

**Quelques questions et réflexions
sur le SRAS-CoV-2 & Covid-19
en Afrique subsaharienne**

(enrichi par les réactions sur les versions précédentes)

== travail en cours ==

Wim Van Damme, IMT-Anvers, Kinshasa
wvdamme@itg.be

version 4, 20 avril 2020.

INTRODUCTION :

Je suis membre du personnel de l'IMT-Anvers, maintenant basé à Kinshasa pendant la crise du Corona (plutôt par coïncidence), et je soutiens la "Riposte Corona" de la RDC.

Depuis le 1er avril, j'ai partagé les versions successives de "quelques questions & réflexions" entre collègues, ce qui a déclenché de nombreuses réactions. Cette mise à jour (v4) s'appuie non seulement sur le balayage et la lecture de la littérature scientifique sur le coronavirus, mais aussi sur des digests, des newsletters et la presse profane. Cette lecture est alimentée et orientée par vos réactions, par les échanges avec les collègues et surtout par l'observation participante dans les différents courants de la Riposte Corona à Kinshasa. Cette mise à jour reste certainement très incomplète et biaisée. Je continue à me concentrer principalement sur les sujets qui semblent les plus pertinents en ce moment en RDC, et pour l'Afrique subsaharienne en général. J'espère que mes "Questions et réflexions" susciteront d'autres discussions et partages, car de nouvelles preuves et expériences de terrain apparaissent chaque jour. De nombreuses controverses restent non résolues ; il y a encore beaucoup d'inconnues.

A l'heure actuelle, l'épidémie est encore plus intense dans les régions fortement urbanisées d'Europe et des États-Unis. Nous ne pouvons qu'espérer qu'elle n'atteindra pas ce niveau dans une méga-ville africaine comme Kinshasa. L'opinion dominante reste que c'est principalement une question de temps... La compréhension scientifique et la création de sens se développent intensivement, mais aucune explication cohérente de la diversité des modes de transmission du coronavirus à travers le monde n'est encore apparue. Quoi qu'il en soit, le "corona" est aujourd'hui une réalité extrêmement dominante dans le monde entier. Les pays luttent pour faire face à un énorme fardeau, ou pour empêcher une augmentation rapide. Les mesures d'intervention sont des variations locales d'un "scénario global" (distanciation sociale, hygiène des mains, confinement, quarantaine, ... maintenant de plus en plus axées sur le masquage de masse) ; mais elles se déroulent très différemment selon les contextes. Les "dommages collatéraux" sont de plus en plus reconnus, tant dans le secteur de la santé, avec la perturbation et la diminution de l'utilisation des services de santé essentiels non liés au covid19, que dans la société en général.

Je me réjouis certainement de vos réactions et de vos pistes de lecture et de réflexion.

P.S. pour faciliter le balayage de ce document à la recherche de différences entre les versions, j'ai mis en gras les changements significatifs dans la version 3, et mis en **évidence les ajouts dans la version 4.**

Kinshasa, le 20 avril 2020.

CONFINEMENT :

Il semble de plus en plus évident que la propagation du SRAS-CoV-2 est inéluctable et qu'elle s'étendra progressivement au monde entier. Si c'est le cas, il semble important de clarifier dans chaque contexte l'objectif de la réponse au coronavirus : Stopper le virus ? Ralentir la vitesse de transmission ? Rendre la gestion des cas gérable ? Protéger les plus vulnérables ? Éviter les événements de grand envergure ? ...

- Des mesures similaires sont prises ou considérées comme "partout" (Chine, Europe, États-Unis, ...)
- mais faisabilité douteuse dans les PRFM, étant donné la surpopulation, le manque d'eau, l'économie informelle au quotidien (et la nécessité de gagner un revenu quotidien pour acheter de la nourriture)
- les "dommages collatéraux" (conséquences involontaires) sont de plus en plus importants : Combien de temps cela peut-il durer ? Qu'est-ce que la "stratégie de sortie" ?

Les principaux messages transmis dans le monde entier, y compris dans les villes qui comptent de grands bidonvilles, comme Kinshasa, sont les suivants

- (1) Restez chez vous / limitez vos sorties ;
- (2) La distanciation sociale ; (**probablement une meilleure appellation est "distanciation physique"**)
- (3) Le lavage fréquent des mains.

