

ELABORATION DES DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Méthodologie pour l'étude et la préparation
des mesures à prendre en local
en cas de pollution accidentelle
d'un réseau de distribution d'eau potable.

Nouvelle version rédigée par Jean-Marc BERLAND

Décembre 2002

**FONDS NATIONAL POUR LE
DEVELOPPEMENT DES
ADDUCTIONS D'EAU**



**Office International de l'Eau
SNIDE**

PLAN

Pourquoi ce guide ?	5
Partie I : Guide méthodologique	6
1 OBJECTIFS	7
2 A quelle instance confier l'établissement de dispositions locales de secours articulées avec le PSS-Eau Potable ?	11
3 Elaboration des dispositions locales de secours pour la distribution d'eau potable	12
3.1 Evaluation des risques	12
3.1.1 Identification des causes de pollution	12
3.1.1.1 Origine des pollutions accidentelles	12
3.1.1.1.1 Pollutions de la ressource.	13
3.1.1.1.2 Pollution sur le réseau	13
3.1.1.2 Les attentats	14
3.1.2 Evaluation des conséquences d'une pollution : les usages particuliers de l'eau de distribution publique	15
3.1.2.1 Les abonnés prioritaires	15
3.1.2.2 La desserte incendie	15
3.1.3 Prévention des pollutions accidentelles	16
3.2 Réalisation d'un document de planification des secours en local	17
3.2.1 Utilité du document de planification	17
3.2.2 Présentation et contenu du document de planification des secours :	18
3.2.3 Fiches du document local de planification des secours	19
3.2.3.1 Fiches constituant le document local de planification des secours.	19
3.2.3.2 Fiches de données générales traitant de problèmes annexes et complétant le dispositif.	22
3.2.4 Elaboration d'une Alimentation en Eau de Secours	23
3.2.4.1 Catalogue des solutions de secours préconisées par la circulaire du 27 Septembre 1988	23
3.2.4.1.1 Mesures internes à l'unité de distribution	24
3.2.4.1.2 Utilisation de ressources prévues en secours	24
3.2.4.1.3 Utilisation d'interconnexions	25
3.2.4.1.4 Augmentation de la quantité d'eau fournie par des ressources non contaminées.	27
3.2.4.1.5 Distribution d'eau extérieure au réseau	28
3.2.4.1.6 Traitement de l'eau par des unités de traitement temporaires	28
3.2.4.1.7 Gestion de la pénurie	29
3.2.4.2 L'évacuation de la population	30
4 Mise à jour des documents relatifs au secours en cas de perturbations importantes au niveau du réseau d'eau potable.	31
Partie II : Fiches « méthode »	32
AVANT-PROPOS	33
SOMMAIRE DES FICHES	34
LE CONTENU DU PLAN DE SECOURS QUE CHAQUE ACTEUR LOCAL DOIT POUVOIR TROUVER EN PREFECTURE.	35
PRESENTATION DE LA CELLULE D'EVALUATION QUE LE PREFET DOIT METTRE EN PLACE EN CAS DE CRISE.	37
PRESENTATION DE LA DISTRIBUTION D'EAU	40
CAS DE POLLUTION RETENUS	41

POLLUTION OU MENACE DE POLLUTION DES EAUX INTERIEURES – ARBRE DES DECISIONS POSSIBLES	43
POLLUTION LOCALISEE SUR UNE PARTIE DU RESEAU – ARBRE DES DECISIONS POSSIBLES	44
CONSTATER	45
ALERTER	48
COMMENTAIRES SUR LA FICHE « ALERTER »	50
ANALYSER	52
RECHERCHER L’ORIGINE D’UNE POLLUTION	54
Commentaires sur la rubrique « Sources potentielles de pollution »	55
FICHE D’ENQUETE « TYPE »	57
AUPRES DE POLLUEURS POTENTIELS	57
DECIDER	60
MESURES EXCEPTIONNELLES	64
POLLUTION CHIMIQUE	64
MESURES EXCEPTIONNELLES POLLUTION MICROBIENNE	65
ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS	66
AVERTISSEMENT DE LA POPULATION	69
ABONNES PRIORITAIRES	72
EAU EMBOUTEILLEE	73
ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES	74
LIMITER L’ETENDUE, ENLEVER	75
ET TRAITER UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL	75
SURVEILLANCE DE L’EAU	77
JUSTIFICATION DES CHOIX	78
ANALYSES	82
DESINFECTION	86
REMISE EN SERVICE DES OUVRAGES	86
PRELEVEMENT D’URGENCE	90
UTILISATION DE PUIITS PRIVES POUR L’ALIMENTATION - DESINFECTION	91
MAINTENANCE EN VUE DU RECOURS A UNE ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS	92
IDENTIFICATION DE PRODUITS TRANSPORTES PAR VOIE ROUTIERE	93
FINANCEMENT	94
 Partie III : Etudes de cas	 99
Bibliographie	106

Pourquoi ce guide ?

Les services déconcentrés de l'Etat ont pour mission de mettre en place, sous l'autorité du préfet, des plans de secours spécialisés ayant pour objet la lutte contre des perturbations importantes sur un réseau de distribution d'eau potable.

Néanmoins, c'est le maire qui assumera dans un premier temps la responsabilité de ces interventions. Il ne sera relayé par le préfet qu'après le déclenchement du plan de secours spécialisé.

Par ailleurs, plusieurs cas de crise dans différents contextes ont mis en évidence une très grande exigence de la part des administrés envers le maire. Celui-ci peut se trouver dans une position très délicate en cas de perception par la population d'un défaut dans l'organisation des secours. L'exemple récent des inondations dans le Sud-Est de la France est assez significatif. Certains maires, fortement critiqués, se sont d'ailleurs retournés contre l'Etat.

