

DES GOÛTS ET DES COULEURS

LES SYSTÈMES DE TRAITEMENT DE L'EAU

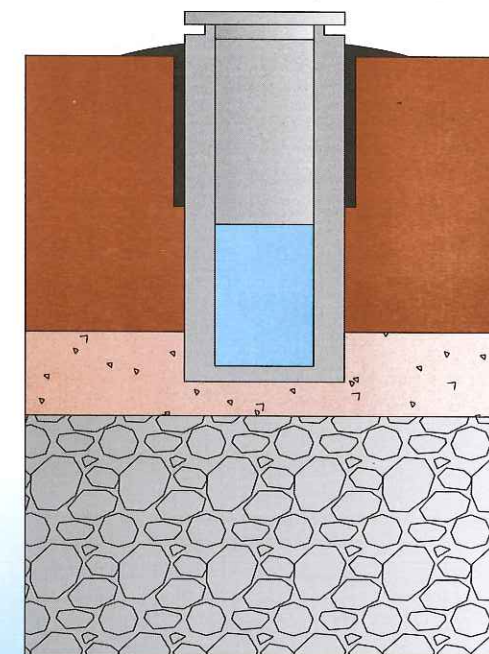
LA CONTAMINATION BACTÉRIOLOGIQUE ET LA DÉSINFECTION DU PUIITS



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
**ABITIBI-
TÉMISCAMINGUE**

DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE

L'entretien et l'aménagement de votre **Puits**



On ne discute pas, mais la plupart des gens aiment quand même mieux une eau sans goût, ni odeur ni couleur. Même si ces caractéristiques n'ont habituellement aucune conséquence sur la santé, nous vous présentons les cas les plus fréquents dans les puits privés.

Pour différentes raisons (contaminants, goût, odeur, dureté), plusieurs personnes s'installent des systèmes de traitement de l'eau. On retrouve deux grandes classes de systèmes de traitement.

A) Pour l'élimination du goût, de l'odeur et des substances chimiques: filtres au charbon, osmose inversée, adoucisseurs, filtres au sable vert.

Il faut les entretenir régulièrement et rigoureusement car ils favorisent souvent la prolifération des bactéries, surtout dans une eau non traitée spécifiquement pour les micro-organismes. Pour cela, nous recommandons:

1. Dans toute la mesure du possible, de n'utiliser qu'une eau qu'on sait exempte de bactérie.
2. De faire couler l'eau au moins 30 secondes avant chaque utilisation.
3. De changer les filtres ou unités fréquemment.
4. De suivre fidèlement les directives du fabricant, en étant plus prudent que moins si on n'a pas un système d'élimination des micro-organismes.
5. De faire faire des analyses bactériologiques de l'eau fréquemment, surtout si on n'a pas un système d'élimination des micro-organismes.

B) Pour l'élimination des micro-organismes: ozoniseurs, chlorateurs, dispositifs à rayons UV, distillateurs.

Ils devraient accompagner les systèmes conçus pour l'élimination du goût, de l'odeur et des substances chimiques dans les résidences alimentées en eau non traitée. On préviendrait ainsi l'apparition de micro-organismes dans le système.

Produit par la Direction régionale de la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue. Ce dépliant peut-être reproduit sans autorisation.

La réalisation de ce projet a été rendue possible grâce à une subvention conjointe du ministère de la Santé et des Services sociaux et de la Direction régionale de la santé publique de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue dans le cadre du Programme de subventions en santé publique.

Plusieurs personnes croient à tort que l'eau d'un puits, parce qu'elle est "naturelle", est sécuritaire. Très souvent, la contamination bactériologique de l'eau ne change ni le goût, ni l'odeur, ni la couleur, mais peut quand même rendre malade.

La seule manière d'être certain de la qualité, c'est d'en faire faire une analyse dans un laboratoire accrédité par le ministère de l'Environnement et de la Faune. Une eau potable devrait avoir les qualités suivantes

- aucun coliforme fécal
- pas plus de 10 coliformes totaux par 100 ml d'eau

Les périodes les plus à risque pour la contamination sont celles où il y a de fortes accumulations de pluie en été, ce qui se produit en général en juillet-août. En plus d'un échantillon dans cette période on devrait préférentiellement en prendre aussi un au printemps et un autre à l'automne.

Si votre puits est contaminé, ou tout simplement par mesure préventive, vous pouvez le désinfecter.