Il est quasi impossible aux habitants des bidonvilles de suivre ces conseils, car ils ne tiennent pas compte des conditions de vie de la majorité des personnes vivant dans les bidonvilles :

- (1) emploi informel (activités quotidiennes pour gagner un revenu quotidien) ; pas d'économies et impossibilité d'acheter de la nourriture pendant plusieurs jours, et aussi pas de réfrigérateur pour conserver la nourriture pendant plusieurs jours ;
- (2) la surpopulation, avec de nombreuses personnes qui partagent une chambre ;
- (3) un mauvais accès à l'eau.

Ces conseils peu pratiques peuvent contribuer à la méfiance à l'égard des autorités ("l'élite, qui essaie de nous gouverner, vit dans le luxe et ne comprend pas nos conditions") ; et peuvent également contribuer à l'exode urbain des migrants urbains temporaires vers leurs zones rurales d'origine (comme on l'observe en Inde, et comme on le signale également en Côte d'Ivoire).

Les réactions que j'ai reçues d'autres pays à faible revenu confirment ce tableau général, et beaucoup d'entre elles confirment que les conséquences sociales et économiques du confinement / verrouillage sont extrêmement élevées

pour les pauvres des pays à faible revenu ("les conséquences involontaires des mesures de confinement peuvent être pires que la maladie, en particulier pour ceux qui gagnent leur vie quotidienne dans le secteur informel"). La réaction aux mesures (acceptabilité, protestation, etc.) est fortement influencée par le (manque de) respect des autorités.

De nombreuses personnes soulignent qu'il est crucial d'évaluer l'acceptabilité et la faisabilité de ces mesures par l'intermédiaire de responsables communautaires de confiance, de les impliquer dans l'information des communautés locales, d'adapter les mesures aux circonstances locales, de contrer les fausses nouvelles et de s'assurer que des sources d'information fiables existent, sont largement disponibles et mises à jour en permanence.

Au cours de la semaine dernière, le "masquage de masse" est apparu comme une stratégie possible, notamment avec les masques faits maison (les dessins et les instructions sont largement diffusés). La question de savoir si cette stratégie est efficace et, dans l'affirmative, dans quels contextes, reste très controversée. Il y a des partisans convaincus (principalement en Asie et en Europe de l'Est), mais aussi de nombreux sceptiques (Europe occidentale et États-Unis), et il y a un manque de preuves convaincantes. Mais il semble probable que la pratique se répande dans un avenir proche. Le port du masque en public est désormais obligatoire en RDC, et dans plusieurs autres pays africains. Production rapide de "masques faits maison".

Transmission : == TRÈS CONTROVERSE ==

Dans les bidonvilles de Kinshasa :

J'ai écrit : "Il est surprenant que le nombre de cas confirmés reste faible : des dizaines de cas par jour ; et non des centaines ou des milliers ; c'est très intrigant ; et ce malgré une mauvaise hygiène et la surpopulation, surtout dans les bidonvilles urbains (manque d'eau !!)". C'est le cas à Kinshasa, à Nairobi, au Cap, ...

L'opinion dominante parmi les réactions que j'ai reçues est que cela est très probablement dû à une combinaison d'introduction tardive, de non-détection des cas sans antécédents de voyage à l'étranger, de réticence à s'auto-identifier comme cas potentiel (en se cachant, à cause de la stigmatisation ?) et de faible niveau de dépistage. De nombreux experts s'attendent à ce qu'une véritable épidémie massive émerge dans quelques jours, quelques semaines.

De nombreuses personnes en RDC parlent d'une "grave épidémie de grippe" en décembre 2019 - janvier 2020 à Kinshasa et dans diverses provinces. Cela est maintenant de plus en plus interprété comme "cela devait déjà être le corona" == Il pourrait être intéressant d'explorer davantage ==,

Au cours des dernières semaines, le tableau des facteurs susceptibles d'influencer la dynamique de transmission est devenu un peu plus clair :

- Climat et saisonnalité ? Il est plus clair que le SRAS-CoV-2 survit plus facilement à l'extérieur du corps dans des conditions plus fraîches et plus sèches que dans des conditions chaudes et humides.
- Il se pourrait bien que, comme pour la grippe, l'épidémie de covid-19 soit moins saisonnière dans les climats tropicaux, et plus continue (spéculative+++).
- Mais : la prise de conscience que la climatisation crée un environnement plus frais et plus sec !
- L'immunité croisée avec d'autres infections et l'immunité aspécifique ??? La plupart des scientifiques avertissent qu'il est très peu probable que cela joue un rôle majeur.
- Structure de la population / rôle des enfants ? Aujourd'hui, on réfléchit davantage à la structure de la population, qui compte beaucoup plus de jeunes en Afrique subsaharienne que sur les autres continents. Les épidémiologistes s'interrogent sur le rôle exact que jouent les enfants dans la propagation de l'épidémie. Les enfants jouent un "rôle spécial, mais mal compris". Les enfants ont toujours une maladie beaucoup moins grave après l'infection, mais ils peuvent transmettre la maladie, éventuellement avec un inoculum viral initial plus faible (ce point devrait être étudié plus avant).