Il est donc essentiel de réfléchir en local aux crises possibles « à froid » afin de limiter autant que faire se peut les dysfonctionnements et retards qui ne manquent pas de se produire lorsque l'on n'est pas préparé à une situation d'urgence.

L'objectif de ce nouveau guide est d'être un document de travail pour chaque intervenant concerné par les situations de crise relatives aux réseaux d'eau potable. Il doit leur permettre :

- ⇒ de prendre conscience de l'importance de leur place dans la chaîne des secours au niveau départemental ;
- ⇒ de formuler des propositions pour l'amélioration de la préparation des secours en local en ayant à l'esprit l'ensemble des enjeux relatifs à la sécurité des populations en cas de pollution accidentelle des eaux ;
- ⇒ d'œuvrer à l'élaboration du plan de secours spécialisé si celui-ci n'existe pas encore au niveau préfectoral ;
- ⇒ de mettre en place, au niveau du territoire pour lequel ils ont compétence, les moyens pour que le plan de secours préfectoral soit bien relayé :
 - information,
 - affectation de missions claires à différents agents,
 - sensibilisation du personnel concerné au plan de secours préfectoral,
 - rédaction d'un document, articulé avec le plan préfectoral, planifiant en local les secours...

Partie I : Guide méthodologique

1 OBJECTIFS

Au 1^{er} janvier 1995, 98,5 % de la population rurale française était desservie par un réseau public d'eau potable, au travers de 15.000 collectivités distributrices (370.000 habitants permanents restaient à alimenter). La ressource en eau est assurée par plus de 30.000 points d'eau, dont la grande majorité est constituée de prises d'eau souterraines (plus de 31.000) (source : site Internet du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales – 2002 : <http://www.agriculture.gouv.fr/>)

Au niveau des collectivités urbaines, on peut considérer que la quasi-totalité des logements est connectée au réseau d'eau potable bien que l'on ne dispose pas d'enquêtes récentes concernant ce taux de desserte en milieu urbain.

La longueur des réseaux ainsi que les volumes distribués sont considérables.

L'enquête IFEN menée auprès de 5 000 communes en 1998 nous fournit les éléments suivants.

Tableau 1. Longueur du réseau d'eau potable (valeurs brutes)

communes classées selon la population (nombre d'habitants)	longueur du réseau (km)	nombre d'habitants	nombre de communes	volume facturé (*1000m3)
< 400	150 800	3 494 856	18 005	269 352
400 à 999	170 281	5 433 262	8 556	346 868
1000 à 1999	123 845	5 376 884	3 835	319 832
2000 à 3499	92 584	4 515 288	1 732	304 438
3500 à 9999	102 627	9 132 222	1 536	595 415
10000 à 19999	40 086	5 687 799	406	379 394
20000 à 49999	34 554	8 287 494	270	557 230
50000 et +	36 876	12 486 773	98	997 790
ensemble	751 656	54 414 578	34 438	3 770 322

Source : IFEN, Scees, Agences de l'Eau - 1998

Ces valeurs brutes sont à prendre avec précaution car elles concernent une extrapolation France entière de l'enquête menée auprès de 5 000 communes et ne prennent pas en compte les non-réponses. La longueur totale du réseau corrigée serait de l'ordre de 792 000 km. Une exploitation des données brutes permet d'obtenir une répartition par taille des communes (Berland JM, Juery C – 2002)

La population est donc dépendante et ce de manière exclusive des réseaux publics pour :

- ⇒ l'alimentation en eau proprement dite des individus ;
- ⇒ l'assurance d'un bon niveau de confort domestique et d'hygiène ;
- ⇒ abreuver le cheptel (en particulier dans les cas des élevages « hors sol ») même s'il reste de rares cas où le cheptel a accès directement à un point d'eau « naturel ».

Par ailleurs, l'adduction d'eau potable joue un rôle important au niveau de la qualité du produit dans certaines filières de production / Transformation, notamment dans le domaine des industries agro-alimentaires.

Enfin, les réseaux sont d'une importance capitale pour une lutte efficace contre les incendies. Ils permettent soit une lutte directe soit l'approvisionnement des engins de lutte à faible distance du sinistre.

Le maintien en état du fonctionnement d'un réseau d'adduction d'eau potable est donc essentiel pour :

- ⇒ la vie de chacun ;
- ⇒ l'hygiène publique ;
- ⇒ la sécurité ;
- ⇒ l'économie...

La sécurité dans la permanence de la distribution d'eau potable doit donc faire l'objet d'un effort permanent pour être maintenue à son plus haut niveau possible ou, en cas de besoin, améliorée.

Les causes possibles d'une défaillance de réseau sont multiples :

- ⇒ Baisse de débit du point d'eau ;
- ⇒ Défaut d'approvisionnement en énergie ;
- ⇒ Panne de la station de pompage et ou de traitement ;
- ⇒ Pollution généralisée ;
- ⇒ Pollution limitée à une partie de réseau.

Depuis le milieu des années 80 de gros efforts ont été faits en ce qui concerne l'amélioration de la sécurité de l'approvisionnement en eau au niveau des collectivités urbaines les plus importantes.

Sous l'impulsion des agences de l'eau une approche en trois phases a été appliquée aux communes urbaines :

- 1) Diagnostic de la situation : mené auprès des collectivités les plus grosses, il a permis de connaître les points les plus vulnérables du point de vue de la sécurité et de dresser le bilan au niveau des différents bassins ;
- 2) Etudes de sécurité : ces études, menées dans les collectivités où le diagnostic a mis en évidence des situations de risque particulier, s'appuient, le plus souvent, sur la méthodologie des scénarios de risque (évaluation des risques et probabilité d'occurrence, évaluation des conséquences, détermination des moyens à mettre en œuvre). Leur but est de proposer les meilleures solutions sur les plans technique **et** économique pour répondre à l'objectif sécurité.
- 3) Contrats pluriannuels : Passés entre l'Agence de l'eau et les villes, suite aux études de sécurité, ces contrats relatifs à l'alimentation en eau potable traitent prioritairement des investissements nécessaires pour assurer la sécurité.

