

Lignes directrices pour la désaffectation (combler et l'obturer) des puits d'eau

Le *Règlement sur les puits d'eau – Loi sur l'assainissement de l'eau (90-79)*, section 27 précise que « **27** Le propriétaire d'un puits non utilisé dont le maintien en existence pourrait constituer un risque pour la santé ou serait susceptible de permettre la pénétration d'un polluant dans l'aquifère doit le combler et l'obturer selon une méthode agréée par le Ministre et propre à empêcher le mouvement vertical de l'eau dans le puits. »

Un entrepreneur de forage de puits qui détient un permis valide d'entrepreneur de forage de puits du Nouveau-Brunswick doit être embauché pour effectuer tous les travaux de désaffectation des puits.

Méthode approuvée 1 – puits forés

- a.** Tout le puits peut être rempli d'argile de bentonite ou de coulis de bentonite ou subsidiairement, un matériau adéquat non contaminé (p. ex. sable, déblais de forage, etc.) devrait être placé du côté opposé des aquifères ou des zones de fracture aquifères, du coulis de bentonite devant être posé du côté opposé des zones imperméables entre les aquifères. **b.** Si la distance entre les aquifères est telle qu'il n'est pas pratique de remplir le trou de forage avec du coulis sur toute la longueur, un matériau convenable non contaminé peut être utilisé pour le remplir pourvu que des bouchons de coulis d'une épaisseur d'au moins 1,5 m (5 pieds) soient installés tous les 5 m (15 pieds) de coulis entre les aquifères ou les zones de fracture aquifères.
- Si le tubage est encore dans le trou de forage; **a.** il doit être coupé sous la surface du sol (1 m ou 3 pieds). Pour tout abandon de puits d'eau, les 3 m (10 pieds) du haut du puits (à partir du point où le tubage a été coupé) doivent être remplis avec du coulis

de bentonite. Dans certains cas, il pourrait s'avérer pratique de boucher le haut du puits avec du béton. **b.** Un bouchon de bentonite (épaisseur de 3 m ou 9 pieds) doit être installé à cheval sur le (ou directement sous le) sabot tranchant du tubage. **c.** Si le tubage mesure 10 m (30 pieds) ou moins, il faut remplir tout le tubage de coulis. Si le tubage mesure plus de 10 m (30 pieds), appliquez les méthodes **2a**, **2b** et **1b**.

Méthode approuvée 2- Puits creusés

Le puits devrait être remblayé d'un matériau adéquat non contaminé (p. ex. sable, déblais de forage, etc.) à 0,5 m (1,5 pieds) du niveau d'eau statique. Un scellement de coulis ou de bentonite devrait s'étendre à partir de ce niveau à 0,5 m (1,5 pieds) et dépasser la nappe d'eau. Le reste du creux devrait être rempli avec un matériau adéquat non contaminé, qui devrait s'étendre à moins de 1 m (3 pieds) en dessous de la surface du sol. Le haut devrait être scellé avec 0,5 m (1,5 pieds) de bentonite ou de coulis. Ensuite, le reste devrait être rempli d'une substance imperméable (p. ex. argile ou couche d'argile durcie) ou du sol indigène et légèrement en monticule afin d'empêcher l'eau de surface de pénétrer dans le puits;ensemencez ou gazonnez afin d'établir une couverture végétale. Si l'aquifère est près de la surface du sol, le bouchon de bentonite inférieur devrait s'étendre à 1 m (3 pieds) en dessous de la surface du sol.

Méthode approuvée 3 – puits de surveillance

Cette section traite des puits qui sont uniquement utilisés à des fins de surveillance, et non pas des puits servant à l’approvisionnement en eau potable. Les puits utilisés pour l’eau potable doivent être désaffectés selon la méthode applicable approuvée 1 ou 2 des présentes lignes directrices.

Le ministère oblige les parties responsables ou les propriétaires de lieux contaminés à mettre les puits de surveillance hors service à la suite de l’achèvement du processus de gestion énoncé dans le document du ministère « *Lignes directrices sur la gestion des lieux contaminés* ». Les propriétaires de lieux d’enfouissement sanitaire, de dépotoirs, d’installations de compostage ou d’autres installations de gestion des déchets doivent également mettre hors service les puits de surveillance qui ne sont plus utilisés.

Les travaux de désaffectation de tous les puits de surveillance doivent être effectués sous la supervision d’un professionnel affecté au lieu dûment autorisé par l’Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Nouveau-Brunswick à exercer sa profession au Nouveau-Brunswick.

- a) La méthode de désaffectation approuvée pour un **puits de surveillance distinct** à l’aide d’un scellant de bentonite intact dans l’espace annulaire, et qui croise une nappe phréatique peu profonde située dans une roche-mère altérée par le temps ou dans des dépôts de surface, est appliquée comme suit :

Retirer le tubage et le couvercle, ou si ceux-ci ne peuvent être enlevés, couper le tubage à 0,6 m sous la surface du sol. Remplir le reste du tubage (ou le trou de forage si le tubage a été enlevé), à 0,6 m sous la surface du sol en utilisant des pastilles ou des morceaux de bentonite en s’assurant de bien compacter les matériaux pour prévenir le pontage de pastilles ou de morceaux de bentonite. Il faut s’assurer que la bentonite est saturée pour assurer une bonne étanchéité. Remplir le reste du tubage (ou du trou foré si le tubage a été enlevé) avec du sable siliceux ou du matériau de recouvrement jusqu’à la surface.

Le professionnel affecté au lieu avisera le ministère, par écrit, après l’achèvement des travaux de désaffectation du puits de surveillance. Cette correspondance sera versée au dossier approprié du ministère.

- b) Un plan de désaffectation propre au lieu doit être présenté au MEGL pour les types suivants de puits de surveillance :
 - i. Installations où l’eau souterraine renferme des taux de concentrations de chlore élevés qui dépassent 10 000 mg/L;
 - ii. Installations de puits multiniveaux;
 - iii. Puits de surveillance qui peuvent compromettre l’efficacité d’une unité géologique à faible perméabilité qui se superpose à une unité de couche aquifère;
 - iv. Puits de surveillance dont le diamètre est supérieur ou égal à 150 mm;

- v. Puits de surveillance non muni de scellant de bentonite intact dans l'espace annulaire;
- vi. Tout autre type d'installation de puits de surveillance qui ne satisfait pas à la définition précisée dans la partie a.

Le plan de surveillance propre au lieu doit comprendre les éléments suivants :

- Un plan du site indiquant les emplacements du puits de surveillance;
- Les rapports de forage du puits de surveillance où figurent les couches géologiques et les élévations de la nappe phréatique;
- Un dessin de la conception proposée du puits abandonné;
- La justification de la conception, qui tient compte des facteurs hydrogéologiques et de l'atténuation des risques pour l'environnement;
- La méthodologie pour la mise hors service du puits, y compris les types de matériaux et techniques devant être utilisés.

D'autres renseignements facultatifs comme des documents de référence ou des coupes géologiques transversales peuvent être ajoutés.

Le plan de désaffectation du puits doit être présenté à l'administrateur de la Direction qui convient au sein de la Division de la gestion de l'environnement. Le sceau du professionnel et le numéro de référence du ministère correspondant doivent y être apposés. Le personnel qualifié de la Division de la gestion de l'environnement et de la Division des sciences et de la planification examineront conjointement le plan. La partie responsable ou le propriétaire foncier et le professionnel affecté au lieu seront avisés des résultats de cet examen. Si le plan est jugé acceptable, ils seront autorisés à entreprendre les travaux de désaffectation du puits.