



# La Seringue à Moindre Risque

Table ronde avec  
**William Zule** (RTI International)  
Vendredi 22 Mai de 12H à 14h30

---

William Zule, membre de l'ONG RTI International, de la North Carolina Harm Reduction Association et chercheur spécialisé en prévention et épidémiologie du VIH et de l'hépatite C a animé une table ronde à Paris le 22 Mai, invité par l'association Apothicom. Les recherches du Dr Zule suggèrent que l'utilisation de certains types de seringues pourrait réduire de manière significative les infections par le VIH via le partage des seringues. Le William Zule travaille actuellement avec des programmes d'échange de seringues au Tadjikistan pour développer et tester des stratégies afin d'implémenter les recommandations de l'organisation mondiale de la santé qui conseille la distribution de seringues à espace mort faible pour réduire la transmission du VIH et de l'hépatite C chez les personnes qui injectent des drogues (POID).

Le Dr Zule revient du Tadjikistan et s'est arrêté à Paris pour nous faire partager ses recherches sur l'espace mort et ses projets à venir.

## **Présentation de William Zule**

Dans le cas d'un partage de seringue, le liquide concerné, dont la charge virale est à connaître, est celui qui reste à l'intérieur de la seringue après utilisation.

Plus l'infection par le VIH est récente, plus la charge virale sanguine est élevée. William Zule a voulu mesurer la charge virale qui reste à l'intérieur d'une seringue. A cet effet, il a comparé une seringue 1ml à aiguille détachable (EME) et une seringue 1ml à aiguille sertie (espace mort faible). Lorsque l'infection est récente, et que le sang contaminé

contient 10 millions de copies virales par millilitre de sang, la seringue EME en retiendra 10 000, tandis que la seringue EMF en retiendra seulement 10. Lorsque l'infection est à l'état latent, la seringue EME retient 10 copies virales et la seringue EMF seulement 0.01, soit **une copie toutes les 100 injections**.

En étudiant les liens entre l'usage d'un certain modèle de seringue et la prévalence du VIH dans 67 villes de 30 pays, William Zule a observé que la prévalence était supérieure à 10% dans 86% des villes où les PQID utilisaient majoritairement des seringues EME (fig1). En revanche elle était inférieure à 10% dans 67% des villes utilisant majoritairement des seringues EMF.

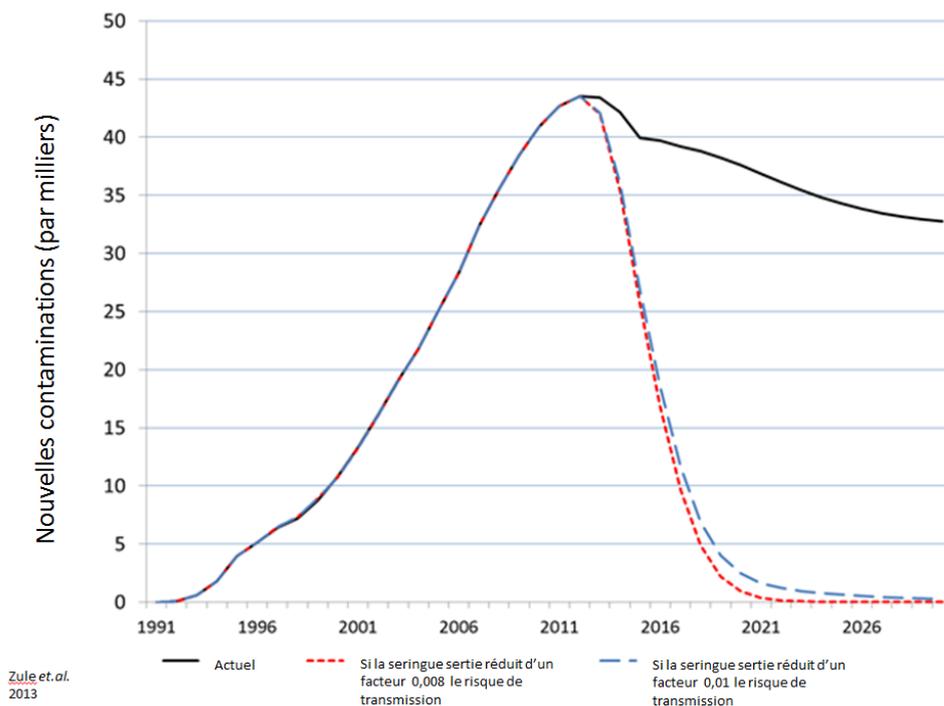


Figure 1: Chine, estimation du nombre d'infections par le VIH par an parmi les PQID

Suite à ces recherches, William Zule a développé un modèle épidémiologique pour étudier l'impact qu'aurait l'adoption de seringues EMF par l'ensemble des PQID chinois. Cette étude montre qu'une réduction drastique des contaminations par le VIH aurait lieu en cas de conversion (fig 1). En revanche, cette étude a également démontré que la réduction de l'incidence serait bien moindre si une petite proportion des PQID continuait à utiliser des seringues EME.

Outre les études de William Zule, les recherches de Yale University (l'équipe du Professeur Robert Heimer) ont démontré que le VIH et le virus de l'hépatite C restent infectieux beaucoup moins longtemps et sont présents en nombre moins élevé dans les seringues serties (EMF) que dans les seringues non serties (EME).

A la suite de ces recherches, le Fond Mondial a commandé une étude sur les types de seringues utilisées en Europe de l'Est et en Asie Centrale. Il s'est avéré qu'une grande

partie des POID préféraient les seringues à aiguille détachable et d'une contenance supérieure à 1ml (des seringues EME). Les obstacles à l'utilisation de seringues EMF étaient :

- leur contenance de seulement 1ml, alors que certaines drogues nécessitent un volume plus élevé pour être dissoutes
- le fait que l'aiguille soit sertie : elle ne peut alors pas être changée lorsqu'elle est émoussée et/ ou lorsqu'elle contient du sang coagulé après quelques essais d'injection ratés.

