

CHAPITRE 14

Comment la mise à disposition de l'eau peut-elle améliorer la protection contre le trachome ?

Mohamed AG BENDECH

L'approvisionnement en eau est un des défis majeurs au Sahel. Les enjeux qui y sont liés sont nombreux. L'eau rythme la vie sociale de la famille ou du village (Alley *et al.*, 2002). En 1980, dans les pays en développement sans compter la Chine, 3 personnes sur 5 n'avaient pas d'eau (Sem, 2002). Dans ce contexte, l'assemblée générale des Nations Unies a proclamé la période 1981-1990, décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement. Les États se sont engagés à considérer l'accès à l'eau potable et à des installations sanitaires comme un des droits fondamentaux de l'être humain. En l'an 2000, 70 % de la population au Burkina-Faso n'avait pas accès à des sources d'eau potable améliorées (UNICEF, 2003).

On connaît depuis longtemps la fréquence du trachome dans les régions arides et le lien entre l'absence d'accès permanent à l'eau et le trachome. Or, en milieu rural sahélien, la recherche de l'eau dans certains villages sahéliens peut occuper les femmes et les fillettes entre 4 à 8 h par jour. Lorsque les points d'eau existent, d'autres problèmes se posent, limitant la diversification des usages de l'eau à domicile. Les puits sont, dans la majorité des cas, profonds et non dotés de moyen d'exhaure. Les forages présentent, à des degrés divers selon les pays, des problèmes de maintenance entraînant des ruptures plus ou moins fréquentes d'approvisionnement de proximité. Dans les ménages, les systèmes traditionnels de stockage et de l'usage de l'eau ne permettent pas un accès à l'eau équitable.

Ce document présente une analyse sur l'eau et le trachome et formule des suggestions pour améliorer la protection contre le trachome par l'eau. Il est rédigé à partir des documents de références et d'entretiens avec des responsables des programmes d'eau et des sociologues travaillant dans les ONG orientées vers le développement en milieu rural.

Lien entre le trachome et l'eau

Il y a un moindre risque de trachome quand la distance aux sources d'approvisionnement en eau se réduit et lorsque les quantités utilisées augmentent (Prost et Négrel, 1989). En 1987, S. Cairncross observait, dans les villages du Mozambique, que la réduction de la distance à l'eau s'accompagnait d'un accroissement notable de la consommation de l'eau et que cet accroissement concernait pour 70 % le bain et le lavage des vêtements (Cairncross et Cliff, 1987). La part de l'eau utilisée pour les enfants passait de 1 % à 10 % du total consommé. La distance séparant le domicile du point d'eau peut limiter la quantité d'eau quotidiennement apportée pour les besoins domestiques et l'eau devient ainsi rare, limitant les chances d'assurer la toilette des tout-petits particulièrement.

En effet, dans plusieurs sociétés d'Afrique de l'Ouest, lorsqu'il y a pénurie d'eau, seule la toilette matinale des adultes est retenue comme une priorité majeure. Un proverbe burkinabé dit « *lorsque ton eau ne suffit pas pour te laver le corps entier, lave-toi au moins le visage* ». La toilette matinale est un rituel quotidien de purification, qui a plusieurs connotations dans les sociétés africaines (Peeters, 1982 ; Lane, 1988). Lorsque ce geste n'est pas accompli, on est susceptible de porter malheur aux personnes que l'on rencontre. En revanche, l'enfant, et particulièrement le tout-petit, est considéré comme un innocent. Il ne constitue donc pas un danger pour les autres. Il est ainsi le plus touché par les restrictions ou les pénuries d'eau de toilette à domicile. Rollet et Morel (2000) indiquaient, en décrivant la situation du bain et de l'hygiène chez les enfants en France durant les années 1879, que le rapport au propre et au sale est encore plus complexe chez les enfants en raison de leur fragilité. Selon eux, leur saleté est traditionnellement valorisée comme une forme de protection du corps. Nous observons actuellement des perceptions et des pratiques similaires en milieu rural ouest africain. Les vertus symboliques des pratiques de propreté liées à l'usage de l'eau sont encore très présentes dans les sociétés ouest africaines.

Ainsi, il existe un code du savoir-vivre lié à l'eau : on ne mange et on n'entreprend une conversation qu'une fois le visage lavé (Ouattara, 2003). La propreté est ici liée au rapport entre un individu et autrui. Accroître la disponibilité de l'eau augmente ainsi les chances des tout-petits et de leurs mères d'avoir des visages quotidiennement lavés. Cela n'est cependant pas suffisant car la perception populaire connaît mal ou peu le lien entre eau et santé en général, et eau et trachome en particulier (Alley *et al.*, 2002).

Les usages de l'eau à domicile, en particulier en ce qui concerne la propreté des enfants, sont généralement gérés par les femmes. Ainsi, la connaissance de la perception qu'ont les femmes de la valeur de l'eau et des priorités de son usage domestique sont

des déterminants sur lesquels il est important de réfléchir en terme de prévention (West et Lynch, 1989 ; McCauley *et al.*, 1990 ; Bailey *et al.*, 1991). La perception de la quantité d'eau nécessaire au lavage du visage d'un enfant par exemple est un autre déterminant de la prévention du trachome : en Tanzanie, les femmes surestiment la quantité d'eau (en moyenne 1 litre par enfant) nécessaire pour laver le visage de leurs enfants, ce qui représente une barrière majeure au changement (McCauley *et al.*, 1992).

Politiques en matière d'eau

Les services de desserte d'eau courante à domicile se limitent aux moyennes et aux grandes villes et ne touchent que les classes moyennes et aisées. Depuis la décennie internationale de l'eau potable, le Mali et le Burkina-Faso, à l'instar des autres pays ouest-africains, ont entrepris, avec le soutien de partenaires, des vastes programmes d'hydraulique rurale qui ont permis d'améliorer notablement le capital hydraulique des pays (forages dotés d'équipements d'exhaure manuelle ou solaire)¹. Malgré ces efforts, plusieurs milliers de villages sont encore à plusieurs km d'un point d'eau permanent.

Comme tous les services collectifs, l'approvisionnement en eau est fourni et organisé par les pouvoirs publics. Au Mali comme au Burkina-Faso, le manque de ressources (état et aide extérieure) se traduit par un service public médiocre. Le financement international pour l'eau et l'assainissement est en recul et cette tendance devrait persister (PNUD, 2003). À cela s'ajoute la réticence du secteur privé à financer des investissements peu rentables comme la création et la maintenance des points d'eau modernes dans les zones rurales pauvres. Lorsque les villages sont dotés de points d'eau modernes, des systèmes de recouvrement de coûts se mettent en place sous des formes variées (paiement par famille, cotisations pour la réparation de la pompe etc..). Ils sont gérés par des comités de gestion des points d'eau. Plusieurs problèmes empêchent la viabilité de ces systèmes, notamment les problèmes de gestion, le manque de pièces de rechange et les conflits sociaux relatifs à l'utilisation des points d'eau.

Dans les années quatre-vingt-dix, sous la pression des organisations internationales et des bailleurs de fonds, la privatisation des services collectifs urbains comme l'adduction d'eau s'est accru, engendrant une réduction de la fourniture des services d'eau aux populations pauvres des villes (PNUD, 2003), particulièrement dans les pays comme le Mali ou le Burkina-Faso où l'extension des raccordements est limité. En 1994, environ 80 % des habitants de Dakar au Sénégal avaient accès à l'eau potable. Quatre ans après la privatisation du service de l'eau, cette population n'avait été portée qu'à 82 %. La privatisation de la distribution de l'eau a entraîné une augmentation des tarifs. Ce changement parfois brutal n'est souvent pas accompagné des mesures destinées à alléger leur poids financier sur les ménages (réglementation, subventions etc...). Lorsqu'il y a une volonté politique, les services de distribution de l'eau améliorent la qualité et élargissent la couverture. Au Maroc, l'office national de l'eau

¹ Au Burkina-Faso, en 1998, 24 897 points d'eau modernes permanents dont 17 520 forages équipés de pompes de marques variées, étaient recensés. On observe néanmoins des pannes fréquentes des pompes limitant l'accès à l'eau, voire une désaffectation de ces forages pour d'autres raisons liées à des méthodes inadéquates de choix des sites de forages.

potable finance sur ses fonds propres l'approvisionnement en eau de plusieurs communautés rurales et soutient l'encadrement des associations villageoises pour les doter de systèmes d'assainissement.

