

## **Evaluation de l'influence de la lutte anti-palustre et de la potabilité de l'eau sur la mortalité avant 5 ans.**

**Jacques VAUDELADE**

ORSTOM BP 182 Ouagadougou, Burkina-Faso

1. On a vu par ailleurs que les décès par cause sont difficiles à chiffrer. Tout autre est la question de l'évaluation d'une autre action sanitaire. Il est possible d'observer la mortalité là où l'action est entreprise et de la comparer à une zone témoin. Classiquement, l'étude démarre un an avant l'action, ce qui permet d'avoir une année témoin pour voir si les deux zones diffèrent ou non, puis de suivre l'évolution de la mortalité dans chaque zone. Il faut noter que les différences de mortalité mises en évidence ne concerne pas que la seule maladie cible à l'origine de l'action entreprise mais l'ensemble de cette action sur la totalité des causes de mortalité.

2. Le premier objectif de l'étude entreprise au Burkina est l'évaluation de la réduction de mortalité par une lutte anti-palustre. La méthode de lutte retenue est la chimiothérapie de tous les accès fébriles avec une dose unique de chloroquine de 10 mg par kg de poids. Cette stratégie présente plusieurs avantages sur la chimioprophylaxie :

- son coût est moindre.
- les risques de faire apparaître des souches résistantes sont plus faibles.
- la chimiothérapie n'entraîne pas de baisse des anticorps alors qu'une chimioprophylaxie bien faite les fait disparaître. L'enfant se trouve alors démuné quand la chimioprophylaxie s'arrête. Au contraire la chimiothérapie permet à l'enfant de développer une prémunition naturelle.
- et surtout cette méthode est mieux acceptée par les populations car il est plus logique de se soigner seulement quand on est malade.

Ainsi cette méthode peut s'intégrer facilement dans les soins de santé primaire. Dans l'étude que nous avons juste commencée, la distribution de chloroquine sera effectuée gratuitement dans chacun des villages retenus par une personne bénévole du village.

3. Le deuxième objectif est l'étude et l'évaluation de la réduction de la mortalité obtenue par l'alimentation en eau de boisson potable. Des analyses ont constaté que 80% des puits ouverts étaient pollués, au contraire les forages, équipés d'une pompe, ne sont pollués qu'à 20%. Il a été montré que la consommation d'eau potable fait diminuer la fréquence des maladies diarrhéiques. Mais l'influence d'une eau potable sur la mortalité reste à étudier.

4. La méthode d'enquête retenue est l'enquête à passages répétés tous les six mois. L'observation de la mortalité des enfants pendant une période initiale de deux ans implique l'observation de tous les événements démographiques (naissances, décès, migration, mariage et divorce) pour l'ensemble de la population.

5. La question de l'échantillon est le problème le plus délicat à résoudre. Ou bien on cherche à avoir le moins d'interférences entre la zone témoin et la zone traitée, on choisit deux zones complètement distinctes et on mesure les différences liées au traitement, mais éventuellement d'autres différences, ou bien on choisit deux échantillons dans la même zone et on a des risques de propagation du médicament disponible des zones traitées vers les zones témoins. Ce risque n'existe pas pour la potabilité de l'eau car les populations s'approvisionnent au point d'eau le plus proche sans tenir compte de la qualité bactériologique de l'eau.

C'est cette deuxième solution que nous avons retenue en ventilant l'échantillon de 20.000 personnes dans trois zones écologiques et ethniques différentes, une zone à pluviométrie élevée plus de 1000 mm, deux zones à pluviométrie moyenne autour de 600 mm. Dans chaque zone, quatre villages avec forage et quatre villages sans forage ont été tirés au sort parmi les villages d'une taille suffisante. Ensuite chaque groupe de quatre villages est réparti pour la moitié en chimiothérapie et témoin.

Nombre de village pour chacune des trois zones.

eau	chimiothérapie	témoin	total
forage	2	2	4
puits	2	2	4
-----			
total	4	4	8

Les villages ont été choisis à plus de cinq km. d'un dispensaire, rayon d'action d'un dispensaire pour les maladies courantes, et en dehors des zones d'action d'une formation médicale plus importante.

En ce qui concerne le paludisme, la chloroquine sous forme de Nivaquine est connue et utilisée, on ne peut donc évaluer la situation sanitaire avant l'existence de chloroquine dans les villages, on peut seulement étudier l'impact d'une distribution organisée.

6. Deux niveaux d'analyses sont possibles, d'abord le niveau macroscopique, qui est celui du village, ou de l'ensemble des villages qui sont dans la même situation sanitaire. Mais cela ne tient pas compte des comportements individuels : non recours à l'agent de santé primaire en cas de fièvre, existence d'un point d'eau plus proche mais pollué, ... Ces comportements peuvent être considérés comme caractéristiques au groupe domestique. Aussi une deuxième approche microscopique devrait comparer les comportements sanitaires des familles avec et sans décès. Cette deuxième approche n'a pas encore été mise en place, l'idée est la suivante : à chaque passage un échantillon de familles serait questionné sur les pratiques concernant l'eau de boisson, l'utilisation de médicaments, ... Les mêmes questions étant posées systématiquement dans les familles où un décès d'enfant serait survenu. L'étude des deux groupes pourraient faire apparaître des différences plus fines qui ne seraient pas apparues au niveau global.

Au niveau global, 1.000 naissances devraient être observé et environ 230 décès chaque année avant l'âge de cinq ans. Sur une période de deux ans une différence de 20% pourrait être mise en évidence.

M F Zone  N° ind. \_\_\_\_\_  
 Nom né le \_\_\_\_\_  
 Prenom à \_\_\_\_\_  
 Père \_\_\_\_\_  
 Mère N° mère \_\_\_\_\_

N° vill. N° C N° CE

N° vill. N° C N° CE Date

Nom mari	N°	date mariage	date fin

N° vis	PA	SIT MAT	Evenement			
			GD IE	date	lieu	cause

Vaccinations	date / N° vis	date / N° vis	date / N° vis
Rougeole			
Fièvre jaune			
Tetracoq			
BCG			
Méningite			
Début alimentation solide			
Fin allaitement maternel			
Maladie rougeole			

**DECES** Accident (Sápogre) O N Maladie (Baaga) durée (Kaosgo) \_\_\_\_\_  
 Fièvre (Ni-wingre) O N début (singre) \_\_\_\_\_, durée \_\_\_\_\_  
 Diarrhée (Saaga) O N début \_\_\_\_\_, durée \_\_\_\_\_  
 Nb. selles par jour (Rudum sôre dare pugi) \_\_\_\_\_, glaire (nyo tat) O N sang (zim) O N  
 Toux (Kosgo) O N début \_\_\_\_\_, durée \_\_\_\_\_  
 avec crachat (karas go) O N couleur (wonogo) \_\_\_\_\_  
 difficultés à respirer (vu sumaya toogo) O N  
 Rougeole (bi) O N coqueluche (kôs leble) O N convulsion (vigs gre) O N  
 Yeux (nini) enfoncés (kyê faâ) O N jaune (rodo) O N  
 Urine (rud-koom) difficultés (pa toê rud ye) O N début \_\_\_\_\_, durée \_\_\_\_\_  
 couleur (wonogo) \_\_\_\_\_  
 injections (piqûre - kosbo) O N Médicament (tim) \_\_\_\_\_, nb. jours \_\_\_\_\_  
 comprimés (ti biisa) O N Médicament (tim) \_\_\_\_\_  
 nb. comp./jour (daar - daar) \_\_\_\_\_, nb. jours (dare sôre) \_\_\_\_\_