Pourquoi est-ce différent dans les PED?

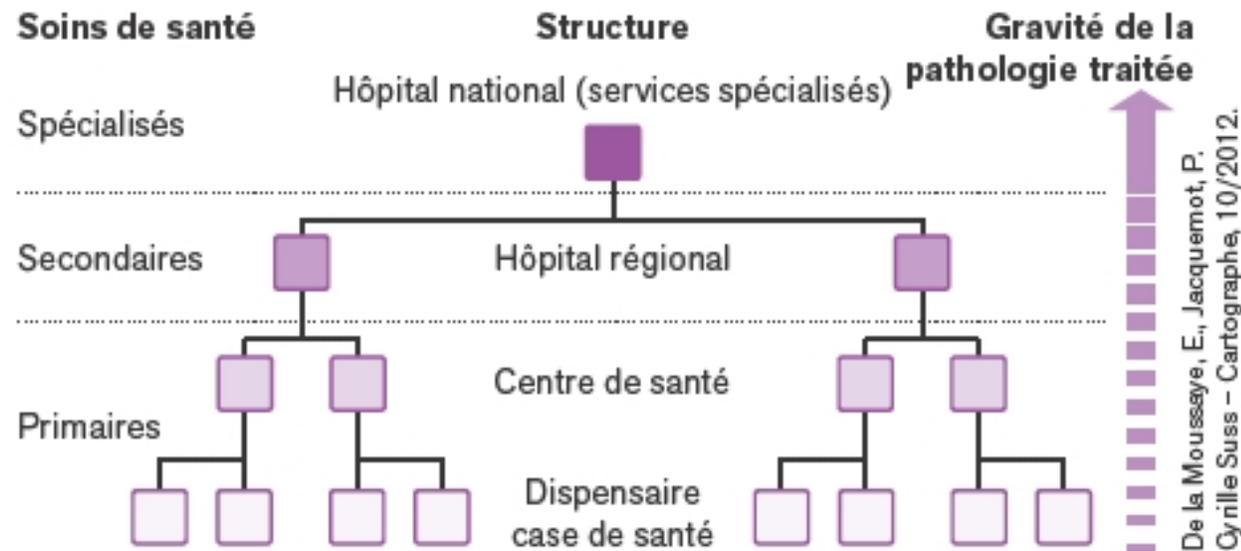
- Structures des systèmes de santé sont différentes
- Prise en charge limitée des dépenses de santé
- Epidémiologie des pathologies les plus courantes est différente



- Quels examens privilégier?
- Quelles techniques privilégier?
- Prérequis pour installer un laboratoire de biologie

Le système de santé en Afrique

Organisation pyramidale avec des structures



De la Mousseye, E., Jacquemot, P.
Cyrille Suss - Cartographe, 10/2012.



De premier niveau (dispensaires : premiers soins, soins de proximité, santé maternelle)



De type hôpital de district ou régional de 100 à 200 lits : consultations, hospitalisations, urgences



De référence au plan national et CHU (quasi-totalité des spécialistes)

Différentes structures

Niveau 1 : Site de proximité, infirmerie de brousse (dispensaire), Centres de santé

Niveau 2 : Un réseau d'hôpitaux de district et dispensaires

Niveau 3 : Un centre référent : chirurgie lourde, centre universitaire

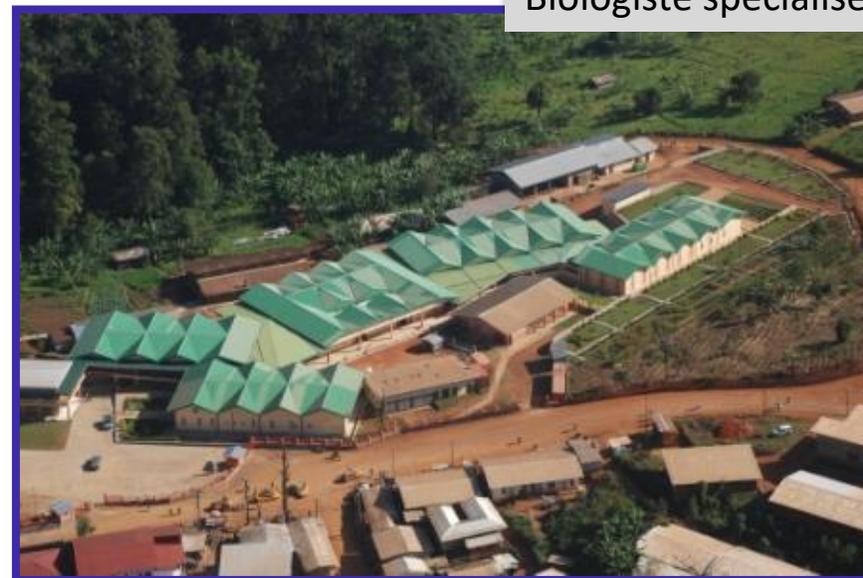
Technicien polyvalent



Dispensaire d'Obout au Cameroun



*Centre de Santé de Farassababen en
Guinée Conakry*



Biologiste spécialisé

*Site de référence : Hôpital de Shisong
spécialisé en chirurgie cardiaque au
Cameroun*



Patients du dernier km

Qualité des différentes structures

60 % du total des dépenses de santé s'adressent à des prestataires privés ou rattachés à des structures religieuses (facteurs politiques, historiques et économiques).