Disponibilité et accès à l'eau

L'enjeu actuel le plus important est l'accès à l'eau en quantité et en qualité suffisantes. Il est souvent dit que la qualité de l'eau n'est pas un aspect fondamental de la lutte contre le trachome. Cependant, il semble important de viser comme objectif l'accroissement de la qualité et de la quantité de l'eau pour réduire en même temps la prévalence de toutes les maladies liées au manque d'eau. Il est par ailleurs observé que l'approvisionnement en eau pour tous n'est pas facile à assurer car très coûteux. Au Burkina-Faso, les programmes de mise en place d'ouvrages d'eau et d'assainissement dans les écoles sont rarement envisagés à grande échelle, par manque de financement. Là où ces programmes existent, ils atteignent à peine 40 % de leurs objectifs de couverture.

L'accès permanent à l'eau est un préalable indispensable. Cependant, il n'est pas suffisant pour protéger les communautés contre le trachome, compte tenu des pratiques de répartition de l'eau au sein des familles dont il a déjà été parlé.

Un enjeu très sensible serait d'intégrer la dimension prévention du trachome au savoir populaire local lié à l'eau et à des pratiques de propreté. Cet apport de connaissance peut stimuler la motivation des communautés et permettre la pérennité de ces pratiques.

Gestion et maintenance des points d'eaux

Développer une gestion rationnelle de l'approvisionnement en eau nécessite certaines améliorations. Par exemple, certains ouvrages tels que les puits profonds à grand diamètre doivent être équipés de systèmes d'exhaure pour assurer leur accès à tout moment aux enfants à partir d'un certain âge. L'expérience du Mali et du Burkina-Faso montre que lorsque les communautés sont impliquées dans la phase de planification, dans le choix du type d'ouvrage et dans la phase de réalisation, c'est à dire celle de l'exploitation, de la maintenance et de la gestion, elles s'organisent mieux pour maintenir le fonctionnement du système.

En effet, l'évaluation des systèmes de maintenance des ouvrages d'eau donne des résultats mitigés. En milieu rural malien, environ 30 à 40 % des ouvrages ne sont plus fonctionnels sur des périodes plus ou moins courtes après leur mise en place (Domana, 2002). Au Burkina-Faso, 23 % des pompes étaient en panne en 1999. La difficulté de maintenance, l'absence de pièces de rechange et les problèmes de gestion semblent expliquer cette situation.

Les systèmes améliorés d’approvisionnement en eau en milieu rural sont presque tous entretenus par les communautés, mais celles-ci ne sont que rarement préparées à cette tâche : encadrement et formation devraient conduire à une meilleure utilisation des ouvrages. L’encadrement concerne notamment la mise en place des systèmes organisés pour le maintien de l’hygiène autour des points d’eau, la maintenance de l’équipement et l’installation de nouveaux points d’eau pour couvrir la croissance des besoins en eau. La gestion de l’ensemble de ces aspects nécessite une organisation de type communautaire ou une gestion déléguée. Dans le système de gestion déléguée, la production, la distribution et la vente de l’eau sont confiées à un exploitant privé, indépendant. Ce système est fondé sur la mise en place de modes de financement et de maintenance négociés avec l’ensemble du village dans la perspective d’assurer la continuité et la qualité des services. Le renforcement des capacités des communautés en mobilisation des ressources et en gestion financière par la formation et l’appui/conseil serait une mesure d’accompagnement essentielle pour permettre, par exemple, la réparation des ouvrages chaque fois qu’ils sont en panne.

Réformer la gestion des points d’eau en milieu rural passerait notamment par une place de choix accordée à la gestion déléguée, à la promotion des opérateurs locaux pour la maintenance et à l’élaboration des documents contractuels liant les différents partenaires impliqués. L’exemple du Sénégal illustre bien cette orientation (Diop, 2002)².

Rôle des communes dans la gestion de l’eau

Dans le cadre du processus de décentralisation déjà bien avancé au Mali, les communes sont de plus en plus invitées à jouer un rôle déterminant dans la mobilisation des ressources et dans la mise en œuvre des programmes de développement. Ce nouveau cadre institutionnel doit être pleinement utilisé pour promouvoir les programmes d’approvisionnement en eau. Il permet le transfert aux autorités locales de la prise de décision et du pouvoir de contrôle des dépenses. Ces autorités locales fixent les priorités et ont en charge la fourniture des services collectifs essentiels (santé, éducation, eau et assainissement). Selon Bouju (1998), la commune décentralisée pourrait être le lieu d’expression de la volonté générale de la population locale sur des objectifs d’intérêt commun comme l’accès pour tous à l’eau potable et à l’assainissement. Mais, au préalable, il est important de créer les conditions de possibilité d’un « espace local public » partagé par tous. Au Mali comme au Burkina-Faso, nous n’avons pas suffisamment de recul pour donner des exemples de réussite ou d’échec des programmes décentralisés.

