

1. PREAMBULE

Depuis quelques temps, plusieurs abonnés des réseaux de distribution d'eau se plaignent de la qualité de l'eau distribuée.

Ces abonnés ont constaté que l'eau qu'ils soutirent est de coloration brunâtre et qu'elle paraît contenir des particules ferrugineuses.

2. EAU DES SITSE

L'eau livrée par les SITSE est analysée systématiquement par le Service de la Consommation et des Affaires Vétérinaires (SCAV) en plusieurs points des réseaux communaux. La qualité est conforme à celle requise pour une eau de boisson chimiquement, physiquement et bactériologiquement. L'ensemble de l'eau transitant dans les conduites principales est inodore, insipide et incolore. Aucun indice de turbidité (trouble) ne peut être constaté dans les échantillons soumis à analyse.

Les SITSE distribuent globalement par année 30 % d'eau en provenance des sources et 70 % d'eau en provenance du lac. L'eau de source suffit pour alimenter le réseau durant l'hiver et l'eau du lac est distribuée à 90 % pendant l'été.

3. CARACTERISTIQUES DE L'EAU DE SOURCE

L'eau de source ne subit qu'une désinfection au chlore, elle est minéralisée par les roches qu'elle traverse et est caractérisée par une dureté de l'ordre de 28°F. Cette minéralisation lui confère une qualité entartrante à l'égard des appareils et des conduites.

4. CARACTERISTIQUES DE L'EAU DU LAC

Superficielle, l'eau du lac doit être conditionnée par filtration et chloration avant son injection dans le réseau de distribution. Il s'agit d'une mesure sanitaire. L'eau du lac est caractérisée par une dureté relativement faible, de l'ordre de 14°F.

5. CONSEQUENCES

Cette faible dureté (ou minéralisation) confère à l'eau du lac une certaine agressivité face au calcaire déposé par l'eau de source et face aux éléments métalliques dans lesquels elle transite, particulièrement les conduites en acier ou en fer étiré alimentant les immeubles.

Dans le réseau principal, le renouvellement de l'eau est permanent et rapide. L'eau n'a donc que peu de temps pour attaquer les parois des conduites. Ce phénomène est accentué dans les extrémités du réseau, conduite en cul-de-sac avec peu de débits, bornes hydrantes. (tout membre d'un corps de sapeurs pompiers a d'ailleurs pu constater que l'eau était d'une couleur orangée quand une BH est purgée).

Il en va tout autrement dans les conduites privées, utilisées plus ponctuellement, surtout lorsqu'elles sont de longueur importante. Il résulte de cette stagnation une tendance à un détartage des parois et ensuite à l'oxydation du fer et de l'acier de ces conduites, avec pour corollaire une coloration typique.

La présence de particules solides d'oxydes de fer est due, elle, à l'effet décapant de l'eau douce, qui contribue à détacher des parois des canalisations la couche oxydée.

Cette tendance s'est fortement accrue cette année, en raison de l'arrêt de plusieurs sources d'eau pour rénovation. En conséquence, la proportion d'eau douce du lac distribuée est grande et ceci depuis le début du printemps déjà.

6. REMEDES

Les SITSE distribuent de l'eau conforme dont ils ne peuvent modifier les qualités foncières. Nous avons dû constater que la mise à l'équilibre du pH ne suffit pas et qu'il s'avère nécessaire d'utiliser un complément de traitement pour rendre l'eau du lac neutre ou même un peu entartrante. A cet effet et afin de diminuer ce phénomène (sans danger, mais désagréable visuellement), les SITSE injectent du bicarbonate de soude permettant d'augmenter la qualité entartrante de l'eau. La combinaison soude + bicarbonate permet de diminuer le phénomène d'eau rouge mais peut ne pas suffire à l'éradiquer complètement.

De ce fait, il est également préconisé de purger de temps à autre la conduite en ouvrant les robinets extérieurs au maximum, notamment au retour des vacances ou après un laps de temps d'inutilisation. D'autre part, il est possible d'agir sur la nature des conduites d'alimentation privées, souvent âgées et probablement en mauvais état. Leur remplacement par des canalisations en polyéthylène est opportun, ce matériau étant insensible au type d'agressivité généré par l'eau du lac. Le fournisseur de l'eau est responsable du réseau principal de distribution, mais il appartient à l'abonné, propriétaire de sa propre conduite individuellement ou en partenariat, de disposer des installations adéquates pour maintenir à l'eau ses qualités.