Parallèlement à cette approche, l'organisation de la planification des secours en cas de perturbation grave de la distribution d'eau a été confiée aux services préfectoraux. Ainsi, l'envoi aux préfets de la circulaire du 27 septembre 1988 donne instruction aux services déconcentrés de l'Etat de mettre en place, sous l'autorité du préfet, des plans de secours spécialisés ayant pour objet la lutte contre des perturbations importantes sur un réseau de distribution d'eau potable. C'est donc ces services qui ont eu la responsabilité de la prise en charge de la rédaction de ces plans de secours spécialisés. Aussi la rédaction de plans de secours particuliers à chaque collectivité locale ne se justifie-t-elle plus. Cependant, il est important que les différents acteurs locaux aient à l'esprit l'ensemble des principes à respecter au niveau de ces plans de secours afin de pouvoir comparer avec le plan de secours élaboré dans leur département (s'il a bien été mis en place). Cela leur permettra de juger des améliorations nécessaires à apporter aux dispositions existantes au niveau départemental. De plus, la circulaire précise qu'en cas de crise, c'est le distributeur qui assurera la conduite des opérations effectuées sur le réseau (interconnexion, modifications des débits...). **C'est le maire qui assumera dans un premier temps la responsabilité de ces interventions. Il ne sera relayé par le préfet qu'après le déclenchement du plan de secours spécialisé.**

Par ailleurs, plusieurs cas de crise dans différents contextes ont mis en évidence une très grande exigence de la part des administrés envers le maire. Celui-ci peut se trouver dans une position très délicate en cas de perception par la population d'un défaut dans l'organisation des secours. L'exemple récent des inondations dans le Sud –est de la France est significatif. Certains maires, fortement critiqués, se sont d'ailleurs retournés contre l'Etat.

Il est donc essentiel de réfléchir en local aux crises possibles « à froid » afin de limiter autant que faire se peut les dysfonctionnements et retards qui ne manquent pas de se produire lorsque l'on n'est pas préparé à une situation d'urgence.

C'est dans ce contexte qu'une mise à jour de la documentation technique n° 4 est apparue nécessaire. Ce document n'aura, bien évidemment, pas la même philosophie que celui paru en 1986. Ce dernier s'adressait à chaque responsable de réseau afin qu'il mette en place lui-même un plan de secours. L'objectif de ce nouveau guide est d'être un document de travail pour chaque intervenant concerné par les situations de crise relatives aux réseaux d'eau potable. Il doit leur permettre :

- ⇒ de prendre conscience de l'importance de leur place dans la chaîne des secours au niveau départemental ;
- ⇒ de formuler des propositions pour l'amélioration de la préparation des secours en local en ayant à l'esprit l'ensemble des enjeux relatifs à la sécurité des populations en cas de pollution accidentelle des eaux ;
- ⇒ œuvrer à l'élaboration du plan de secours spécialisé si celui n'existe pas encore au niveau préfectoral ;
- ⇒ de mettre en place, au niveau du territoire pour lequel ils ont compétence, les moyens pour que le plan de secours préfectoral soit bien relayé :
 - information,
 - affectation de missions claires à différents agents,
 - sensibilisation du personnel concerné au plan de secours préfectoral,
 - rédaction d'un document, articulé avec le plan préfectoral, planifiant en local les secours...

Une nouvelle sensibilisation à la problématique des plans de secours pour l'alimentation en eau potable est d'autant plus nécessaire que, phénomène bien connu des professionnels des secours, si, en cas d'urgence, des dispositions d'urgences n'ont pas été prévues à l'avance, l'improvisation qui en résulte induit des délais d'interventions excessifs et parfois des arrêts intempestifs de la distribution. De plus, ces arrêts risquent d'être étendus à l'ensemble des usagers alors qu'une interruption circonscrite à une zone limitée du réseau est suffisante.

Quatre grandes considérations générales justifient un effort pour inciter l'ensemble des acteurs locaux à s'impliquer au niveau du suivi et de l'amélioration des plans de secours pour l'alimentation en eau potable ou encore au niveau de l'implication de la rédaction de ces plans s'ils n'existent pas :

- 1) De part leur conception, les périmètres doivent permettre de protéger le captage contre certaines cause de pollutions, mais plus souvent seulement d'assurer un temps d'alerte suffisant entre l'instant où les polluants se déversent et le moment où ils atteignent le captage. Dans cette deuxième éventualité, le plan de secours doit jouer. Il est aussi absolument nécessaire chaque fois que l'origine de la pollution n'est pas de celles qu'un périmètre de protection peut écarter (inondation, retour d'eau polluée dans le réseau...).

Il faut donc bien garder à l'esprit que périmètre de protection et plan de secours sont deux instruments complémentaires afin d'accroître la sécurité de l'alimentation en eau.

- 2) La préparation en local de procédures planifiant les secours et la recherche de leur articulation avec le plan préfectoral conduiront à une meilleure connaissance des cas possibles de pollution accidentelle au niveau local. Ceci facilitera le travail d'amélioration et de réactualisation du plan préfectoral ;
- 3) Cette meilleure connaissance des pollutions accidentelles possibles permettra aux acteurs locaux d'élaborer une action de sensibilisation des pollueurs potentiels qui se révéleraient les plus à craindre ;
- 4) Cette démarche permettra aux acteurs locaux d'évaluer les moyens de lutttes dont ils disposent et, le cas échéant, leur permettra de programmer le budget pour les améliorer.

