

Annexe D – Interventions en cas de souillures d'une piscine[‡]

Matières fécales solides dans l'eau :

Les incidents fécaux solides risquent de répandre des germes, notamment *Giardia*, qui résiste modérément au chlore. Pour désinfecter l'eau après un incident fécal solide, le personnel de l'installation aquatique doit suivre les étapes suivantes, qui visent à éliminer ou à inactiver *Giardia*.

Étape 1 :	Fermer l'accès de l'installation aquatique aux baigneurs. Si plusieurs installations utilisent le même système de filtration, elles devront toutes être fermées aux baigneurs. Interdire l'accès aux installations jusqu'à la fin du processus de désinfection.
Étape 2 :	Retirer le plus de matière fécale possible (par exemple, à l'aide d'un filet ou d'un seau) et s'en débarrasser de manière hygiénique. Nettoyer et désinfecter l'objet utilisé pour retirer la matière fécale (par exemple, après l'avoir lavé, laisser le filet ou le seau immergé dans l'eau pendant la désinfection). IL N'EST PAS RECOMMANDÉ D'ASPIRER DES MATIÈRES FÉCALES PRÉSENTES DANS L'EAU.
Étape 3 :	En utilisant du chlore non stabilisé (par exemple, de l'hypochlorite de sodium), élever la concentration en chlore libre de l'eau à 2 ppm, si elle est inférieure à 2 ppm. Maintenir la concentration en chlore libre à 2 ppm et le pH de l'eau à 7,5 au plus pendant 25 à 30 minutes. On pourra opter pour d'autres concentrations ou heures de fermeture (voir tableau). En présence de stabilisateurs de chlore, qui sont connus pour ralentir la vitesse à laquelle le chlore libre inactive ou élimine les germes, une concentration en chlore plus élevée peut être nécessaire.
Étape 4 :	Vérifier que le système de filtration fonctionne pendant que l'eau s'élève et demeure à la concentration de chlore libre et au pH souhaités pour la désinfection.
Étape 5 :	Autoriser les baigneurs à retourner dans l'eau seulement lorsque le processus de désinfection est achevé, et que la concentration en chlore libre et le pH se situent dans l'intervalle de fonctionnement.

[‡] L'annexe D résume des renseignements qui sont, à l'origine, fournis par les Centers for Disease Control and Prevention, 2016.⁸

Temps d'élimination ou d'inactivation de *Giardia* en cas d'incident fécal solide

Concentration en chlore libre (ppm)	Temps de désinfection
1,0	45 minutes
2,0	25-30 minutes
3,0	19 minutes

Diarrhée dans l'eau en l'ABSENCE de stabilisateurs du chlore :

Un incident diarrhéique est un événement qui revêt un risque élevé de contamination causé par *Cryptosporidium* (ou « Crypto »), un parasite extrêmement résistant au chlore. Il est, par conséquent, important que le personnel des installations aquatiques demande aux clients à ne pas se baigner lorsqu'ils souffrent de diarrhée. Pour désinfecter l'eau après un incident diarrhéique, le personnel des installations aquatiques doit procéder à une hyperchloration, c'est-à-dire hausser la concentration de chlore libre dans l'eau à un niveau élevé pendant une période prolongée. S'il y a lieu, consulter un professionnel des installations aquatiques avant de procéder à une hyperchloration afin d'en déterminer la faisabilité, les méthodes optimales et les plus pratiques, ainsi que les considérations de sécurité nécessaires.

Étape 1 :	Fermer l'accès de l'installation aquatique aux baigneurs. Si plusieurs installations utilisent le même système de filtration, elles devront toutes être fermées aux baigneurs. Interdire l'accès aux installations jusqu'à la fin du processus d'hyperchloration.
Étape 2 :	Retirer le plus de matière fécale possible (par exemple, à l'aide d'un filet ou d'un seau) et s'en débarrasser de manière hygiénique. Nettoyer et désinfecter l'objet utilisé pour retirer la matière fécale (par exemple, après l'avoir lavé, laisser le filet ou le seau immergé dans l'eau pendant l'hyperchloration). IL N'EST PAS RECOMMANDÉ D'ASPIRER LES MATIÈRES FÉCALES PRÉSENTES DANS L'EAU.
Étape 3 :	En utilisant du chlore non stabilisé (par exemple, de l'hypochlorite de sodium), élever la concentration en chlore libre de l'eau (voir tableau ci-dessous) et maintenir le pH à environ 7,5.
Étape 4 :	Atteindre une valeur d'inactivation (CT) correspondant à une concentration de $15\,300 \times$ temps nécessaire pour inactiver ou éliminer Crypto. La valeur d'inactivation CT désigne la concentration de chlore libre en parties par million (ppm) multipliée par un temps (en minutes) à un pH et une température déterminés.

