

Remineralisation des petits captages d'eau potable : contribution a l'élimination de l'aluminium d'origine naturelle

L'étude porte sur **des petits captages** de subsurface utilisés pour l'alimentation en eau potable (production etlt; 10 m³/j) situés en moyenne montagne, sur l'ouest du Massif central français. Les eaux sont captées entre 1 et 3 m de profondeur dans les altérites. **En raison du contexte géologique de socle, ces eaux sont très agressives (pH ≤ 5,5, conductivité électrique ≤ 62 μS/cm à 25 °C) et peuvent contenir naturellement des teneurs en aluminium dépassant la référence de qualité du Code de la santé publique français fixée à 200 μg/L (valeurs ponctuellement supérieures à 2000 μg/L).** Dans ce contexte, des traitements simples à mettre en oeuvre et à exploiter tels que la neutralisation ou la reminéralisation par filtration sur calcaire terrestre ou maërl sont étudiés. Ces traitements sont adaptés à la correction de l'agressivité des eaux et, compte tenu de la faible solubilité de l'aluminium pour des pH proches de la neutralité, ils peuvent également contribuer à son élimination par précipitation et piégeage dans le massif filtrant. Cette étude montre que **les pH atteints par l'eau traitée après neutralisation sur calcaire terrestre ou sur maërl sont trop élevés (pH ≥ 8) pour assurer une élimination suffisante de l'aluminium. La reminéralisation permet quant à elle d'éliminer la quasi-totalité de l'aluminium (84 à etgt; 98 %) pour des pH de l'eau traitée compris entre 7,0 et 7,3, quel que soit le matériau filtrant utilisé.** Le suivi du lavage d'un filtre montre qu'il se révèle efficace vis-à-vis de l'élimination de l'aluminium retenu dans le filtre, car il est faiblement lié au matériau filtrant, du fait de son piégeage majoritaire par précipitation. Une fréquence de lavage et/ou de regarnissage des filtres adaptée sera alors nécessaire pour limiter le risque de relargage d'aluminium dans les réseaux de distribution.

Auteurs du document : Rougerie J., Bordas F., Buzier R., et al.

Obtenir le document : ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement) pour la revue TSM, 7/8 - 2020

Diffuseur des métadonnées : Office International de l'Eau

Mots clés : PHMETRIE, ALUMINIUM, NEUTRALISATION DE L'EAU, TRAITEMENT DE L'EAU, DEMINERALISATION, DISTRIBUTION D'EAU, CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE, EAU POTABLE, REMINERALISATION

Date : 2020-08-20

Format : text/xml

Identifiant Documentaire : OIE/34292

Source : TECHNIQUES SCIENCES ET METHODES N° 7/8 Page 45-52 p.

Langue : Français

Droits d'utilisation : © 2020 ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement) pour la revue TSM, 7/8 - 2020

Accéder à la notice source :

<https://www.oieau.fr/eaudoc/notice/Remin%C3%A9ralisation-des-petits-captages-d%E2%80%99eau-potable-contribution-%C3%A0-l%E2%80%99%C3%A9limination-de-l>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/remineralisation-des-petits-captages-d-eau-potable-contribution-a-l-elimination-de-l-aluminium-d-ori0>

Evaluer cette notice: