

## ÉDITORIAL

L'approvisionnement en eau de distribution publique comprend différentes étapes de la ressource au robinet du consommateur.

La qualité de la ressource est prise en compte dans la réglementation qui a transcrit la directive n° 75/440/CEE du 16 juin 1975 concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les états membres, et celle du 9 octobre 1979 (n° 79/869/CEE) relative aux méthodes de mesure et à la fréquence des échantillonnages. La Loi sur l'Eau et diverses circulaires dont celle du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine complètent le dispositif prévu dans le décret du 3 janvier 1989 et ses additifs ultérieurs.

Les filières de production d'eau conforme aux normes de potabilité sont bien encadrées, tant sur le plan réglementaire que sur le plan technique. Les progrès ont été très importants ces dernières années dans les domaines de filtration et de l'adsorption, de la désinfection avec une meilleure connaissance puis maîtrise des sous-produits, et plus globalement des méthodes d'affinage permettant la délivrance en sortie d'usine de traitement d'une eau d'excellente qualité chimique et microbiologique.

La distribution est restée le parent pauvre dans ce mouvement vers la connaissance et la qualité, le réseau ayant été trop longtemps considéré comme un système indispensable mais coûteux et soumis à fuites ! Les problèmes de qualité chimique ont été considérés comme en grande partie résolus lorsque l'utilisation du plomb a été limitée et que des bons matériaux ont été utilisés pour les canalisations. La qualité microbiologique semblait pouvoir être obtenue grâce à l'introduction dans le réseau d'une eau ayant subi un fort traitement de désinfection et accompagnée d'un résiduel de chlore.

Des constatations de terrain de plus en plus fréquentes ont démontré que les épisodes de découverte au robinet du consommateur de microorganismes dits "indicateurs de contamination fécale" ou autres provenaient de phénomènes "accidentels" survenus dans le réseau et non de l'introduction dans celui-ci d'une eau de mauvaise qualité microbiologique. A partir de ce moment ingénieurs et biologistes ont été obligés de considérer ce réseau de distribution et ses dizaines de kilomètres de tuyaux comme un réacteur et d'essayer de comprendre les paramètres importants dans son évolution. Les interactions y sont nombreuses et chaque spécialiste y a son mot à dire, de l'hydraulicien au thermodynamicien en passant par le biologiste (du protozoologue au bactériologiste), le chimiste et le physicien des interfaces.

L'objet du colloque réuni à Nancy est de faire le point des connaissances dans le domaine de la biologie des réseaux, sans pouvoir bien entendu négliger

les interactions de ce domaine avec les autres cités précédemment. Ce lieu de ce rassemblement des spécialistes français et de certains de leurs collègues européens a été choisi en raison de l'existence sur place d'une compétence importante obtenue par l'association de diverses équipes au sein du GIP STELOR sur cette thématique. Ceci s'est traduit par la réalisation de nombreux travaux de recherche depuis une dizaine d'années dont la reconnaissance internationale a conduit à l'organisation sous l'égide du NANCIE d'une étude avec divers partenaires institutionnels et industriels dont l'US Environmental Protection Agency dite étude "Biofilm" avec construction d'un pilote unique dans son genre et situé dans le hall voisin du lieu de la réunion.

Le cadre ainsi mis à disposition des organisateurs de la réunion par le NANCIE et le District de l'Agglomération Nancéienne et qui est situé au sein du pôle de l'Eau de Vandœuvre-lès-Nancy, s'avère très propice aux échanges de connaissance et d'expérience. Il permet en particulier aux "locaux" de participer sans abandonner leurs essais et leur outil de travail quotidien et aux "visiteurs" de prendre contact directement avec le matériel et les résultats.

L'ensemble des travaux réalisés ici et ailleurs conduit à une véritable "révolution culturelle" dont les distributeurs d'eau sont maintenant bien conscients. Le réacteur réseau mérite non seulement que l'on s'intéresse à lui, mais il impose ses contraintes et l'addition de post désinfectant aux teneurs habituelles n'a aucun intérêt en terme d'efficacité pour éviter une prolifération dans les biofilms. En revanche un appauvrissement de la teneur en carbone organique assimilable permet de limiter cette prolifération. Ainsi la stratégie devient complètement différente, la qualité de l'eau introduite dans le réseau gouverne pour beaucoup le résultat final mais nécessite des moyens plus lourds que l'addition de désinfectant !

Mais il n'appartient pas à un éditorialiste de rentrer dans le détail des résultats. C'est pourquoi celui-ci se doit d'arrêter là son propos obligatoirement liminaire mais qu'il espère suffisamment convaincant pour que les lecteurs de ce journal aient envie de découvrir les très intéressantes informations contenues dans les divers articles rédigés par les participants à ce colloque. Il souhaite enfin que ce domaine continuera à vivre dans les années futures la même évolution des connaissances pour le plus grand bien du consommateur et de la santé publique tout en remerciant à nouveau l'ensemble des organisateurs pour leur dévouement et leur enthousiasme.

Professeur Ph. HARTEMANN

*Laboratoire d'Hygiène et de Recherche en Santé Publique  
9, avenue de la Forêt-de-Haye  
54505 Vandœuvre-lès-Nancy*