² L’objectif majeur y est d’assurer progressivement l’auto-prise en charge des populations en matière de gestion, de maintenance et de pérennisation des ouvrages d’assainissement, en privilégiant un mode d’organisation basé sur le partenariat solide entre les secteurs public et privé et la société civile.

Usages de l'eau dans les ménages et stockage de l'eau à domicile

Les principales activités quotidiennes relatives aux usages domestiques de l'eau sont : le puisage, le portage, la conservation et l'affectation aux différents postes d'utilisation (cuisine, boisson, toilette, lessive, jardins de case et petit élevage). Elles constituent une part importante des activités des femmes et de jeunes filles dans les communautés villageoises et péri-urbaines. Des pratiques, très variables en fonction du contexte local, existent en passant d'un chaînon à un autre de ce continuum d'activités. Selon Bouju (1998), il y a une certaine disparité de choix dans les usages domestiques locaux qui tient à l'agrégation de divers facteurs dont le niveau de scolarisation, la conception qu'on se fait de son rang social, les moyens financiers dont on dispose effectivement, l'activité socio-professionnelle pratiquée, l'intériorisation des valeurs d'hygiène et le goût ou les conceptions culturelles associées à la propreté.

La création de points d'eau modernes et fonctionnels dans les villages peut réduire considérablement le temps que les femmes consacrent au puisage et au portage de l'eau. À domicile, les critères qui déterminent l'affectation de l'eau aux différents postes d'utilisation sont très variables d'un village à un autre (saison, mode de vie, sources d'approvisionnement). Une des contraintes constantes en milieu rural ou urbain sans adduction d'eau est la faible capacité de stockage d'eau à domicile, même lorsque la source est située dans le village ou dans le quartier de résidence. Les systèmes traditionnels de stockage d'eau, comme par exemple les jarres, ne permettent souvent pas un accès à l'eau de façon permanente et équitable à tous les membres de la famille. L'accès de l'enfant à l'eau est souvent limité et se fait par l'intermédiaire de la personne qui en a la garde. La mise en place de systèmes domestiques, améliorés et à faible coût, de stockage et de distribution peut ainsi rendre l'eau accessible à tous à tout moment. Par exemple, la promotion à domicile de réservoirs (canaris/jarres) dotés de robinets peut influencer les usages de l'eau en faveur de mesures d'hygiène. Mais cela exige des financements que les communautés villageoises ne peuvent probablement pas mobiliser. À Lomé, au Togo, une intervention pilote de vulgarisation des postes d'eau potable (canaris/jarres, seaux dotés de robinets) a été mise en œuvre (Eli, 2002). Ces postes d'eau potables ont été conçus comme des alternatives pour l'amélioration de l'hygiène chez les tenancières du secteur informel de l'alimentation et dans les ménages ne bénéficiant pas d'adduction d'eau. Le prototype retenu est en matière plastique. Son coût de production est de 14 000 FCFA par unité. Le prix a été subventionné par le projet et le recouvrement a été échelonné durant la phase de promotion qui visait 200 vendeuses ou ménages.

Un bon système de gestion et une éducation à l'utilisation rationnelle de l'eau peuvent éviter les gaspillages d'eau. Toutefois, il semble que l'on ne passe pas immédiatement de la disponibilité et de l'accès à l'eau à des usages domestiques favorisant son gaspillage. Les observations faites dans d'autres contextes révèlent, selon les sociétés, des phases de transition toujours plus ou moins longues. Ces systèmes peuvent entraîner d'autres problèmes de santé ; par exemple, en créant des gîtes favorables à la prolifération de moustiques avec, comme conséquence, l'augmentation du risque de paludisme, l'augmentation des nuisances via les *culex* et le risque de transmission de fièvre jaune via les *aedes*.

