

C'est enseigné à l'école dès le plus jeune âge : l'eau est inodore, incolore, transparente et sans saveur. Pourtant, en hiver, plusieurs constatent en remplissant leur verre ou leur bouteille que la partie supérieure devient blanche. Tranquillement, cette blancheur disparaît vers le haut et se dissipe complètement. Qu'est-ce qui crée ce phénomène ?

De l'oxygène !

Ce que certains pensent être un surplus de minéraux ou de chlore dans l'eau n'est en fait qu'une très forte concentration d'oxygène. La blancheur de l'eau est créée par l'accumulation côte à côte de centaines de bulles d'oxygène, ce qui forme un rideau opaque. La blancheur disparaît tranquillement alors que l'oxygène du dessus est libérée du contenant. Les bulles du dessous s'élèvent vers la surface pour être libérées à leur tour dans l'air ambiant.

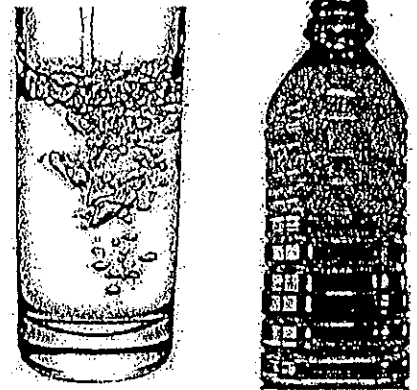
L'hiver seulement

Ce phénomène se produit uniquement l'hiver. La cause est bien simple : la température. Plus l'eau de la rivière est froide, plus l'oxygène s'y dissout facilement. L'eau pompée et traitée par la station d'eau potable est donc très concentrée en oxygène et le reste durant tout son trajet dans les canalisations, car l'oxygène ne peut pas s'évaporer en chemin.

Pourquoi l'oxygène ne reste-t-il pas dans l'eau ?

Si l'oxygène se dissout, donc entre dans l'eau de la rivière, pourquoi fait-il le contraire une fois que l'eau est dans le verre ? Tout est encore une question de température. La température de l'eau de la rivière en hiver oscille près du point de congélation (entre 0 et 2°C). Durant son traitement dans la station d'eau potable et son transport jusqu'aux maisons, l'eau se réchauffe de quelques degrés. Enfin, dans le réseau intérieur de chaque résidence, l'eau se réchauffe encore plus et peut atteindre jusqu'à 20°C (schéma ci-bas). De ce fait, la température plus élevée ne permet pas à l'eau de maintenir autant d'oxygène sous forme dissoute. C'est pourquoi, au moment de prendre un verre d'eau, l'oxygène en surplus maintenu dans l'eau à l'intérieur des tuyaux s'accumule sous forme de bulles dans le verre ou la bouteille avant de tranquillement s'évaporer dans l'air ambiant.

Considérant que toute l'eau utilisée dans la maison provient du même tuyau de raccordement, cela signifie que lorsque l'eau du robinet est blanche, l'eau de la douche l'est aussi. Ainsi, quand vous voyez de l'eau blanche dans votre verre d'eau, dites-vous que vous pouvez prendre une douche... oxygénée !



Les bulles d'air formées lors du remplissage d'un verre ou d'une bouteille s'évaporent très rapidement. Lorsqu'il s'agit d'eau sursaturée en oxygène, les bulles sont tellement petites et nombreuses qu'elles nécessitent parfois près d'une minute pour toutes s'évaporer.