Sont concernés en premier lieu par ce document :

- ⇒ maires, présidents des syndicats d'Alimentation en Eau Potable (dans tous les cas de figure) ;
- ⇒ personnels des services techniques (quand l'exploitation est assurée en régie) ;
- ⇒ fermiers ou gérants (dans les autres cas).

Cependant l'autre objectif de ce document est d'aider les services spécialisés (DDASS, DDAF, DDE, DRIRE, service de secours, police, gendarmerie...) dans leur travail pour l'actualisation des plans de secours spécialisés (PSS) et l'amélioration de l'articulation entre ce plan et les dispositions prises en local.

2 A quelle instance confier l'établissement de dispositions locales de secours articulées avec le PSS-Eau Potable ?

Il convient, pour chaque réseau, de constituer un groupe de travail réunissant :

- a) le responsable de la distribution d'eau : maires, présidents des syndicats d'Alimentation en Eau Potable. C'est à eux qu'appartient la décision de constituer ou non un tel groupe de travail ;
- b) le responsable direct de la gestion du service : personnels des services techniques quand l'exploitation est assurée en régie, fermiers ou gérants dans les autres cas ;
- c) la présence des responsables directs de la gestion des réseaux limitrophes est optionnelle mais fortement recommandée afin de pouvoir étudier les possibilités d'interconnexion ;
- d) les maires des communes, en tant que magistrats municipaux comptables des intérêts de leurs administrés ;
- e) les administrations concernées :
 - ⇒ Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales ;
 - ⇒ Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt ;
 - ⇒ Direction Départementale de l'Équipement ;
 - ⇒ Protection Civile.
- f) les services de lutte contre l'incendie ;
- g) un hydrogéologue agréé, de préférence celui qui a participé à l'instruction des périmètres de protection des points de prélèvements ;
- h) de représentants des usagers (particuliers, mais aussi agriculteurs, artisans et industriels connectés au réseau d'eau potable) ;
- i) le cas échéant des personnes qualifiées...

3 Elaboration des dispositions locales de secours pour la distribution d'eau potable

3.1 Evaluation des risques

La réflexion commence nécessairement par une évaluation des risques.

Au cours de cette analyse des risques, il est nécessaire de prendre en compte :

- ⇒ la gravité possible d'une pollution ;
- ⇒ l'ampleur probable des conséquences d'un tel accident.

L'une et l'autre dépendent du cas particulier considéré :

- ⇒ importance et configuration du réseau ;
- ⇒ vulnérabilité des ressources ;
- ⇒ type d'utilisation faite de l'eau distribuée.

Enfin, doivent être étudiés les moyens de prévention contre ce type de risques.

De l'importance évaluée des différents risques dépendra le développement à donner aux dispositions locales de secours, ces dernières pouvant être plus sommaires en cas de risque limité.

3.1.1 Identification des causes de pollution

Aucun réseau de distribution d'eau potable ne peut-être considéré comme étant à l'abri d'une pollution accidentelle.

Il faut s'intéresser aussi bien à la présence dans l'eau de distribution de produits gênants au sens large du terme, que de produits purement toxiques. En effet, dans la plupart des cas, c'est un simple mauvais goût donné à l'eau par la présence d'hydrocarbures à des concentrations loin de toute toxicité, ou une altération de la couleur ou de la turbidité due à des produits non-toxiques aux concentrations concernées qui met les distributeurs dans des situations difficiles.

Les pollutions pouvant affecter l'eau de distribution peuvent être accidentelles ou chroniques. Les pollutions considérées comme chroniques sont celles qui se manifestent soit de façon périodique, soit de façon permanente mais dont les évolutions au cours du temps sont lentes. Elles nécessitent des actions de réduction à la source et ne relèvent pas, normalement, d'une logique de secours. Elles sont, cependant, à considérer lorsque l'on peut craindre une variation importante et brutale de leur amplitude.

3.1.1.1 Origine des pollutions accidentelles

L'eau livrée aux consommateurs par le réseau peut-être contaminée accidentellement :

- ⇒ soit parce que la ressource naturelle elle-même (fleuve, nappe souterraine) est affectée
- ⇒ soit parce que, en un point du réseau, une entrée massive de polluant a eu lieu.

3.1.1.1.1 Pollutions de la ressource.

Deux types de pollution sont communément recensés :

⇒ celles issues d'actes d'inconscience de la part des industriels, des agriculteurs et des particuliers :

- déversement de produits divers ;
- vidanges d'équipements agricoles, de citernes ou d'emballages ayant contenu des produits phytosanitaires.

Dans la plupart des cas, les conséquences de ces actes sont sous-estimées voire ignorées

⇒ celles issues d'un accident bien réel. Ces dernières sont très variées :

- rupture ou fuite de canalisation ou de cuves ;
- manque de surveillance ;
- fausse manœuvre ;
- panne de station d'épuration ;
- accident de transport ;
- Crues...

Les pollutions accidentelles peuvent concerner aussi bien les eaux de surface que les eaux souterraines.

Le délai qui s'écoule entre l'accident et l'atteinte de la ressource peu être utilisé pour éviter ou réduire les conséquences de l'acte de pollution. Ce délai, dans le cas des eaux de surface, se compte en heures. En revanche, dans le cas des eaux souterraines, il peut s'écouler des mois voire plusieurs années avant que la ressource ne soit altérée par un produit déversé à la surface du sol. Cependant, si l'accident n'est pas connu, une fois la ressource en eau souterraine atteinte, le problème posé sera, le plus souvent beaucoup plus difficile à résoudre que lors d'une pollution en cours d'eau et ce pour les raisons suivantes :

- ⇒ La mortalité de poissons en cours d'eau constitue bien souvent l'élément révélateur de la pollution. Par contre, la pollution d'une ressource souterraine n'est généralement constatée qu'une fois cette eau distribuée aux consommateurs ;
- ⇒ Un déversement ponctuel de produit en rivière génère un front de pollution, dont la durée de passage est relativement faible au droit de la prise d'eau. Ce n'est pas le cas pour une ressource souterraine qui, lorsqu'elle est polluée, doit, le plus souvent être abandonnée pendant des semaines, des mois voire des années, l'eau s'y renouvelant beaucoup moins vite ;
- ⇒ L'utilisation d'eau de surface implique, le plus souvent un traitement physico-chimique plus ou moins complet qui peut permettre, dans certains cas et moyennant une modification de traitement, de ne pas interrompre l'utilisation de cette ressource.