Importance de l' Information Éducation Communication (IEC)

Dans un contexte de rareté de ressources en eau, le rôle de l'IEC doit être mis en valeur pour une meilleure utilisation de l'existant. En effet, il s'agit notamment d'orienter les usages domestiques de l'eau en faveur du lavage des mains et du visage et d'autres pratiques d'hygiène domestique. On dit souvent que les programmes d'IEC sont difficiles à mettre en œuvre par les services de santé dont le personnel est généralement insuffisamment formé dans ce domaine et souvent débordé par les tâches de soins curatifs. Pour pallier cette insuffisance, certains pays ont formé et affecté dans les services de santé des spécialistes en IEC. Par exemple, au Niger, un programme d'éducation autour des points d'eau a obtenu des résultats significatifs grâce à l'implication des spécialistes de la communication en santé, appelés localement « communicateurs sanitaires », en poste au niveau des districts sanitaires. En plus de l'encadrement des communautés ayant permis une amélioration de leurs connaissances et de leurs pratiques en matière d'hygiène, ils ont créé un climat serein de travail entre les services de santé et les communautés villageoises (Zaïnabou et Abdou, 2003).

Les réseaux des ONG et de diverses associations locales qui assurent l'encadrement de proximité peuvent aussi jouer un rôle non négligeable. Elles contribuent à documenter et diffuser les préoccupations et les besoins des communautés villageoises. Elles aident à fixer des priorités pertinentes au niveau local. Certaines ont assez de capacités et d'expérience pour conduire des campagnes d'IEC crédibles.

L'importance de l'école et ses lacunes ont déjà été largement commentés dans le chapitre précédent, en particulier sur la promotion de l'hygiène au travers des programmes de santé scolaire au Mali et au Burkina-Faso. L'engagement de la communauté éducative (enseignants, associations de parents d'élèves) se révèle fondamental pour réussir des activités d'IEC trachome en milieu scolaire.

Les activités d'IEC trachome relèvent d'une démarche multisectorielle intégrant plusieurs acteurs sociaux publics et privés. Ainsi, au Maroc, la recherche de la maximisation des contributions de chaque secteur concerné a été développée en fonction de ses capacités et de son intérêt (Ministères en charge de la santé, éducation, jeunesse, formation et emploi, office national de l'eau potable, ONG et fondations privées, associations villageoises, télévision, radio nationale et ses stations régionales et locales) (Chamri Khazraji, 2002). Ce modèle s'est révélé efficace. Plusieurs enseignements tirés du modèle marocain peuvent être pris compte pour améliorer la mise en œuvre des programmes de lutte contre le trachome dans les pays d'endémie trachomateuses d'Afrique de l'Ouest.

Assurance qualité et évaluation

Dans les programmes d'approvisionnement en eau, l'assurance qualité des ouvrages d'eau est un aspect particulièrement important pour assurer leur pérennité. Cet aspect est cependant difficile à traiter à cause des ressources additionnelles qu'il

nécessite et qui ne sont généralement pas prises en compte dans la planification des programmes.

Il existe plusieurs approches documentées à petite échelle, dont celle qui semble la plus concluante et qui est l'organisation régulière des inspections et des supervisions des ouvrages d'eau par des structures décentralisées. En Inde, la mise en place d'un système d'assurance qualité et d'inspection participative du programme d'Éducation à l'Hygiène et Assainissement à l'école a permis de déclencher des initiatives dynamiques au niveau local.

Conclusion

La durabilité et la continuité de l'accès à l'eau en quantité suffisante et la diversification de ses usages domestiques en faveur de pratiques d'hygiène saines représentent actuellement un véritable défi. Le parallélisme observé entre les pratiques de propreté liées à l'eau (y compris leurs vertus symboliques) de l'Occident avant l'ère industrielle et celles de l'Afrique de l'Ouest aujourd'hui (Rollet et Morel, 2000 ; Polini, 1990) autorise d'espérer un changement favorable à l'élimination du trachome au Sahel. L'application des politiques d'accès à l'eau, d'éducation et de réduction de la pauvreté peut entraîner une progression de la conception hygiéniste dans les savoirs populaires ouest-africains. Ainsi, comme en Occident, l'idée de propreté serait progressivement liée à celle d'hygiène publique, ce qui ouvrirait des perspectives d'évolution favorable à la prévention du trachome.

Nous avons enfin évoqué quelques objectifs concrets et immédiats pour les programmes de lutte contre le trachome et les équipes municipales qui peuvent être rappelés ici :

- réduire au maximum et de façon durable la distance séparant les points d'eau et les usagers en visant la présence de points d'eau en nombre suffisant dans chaque village,
- améliorer les méthodes de stockage et de conservation de l'eau dans les ménages,
- accroître la compréhension du lien entre eau et santé en général et eau et trachome en particulier,
- diversifier les usages de l'eau à domicile et sur les lieux publics (écoles, marchés, mosquées, etc...) en faveur, par exemple, du lavage du visage et des mains plusieurs fois par jour.