Accès aux services essentiels : le système sanitaire ne fournit que 40 % des besoins en santé. Les pays ne sont pas en mesure d'alimenter les infrastructures : personnel médical et non médical, hôpitaux, produits de santé

Qualité des services (succès des traitements, efficacité des interventions) insuffisante

Services sanitaires essentiels insuffisants : prévention, vaccination, soins primordiaux, hygiène

Résilience des systèmes aux facteurs de risque (catastrophes ou épidémies) est faible



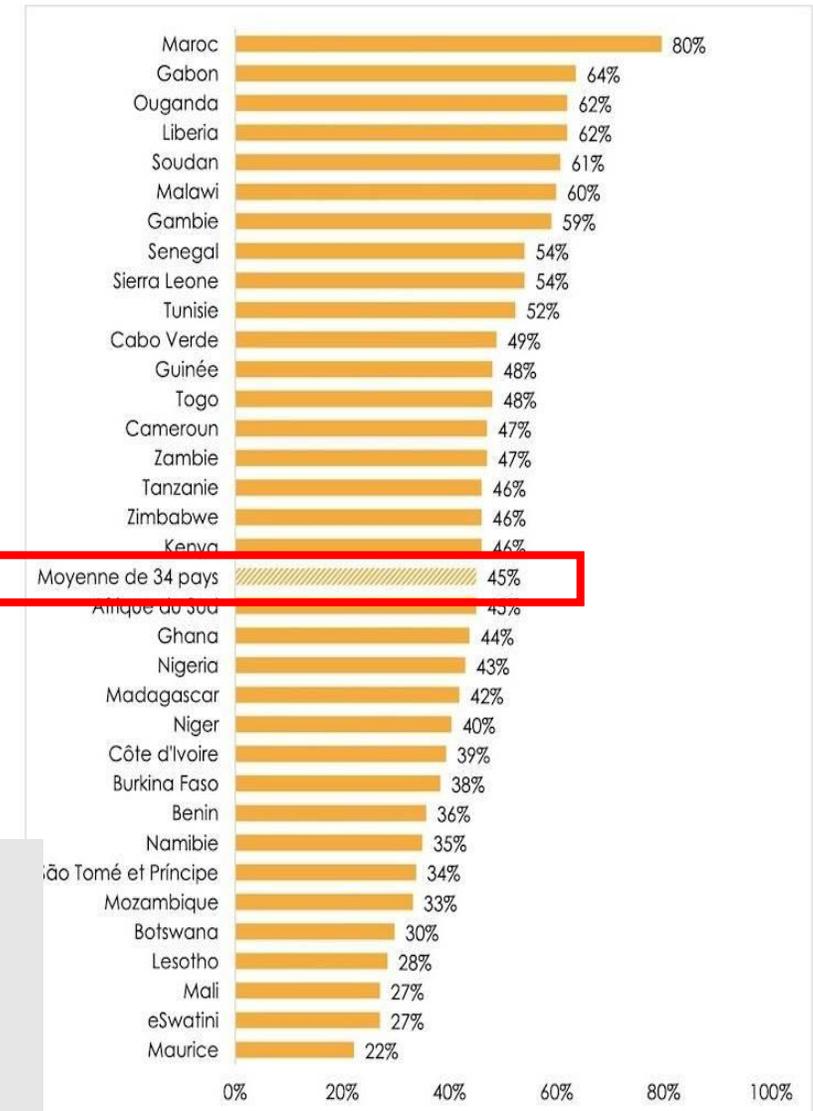
Les défis dans les PED

➔ **Manque de personnel médical** : 1 médecin/5000 habitants (X 5 dans l'OCDE), fuite des cerveaux.

➔ - **Coûts directs** ou indirects non pris en charge: césariennes, transports, nourriture
 - **Coûts illicites**: facturations indues, « cadeaux » aux personnels de santé
 - 60 à 70 % des soins à la charge des patients

➔ **Absence de diagnostic biologique fiable** : Traitement empirique non adapté ➔ développement de la résistance aux antibiotiques ➔ impasses thérapeutiques

Figure 10: Difficultés à obtenir des soins médicaux | 34 pays | 2016/2018



Question posée aux répondants qui ont eu des contacts avec une clinique ou un hôpital public: Était-ce facile ou difficile d'obtenir les soins médicaux dont vous aviez besoin? (% qui ont répondu « difficile » ou « très difficile ». Les répondants qui n'ont eu aucun contact avec les services de santé sont exclus.)