3.1.1.1.2 Pollution sur le réseau

Les causes d'entrée des matières polluantes dans les réseaux sont de trois ordres :

- ⇒ les phénomènes de retours d'eau ;
- ⇒ les entrées de matières polluantes à travers les canalisations ;
- ⇒ les entrées de polluant lorsque l'eau est mise en contact avec le milieu extérieur. Autrement dit, il existe des risques au niveau des réservoirs ou bien lors de travaux sur les réseaux.

Le risque de retour d'eau existe chaque fois qu'une liaison est réalisée de façon permanente (interdit par la réglementation sanitaire), temporaire ou même accidentelle avec une eau d'une autre origine telle qu'une eau ne provenant pas de la distribution publique. Ces phénomènes peuvent apparaître de deux manières :

- ⇒ soit par siphonnage c'est à dire entrée de polluant dans le réseau suite à une dépression causée par :
 - un arrêt de distribution ;
 - une rupture de canalisation ;
 - la mise en marche ou l'arrêt de groupe de pompage ou de surpression ;
 - des fluctuations importantes de pressions ;
 - la création de débits importants sur une partie de réseau public ou privé ;
 - l'existence d'une liaison continue entre deux points situés à des hauteurs différentes.
- ⇒ Soit par refoulement. L'entrée de polluant dans le réseau se fait suite à l'existence d'une contre pression du réseau non potable momentanément plus élevée que la pression existant dans la canalisation publique.

Les entrées de matières polluantes à travers les canalisations elles-mêmes peuvent avoir lieu en particulier en régime transitoire, lorsque le réseau peut être mis en réelle dépression, jusqu'à atteindre parfois la cavitation. Aussi dans les secteurs où les conduites empruntent des terrains contaminés ou pouvant le devenir, le réseau doit être calculé de telle façon que l'enveloppe de dépression provenant de manœuvres d'appareils hydrauliques (surtout arrêt de pompes), se situe au-dessus de la conduite et non à quelques mètres en dessous de la conduite comme c'est généralement le cas. Par ailleurs, toute conduite doit avoir une protection anti-belier correcte, sinon, quel que soit le matériau, les formations de poches de cavitation apportent des désordres (casses) mais plus fréquemment entraînent l'érosion des joints. Les conduites ainsi détériorées ne sont plus que des simples drains assurant la décharge d'eau potable en phase de surpression, mais introduisant de l'eau contaminée dans le réseau en phase de dépression.

3.1.1.2 Les attentats

Nous classerons les attentats à part. Suite à la recrudescence des différentes tensions internationales et des formes nouvelles que peuvent prendre les conflits, ce risque doit absolument être envisager et être prévenu efficacement.

Les attentats peuvent atteindre l'alimentation en eau potable en provoquant indirectement la pollution de la ressource (par exemple lors d'un attentat dans un dépôt d'hydrocarbures), ou en détruisant, en même temps que leur cible, une partie plus ou moins importante du réseau.

Certains attentats peuvent avoir pour cible directe l'alimentation en eau potable. Que cela soit en endommageant le réseau lui-même ou en introduisant un produit indésirable dans l'eau distribuée (colorant, produit gênant, produit toxique...). De fortes craintes concernant ce dernier cas de figure ont été relayées par les médias lors de la période de très forte tension qui a suivi les attentats du 11 septembre 2001.

L'éventualité de tels actes est d'autant plus préoccupante que le réseau de distribution d'eau potable est, comme tout réseau, dans son essence même très vulnérable à toute attaque. Captages, forages, conduites d'amenée ou de distribution, stations de pompages, réservoirs sont autant de points sensibles aux actes de malveillance.

3.1.2 Evaluation des conséquences d'une pollution : les usages particuliers de l'eau de distribution publique

Un réseau d'alimentation en eau potable a, le plus souvent, deux fonctions principales :

- ⇒ assurer la desserte en eau potable des abonnés, pour les usages domestiques, industriels ou agricole ;
- ⇒ Livrer aux pompiers, grâce aux bouches et aux bornes incendie l'eau nécessaire à la lutte contre les incendies.

3.1.2.1 Les abonnés prioritaires

Les différents abonnés d'un réseau en eau potable n'ont pas le même besoin impératif en eau potable, ni les mêmes exigences de qualité ou de quantité.

Chaque réseau est conçu pour fournir à chacun, au moment voulu l'eau qui lui est nécessaire, en qualité et en quantité. Cependant, en période de crise, le réseau ne peut plus répondre à toutes ces fonctions.

C'est pourquoi, lors de l'évaluation des conséquences d'une pollution et de la conception d'une alimentation en eau de secours au niveau de la collectivité locale, les acteurs sont amenés à étudier certains cas individuellement.

Les usages domestiques de l'eau ne posent pas, en général, de problèmes particuliers. Ils peuvent être réduits de manière provisoire jusqu'au minimum de 4 à 5 litres par habitant et par jour. Il s'agit du strict minimum nécessaire, mais dans de telles conditions la fonction sanitaire de l'eau de distribution n'est plus assurée. De plus il existe des cas très sensibles à l'arrêt de la distribution ou à la dégradation de l'eau distribuée. C'est le cas notamment des dialysés à domicile qu'il conviendrait de recenser afin de pouvoir les prendre rapidement en charge en cas de crise.