Étape 5 :	S'assurer que le système de filtration fonctionne pendant que l'eau atteint la concentration de chlore libre voulue, et maintenir cette dernière et le pH souhaité pour l'hyperchloration.
Étape 6 :	Laver abondamment le filtre à contre-courant une fois la valeur d'inactivation CT atteinte. Veiller à déverser directement les matières fécales dans les déchets en respectant les règlements d'état ou locaux. Éviter tout reflux par le filtre. S'il y a lieu, remplacer la matière filtrante.
Étape 7 :	Autoriser les baigneurs à retourner dans l'eau seulement après que la valeur d'inactivation CT a été atteinte, et que la concentration en chlore libre et le pH se situent dans l'intervalle de fonctionnement.

Utiliser la formule ci-dessous pour calculer le temps nécessaire pour inactiver ou éliminer Crypto

Valeur d'inactivation (CT), soit concentration × temps	÷	Concentration (parties par million [ppm]) de chlore libre	Temps (en minutes)
15 300	÷	20	= 765 (ou 12,75 heures)
15 300	÷	10	= 1 530 (ou 25,5 heures)

Diarrhée dans l'eau en PRÉSENCE de stabilisateurs du chlore :

Un incident diarrhéique est un événement qui revêt un risque élevé de contamination causé par *Cryptosporidium* (ou « Crypto »), un parasite extrêmement résistant au chlore. Il est, par conséquent, important que le personnel des installations aquatiques demande aux clients à ne pas se baigner lorsqu'ils souffrent de diarrhée. Pour désinfecter l'eau après un incident diarrhéique, le personnel des installations aquatiques doit procéder à une hyperchloration, c'est-à-dire hausser la concentration de chlore libre dans l'eau à un niveau élevé pendant une période prolongée. S'il y a lieu, consulter un professionnel des installations aquatiques avant de procéder à une hyperchloration afin d'en déterminer la faisabilité, les méthodes optimales et les plus pratiques, ainsi que les considérations de sécurité nécessaires.

Étape 1	Fermer l'accès de l'installation aquatique aux baigneurs. Si plusieurs installations utilisent le même système de filtration, elles devront toutes être fermées aux baigneurs. Interdire l'accès aux installations jusqu'à la fin du processus d'hyperchloration.
Étape 2	Retirer le plus de matière fécale possible (par exemple, à l'aide d'un filet ou d'un seau) et s'en débarrasser de manière hygiénique. Nettoyer et désinfecter l'objet utilisé pour retirer la matière fécale (par exemple, après l'avoir lavé, laisser le filet ou le seau immergé dans l'eau pendant l'hyperchloration). IL N'EST PAS RECOMMANDÉ D'ASPIRER LES MATIÈRES FÉCALES PRÉSENTES DANS L'EAU.
Étape 3	En utilisant du chlore non stabilisé (par exemple, de l'hypochlorite de sodium), élever la concentration en chlore libre de l'eau et maintenir le pH à environ 7,5.
Étape 4	Procéder à l'hyperchloration. Les stabilisateurs de chlore ralentissent la vitesse à laquelle le chlore libre inactive ou élimine Crypto; plus il y a de stabilisateurs dans l'eau, plus il faut de temps pour éliminer Crypto. Si la concentration en acide cyanurique est de 1 à 15 parties par million (ppm), <ul style="list-style-type: none"> • élever la concentration en chlore libre à 20 ppm pendant 28 h ou • élever la concentration en chlore libre à 30 ppm pendant 18 h ou • élever la concentration en chlore libre à 40 ppm pendant 8,5 h. Si la concentration en acide cyanurique est supérieure à 15 ppm, la réduire entre 1 et 15 ppm en drainant partiellement l'eau et en ajoutant de l'eau douce sans stabilisateur de chlore avant l'hyperchloration.
Étape 5	S'assurer que le système de filtration fonctionne pendant que l'eau atteint la concentration de chlore libre voulue, et maintenir cette dernière et le pH souhaité pour l'hyperchloration.
Étape 6	Laver abondamment le filtre à contre-courant une fois l'hyperchloration achevée. Veiller à rejeter l'eau directement dans les déchets. Éviter tout reflux par le filtre. S'il y a lieu, remplacer la matière filtrante.
Étape 7	Autoriser les baigneurs à retourner dans l'eau seulement lorsque l'hyperchloration est achevée, et que la concentration en chlore libre et le pH se situent dans l'intervalle de fonctionnement.