

## MESURES D'ASSAINISSEMENT EN CAS DE CATASTROPHES

FICHE TECHNIQUE N° 2

### APPROVISIONNEMENT EN EAU

Après l'établissement d'un camp de sinistrés, la première commodité à apporter est l'eau. Un approvisionnement suffisant en eau saine est essentiel, et il est nécessaire de s'assurer que cet approvisionnement existe et d'accès facile. L'eau destinée à la consommation humaine doit satisfaire aux critères bactériologiques et physico-chimiques de potabilité.

#### 1.- BESOINS :

Les chiffres indiqués ci-dessous peuvent servir au calcul de la quantité d'eau strictement nécessaire pour la boisson, la cuisine et l'hygiène élémentaire.

- Centre d'urgence et postes de premiers secours : 40 à 60 litres par personne et par jour.
- Centres d'alimentation collective : 20 à 30 litres par personne et par jour.
- Abris temporaires ou camps : 15 à 20 litres par personne et par jour.

Si l'approvisionnement en eau saine est suffisamment abondant ; aucune restriction ne sera imposée ; si au contraire il y a pénurie d'eau, on instituera un rationnement, une surveillance étroite

de la consommation et toute autre mesure permettant d'éviter le gaspillage. Une fois passés les premiers jours de la phase d'urgence et dès que l'approvisionnement en eau se sera accru, on supprimera le rationnement, car il existe une corrélation entre la consommation d'eau et la propreté, et d'autre par entre la propreté et l'incidence des maladies hydriques.

## 2- RECHERCHE ET CHOIX D'UNE SOURCE :

On passera la reconnaissance jusqu'à une distance raisonnable, en vue de repérer toutes les sources d'eau possibles aux alentours du camp. On ne saurait trop insister sur l'importance de cette recherche et d'une enquête sanitaire. Il est manifestement de la plus haute importance de faire choix des sources qui sont le moins exposées à la contamination.

\* **LE RESEAU MUNICIPAL :** Lorsque le réseau de distribution d'eau a été endommagé par une catastrophe, le rétablissement du fonctionnement des installations est une tâche hautement prioritaire. Les conduites principales et les branchements devront être réparés aussi vite que possible. On peut quelquefois court-circuiter une section endommagée en fermant certaines vannes et rétablir la distribution dans la majeure partie du réseau.

Après une catastrophe, il faut augmenter la pression de l'eau et la concentration du chlore, de façon à protéger le réseau de distribution contre l'eau polluée qui peut s'introduire dans les conduites surtout après une inondation.

Après toute réparation du réseau de distribution, la conduite principale sera nettoyée par chasse d'eau puis désinfectée par contact avec une solution chlorée à 50 mg/l pendant 24 heures, cette teneur pourra être portée à 100 mg/l pendant une heure si la demande en eau est urgente. A la fin de l'opération de désinfection et avant que la conduite soit remise en service, des échantillons seront prélevés pour analyse bactériologique et détermination du chlore résiduel.

\* **SOURCES ET PUIITS** : Il existe souvent aux alentours de la zone sinistrée des eaux souterraines qui sont moins sujettes à la contamination que les eaux de surface. Les eaux des nappes profondes (comme celles des forages profonds et des sources) seront exemptes de contamination si l'on prend quelques mesures simples de protection ; de plus elles offrent l'avantage d'être limpides et de n'exiger comme seul traitement que leur désinfection. Quant aux sources, leur exploitation est simplifiée par le fait que l'eau arrive à la surface sans pompe, cependant, une grande attention doit être prêtée aux formations géologiques et à la chambre de captage.

Une enquête sanitaire sur la zone avoisinant, l'emplacement d'un puits ou d'une source est de la plus haute importance. Elle devrait être faite par un personnel qualifié et fournir les renseignements sur les risques de contamination, les couches géologiques, la qualité et le volume des eaux.

Le puits doit être à une distance d'au moins 30 m de toute source potentielle de contamination et situé plus haut que toutes celles qui peuvent se trouver aux alentours. Immédiatement après sa réparation, le puits doit être désinfecté. On commence par rincer et par récurer le revêtement ou le cuvelage avec une solution chlorée concentrée (teneur en chlore actif : 100 mg/l ) on utilise ensuite une solution plus concentrée de façon à porter à 50-100 mg/l, la teneur en chlore de l'eau du puits. Après avoir convenablement agité, on laisse reposer au moins 12 heures avant de pomper l'eau, on attend ensuite que le puits se remplisse. Lorsque la teneur en chlore résiduel tombe au dessous de 1 mg/l ; l'eau peut de nouveau être consommée.