William Zule a donc évoqué deux alternatives pour les personnes qui n'arrivent pas utiliser les seringues serties

- Des seringues à espace mort intermédiaire (EMI), comportant une pointe sur le piston qui remplit la pointe de la seringue, ces seringues sont compatibles avec les aiguilles détachables (exemples : le Noloss 2 ml d'Apothicom ou l'INJEKT 1 ml de BBraun)
- Des aiguilles à espace mort intermédiaire (EMI), comportant une pointe sur l'aiguille qui remplit le corps de l'aiguille et la pointe de la seringue, ces aiguilles sont compatibles avec les seringues standards (exemple : les aiguilles Total Dose d'Exchange Supplies).

William Zule a mesuré l'espace mort de plusieurs modèles. Dans l'hypothèse où l'embout des seringues soit standardisé différemment, il semblerait que la deuxième solution soit la plus prometteuse. Actuellement, tout en sachant que l'espace mort des seringues non serties diffère d'une marque à l'autre, l'espace mort de ces seringues peut être réduit d'environ 50% par l'utilisation des aiguilles ou des seringues à espace mort intermédiaire (fig 2). Il s'agit d'une réduction considérable mais non suffisante.

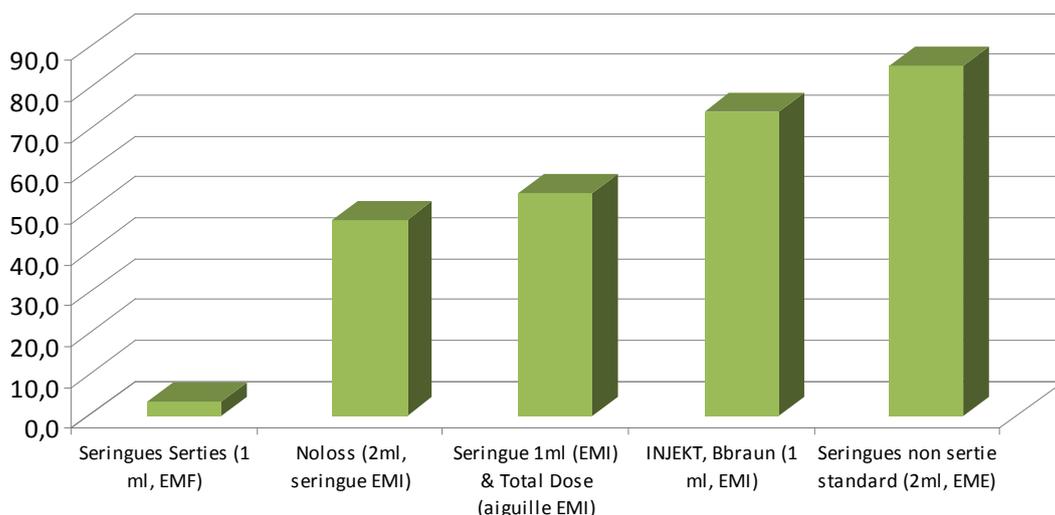


Figure 2: Mesure de l'espace mort de différents types de seringues

Le risque de transmission en cas de partage de seringues est 20 fois supérieur avec une seringue non sertie, même en tentant de limiter l'espace mort par un piston adapté

Actuellement, seul le diamètre externe de la pointe des seringues est standard (ce qui permet d'adapter n'importe quelle aiguille sur ces seringues). Si l'épaisseur de la paroi et la longueur de l'embout Luer étaient standardisés, les aiguilles EMI permettraient de réduire de beaucoup l'espace mort. Mais cette standardisation reste aujourd'hui utopique.

## Discussion

Chaque fois qu'il est possible, il convient d'inviter les usagers à utiliser une seringue sertie : c'est celle-ci qui présente – et de loin – le moindre risque. Quand on est contraint d'utiliser des seringues à aiguille détachable, il convient de proposer des seringues ou aiguilles réduisant l'espace mort. Cette réduction est aujourd'hui insuffisante ; la recherche et développement des fabricants doit intégrer ces nouvelles données

*Laurent APPEL, ASUD* : « Je pense que c'est important, d'ailleurs le titre était bien choisi. Le sujet est peu connu, en tout cas pas dans cette ampleur. C'est une information qu'il faut faire circuler »

*Anne Coppel, Sociologue, ancienne présidente de l'AFR* : « J'ai trouvé ça très rigoureux, ça m'a beaucoup intéressée. Je n'étais pas du tout sensibilisée à cette question. »

*Julien Poireau, Nouvelle Aube Marseille* : « C'est très impressionnant de voir qu'on peut diviser par 10 les contaminations en prenant en compte l'espace mort. »

*Marie-Christine Charansonnet, présidente d'Apothicom Association* : « En France on n'a pas la connaissance de ces problématiques d'espace mort dans les seringues, et avec cet exposé on prend conscience du fait qu'avec les seringues non serties il y a un danger réel de transmission du VIH et du VHC. Il faut qu'on essaie de trouver des alternatives à l'utilisation de seringues avec des espaces morts aussi volumineux. »

*Georges Lachaze, ASUD* : « Cela aborde un sujet qui semble évident et cela me paraît assez fou qu'on n'en ait jamais entendu parler avant. »

*Etienne Matter, ASUD Nîmes* : « En France on utilise plutôt des seringues à insuline serties, avec un espace mort très faible, donc d'après ce que j'entends c'est plutôt un bon choix. »