

UNIVERSITÉ DE NANCY I

FACULTÉ B DE MÉDECINE

Service d'Hydrologie et de Climatologie  
Thérapeutiques

B P. 184

54505 VANDŒUVRE-LÈS-NANCY CEDEX

Tél. (8) 356 56.56 Poste 299

Professeur M. BOULANGÉ

DOCUMENT



n° 10750

TRAITEMENT DE L'EAU

ET COMPORTEMENT DES CONSOMMATEURS

Etude réalisée par **M.C. AUPIC**  
**J.F. COLLIN**

Avec la collaboration de **M. CHERRIER**  
**C. THOUVENOT**  
**G. ETHEVENOT**  
**M. MORLOT**

Soutenue financièrement par la  
**FONDATION POUR LA QUALITE DES EAUX POTABLES**

le 29 mars 1985

Malgré les progrès considérables réalisés en matière de distribution de l'eau, les contrôles sanitaires montrent qu'en milieu rural, essentiellement, la qualité microbiologique de l'eau pose encore des problèmes actuellement (8) (9).

Les grandes épidémies d'origine hydrique ont disparu en France, mais cependant, accidentellement, la mauvaise qualité de l'eau a des répercussions sur la santé des consommateurs, caractérisées en particulier par des gastro-entérites. Plus rarement, des épidémies d'hépatites virales ou de typhoïdes peuvent être observées (2).

Conscient de ces problèmes, le législateur a prévu une réglementation et les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales veillent à leur application.

Lorsqu'il n'est pas possible de disposer d'une ressource en eau qui n'est pas contaminée, la solution préconisée est de désinfecter les eaux avant de les distribuer. Les traitements disponibles pour les petites communes consistent souvent à installer un poste de chloration. Le chlore, et ses dérivés, réagissent avec l'eau et conduisent à des réactions d'oxydation et de chloration qui ont pour intérêt de dégrader les matières organiques, en particulier les microorganismes, mais pour inconvénient de se combiner avec ces molécules pour produire des composés volatils dont certains ont un goût prononcé, dit goût chloré.

Aux Etats-Unis, les distributions d'eau sont généralement chlorées et le goût est signe de bonne qualité.

En France, et particulièrement dans les communes rurales, l'implantation d'un traitement par chloration semble plutôt perçue comme une diminution des qualités organoleptiques de l'eau.

Les normes de qualité de l'eau incluent systématiquement l'absence de couleur, d'odeur ou de goût, l'O.M.S. a même classé les odeurs des eaux (11), mais dans la pratique courante, ces caractéristiques de l'eau ne sont que très rarement prises en compte. Pourtant, ce sont les seules à pouvoir être appréciées directement par le consommateur. Dans cet esprit, la ville de Paris a mis en place un corps de dégustateurs d'eau dont le rôle consiste à contrôler la saveur et l'odeur de l'eau distribuée (10).

A Rotterdam, ZOETEMAN et coll. (15) ont également mis sur pied un panel de consommateurs pour comparer le goût de l'eau produite par plusieurs usines celui-ci sert de réseau d'alerte.

Par ailleurs, la ville de Paris relève et étudie les doléances des consommateurs (7) (12), mais cette manière de procéder ne permet de connaître que la partie émergée de l'iceberg. En effet, seules les plaintes des consommateurs qui prennent la peine d'écrire et qui savent où écrire sont ainsi recensées.

Une approche plus globale a été tentée en 1974 à Paris et dans la région parisienne pour mieux connaître le comportement du consommateur à l'égard de la distribution d'eau potable (5). Il apparaît alors que la méfiance par rapport à celle-ci est très répandue, 13 % seulement des personnes interrogées croient leur eau du robinet tout à fait saine.

Une autre enquête d'opinion menée en Lorraine (13) met en évidence que l'intérêt du traitement de l'eau n'est pas compris. En effet, sur plus de 600 élèves de second cycle de l'enseignement secondaire, 30 % pensent qu'une eau traitée est une eau non potable et par ailleurs 60 % pensent qu'une eau qui sent la javellisation est nocive pour la santé.

Constatant que les attentes du consommateur en matière de qualité d'eau sont mal connues, mais que le traitement de l'eau conduit plutôt à augmenter les craintes qu'à les apaiser, nous nous sommes proposé d'étudier l'effet du traitement de l'eau sur le comportement du consommateur dans de petites communes rurales.

En effet, si nous savons que, lors d'essais, des dégustateurs préfèrent l'eau minérale à l'eau du robinet traitée au chlore (6), dans la vie quotidienne, nous connaissons peu de chose sur l'évolution des comportements.

Nous posons donc l'hypothèse que le traitement sanitaire de l'eau conduit une partie des consommateurs à se détourner de l'eau du robinet pour s'orienter vers d'autres boissons ou vers la réhabilitation d'eaux de sources ou de puits non contrôlés. Aussi, dans certains cas, le traitement d'une eau sans prise en compte des opinions et des pratiques de l'utilisateur pourrait s'avérer plus nocif pour la santé que l'absence de traitement.

Si une telle hypothèse se vérifie, l'étude entreprise permettra d'informer les responsables municipaux et l'administration de la Santé sur les effets pervers induits par l'implantation d'un système de traitement sommaire de l'eau dont l'objectif premier était la protection de la santé de la population.

En milieu rural, entre le risque bactériologique et le détournement vers des eaux embouteillées ou des eaux non contrôlées, la voie est étroite.

Privilégier la protection des ressources en eau est bien une priorité pour éviter d'avoir à les traiter. Comme palliatif, on peut envisager de promouvoir des recherches sur des traitements désinfectants qui ne modifient pas les propriétés organoleptiques de l'eau, mais leur coût risque de ne pas permettre leur utilisation dans les petites communes.

## CONCLUSION

Les craintes qui ont motivé cette étude ont été vérifiées, à savoir, qu'en milieu rural un traitement sommaire de désinfection de l'eau par chloration détournait une partie de la population vers d'autres boissons que l'eau du robinet.

L'enquête réalisée dans 14 villages lorrains permet de mieux comprendre le comportement des usagers. On peut attribuer au traitement de l'eau un détournement d'un quart de la population. Celle-ci s'oriente vers l'eau embouteillée ou parfois vers l'eau de puits ou de sources. On peut attribuer au traitement une augmentation des buveurs d'eau embouteillée de 18 %.

Comme on sait par ailleurs que, même en l'absence d'épidémies, boire de l'eau non conforme aux normes bactériologiques s'accompagne d'une augmentation des troubles digestifs, il semble nécessaire de remédier à la situation présente.

En effet, les usagers qui disposent d'une eau non conforme sur le plan microbiologique la considèrent plus souvent potable que ceux qui bénéficient d'une eau traitée.

Ces comportements différents entre communes traitées et non traitées montrent l'importance du maintien des propriétés organoleptiques de l'eau au moment où une solution est recherchée pour en améliorer la qualité microbiologique.

Ils confirment la nécessité, en Santé Publique, de tenir compte des besoins ressentis par la population, si l'on veut que les mesures prises soient efficaces. La connaissance des pratiques et habitudes est un préalable avant d'envisager des changements de comportement.

Or, nos résultats mettent en évidence le manque d'information du public sur les qualités de l'eau, les propriétés du traitement et les risques pour la santé.

Aussi, promouvoir une information sur ces thèmes serait de nature à faire mieux correspondre le souci des responsables sanitaires de distribuer une eau sans risque pour la santé et la demande des usagers de disposer d'un produit agréable à boire.