Epidémiologie: Espérance de vie dans le monde

Life expectancy, 2019

Our World
in Data



Source: Riley (2005), Clio Infra (2015), and UN Population Division (2019)

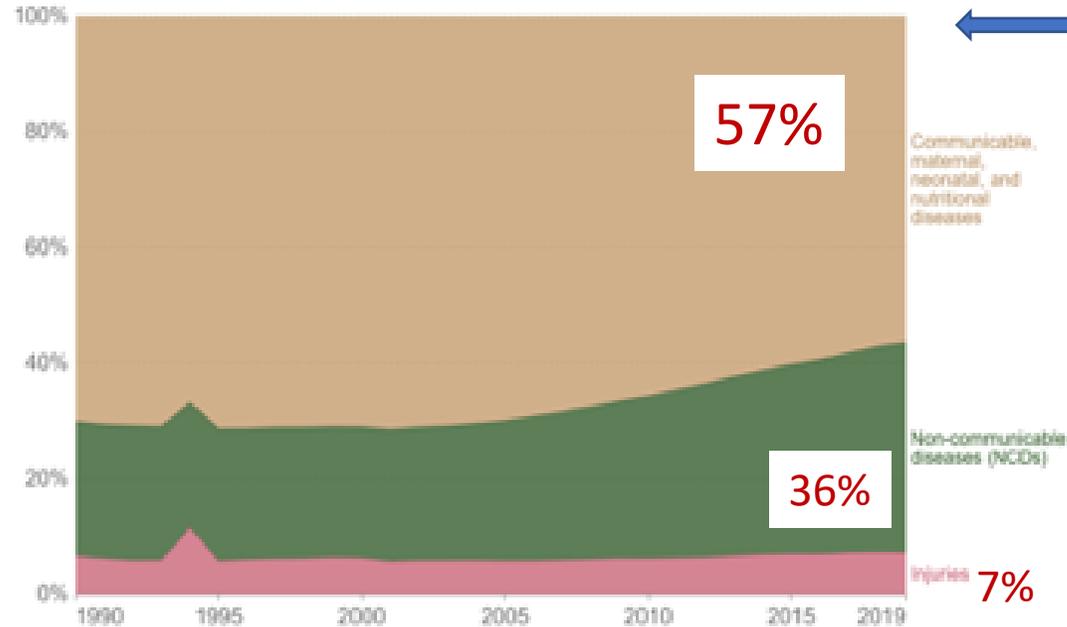
OurWorldInData.org/life-expectancy • CC BY

Note: Shown is period life expectancy at birth, the average number of years a newborn would live if the pattern of mortality in the given year were to stay the same throughout its life.

Causes de la mortalité

Deaths by cause, **Sub-Saharan Africa (WB)**, 1990 to 2019

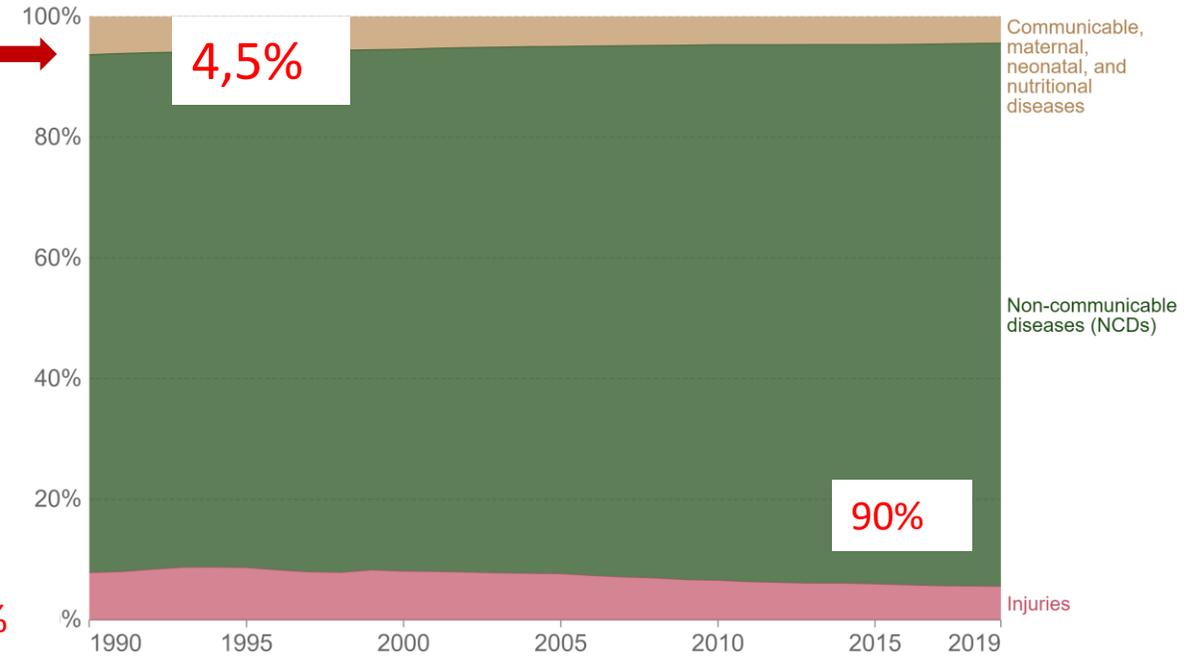
Non-communicable diseases (NCDs) include cardiovascular disease, cancers, diabetes and respiratory disease. Injuries include road accidents, homicides, conflict deaths, drowning, fire-related accidents, natural disasters and suicides.



Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

Deaths by cause, **European Region (WHO)**, 1990 to 2019

Non-communicable diseases (NCDs) include cardiovascular disease, cancers, diabetes and respiratory disease. Injuries include road accidents, homicides, conflict deaths, drowning, fire-related accidents, natural disasters and suicides.



Our World
in Data



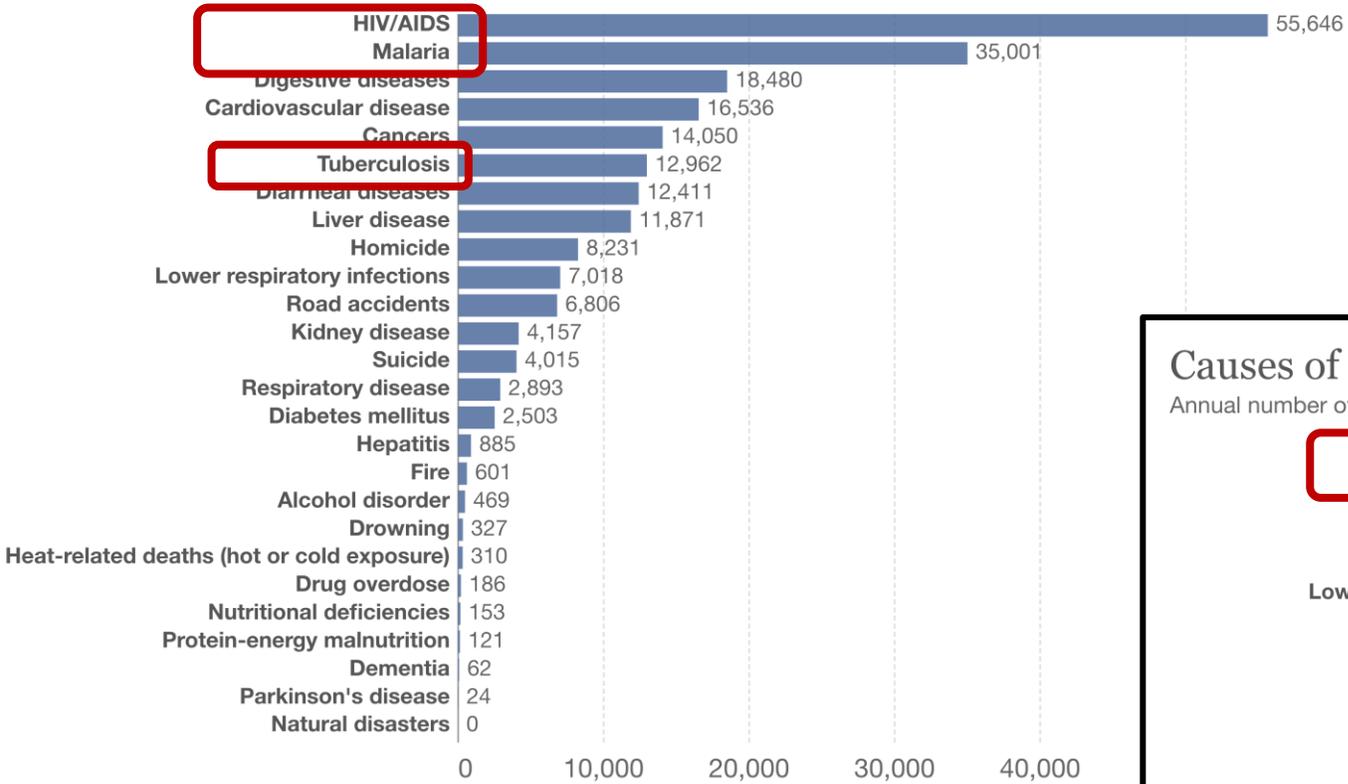
- Adapter ses actions à l'épidémiologie
- Dans les PED : Favoriser les développements de la biologie médicale centrés sur les maladies transmissibles

org/causes-of-death • CC BY

Causes of deaths for 15 to 49 year olds, Nigeria, 2019

Our World in Data

Annual number of deaths – by cause – for people aged 15 to 49 years old.



Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

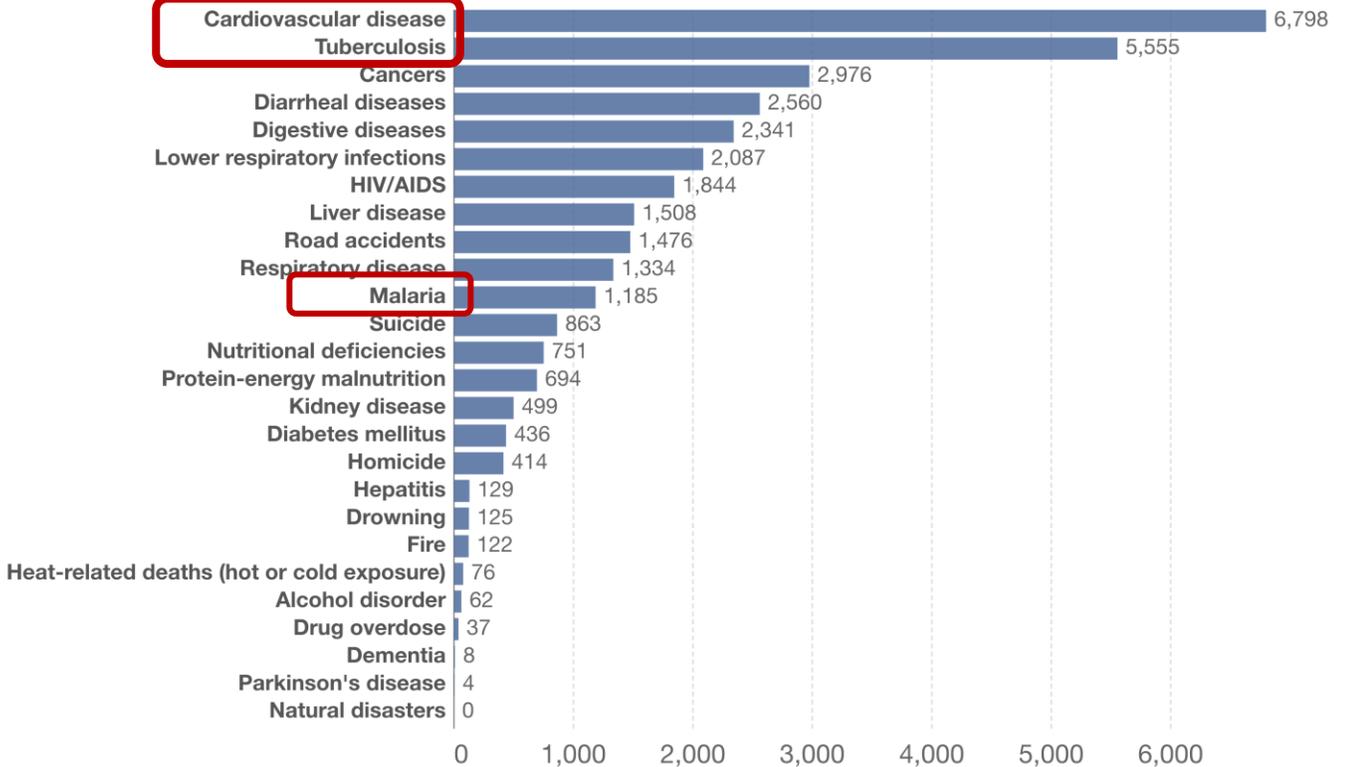
OurWorldInData.org/ca

Les causes de mortalité dépendent du pays

Causes of deaths for 15 to 49 year olds, Madagascar, 2019

Our World in Data

Annual number of deaths – by cause – for people aged 15 to 49 years old.



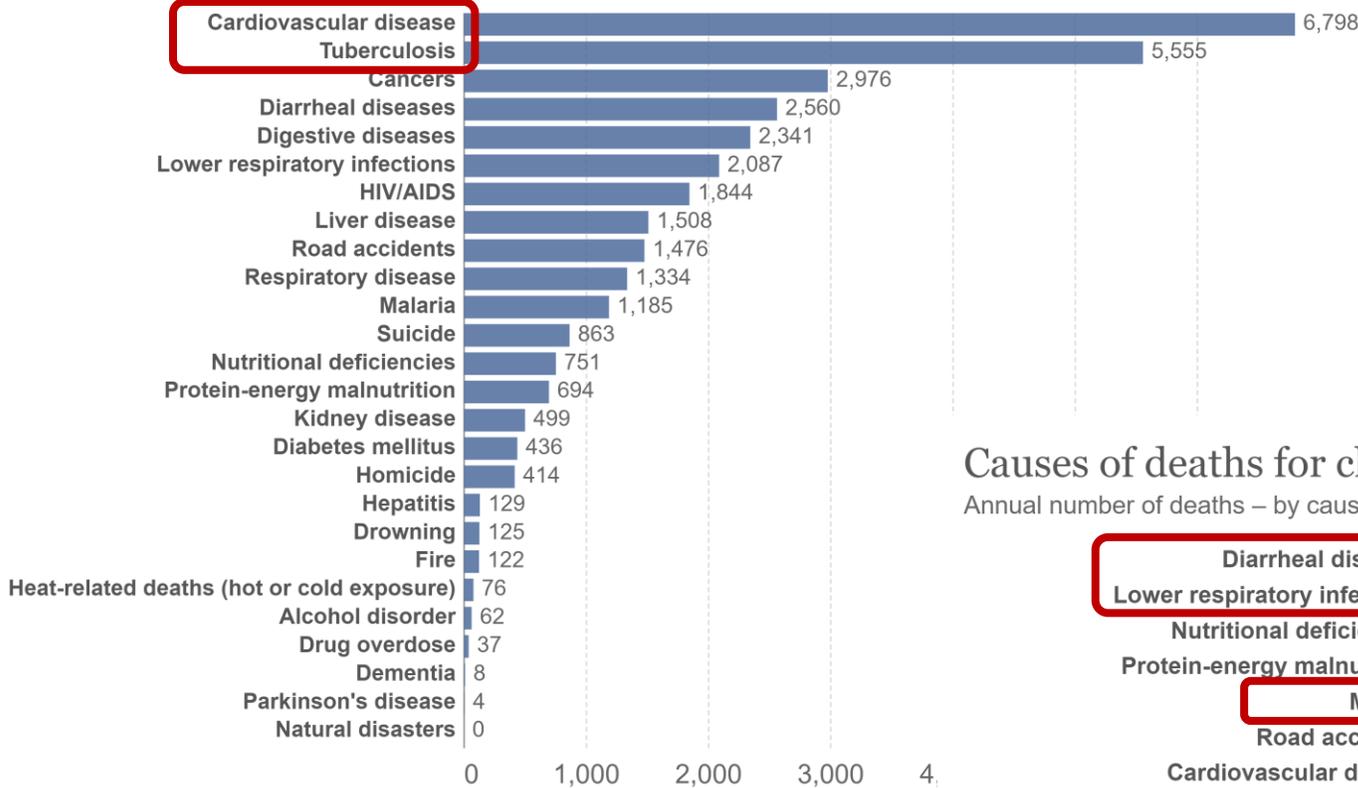
Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

