

**DIRECTION GÉNÉRALE DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES EN MATIÈRE D'EAU
ETD'ACTIVITÉS AGRICOLES ET MUNICIPALES
DIRECTION DES POLITIQUES DU SECTEUR MUNICIPAL**

COMMISSION DU BAPE SUR L'INDUSTRIE PORCINE

QUESTIONS : Comment prévenir une contamination autour d'un puits privé et, dans une situation de faits accomplis, y a-t-il des alternatives ?	
RÉPONSE :	
<u>Prévention d'une contamination :</u>	
<p>Pour prévenir une pollution par les nitrites-nitrates, la norme de distance de 30 mètres est inefficace. Il en serait de même pour une norme un peu plus élevée. L'interdiction d'épandre se traduisant, à toute fin pratique, par une interdiction de cultiver, l'application de normes de distance importante ne constitue pas la solution idéale. Il demeure plus approprié de travailler au niveau du choix des pratiques de fertilisation, donc dans le cadre de l'élaboration et de l'application des plans agroenvironnementaux de fertilisation (PAEF). Dans ce cas, la suggestion de l'UPA, décrite précédemment, demeure pertinente puisque le concepteur du PAEF pourrait prendre en considération la présence des puits. Il serait également opportun pour le propriétaire d'un puits privé qui procède à l'analyse de l'eau pour les nitrites-nitrates, d'informer l'agriculteur qui cultive une parcelle voisine de sa propriété des résultats lorsque ceux-ci sont supérieurs à 3 mg/L, afin que des modifications aux pratiques de fertilisation soient apportées pour prévenir une pollution (> 10 mg/L) des eaux captées par l'ouvrage qui ferait en sorte que l'eau ne pourrait plus être considérée comme potable, c.-à-d. conforme au <i>Règlement sur la qualité de l'eau potable</i>.</p>	
<u>Alternatives possibles en cas de dépassement de normes :</u>	
<p>La présente fiche ne détaillera pas la question des recours au civil qui sont possibles en vertu des articles 976 et 982 du <i>Code civil du Québec</i>.</p> <p>En cas de dépassement d'une norme touchant un paramètre bactériologique, le propriétaire devrait commencer par procéder à la désinfection de son puits en suivant la procédure décrite sur le site Internet du ministère de l'Environnement : http://www.menv.gouv.qc.ca/eau/potable/depliant/index.htm</p> <p>Si la désinfection s'avère insuffisante pour corriger le problème ou si il s'agit d'un dépassement de norme pour les nitrites-nitrates, alors l'installation d'un système de traitement doit être envisagée. Les caractéristiques principales des technologies disponibles sont décrites ci-dessous.</p>	
Enlèvement des nitrates par les purificateurs domestiques	
<u>1. Osmose inverse</u>	
Système de traitement : Les membranes sont enroulées en spirale et placées dans un caisson ou un étui.	
Capacité : 40L/j	
Pression d'opération : 60 psi	
Pourcentage d'enlèvement des nitrates : >95%	
Mode d'alimentation : un robinet spécial pour l'eau de l'ingestion et de la cuisson	
Coût d'achat du système : 1000-1500\$	
Coûts d'entretien annuel : 150\$	
Remarque : les eaux souterraines doivent être faibles en fer (<0,5 mg/L), en manganèse (0,25 mg/L) et exemptes de H ₂ S. Généralement, le système comprend les filtres en amont des membranes comme pré-traitement et des fois des petits systèmes UV pour protéger les membranes et le système contre le développement microbien.	

MISE À JOUR :

RÉPONSE (suite) :

2. Evaporation

Système de traitement : Un évaporateur électrique muni un réservoir de stockage

Capacité : 14-45 L/j

Pourcentage d'enlèvement des nitrates : >99%

Mode d'alimentation : un robinet spécial pour l'eau de l'ingestion et de la cuisson

Coût d'achat du système : 2000\$

Coûts d'électricité : 350\$/an pour un système de 14 L/j

3. Echange d'ions

Système de traitement : Un filtre vertical rempli de résine anionique

Capacité : répondre à la demande d'eau de la résidence

Pourcentage d'enlèvement des nitrates : >90%

Mode d'alimentation : tous les robinets, douche et bain

Coût d'achat du système : 1500-2000\$

Coûts d'achat annuel de sel : 100-150\$

L'appareil est semblable à un adoucisseur couramment utilisé dans les résidences mais le milieu d'échange d'ions est une résine anionique fortement basique. Une solution de sel de table est aussi utilisée pour régénérer la résine sur une base journalière.

Remarque : les eaux souterraines doivent être faibles en fer (<0,5 mg/L), en manganèse (0,25 mg/L) car les dépôts de fer peuvent colmater la résine.

Enlèvement des E.colis par les purificateurs domestiques

1. Evaporation

Système de traitement : Un évaporateur électrique muni un réservoir de stockage de l'eau condensée.

Capacité : 14 à 45 L/j

Pourcentage d'enlèvement des E.colis et des virus: 100%

Mode d'alimentation : un robinet spécial pour l'eau de l'ingestion et de la cuisson

Coût d'achat du système : 2000\$

Coûts d'électricité : 350\$/an pour un système de 14 L/j

2. Rayonnement de UV

Système de traitement : L'eau à désinfecter passe à travers un réacteur dans lequel sont placées une ou plusieurs lampes UV.

Mode d'alimentation : tous les robinets, douche et bain

Capacité : répondre à la demande d'eau de la résidence

Pourcentage d'élimination des E.colis : élevé

Élimination des virus n'est pas complète car certains types de virus (aldénovirus) ne sont pas inactivés par les systèmes UV domestiques.

Coût d'achat du système : 1000\$

Coûts de remplacement des lampes : 100 à 200\$/an

Remarque : les eaux souterraines doivent être faibles en fer (<0,3 mg/L), en manganèse (0,05 mg/L) car les dépôts de fer peuvent colmater les lampes. Les solides en suspension doivent être inférieurs à 10 mg/L et la dureté inférieure à 120 mg/L en CaCO₃.

J'autorise le porte parole officiel du MENV auprès du BAPE à présenter la réponse incluse à la présente fiche lors des audiences de la Commission sur le développement durable de la production porcine au Québec

Signature du S.M.A. : original signé par Pierre Baril

ANNEXE : Oui Non

RESPONSABLE : Michel Ouellet
Hiep Trinh Viet

TÉL. : (418) 521-3885 #4816
(418) 521-3885 #4875

MISE À JOUR :