Les différentes dynamiques de transmission restent donc assez floues mais très "intrigantes"...

Différents modèles mathématiques circulent aujourd'hui, pour alerter les autorités publiques sur le risque d'une épidémie explosive à venir, et sur la nécessité de se préparer à une augmentation massive des cas, et les perturbations que cela entraînera.

Ma prise de position personnelle : même si "espérer le meilleur", il est certainement indiqué "de se préparer au pire".

Provinces :

- En outre, à l'heure actuelle, l'attention se concentre toujours sur la situation à Kinshasa, en essayant de contenir l'épidémie dans la capitale (y compris des restrictions très strictes sur les voyages à l'entrée et à la sortie de Kinshasa). Mais des "semailles vers d'autres provinces" sont en cours et se poursuivront.
- Préparation permanente et réponse rapide dans les provinces. Pour l'instant, tous les tests sont centralisés à Kinshasa. Le transport des échantillons à Kinshasa représente un défi de taille.
- **Test décentralisé = nécessaire.**
- Et tous les autres éléments d'une réponse complète doivent être mis en place.

TEST :

Tests PCR : sensibilisation croissante au fait que les tests peuvent avoir une faible sensibilité, en particulier chez les patients atteints d'une maladie avancée (le virus n'est plus présent) ;

Un grand espoir pour le test GeneXpert :

- beaucoup plus facile et rapide ; les équipements sont largement disponibles dans tout le pays (pour les tests de TB-MR et d'Ebola), mais ...
- encore en développement et production précoce, probablement "disponible" bientôt, au moins sur le marché mondial, mais on peut se demander si les cartouches seront disponibles en quantité suffisante tôt (crainte d'un embargo américain sur les exportations), d'autres sites de production ?

Autres tests de diagnostic rapide (TDR) :

- On estime que quelques 200 tests "existent" déjà, la validation de divers tests étant en cours (gros effort international de l'OMS et de FIND, entre autres, pour valider les tests dès que possible) ;
- Pour l'instant, les résultats sont difficiles à interpréter pour les patients individuels ;
- Probablement très utile pour les études de population, afin d'évaluer l'étendue de la transmission dans diverses communautés ;
- Peut-être utile pour vérifier si les travailleurs de première ligne / les parents ont été infectés et bénéficient d'un certain degré de protection (mais les discussions sont toujours en cours).

PRISE EN CHARGE = TRAITEMENT :

Le plus crucial : l'oxygénothérapie précoce !!! Et donc besoin de production, de stockage et de distribution d'oxygène, d'oxymètres de pouls ; de masques et de tubes pour administrer l'oxygène !!

(Hydroxy)chloroquine (CLQ) :

- les autorités et la population sont très désireuses d'utiliser la CLQ, mais elle n'est pas facilement disponible (et devient très-très chère) ; CLQ dans le protocole de traitement du covid-19 en RDC, pour tous les cas (maintenant disponible)
- Des recherches sont envisagées sur l'utilisation de CLQ comme prophylaxie pour les travailleurs de la santé de première ligne (coordonnées à partir de l'Oxford Trop Dis Unit, Bangkok) : peut-être inclure les hôpitaux de Kinshasa comme site de terrain ;
- L'efficacité de la CLQ reste très controversée (la plupart des preuves proviennent d'études sans groupe témoin) ; de nombreuses études cliniques sont en cours dans le monde entier.
- Des doutes croissants sur l'effet et des inquiétudes sur les effets secondaires ("nécessité pour l'ECG d'identifier l'allongement de l'intervalle QT" ; possible dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire ?)

Autres traitements : médicaments antiviraux ? (espoir pour le remdesivir ; semble de plus en plus "prometteur"), plasma de convalescence ??, ivermectine ??? Beaucoup de discussions scientifiques - pas encore de preuves solides ; mais quelques "premières indications" attendent d'être confirmées par des essais cliniques solides.