OurWorldInData.org/causes-of-death • CC BY

Causes of deaths for 15 to 49 year olds, Madagascar, 2019

Annual number of deaths – by cause – for people aged 15 to 49 years old.

Our World
in Data



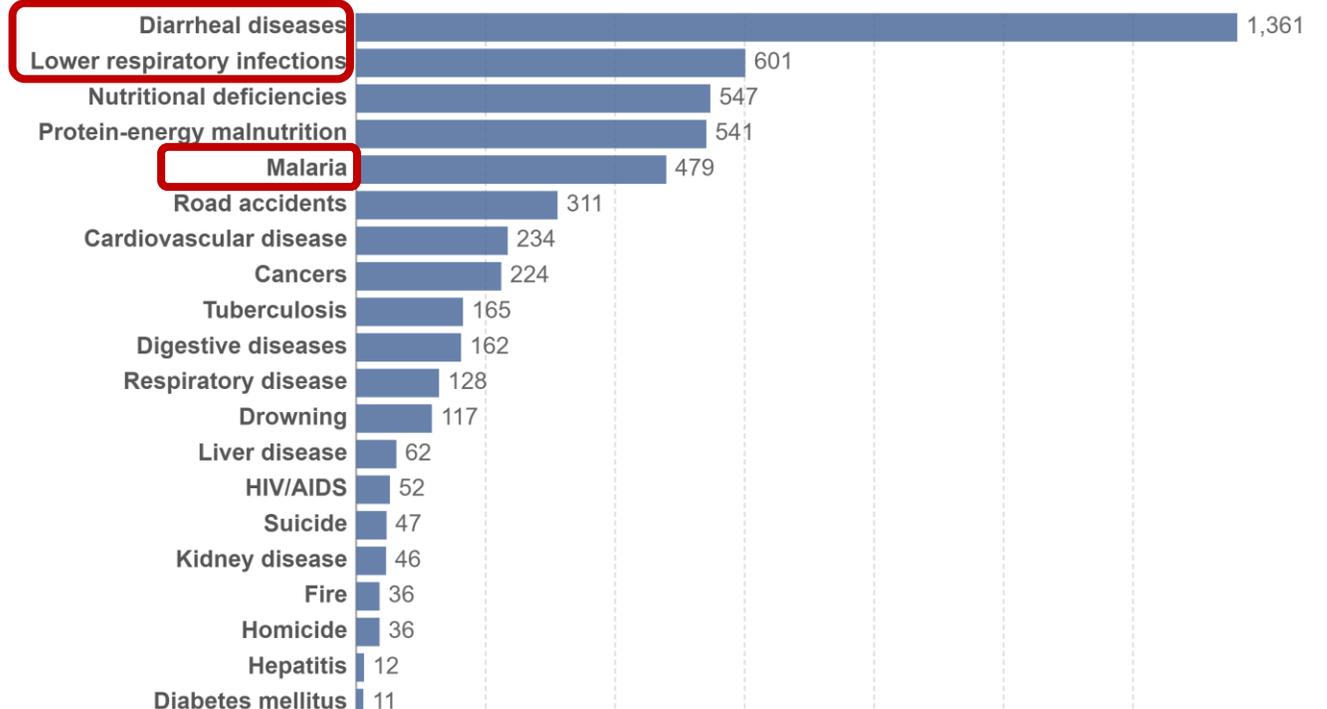
Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

Les causes de mortalité dépendent de l'âge

Causes of deaths for children between 5 and 14, Madagascar, 2019

Annual number of deaths – by cause – for children between 5 and 14 years old

Our World
in Data



Augmentation récente de la prévalence du paludisme dans certains pays africains

Prérequis avant de décider d'une intervention

- Structure dotée de **l'équipement minimum** (locaux, personnel de base ...)
- Structure stable et **bien gérée**
- Absence de **danger local** pour les intervenants (recommandations du MAE)
- Demande raisonnable (pas de séquençage...)

