



**Château d'eau**

Par Alice Caron

Tél. : 281-9300  
www.chateaud'eau.ca

## Est-ce qu'un adoucisseur peut avoir des effets nocifs pour les systèmes septiques?

Plusieurs études ont été faites pour déterminer la nature exacte de la régénération

n d'un adoucisseur envoyé dans le système septique et ses effets sur les systèmes septiques privés.

- Les effluents de la régénération d'un adoucisseur n'ont aucune effet offensif pour le fonctionnement biologique d'une fosse septique, et même que les effluents de la régénération, dans certains cas, peuvent être bénéfiques.
- Le volume d'eau usée additionnelle qu'un adoucisseur génère (typique à peu près 50 gallons par régénération, qui contient du calcium, magnésium et chlorure de sodium) ne causera pas un problème de surcharge hydraulique parce que le courant d'eau usée est additionné tranquillement. Un nombre de facteurs influence la fréquence et le montant d'eau

utilisée pour les régénérations, la dureté de l'eau, la quantité d'eau utilisée, la grosseur de l'adoucisseur, la capacité de la résine pour enlever le calcium et le magnésium, et le dosage de sel pour la régénération.

- Beaucoup de littérature concernant l'irrigation contiennent des références sur les effets défavorables de l'eau avec un niveau de sodium élevé pour les structures de sol et la perméabilité, particulièrement avec les sols de type glaise. Les études ont conclu qu'il y avait une différence importante entre des effluents de la régénération d'un adoucisseur et des effluents de sodium, ce qui est un aspect important pour le filtrage et la perméabilité du sol. La différence importante est que les effluents de la régénération d'un adoucisseur contiennent un montant significatif de calcium et de magnésium, ainsi n'est réellement pas des effluents de sodium seul. Le calcium et magnésium neutralisent les effets du sodium et aident à maintenir la perméabilité du sol, même dans les types de sol glaise susceptibles.

Le sel des rejets d'effluents de la régénération d'un adoucisseur ne causent aucun problème de conductivité hydraulique ou de

problème de filtration dans un système septique avec un réservoir et un champ septique conçu correctement. Comme de fait, il a été trouvé que la filtration du sol était améliorée avec les rejets d'effluents d'un adoucisseur, en comparaison des sols qui reçoivent des rejets d'une propriété qui n'a pas l'addition des rejets d'effluents d'un adoucisseur. En autres mots, les effets bénéfiques du calcium et du magnésium seraient perdus où les rejets d'effluents d'un adoucisseur ne sont pas envoyés dans le système septique.

Les études suivies des scientifiques de sols à l'Université de Wisconsin et «The National Sanitation Foundation» ont conclu l'étude comme suit : Les rejets de la régénération d'un adoucisseur ont démontré aucun effet défavorable pour la performance des systèmes *septic aerobic* de propriété, même en accentuant, en simulant le chargement au taux d'usure de dix personnes (deux fois la moyenne d'usure normale). Il n'y avait pas de différence de performance entre les journées où le système recevait des rejets de régénération et les journées qu'il n'en recevait pas.

Référence : *Water Treatment Fundamentals, Seventh Edition, Joseph F. Harrison, P.E., CWS-VI, Technical Editor*

Alice Caron

## Does a water softener have ANY harmful effect on a septic tank?

Several studies have been made to determine the exact nature of water softener recharge waste effluents and their effects on private sewage disposal systems.

- The recharge effluents from water softeners have no deleterious effects on the biological function in septic tank and that the recharge waste effluents may actually, in some cases, be helpful.
- The additional volume of wastewater from a water softener generated ( typical about 50 gallons per recharge, containing calcium, magnesium, and sodium chlorides ) is added slowly to the wastewater stream and does not cause any hydraulic overload problems. The frequency of recharge and the amount of wastewater generated is dependent on a number of factors, water hardness, water usage, the size of the water softener, the capacity of the resin to remove calcium and magnesium, and recharge salt dosage.
- Much of the literature on irrigation contains references to the adverse effects of high sodium water on soil structure and permeability, particularly in clay-type soils. The study concluded that there was an important difference between water softener effluents and sodium effluents, which has an important bearing on soil percolation and permeability. The important difference is that water softener effluents contain significant amounts of calcium and magnesium and thus are not really sodium effluents alone. Calcium and magnesium counteract the effects of sodium and help maintain and sustain soil permeability, even in susceptible clay-type soils.

Salts in the waste effluent from recharge of water softener created no hydraulic conductivity or percolation problems in a properly designed septic tank seepage field. In fact, it was found that soil percolation was increased by water softener recharge effluent, as compared to soil receiving household sewage without the addition of effluents from the recharge of water softener. In other words, the beneficial effects of calcium and magnesium would be lost if the regeneration wastes were not discharged to the septic system.

Studies conducted by soil scientists at the University of Wisconsin and the National Sanitation Foundation concluded the study as follows : Water softener regeneration wastes demonstrated no adverse effects on home aerobic waste water treatment plant performance, even when stressed by loading at a use rate simulating ten persons (twice the average use rate). There was no difference in performance between days in which the plant received regeneration wastes and days in which it did not.

Reference : *Water Treatment Fundamentals, Seventh Edition, Joseph F. Harrison, P.E., CWS-VI, Technical Editor*

Alice Caron