

## **A PROPOS DES MALADIES A TRANSMISSION HYDRIQUE : PEUT-ON ARTICULER UTILEMENT LES RECHERCHES REALISEES EN MILIEU RURAL ET DANS LE MONDE URBAIN ?**

*J.P. DOUMENGE*

Lorsqu'on consulte la bibliographie traitant des principales pathologies affectant les populations des pays tropicaux ou subtropicaux en développement, on est frappé de constater un déséquilibre entre une documentation pléthorique portant sur le milieu rural et des recherches encore fragmentaires sur le monde urbain.

Il semble donc intéressant de tenter un transfert du «rural» vers l'«urbain» tant en ce qui concerne les connaissances que les méthodes de travail ou les actions à développer, particulièrement dans le domaine des maladies à transmission hydrique qui constituent un handicap spécifique des populations du Tiers-Monde, au même titre que la malnutrition.

### **1. De la nécessaire définition préalable des concepts de ruralité, d'urbanisation et de citadinité en matière de recherche sur les faits de santé**

La ruralité est un état qui prend en compte le cadre et le mode de vie d'une population vivant directement ou indirectement de la terre et qui, à ce titre, s'appuie sur des activités agricoles ou liées à l'agriculture (agro-industrie, chimie et mécanique agricole).

L'urbanisation est pour sa part un processus visant au regroupement dense de constructions à vocation résidentielle ou économique. A ce titre, il peut se développer sur un espace réduit dans un contexte rural sous la forme d'un centre de service peu différencié ou au contraire déterminer la mise en place d'une organisation citadine complexe.

La citadinité est le résultat ultime du processus d'urbanisation. C'est un état qui s'identifie à la ville. Il se caractérise tout à la fois par de fortes densités de population (plus de 1 000 hab./km<sup>2</sup>), la présence de réseaux très diversifiés (de voirie, de transport,

d'alimentation en eau, d'assainissement, d'électricité) et d'activités multiples, industrielles ou de service (dont la santé), parfois aussi agricoles mais de façon marginale.

A espace égal, la ville est un cadre de vie infiniment plus diversifié que n'importe quelle zone rurale. Il existe des centres urbains en zone rurale. Ceux-ci deviennent des villes lorsque leur population et leurs activités ne sont plus dépendantes de leur environnement rural, mais au contraire détentrices d'un pouvoir d'absorption ou de transformation de la ruralité pré-établie.

La dynamique du monde citadin est donc indépendante de celle du monde rural. On peut donc penser légitimement qu'au plan de la diffusion des pathologies, la situation sanitaire sera particulière dans chacun de ces mondes. De fait, on indexe plus le paludisme, l'onchocercose, les trypanosomiasés ou les schistosomiasés sur la ruralité, le choléra, la rage, l'hépatite, l'hypertension sur l'urbanité, pour ce qui a trait aux espaces tropicaux ou subtropicaux. Pourtant, il est des cas où l'analyse épidémiologique qui prend en compte populations et espaces ruraux a valeur d'exemple en milieu urbain.

## **2. Les convergences épidémiologiques des systèmes d'irrigation et des réseaux urbains**

Les problèmes épidémiologiques posés par les réseaux d'eau situés tant en milieu rural qu'urbain sont par bien des côtés comparables.

En milieu rural, on a affaire à des systèmes d'irrigation : on a pu constater de par le monde tropical qu'ils étaient généralement bien gérés dans leur partie amont (amenées d'eau), peu ou pas du tout dans leur partie aval (drainage). Or, les étangs qui se forment à l'extrémité du système de drainage sont fréquentés par les populations environnantes. Paludisme et schistosomiasés y sévissent abondamment.

Le système d'alimentation d'eau en milieu urbain présente une hétérogénéité de nature différente qui aboutit sensiblement au même résultat, au plan de la morbidité. Les habitants, même ceux des quartiers spontanés, proches des zones industrielles, grandes consommatrices d'eau, ont un approvisionnement plus abondant et de meilleure qualité que ceux des quartiers éloignés des grandes unités consommatrices. Ces derniers sont tributaires, la plupart du temps, de conduites vétustes sous-calibrées. Faute de répondre à la demande, le réseau d'approvisionnement en eau sous conduite métallique est abandonné par certains au profit des puits de faible profondeur souvent proches des fosses septiques ce qui comporte un risque énorme d'infection.

Comme dans les cas des systèmes d'irrigation, les réseaux d'eau en milieu urbain peuvent être périodiques. Dans le premier cas, on assiste à des flambées saisonnières de paludisme ou à des regains de schistosomiasé. Dans le second cas, les tuyaux étant vides une grande partie du temps, la basse pression qui y règne permet qu'à la moindre fissure, des eaux usées mal drainées pénètrent dans le système d'adduction, contaminant rapidement tout un quartier. Les risques de choléra et d'hépatite sont accrus en milieu urbain par cette conjonction de vétusté des réseaux et du caractère temporaire de l'approvisionnement.