Bibliographie

- ALLEY D., DEVRET-DABBOUS O., ETIENNE J., *et al.*, 2002 – « Gestion domestique de l'eau et de l'assainissement ». In : *Eau, genre et développement : expériences de la coopération française en Afrique subsaharienne*. GRET, AFD, Ministère des Affaires Étrangères, Ed. Gret : 43-73.
- ALLEY D., DEVRET-DABBOUS O., ETIENNE J., *et al.*, 2002 – *Eau, genre et développement durable : expériences de la coopération française en Afrique subsaharienne (résumé)*. GRET, AFD, Ministère des Affaires Étrangères, Ed. Gret.
- BAILEY R., DOWNES B., DOWES R., MABEY D., 1991 – Trachoma and water use; a case control study in a Gambian village. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 85(6): 824-828.
- BOUJU J., TINTA S., POUADIOUGOU B., 1998 – *Approche anthropologique des stratégies des acteurs et des enjeux des pouvoirs locaux autour du service de l'eau à Bandiagara, Koro et Mopti au Mali*. Action de recherche N° 10, Rapport Coopération Française, 122 p.
- CAIRNCROSS S., CLIFF J.L., 1987 – Water use and health in Mueda, Mozambique. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 81(1): 51-54.
- DIOP C., 2002 – Ingénierie sociale de la gestion déléguée des points d'eau en milieu rural : cas de REGEFOR au Sénégal. *Bulletin INFO-CREPA*, 37/38 : 11-15.
- DOMANA S., 2002 – L'approche Genre dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. *Bulletin Info CREPA*, 36 : 11-21.
- ELI D.T., 2002 – Vulgarisation des postes d'eau potable et de lave-mains dans la ville de Lomé au Togo. *Bulletin INFO-CREPA*, 37/38 : 8-10.
- LANE S.D., 1988 – *A Biocultural Study of Trachoma in an Egyptian Hamlet*. University of California, PhD Thesis, 225 p.
- MACCAULEY A.P., WEST S., LUNCH M., 1992 – Household decisions among the Gogo people of Tanzania: determining the roles of men, women and the community in implementing a trachoma prevention program. *Social Science and Medicine*, 34(7): 817-824.
- MCCAULEY A.P., LYNCH M., POUNDS M.B., WEST S., 1990 – Changing water-use patterns in a water-poor area: lessons for a trachoma intervention project. *Social Science and Medicine*, 31(11): 1233-1238.
- OUATTARA F., 2003 – « Transmission des maladies et gestion de la saleté en milieu rural Senufo (Burkina-Faso) ». In Bonnet D., Jaffré Y. (eds) : *Les maladies de passage ; la construction sociale des notions de transmission*. Paris, Karthala : 403-426.
- PEETERS A., 1982 – L'hygiène et les traditions de propreté, l'exemple des Antilles françaises. *Bulletin d'ethnomédecine*, 11 : 3-24.
- PNUD, 2003 – *Rapport Mondial sur le Développement Humain 2003. Les Objectifs du Millénaire pour le développement : un pacte entre les pays pour vaincre la pauvreté humaine*. New York et Paris, PNUD/Économica, 367 p.
- POLINI A., 1990 – « Sociologie et hygiène : des pratiques de propreté dans les secteurs périphériques de Ouagadougou ». In Fassin D., Jaffré Y. : *Sociétés, développement et santé*. Edit Ellipse-Uref.

- PROST A., NÉGREL A.D., 1989 – Water, trachoma and Conjunctivitis. *Bulletin of the World Health Organization*, 67(1) : 9-18.
- ROLLET C., MOREL M.F., 2000 – *Des bébés et des hommes : traditions et modernités des soins aux tout-petits*. Paris, A. Michel, 384 p.
- UNICEF, 2003 - *La situation des enfants dans le monde 2004*. UNICEF, 157 p.
- WEST S., LYNCH M., TURNER V., MUNOZ B., RAPOZA P., MMBAGA B.B., TAYLOR H.R., 1989 – Water availability and trachoma. *Bulletin of the World Health Organization*, 67(1): 71-75.
- ZAINABOU M., ABDOU E.D., 2003 - *Évaluation finale du projet national d'appui à la communication pour la santé*. HKI, rapport final.