Les hôpitaux, cliniques et plus généralement l'ensemble des collectivités méritent une attention particulière.

Les différents usages professionnels et industriels de l'eau sont à examiner de près au cas par cas. Les acteurs de la distribution de l'eau doivent :

- ⇒ d'une part, prendre en compte les volumes nécessaires aux éleveurs pour abreuver leurs animaux ;
- ⇒ d'autre part, d'interroger les industriels et les professionnels ayant un usage important de l'eau sur leurs besoins minimaux qualitatifs et surtout quantitatifs en période de crise.

3.1.2.2 La desserte incendie

Une pollution de l'eau de distribution publique n'est pas, en elle-même préjudiciable à la desserte incendie, mais elle peut entraîner des interruptions de la distribution d'eau par le réseau public. Le maire est, au regard de la loi, responsable du bon fonctionnement de la desserte incendie et des conséquences que pourraient entraîner ses carences. Il doit donc éviter, lorsqu'il n'y a pas un danger sanitaire réel, de couper l'alimentation en eau lorsque c'est par le réseau public qu'est assurée la desserte incendie. C'est là un des arguments qui pèsent dans le sens de la non-interruption de la distribution d'eau.

Cependant, il n'est pas possible d'envisager autre chose que l'interruption de la distribution d'eau par le réseau public :

- ⇒ dans des cas tout à fait exceptionnels de pollution ;
- ⇒ lorsqu'il faut procéder au nettoyage d'un réservoir ;
- ⇒ en cas d'avaries diverses.

IL EST ALORS URGENT ET INDISPENSABLE D'AVERTIR LES SERVICES INCENDIE, dont dépendent les zones affectées de manière à ce qu'ils puissent prendre leurs dispositions pour intervenir dans de telles conditions.

3.1.3 Prévention des pollutions accidentelles

Au niveau de la distribution d'eau potable comme dans toute activité humaine, le risque zéro n'existe pas. Il n'en reste pas moins que celui-ci peut et doit être réduit à son minimum, à l'aide de différentes actions de prévention.

Il convient de mettre en œuvre les moyens suivants et / ou de vérifier leur application au niveau local. Les actions concernant plus particulièrement le niveau local sont soulignées :

- ⇒ Organisation de programmes d'éducation et d'information des personnes concernées par la manutention, l'emploi et le transport de produit dangereux ;
- ⇒ Etablissement d'un tableau de substances toxiques et dangereuses classées en fonction des risques qu'elles présentent ;
- ⇒ Normalisation des méthodes de stockage, de fabrication et de transport de matières dangereuses ;
- ⇒ Développement des services de collecte des déchets dangereux ;
- ⇒ Connexion des services responsables de la distribution de l'eau potable et des services de secours aux bases de données sur la toxicité, la biodégradabilité, l'emballage, l'étiquetage, et l'enregistrement des produits toxiques et dangereux. On peut d'ores et déjà citer plusieurs sites Internet incontournables :
 - Site de l'Institut National de Recherche et de Sécurité <http://www.inrs.fr> et plus particulièrement la partie consacrée à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses <http://www.inrs.fr/actualites/etiquet1.html> ;
 - Site de l'INERIS (Institut National de l'Environnement et des Risques) <http://www.ineris.fr>
 - Site du Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Paris <http://www.centres-antipoison.net/paris>
- ⇒ Application au niveau local des dispositions législatives et réglementaires concernant les pollutions accidentelles ;
- ⇒ Renforcement et développement au niveau national de ces dispositions ;
- ⇒ Information et éducation du public sur le danger de l'emploi de certains produits.
- ⇒ Instauration de périmètres de protection des captages là où ils ne sont pas encore mis en place ;
- ⇒ Renforcement de la surveillance de ces périmètres ;
- ⇒ Réalisation et / ou mise à jour d'un inventaire de toutes les causes locales possibles de pollutions dans le bassin d'alimentation de la ressource.
- ⇒ Réglementation des itinéraires de transport dans les zones de protection (à proximité de prise d'eau) ;
- ⇒ Prise en considération des risques de pollution des prises d'eau d'alimentation en eau potable lors des procédures visant l'autorisation de l'implantation d'usines stockant des produits toxiques ou dangereux ;
- ⇒ Inspection régulière par l'organisme compétent des installations de production, de stockage et de transport de produits toxiques ou dangereux.

Les analyses de contrôles constituent un système de prévention précaire compte tenu des fréquences auxquelles elles sont faites en particulier au niveau des petites collectivités

locales. Par ailleurs, la multiplicité des paramètres à contrôler en permanence pour s'assurer de la qualité d'une eau rend très difficile la conception et la mise en œuvre d'appareil de détection automatique des pollutions accidentelles.

3.2 Réalisation d'un document de planification des secours en local

3.2.1 Utilité du document de planification

Les retours d'expériences suite à des pollutions accidentelles survenues sur les réseaux de distribution d'eau potable ont permis de mettre en évidence différentes difficultés touchant :

- ⇒ L'alerte : on note souvent une réticence de la part du pollueur à alerter les autorités compétentes et parfois même de la part des collectivités et des exploitants à faire part de la situation aux divers services administratifs. Cette attitude s'explique par une certaine appréhension face aux problèmes de ce type ainsi que par une méconnaissance des répercussions possibles. Les retards qui en résultent ont, le plus souvent, des conséquences désastreuses sur la suite des événements.
- ⇒ La concertation : les difficultés de coordination que rencontrent les services concernés retardent le bon déroulement des interventions ;
- ⇒ L'organisation : alors que bien souvent un plan de secours relatif aux perturbations importantes sur un réseau de distribution d'eau potable existe au niveau départemental, les moyens à mettre en place au niveau local et le rôle de chacun en cas de crise restent méconnus.
- ⇒ La connaissance des installations : Il peut être difficile de se procurer des plans à jour et complets des réseaux. Les recherches en temps de crise peuvent induire des délais supplémentaires pour la définition des interventions nécessaires.
- ⇒ L'entretien et la maintenance du réseau : certaines vannes peu utilisées en temps normal peuvent s'avérer, au moment de la crise, hors d'usages. La purge partielle ou totale des réseaux est longue, difficile, voire impossible.