Si possible, brossez les parois du puits pour y enlever les particules adhérentes. Versez ensuite de l'eau de Javel dans le puits à raison de 1 Litre par 1000 Litres d'eau, par exemple:

Profondeur d'eau (mètre) (pieds)	Diamètre (cm) (pied)	Eau de javel 5% (Litres) (gallons)
3 mètres (10 pi)	91 cm (3 pi)	2 Litres (0,5 gallon)
60 mètres (200 pi)	15 cm (0,5 pi)	1,1 Litres (0,25 gallon)

Mélangez l'eau de Javel avec l'eau du puits si possible. Démarrez la pompe et ouvrez tous les robinets; laissez couler jusqu'à ce que l'odeur du chlore soit perceptible. Fermez tout et laissez reposer 24 heures. Puis laissez l'eau couler jusqu'à ce que l'odeur de chlore disparaisse. De nouvelles analyses devraient être reprises quelques jours plus tard si le puits était fortement contaminé avant la désinfection.

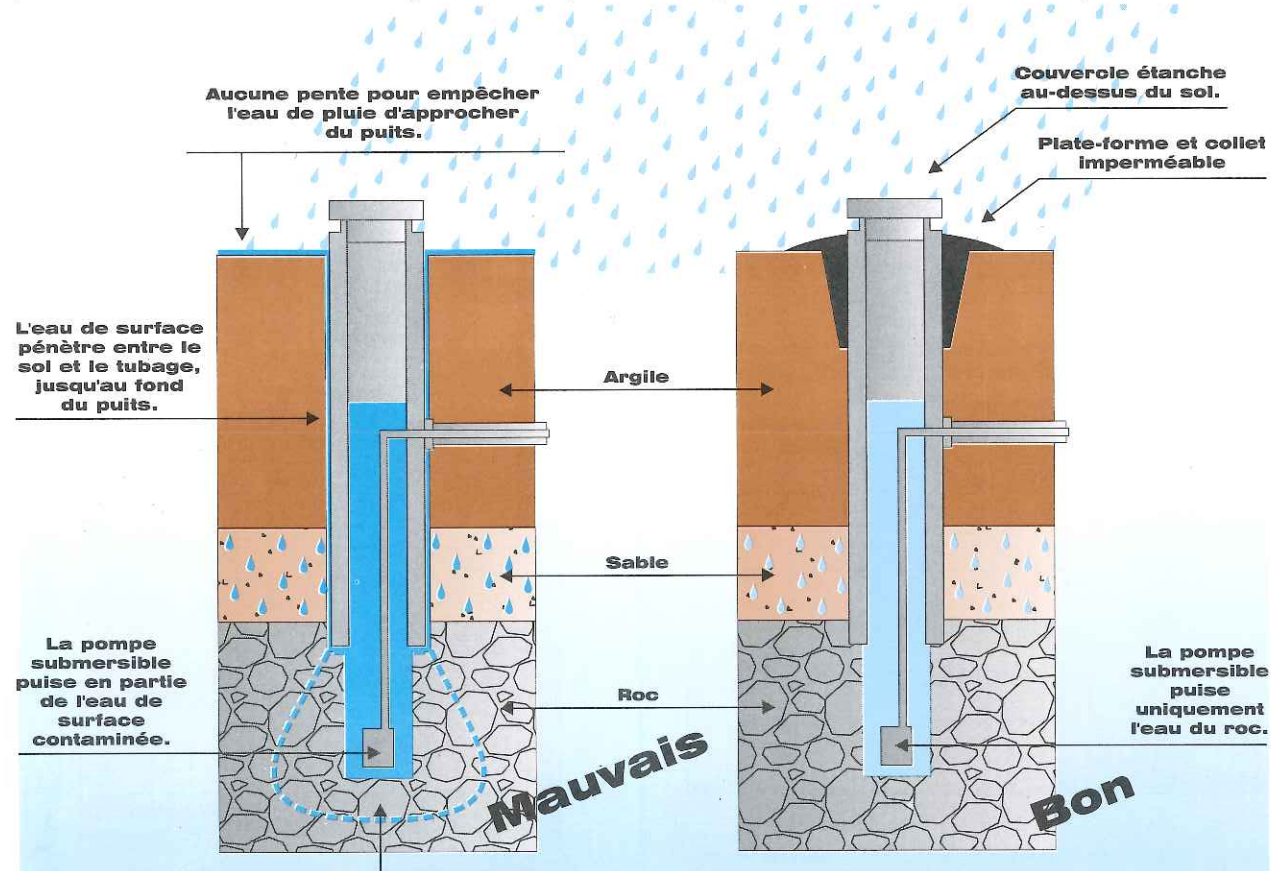
Symptôme	Problème	Conséquence sur la santé	Solution
Odeur d'oeuf pourri	Présence de soufre sous forme de H ₂ S.	Aucune	Oxyder d'une façon ou d'une autre, ou laisser l'eau reposer, ou filtre au sable vert ²
Taches noires, particulièrement sur le linge	Présence de manganèse	Généralement aucune ¹	Filtre au sable vert ²
Taches rouges	Présence de fer	Généralement aucune ¹	Filtre au sable vert ²
Eau dure	Présence de calcium	Généralement aucune ¹	Adoucisseur ²

¹ Quand il y en a trop pendant longtemps, les tuyaux s'encrassent et peuvent devenir un lieu où les bactéries se multiplient; certaines de ces bactéries peuvent être pathogènes.

