

BIONEST

Incorporé à l'environnement

SYSTÈME DE TRAITEMENT TERTIAIRE
AVEC DÉSINFECTION

La meilleure solution pour votre installation septique

Bionest Technologies a été la première entreprise à faire certifier une unité de désinfection par rayonnement ultraviolet pour les applications de traitement des eaux usées des résidences isolées (norme NQ 3680-910), ainsi que pour des applications commerciales, institutionnelles et communautaires (MDDEP). Cette technologie s'applique lorsque les caractéristiques du terrain ou du sol ne permettent pas la mise en place d'une solution par infiltration dans le sol et qu'aucun cours d'eau à débit suffisant n'est à proximité.

Dans de tels cas, la combinaison du système secondaire avancé BIONEST^{MC} et de l'unité de désinfection par rayonnement ultraviolet permet d'obtenir une eau traitée dont la concentration en coliformes fécaux est presque nulle. En conformité avec la loi sur la *Qualité de l'Environnement* et le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2,r.8)*, l'eau traitée peut par la suite être évacuée dans un fossé, un cours d'eau à faible débit, un étang ou un marais (sous respect de certaines conditions).

Cette filière de traitement permet de solutionner les contraintes liées aux :

- sols imperméables (argile) ou avec présence de roc en surface;
- terrains de petite taille;



Description du fonctionnement

L'eau traitée par le système secondaire avancé BIONEST^{MC} possède des caractéristiques assurant une transmission optimale des rayons UV. Cette eau est acheminée vers l'unité de désinfection par rayonnement ultraviolet qui consiste en une chambre de contact fermée dans laquelle se trouve une lampe émettant des rayons ultraviolets (UV). Rapidement, les bactéries, virus et parasites contenus dans l'eau sont irradiés par les rayons UV pour une désinfection quasi complète (moins de 2 coliformes fécaux par 100/ml en moyenne). L'eau désinfectée est par la suite dirigée vers le point de rejet final qui est aménagé de façon à éviter les risques de gel de même que tout contact direct possible.

Rejet du système de traitement tertiaire BIONEST	Coliformes fécaux / 100 ml
Effluent du système BIONEST ¹ avec unité de désinfection par rayonnement ultraviolet	2 ²
Norme de rejet pour les systèmes de traitement tertiaire avec désinfection	200 ³

¹Données issues des résultats obtenus dans le cadre de la certification NQ 3680-910

²Avant réactivation

³Après réactivation

À titre de comparaison, nous vous présentons les critères de qualité des eaux de baignade au Québec. Il est très facile de constater qu'avec, en moyenne, 2 coliformes par 100 ml, l'eau rejetée par notre unité UV est sans risque pour la santé et l'environnement.

Classification de la qualité de l'eau pour les usages récréatifs Eau de baignade		
	Coliformes fécaux / 100 ml	Qualité
Tous les usages récréatifs permis	0-20	Excellente
	21-100	Bonne
	101-200	Médiocre

Source : La qualité de l'eau et les usages récréatifs,
www.mddep.gouv.qc.ca/eau/recreativequalite.htm