L'enjeu principal de la préparation en local d'un document de planification est de permettre de mener à froid toutes les études et concertations nécessaires à une organisation optimale et la plus efficace possible des secours.

D'une part, le travail préalable à l'élaboration du document de planification permettra, à froid, et avec des délais suffisants pour approfondir le problème, d'organiser des réponses aux situations de crise, aussi bien sur le plan de l'organisation que sur le plan technique, plus opérationnelles que celles qui pourraient être retenues dans un contexte d'urgence. Ce travail entraînera peut-être une remise à jour des plans et d'une mise en évidence de travaux mineurs à réaliser (pose de robinets de purges, de vannes, entretien de pièces mécaniques peu utilisées...). Mais surtout, réfléchir à ces questions autorisera une dédramatisation propice à de meilleures réactions face à un cas concret.

D'autre part, le document de planification résultant de ce travail sera un document clair et facilement utilisable. Il constituera, pour les acteurs locaux, le fil conducteur de l'action à mener. Bien évidemment, il n'est pas question que n'importe qui puisse prendre les décisions et mettre en œuvre les mesures nécessaires. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que la personne la plus compétente disponible peut ne pas être celle qui a la connaissance la plus approfondie du réseau. Or, c'est dans ces cas précis que de simples incidents risquent se transformer en accidents. Les personnes qui connaissent bien le réseau devront donc participer activement à l'élaboration de ce plan de secours, mais devront pour les raisons indiquées ci-dessus, se garder de réaliser un plan utilisable par elles seules.

La circulaire du Ministère de l'Environnement du 27 septembre 1988 (n°88-341C – non parue au JO) relative aux perturbations importantes sur un réseau de distribution d'eau potable a pour objectifs (cf. copie en annexe) :

- ⇒ de favoriser une intervention efficace des pouvoirs publics face à des défaillances diverses ;
- ⇒ de fournir aux autorités et responsables de la distribution une série de mesures à prendre dès le déclenchement de la crise ;
- ⇒ de fournir à ces acteurs un catalogue de moyens techniques pour assurer les services de secours dans les meilleurs délais.

Ce plan de secours départemental spécialisé ainsi instauré par la circulaire de 1988 vient renforcer le plan départemental d'intervention.

Il est absolument nécessaire que les responsables de distribution d'eau participent à l'élaboration de ces plans départementaux là où ils ne sont pas encore mis en place et qu'ils participent aux actions de mise à jour de ces plans, afin, surtout, qu'ils ne soient pas oubliés dans le schéma d'alerte et dans la préparation d'un système d'alimentation en eau de secours. Cependant, les échelles sont différentes et l'organisation fine des secours au niveau de la collectivité n'est pas détaillée pour les collectivités rurales. De fait, la partie alimentation en eau de secours, même si elle peut être envisagée à une échelle un peu plus large que celle du réseau (interconnexions...) ne peut être globalement résolue au niveau départemental. Une réflexion doit aussi être menée pour chaque unité de distribution. L'échelon départemental est néanmoins irremplaçable pour la programmation des moyens et l'achat de matériel ainsi que pour la mise à disposition de ce matériel aux collectivités.

3.2.2 Présentation et contenu du document de planification des secours :

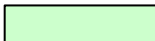
Le document doit être d'utilisation aisée et facile à mettre à jour. Une présentation sous forme de fiches complétées par des documents graphiques (cartes, plans...) paraît la plus appropriée.

Deux catégories de fiches peuvent être distinguées :

- ⇒ celles qui constituent plutôt des documents d'information ou de référence ;
- ⇒ celles qui constituent le plan de secours proprement dit.

Les premières qui contiennent des données de valeur générale et de portée nationale sont entièrement rédigées et peuvent donc être incorporées directement au plan. Leur présence dans le dossier « plan de secours » répond au souci de garantir que les informations qu'elles contiennent pourront être retrouvées sans aucune perte de temps en cas de crise.

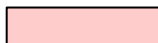
Ces fiches sont de couleur verte.

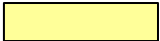


Pour les secondes qui comportent des données spécifiques, deux cas se présentent :

- ⇒ les fiches pour lesquelles il a été possible d'élaborer une rédaction partielle qui sera à compléter en fonction des spécificités de l'organisation départementale et des caractéristiques propres au réseau. Certaines de ces fiches pourront être communes à plusieurs services de distribution d'eau d'un même canton ou arrondissement. D'autres seront de simple copie du plan de secours départemental situé en préfecture, leur validité s'étendant à l'ensemble du département.

Ces fiches sont de couleur rose



- ⇒ les autres fiches pour lesquelles seul un cadre sommaire, voire seulement un titre, est proposé (ex : plan de réseau, liste de nom adresse...) sont de couleur jaune : 

Les fiches contenant uniquement des commentaires restent blanches.

Les documents annexes à joindre aux fiches sont pour l'essentiel :

- ⇒ les plans du ou des réseaux, à jour, donnant la localisation et les caractéristiques des purges, des robinets de vidange, des vannes, des chasses d'eau des réseaux d'assainissement... ;
- ⇒ Les plans des forages, des puits, des captages, ainsi que tous les documents se rapportant à ces ouvrages (rapports des hydrogéologues, cartes...).