Dans le cas d'une source, il convient avant de livrer l'eau à la consommation, que la chambre de captage soit désinfectée avec une solution chlorée et qu'autour de la source, un rayon de 50m, aménager des périmètres de protection, éventuellement clôturées, pour empêcher la contamination de surface du sol.

\* **EAUX DE SURFACE** : Elles ne devraient être utilisées pour l'approvisionnement qu'à défaut de toute autre possibilité. On évitera celles qui sont malodorantes, fortement colorées ou fortement polluées. Les eaux superficielles doivent être désinfectées et, si possible traitées pour les rendre claires, limpides et pures. Si l'on ne dispose pas du matériel d'épuration habituel, il faudra improviser. L'installation le long du cours d'eau d'une galerie d'infiltration ou d'un collecteur où aboutissent plusieurs points de captage peut permettre de réduire la turbidité et la charge bactérienne, à titre de traitement préliminaire. Il faudrait aussi prévoir des mesures pour empêcher les gens et les animaux de polluer le bassin d'alimentation. Il faudra improviser le traitement en fonction des matériels et de l'équipement disponibles et aussi de l'impureté de l'eau. Divers modes de traitements peuvent être envisagés : décantation, filtration, désinfection.

### 3.- DISTRIBUTION :

Dans la plupart des situations d'urgence, l'eau est fournie par des camions citernes mis à la disposition des sinistrés. On pourra remettre à chaque famille un récipient à eau en matière plastique ou en tôle galvanisée.

Un camion citerne avec, sur place plusieurs réservoirs de stockage doit pouvoir desservir 1000 personnes environ.

Les responsables de l'hygiène du milieu veilleront à ce que les camions citernes soient ravitaillés à partir de sources acceptables et conformément aux règles d'hygiène, la chloration s'effectuera sous leur surveillance.

S'il existe à une distance raisonnable un réseau de distribution, on pourra le relier au camp provisoire au moyen de canalisations légères, en plastique ou en acier, à assemblage rapide. Dans les camps de caractère durable, on pourra poser des canalisations qui alimenteront un certain nombre de points d'eau. Aucun abri ne devra être situé à plus de 100 m d'un point d'eau.

Dans les situations d'urgence, la protection matérielle des réserves d'eau mise à la disposition des sinistrés est d'une importance capitale. Il est nécessaire d'empêcher d'envahir et d'endommager les unités de traitement, les stations de pompage, les camions citernes, les postes de distribution et les installations provisoires.

Les prises d'eau, les puits et les sources devront être protégés contre tout abus. La nature et l'ampleur de cette protection seront fonction des conditions locales.

Nbre de tentes pour 60 personnes (Maximum)	Nbre WC		Nbre de Lavabos		Nbre de douches	
	H.	F.	H.	F.	H.	F.
1-20	1	1	1	1	1	1
20-40	2	2	3	3	1	1
40-60	3	3	4	4	2	2

En cas de besoin ajouter un appareil par 40 Tentes.

Pour l'évacuation des eaux ménagères, il faut prévoir des puits perdus.

### **APPROVISIONNEMENT EN EAU**

Dans les camps accueillant des tentes, il faudra prévoir un système (réservoir, citerne...) pour 5 emplacements; on n'utilisera pas d'eau de surface ni d'eau de puits non aménagé ou de qualité douteuse à moins qu'elle ne fasse l'objet d'un traitement approuvé et contrôlé par les autorités sanitaires.

Les ustensiles de stockage des eaux de boisson (citernes, Réservoir ou même bidons) doivent faire l'objet d'un nettoyage quotidien et d'une désinfection par une solution javalisée- (4 cuillères à soupe d'eau de javel à 12° par 10L d'eau).

Il faut prévoir au moins 20L par jour et de préférence 40L.

### **COLLECT D'ORDURES**

Prévoir des poubelles de 75 litres pour (2) deux tentes, vidées et lavées quotidiennement; L'emplacement des poubelles doit être propre et loin du camp.

Une citerne doit être placée près de l'emplacement des poubelles pour assurer leur lavage.

L'évacuation finale des ordures doit être hygiénique le procédé le plus recommandé est celui de l'enfouissement sanitaire.