Covid-19 chez les patients atteints d'"autres maladies" :

- Les patients souffrant de diabète et/ou d'hypertension : le risque de maladie grave est nettement plus élevé ;
- Pour les patients souffrant d'hypertension : le traitement par inhibiteurs de l'ECA est probablement un facteur de risque (conseil d'arrêter les inhibiteurs de l'ECA et de passer à un autre traitement de l'hypertension chez les patients atteints de covid-19 sévère) ;
- Actuellement en question ?
- Les patients souffrant d'autres maladies respiratoires, y compris les tuberculeux, sont probablement plus exposés à une maladie grave, mais cela doit être confirmé ;
- Patients atteints du VIH : pas encore tout à fait clair ; mais les patients sous TARV peuvent être un peu protégés ; doit être confirmé ; les patients atteints du VIH qui ne sont pas encore sous TARV peuvent être plus à risque (??)

VACCINE ?

- Une centaine de vaccins candidats sont en cours de développement ; 3 ou 4 entrent en phase d'essais cliniques ;
- La question de savoir si un vaccin sera capable de déclencher une "immunité robuste", alors que l'infection naturelle ne le fait pas, suscite beaucoup d'incertitude et de débats.
- Même un vaccin imparfait constituerait une grande avancée. Il serait nécessaire à "grande échelle". Qui serait prioritaire ?

LA TRANSFORMATION DU SYSTÈME DE SANTÉ

La prise de conscience croissante que si le covid-19 ne disparaît pas de sitôt (peut-être qu'il restera pour toujours), il est nécessaire de réfléchir à la manière dont un système de santé peut être transformé, afin qu'il puisse

- (1) faire face aux cas de covid-19 (peut-être un nombre massif, périodiquement, pendant les "vagues") ;
- (2) continuer à prendre en charge tous les autres problèmes de santé ;
- (3) tout en évitant que les établissements de santé ne deviennent des "super sites de propagation" ; et
- (4) regagner la confiance de la population et des professionnels de la santé.

Cela nécessite une préparation à tous les niveaux du système de santé (des soins de proximité aux hôpitaux en passant par les cliniques périphériques), notamment

- triage pour séparer les patients atteints du covid des patients non-atteints du covid ;
- des fonctions claires pour chaque niveau de soins ; et des aiguillages entre eux ;
- l'inclusion de tous les sous-secteurs (public, confessionnel, ONG, privé à but lucratif, formel et informel) ;
- la gouvernance globale du système transformé ;
- la prise en compte des chaînes d'approvisionnement (et des volumes nécessaires), du personnel de santé (sécurité et rémunération), des systèmes d'information sur la santé ; la capacité d'essai et la surveillance à l'échelle ;
- et bien plus encore.

Il faut penser par "étapes" : comment faire face, si 100 nouveaux cas de covid par jour ? Si 500 cas par jour ? ...

Préparation des établissements de santé :

Les hôpitaux (qui attirent toute l'attention pour le moment) : De gros doutes sur la capacité des hôpitaux de Kinshasa à traiter un grand nombre de cas ;

- Nécessité d'analyser les capacités, y compris les capacités de pointe, compte tenu du nombre potentiellement important de cas de covid ;
- Si elles sont insuffisantes, il faut penser à des options "soins à faible volume - volume élevé" (intéressant de lire "Fangcang shelter hospitals" - Lancet).

Oxygénothérapie (= la plus essentielle) :

- Même l'oxygène n'est pas largement disponible ; si la demande augmente, l'approvisionnement en oxygène ne peut pas suivre le rythme ;
- Souvent, des concentrateurs d'oxygène sont utilisés, mais ils ne servent qu'à un seul patient à la fois ; et très peu sont disponibles (souvent seulement quelques-uns par hôpital)...
- Certainement très peu de respirateurs ; très peu de personnes formées à leur utilisation ;
- **Certains pensent que les "respirateurs peuvent faire plus de mal que de bien" dans les milieux à faibles ressources, y compris le risque élevé**

d'infection du personnel qui introduit l'intubation. (Il existe des preuves anecdotiques que les cliniciens peuvent être atteints de covid-19 très grave. Cela pourrait être lié à un inoculum viral élevé provenant d'un contact étroit avec des patients très malades ; par exemple lors de procédures invasives, comme l'intubation - à confirmer !!!);

Prévention et contrôle des infections (IPC)