Prérequis des infrastructures

- **Niveau de connaissance** des « biologistes »: Formation des biologistes et techniciens +++
- **Electricité**: Fondation EDF, Electriciens sans frontières, etc
- Eau courante
- Possibilité de **maintenance** et réparation des appareils (+++)



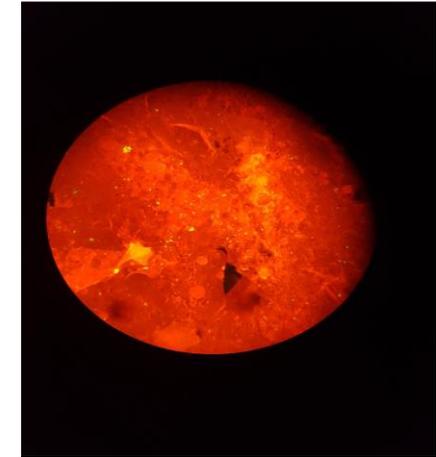
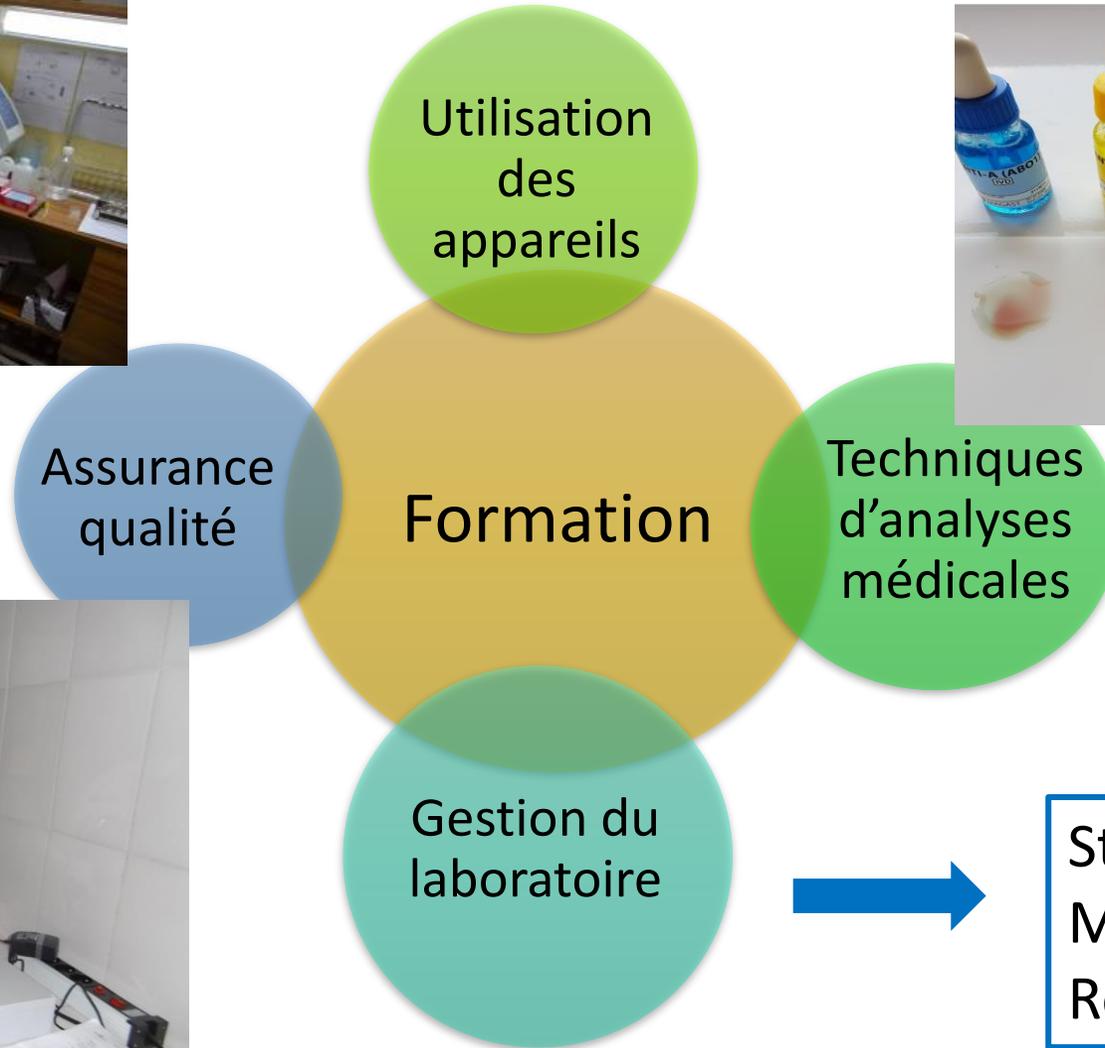
Collaboration

BSF / Fondation groupe EDF
Kouroukoro, Guinée Conakry



Réalisation d'une installation photovoltaïque de 27,2 kW (64 panneaux solaires, 24 batteries,...) pour alimenter le centre de santé et motoriser l'alimentation en eau

Transfert de compétences : notre expertise



Quelles techniques privilégier ?



