

# Paludisme : quelle est la place des technologies d'impulsions génétiques ?

Le paludisme est une menace pour la vie, la santé et le bien-être avec **228 millions de personnes infectées** dans le monde en 2018 et **3,3 milliards en danger**. L'Afrique est la région la plus touchée par la maladie. En 2018, elle a enregistré 213 millions de cas soit 93% du nombre mondial d'infections et représente la plupart des décès dus à la maladie (94% du total)<sup>1</sup>.

Le paludisme représente un énorme défi de santé publique pour les pays de la région, qui ont consacré des efforts et des ressources considérables pour réduire l'impact de la maladie pendant des décennies.

Pour lutter contre cette maladie, nous avons besoin d'approches innovantes et qui fonctionnent dans les pays les plus touchés par le paludisme en Afrique. Des moyens novateurs sont nécessaires pour relever le défi de la lutte antipaludique et réduire la transmission du parasite pour les raisons suivantes :

- Les moustiques et le parasite du paludisme deviennent de plus en plus résistants aux méthodes actuelles, ce qui réduit l'efficacité des outils existants et nécessite de trouver de nouveaux outils pour gérer cette évolution du comportement.
- Le coût et les difficultés inhérentes à la réalisation d'interventions répétées sur de vastes zones rurales et souvent éloignées font qu'il est difficile de maintenir un niveau de couverture suffisamment élevé et constant au fil du temps ; ceci sollicite excessivement les ressources financières et humaines disponibles pour réaliser ces interventions à intervalles réguliers.
- Il importe que l'homme modifie son comportement afin de réduire le risque d'infection, mais ce processus ne se fait pas du jour au lendemain. Dans le meilleur des cas, ces changements, seuls, ne suffiront pas pour éliminer les cas de transmission du paludisme.



**Une des approches innovantes sont les technologies d'impulsions génétiques. Elle pourrait potentiellement compléter les méthodes actuelles en augmentant leur efficacité et en surmontant les difficultés rencontrées.**

L'impulsion génétique pourrait constituer une intervention du « premier kilomètre » ou du « dernier kilomètre » dans le cadre d'une approche intégrée de lutte antipaludique. Pour le premier kilomètre, il augmenterait l'efficacité et réduirait le coût des méthodes actuelles. Pour le dernier kilomètre, il aiderait à stopper la transmission dans des zones qui ont réussi à obtenir des améliorations importantes dans la baisse du nombre de cas, mais qui n'arrivent pas à éradiquer la maladie, c'est le cas notamment dans les zones rurales isolées.

Cependant, les technologies d'impulsions génétiques ne sont pas une solution miracle. Il faut plutôt les considérer comme un outil supplémentaire à déployer dans le cadre de stratégies de lutte antipaludique adaptées à la situation locale. Notre approche de prévention du paludisme focalisée sur les moustiques protégerait les populations sans interférer dans leur vie quotidienne. Elle apporterait une protection à tous les membres de la communauté, quels que soient leur niveau d'éducation, leur pouvoir d'achat ou les possibilités d'accès aux services de santé et sans qu'il soit nécessaire qu'ils modifient leur comportement. En outre, il s'agirait d'une solution économique et à long terme puisque ce serait les moustiques avec une impulsion génétique qui réduiraient eux-mêmes leur propre population.

<sup>1</sup> WHO (2018) Analysis of research and priorities for malaria - [https://www.who.int/research-observatory/analyses/malaria\\_rd\\_priorities\\_working\\_paper.pdf?ua=1](https://www.who.int/research-observatory/analyses/malaria_rd_priorities_working_paper.pdf?ua=1)