- La crainte est grande que la IPC soit inadéquate, avec un risque majeur d'épidémies nosocomiales de covid-19 ("super-spreading events"), exposant à la fois les patients non covid-19 et le personnel ;
- Justification de la tentative de séparer les patients atteints de covid-19 des autres patients (différents services, différents flux de patients) ; mais difficile sur la seule base clinique, car le tableau clinique est assez aspécifique et nécessite un test PCR (sans délai).
- Les patients qui n'ont pas encore 19 ans peuvent s'enfuir de l'hôpital (déjà observé) ;
- De nombreux patients peuvent être réticents à se rendre dans les hôpitaux avec des patients atteints de covid-19 ;
- Il faut faire un bon "triage" des patients, mais les algorithmes de dépistage/triage ne sont pas très bons, si l'on ne dispose pas d'antécédents de voyage. Nécessité de l'adapter au tableau clinique du covid-19 en Afrique subsaharienne (on ne sait pas encore s'il existe des différences significatives, par exemple en termes de présence de diarrhée et d'atteinte gastro-intestinale).

Le personnel de santé :

- Si l'équipement de protection individuelle (EPI) disponible n'est pas suffisant, certains membres du personnel peuvent hésiter à s'occuper des patients atteints de covid-19 ;
- Certains suggèrent d'"éviter d'exposer le personnel plus âgé (>50 ? >60 ?)", car ils courrent un risque beaucoup plus élevé de contracter une maladie grave, s'ils sont infectés ;
- Formation du personnel +++

Organisation hospitalière :

- L'utilisation systématique d'un oxymètre serait utile (pas encore utilisé couramment), même si le patient n'est pas dyspnéique, en raison de certaines preuves anecdotiques de "faible saturation en oxygène, au début, avant même que cela ne soit cliniquement évident".
- Peut-être envisager également de prendre systématiquement la glycémie chez les patients (>40 ans ?) car le diabète non diagnostiqué est relativement fréquent et fortement lié à la gravité des maladies ;

Installations de première ligne

- Pour l'instant non impliquée. Il faut se préparer, si le nombre de patients est important, à ce que le système d'orientation puisse être fonctionnel, afin

- que les hôpitaux puissent se concentrer sur les cas graves.
- Nécessité d'un bon algorithme de triage, y compris l'évaluation des risques pour la gravité, en fonction de l'âge, d'autres morbidités (voir ci-dessus). Probablement un oxymètre plus utile qu'un thermomètre.
- Formation du personnel +++
- Orientation en ambulance, pour éviter la propagation dans les taxis ou les transports publics.
- Plus d'attention pour les effets du "corona fear", la peur de la maladie et la peur déclenchée par des mesures de confinement draconiennes ;
- Une plus grande attention aux aspects de la santé mentale de la crise corona ; à mesure que les moyens de subsistance et la génération de revenus sont perturbés, que les rôles sociaux changent, que les enfants ne vont pas à l'école, etc.

Zones de santé fonctionnelles / districts sanitaires

- Il est important que les autorités sanitaires de district supervisent l'ensemble du système de santé, y compris les établissements confessionnels et privés à but lucratif, qui peuvent prendre en charge une grande partie des patients et doivent être impliqués dans la réponse correcte.

"Soins gratuits" = annoncé : pour les patients atteints de covid-19 ? Ou pour tous ?

- La gratuité des soins est une bonne chose, mais elle nécessite des garanties pour un approvisionnement adéquat en médicaments et en produits de base, ainsi que des considérations relatives à la rémunération du personnel (les frais d'utilisation basés sur les primes sont actuellement le mode dominant ; le personnel ne travaillera pas/ne pourra pas travailler "gratuitement", si les patients ne payent plus de frais) ;
- Nécessité de gérer d'énormes sureffectifs dans certaines installations de Kinshasa.

"DOMMAGES COLLATÉRAUX" :

Les premiers signes, mais assez inquiétants, d'une diminution générale de l'utilisation des installations sanitaires, révèlent la peur et le manque de confiance de la population, le manque de préparation,

- Toute l'attention s'est concentrée sur le corona ; la population peut craindre d'utiliser les établissements de santé où il y a des cas de corona ; les travailleurs de la santé peuvent craindre d'aller travailler si l'EPI n'est pas disponible. De nombreuses "autres pathologies" peuvent ne pas être traitées ? (pas encore documentées à l'heure actuelle, mais certainement le cas lors des épidémies d'Ebola).
- En RDC : la rougeole, le paludisme, évidemment encore une morbidité et une mortalité beaucoup plus importantes. Mais les mesures de prévention sont "en attente", car la mobilité est limitée : plus de déplacements en dehors de Kinshasa ; limitations strictes des déplacements.
- Beaucoup d'attention également pour les "dommages collatéraux" des mesures de confinement, en particulier pour les pauvres (conséquences socio-économiques) == voir ci-dessus