Nécessité d'un appareillage simple et robuste.

Les techniques utilisées :

- listées par l'OMS
- simples d'interprétation
- fiables
- réalisables dans un environnement limité
- facilement **contrôlables**



Techniques de Diagnostic Rapide (TDR)
et/ou les techniques Point of Care (POC)

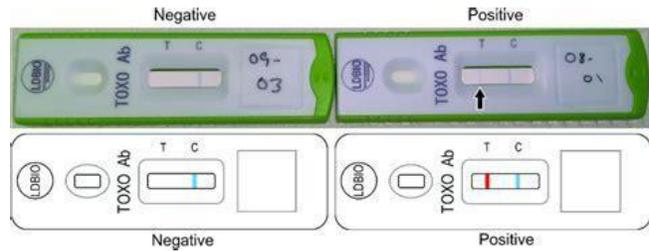


Problème : Le prix



Différents types de Point of Care (POC)

Immuno-chromatographie



Détection des bactéries productrices de BLSE et carbapénèmases

Autres POCT adaptées et innovantes



Hémoglobinomètre
et
Glucomètre



LumiraDX



Biologie moléculaire



GenExpert



Technique LAMP

Avantages et limites des techniques POC

- **Attractivité** : facilité d'emploi, ne nécessitent pas d'infrastructure
- Gratuité (OMS) mais distribution aléatoire
- Nouvelle approche : nouvelle formation
- **Diversité** et hétérogénéité des techniques : prises d'essai, prélèvements
- Rarement évalués : Qualité des résultats variable
- Réactifs **fragiles** (conservation)



Dilemme

- Est-ce mieux que rien ?
- Des résultats moins fiables sont-ils délétères?

Nécessité de matériel simple et robuste « Tropicalisé »

Analyses de base:

- Analyseur hématologie
- Biochimie
- Paludisme
- Tuberculose



Bactériologie: Meilleure des POC : **l'examen direct**
Meilleure amplification génique : **La culture**



Dilemme

- Appareils fiables et solides : prix élevé
- Appareils plus fragiles mais abordables?

Un exemple: mission en cours au Laos

- Association avec « Pédiatres du monde »
- Mise en place de la CRP

Laboratoire bien équipé
mais non fonctionnel



Absence de
consommables!



Utilité des TRODS



Trois actions phares



Don de Matériel

- Récupération de matériel: **de plus en plus problématique**
- Envoi de Matériel (collaboration entre associations)



Transfert de Compétence: **sur place**

- Formation théorique
- Formation pratique
- Diffusion de documents : Protocoles adaptés, démarche qualité



Formation: **sur place ou non, en développement**

- **Des enseignants:** Ecole Nationale de Santé de Kindia (ENSK) en Guinée
- **Des biologistes :** le plus souvent scientifiques et non des biologistes médicaux

Le plus difficile des défis : La levée de fonds

Notre champ d'action n'est pas le plus porteur :

- Pas de focalisation sur une population particulière (enfants)
- Pas d'actions phares et ponctuelles (conflits)
- Pas d'intervention dans des sites avec une visibilité (CHU, CNR)



Mais

- Nous nous adressons aux populations les plus démunies avec des accès aux soins limités et les moins « visibles »: **patients du dernier km**
- En pariant sur le long terme (suivi)
- Avec l'espoir, en améliorant la santé au quotidien (en particulier celle des femmes et des enfants) de favoriser le développement

Intérêt du développement des laboratoires des sites de santé primaires des PED

- Apporter des soins de santé à la majorité de la population, exclus économiques et géographiques (4 milliard de personnes)
- Déployer des interventions de soins de santé primaires : 60 millions de vies sauvées et **l'espérance de vie moyenne augmentée de 3,7 ans** en 2030 (OMS)
- **Prendre en charge les populations le plus tôt possible**
 - Prévention
 - Actions ponctuelles (campagnes de dépistage, Kinshasa)
 - Détecter de façon proactive les premiers signes d'épidémies (COVID-19)
 - Faire face aux situations de crise (conflits)



Les soins de santé primaires représentent le moyen le plus équitable, le plus économique et le plus efficace pour améliorer la santé physique des populations, ainsi que le bien-être social

Conclusion

La biologie **n'est pas un luxe** mais une nécessité !

Sans diagnostic biologique, mauvaise prise en charge des patients et même délétère

- **Le fossé technique et logistique** entre Nord et Sud se creuse
 - l'expertise « **biologie médicale** » est rare et strictement concentrée au niveau des capitales
-  développer les formations ainsi que le dialogue biologiste-clinicien (+++)



Nous sommes tous concernés

Meilleure prise en charge des patients dans leur pays favorise le développement

Reconnaissance précoce des épidémies

Résistance exponentielle aux antibiotiques, etc....



Merci de votre attention



Biologie Sans Frontières

<https://biologiesansfrontieres.org/>

Stand N°39