On constate par ailleurs que la schistosomiase peut être une maladie professionnelle grave aussi bien en milieu urbain que rural. Les laveurs de voiture de la périphérie des villes, lorsque les citadins utilisent les ruisseaux ou canaux comme lieux d'aisance sont aussi exposés à cette maladie que les riziculteurs qui ne prennent pas le soin de faucarder régulièrement les fossés de leur système d'irrigation.

### **3. A propos du contrôle des points de ravitaillement en eau en Afrique**

De nombreuses maladies sont liées à l'eau. La connaissance des comportements humains vis-à-vis des ressources hydriques est donc fondamentale, en particulier les modes de contrôle qu'exercent les groupes sociaux sur les points de ravitaillement. On a pu constater dans la zone rurale soudano-sahélienne que certains groupes réputés autochtones exerçaient sans partage le contrôle des puits, obligeant les migrants allochtones à avoir recours aux eaux de surface ou à des puisards avec des risques accrus en matière de transmission des schistosomiasés ou de la dracunculose.

De la même façon, il existe un contrôle de certains espaces urbains périphériques par des autorités coutumières et donc des possibilités inégales de ravitaillement en eau qui se superposent à d'autres inégalités économiques plus générales. Fort heureusement, en milieu urbain le contrôle foncier est moins sacralisé que dans le monde rural et, compte tenu d'une pression démographique plus grande, la mise en place de réseaux de ravitaillement économiquement plus avantageuse pour les pouvoirs publics ou les groupes privés qui les financent. Lorsqu'elles existent, les bornes fontaines offrent une eau gratuite mais des aigadiers tentent aussi de les contrôler, déterminant de ce fait des différences épidémiologiquement significatives.

### **4. La diffusion des maladies hydriques est liée à une gestion imparfaite de l'environnement**

En définitive, qu'on se situe en milieu rural ou dans un cadre urbain, les pathologies à transmission hydrique n'apparaissent qu'en cas de mauvaise maîtrise de son environnement par l'homme. Un périmètre agricole bien géré, où on évite que l'homme ne pollue les eaux de surface, où on nettoie régulièrement les conduites d'amenée d'eau ou les drains ne posent aucun problème épidémiologique. De la même façon, un quartier urbain bien bâti, pourvu de réseaux d'eau et d'assainissement, ne présentant aucune eau de surface stagnante ou souillée, sera un milieu sain.

En revanche, on a pu constater dans de nombreux pays tropicaux ou sub-tropicaux la diffusion de plusieurs maladies hydriques, en particulier des schistosomiasés au sein de populations vivant à proximité de mares établies en fin de réseau de drainage, à la périphérie de grands périmètres de plantation. Parallèlement, ces maladies sévissent, en particulier le paludisme, dans les quartiers spontanés, mal urbanisés situés à la périphérie des villes, les jardins, les eaux de surface à usage agricole qui y subsistent abritant d'importantes populations vectorielles.

Les pathologies parasitaires devraient être étudiées, plus qu'on ne le fait, synchronique-

ment en milieu rural et dans le cadre urbain, car il semble qu'on puisse établir un gradient d'infestation croissant depuis le milieu urbain le mieux structuré vers le milieu rural le plus routinier, à ceci près toutefois que les densités rurales très faibles (moins de 5 hab./km<sup>2</sup>) constituent un seuil en deçà duquel certaines de ces pathologies perdent d'un coup toute leur acuité (cas du paludisme ou de la schistosomiase, mais pas de l'onchocercose).

Par ailleurs, il faut se rappeler que les villes ne sont jamais des milieux a-zonaux. Elles comportent des arrière-pays avec lesquels elles vivent plus ou moins en symbiose. Des pathologies parasitaires jugées traditionnellement rurales apparaissent en milieu urbain avec la migration de paysans sans ressources. De même, le retour des migrants fraîchement urbanisés dans leur milieu d'origine exportent des maladies jusqu'alors jugées urbaines. Et puis il existe des particularismes régionaux ou continentaux de nature écologique ou culturelle qui interfèrent sur les systèmes épidémiologiques propres aux maladies à transmission hydrique.

Quoiqu'il en soit, par sa densité démographique, sa très grande hétérogénéité économique et sociale et son perpétuel accroissement, la ville présente souvent le reflet avec dix ou quinze ans d'avance des grands problèmes de santé devant se poser à sa région d'implantation. C'est dire, si pour les pays en voie de développement, comme pour les pays développés, les recherches en cours en milieu urbain peuvent grandement renouveler l'approche des études réalisées depuis longtemps en milieu rural.