² L'adoucisseur ou le filtre, sans système pour désinfecter l'eau (chlorateur, etc.), peuvent favoriser la croissance des bactéries; on ne recommande pas de les utiliser seul, à moins de vérifier fréquemment la qualité de l'eau. (voir ci-contre)

LES Puits ARTÉSIENS

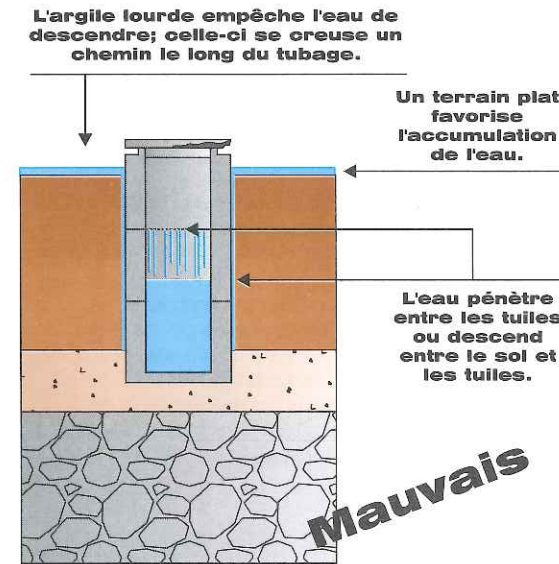
En principe, ce sont les meilleurs. Encore faut-il que le puisatier l'ait bien construit, c'est-à-dire que le joint entre le tubage et le roc soit étanche, que la tête du puits soit hermétique et qu'il y ait une plate-forme et un collet de matériau imperméable (ciment), comme dans le dessin ci-dessous. Malgré cela il est préférable de faire faire des analyses d'eau régulièrement. (Voir section sur la désinfection)



Eau contaminée par des bactéries de l'eau de surface

LES Puits DE SURFACE DANS L'ARGILE

Ils apportent souvent des problèmes du fait qu'ils sont rarement étanches, et quand ils le sont, l'eau coule entre l'argile et le tubage jusqu'au fond du puits et contamine la nappe d'eau.



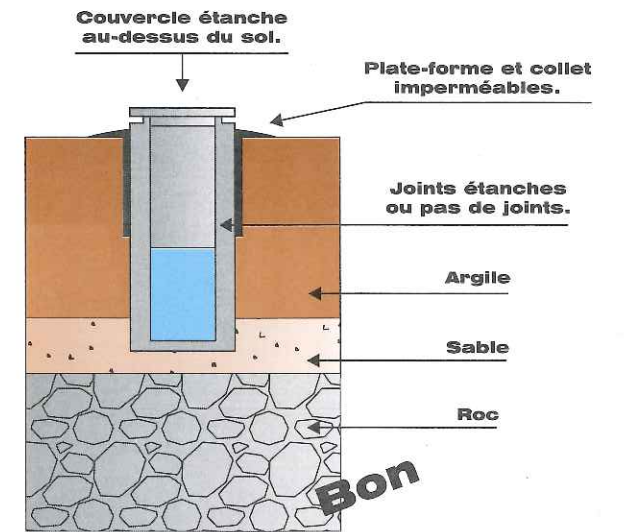
Pour empêcher ce problème, il faudrait respecter les principes suivants:

- Le puits doit rejoindre une nappe d'eau libre sous l'argile (habituellement du sable) qui seule pourra fournir une eau potable en quantité suffisante.

- Il serait préférable que le puits n'ait pas de joint, en utilisant par exemple des tuyaux de ponceaux (calvette) de 6 mètres. Si on utilise des tuiles de ciment, le joint entre elles doit être étanchéifié avec du caoutchouc.

- On doit mettre une plate-forme et un collet imperméables autour du puits.

- Des analyses fréquentes de l'eau sont nécessaires avec ce types de puits. (Voir section sur la désinfection)



LES Puits DE SURFACE DANS LE SABLE

Le sable est un filtre naturel pour les bactéries. Pour qu'il joue bien son rôle il faut:

- 1) empêcher l'eau de surface d'atteindre le tubage: elle pourraient descendre entre le sable et le tubage sans être filtrée. S'il s'agit d'une pointe filtrante, on peut voir à ce que le tuyau reste souterrain jusque sous la maison; si le tubage sort de terre on doit rendre étanche le joint entre le puits et le sol.

- 2) que le puits soit assez profond.

- 3) respecter les distances des sources de contamination.