3.2.3 Fiches du document local de planification des secours

La deuxième partie de ce document est constitué de canevas de fiches. Cette présentation n'est pas exhaustive ; Inversement toutes les fiches peuvent ne pas être nécessaires dans tous les cas. Ces canevas ne sont pas des contraintes, seul le plan de secours situé en préfecture a été encadré par une circulaire. Il s'agit donc bien d'une aide à la réflexion pour une action en local.

3.2.3.1 Fiches constituant le document local de planification des secours.

❖ LE CONTENU DU PLAN DE SECOURS QUE CHAQUE ACTEUR LOCAL DOIT POUVOIR TROUVER EN PREFECTURE.

Rappel des différents thèmes et annexes techniques qui doivent être présents dans le plan de secours départemental spécialisé « lutte contre des perturbations importantes sur un réseau de distribution d'eau potable ». Cette fiche permettra, en cas de crise, aux acteurs locaux de se remémorer rapidement ce qu'ils doivent trouver en préfecture. L'idéal est qu'une copie du plan de secours départemental spécialisé, à jour, soit présente en mairie. Cependant il est précisé, dans la circulaire du 27 septembre 1988, que les annexes doivent faire l'objet d'un document qui ne pourra être consulté que par les autorités administratives compétentes.

❖ PRESENTATION DE LA CELLULE D'EVALUATION QUE LE PREFET DOIT METTRE EN PLACE EN CAS DE CRISE

En cas de pollution accidentelle, il est demandé, par la circulaire du 27 septembre 1988, aux préfets de constituer une cellule d'évaluation de la situation de crise. Les maires des communes concernées sont appelés à participer à cette cellule. C'est pourquoi il nous est apparu nécessaire d'ajouter une fiche sur la composition et les missions de cette cellule.

❖ PRESENTATION DE LA DISTRIBUTION D'EAU

Cette présentation doit permettre de donner une idée claire de la consistance du réseau pour servir de support aux réflexions qui pourraient être à mener de manière urgente en

cas de pollution, au sein de la cellule d'évaluation par exemple. Cette fiche peut être transmise à la préfecture pour être versée aux annexes du plan de secours spécialisé.

❖ CAS DE POLLUTION RETENUS

Cette fiche permet de savoir, face à un cas concret :

- o si ce cas a été prévu
- o si on peut suivre de très près les instructions qui figurent dans le Document de planification des secours
- o si l'on doit les adapter au cas qui se présente.

❖ POLLUTION OU MENACE DE POLLUTION DES EAUX INTERIEURES – ARBRES DES DECISIONS POSSIBLES

❖ POLLUTION LOCALISEE SUR UNE PARTIE DU RESEAU – ARBRES DES DECISIONS POSSIBLES

Ce sont deux fiches-organigrammes des mesures à prendre chronologiquement renvoyant aux différentes fiches du document de planification des secours.

❖ CONSTATER

Indices et constatations qui doivent permettre de cerner l'existence et l'importance de la pollution des eaux de distribution publique.

❖ ALERTER

Schémas d'alerte et les directives pour préparer l'action sur le terrain.

❖ ANALYSER

Conseils et adresses des laboratoires pour faire effectuer les analyses d'eau ou de produit polluant dans les plus brefs délais et dans les meilleures conditions possibles. Cela peut être une copie du fichier des laboratoires aptes à effectuer des prélèvements et des analyses d'eau contenus dans le plan de secours départemental.

❖ RECHERCHER L'ORIGINE D'UNE POLLUTION

Renseignements susceptibles de faciliter la mise en évidence de l'origine de la pollution. Certains éléments auront pu être recueillis par une enquête préalable sur le terrain.

❖ DECIDER

Éléments pour étayer les décisions à prendre concernant notamment la continuité du service, en fonction du cas qui se présente.

❖ MESURES EXCEPTIONNELLES - POLLUTION CHIMIQUE

❖ MESURES EXCEPTIONNELLES - POLLUTION MICROBIENNE

Ces deux fiches décrivent les mesures à prendre face à une pollution microbienne ou à une pollution exceptionnelle par un produit chimique.

❖ ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS

Sous-dossier comportant des schémas de fonctionnement du réseau dans les différentes configurations de secours retenus et des consignes pour la mise en place de ces alimentations de secours. Une copie de ce sous dossier peut être adressée à la préfecture pour être versée au plan départemental de secours.

❖ AVERTISSEMENT DE LA POPULATION

Eléments sur les cas où il faut avertir la population, ainsi que les moyens à utiliser.

❖ ABONNES PRIORITAIRES

Complément de la fiche « ALERTER » recensant les abonnés identifiés comme particulièrement sensibles, avec l'indication de leurs exigences particulières et des moyens pour joindre un responsable. Une copie de ce sous dossier peut être adressée à la préfecture pour être recoupée avec le fichier hiérarchisé d'abonnés prioritaires et sensibles.

❖ EAU EMBOUTEILLEE

Démarches à entreprendre pour que les détaillants d'eau embouteillée ne soient pas immédiatement mis en rupture de stock.

❖ ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES

Regroupées sur une fiche spéciale, ces données seront plus faciles à mettre à jour.

❖ LIMITER L'ETENDUE, ENLEVER ET TRAITER UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL

Consignes simples à respecter face à un déversement accidentel – adresse utile dans ce genre de situation.

❖ SURVEILLANCE DE L'EAU

Conseils sur la surveillance de la qualité de l'eau distribuée suite à une pollution accidentelle

3.2.3.2 Fiches de données générales traitant de problèmes annexes et complétant le dispositif.

❖ JUSTIFICATION DES CHOIX

Pourquoi éviter de couper l'alimentation ?

Nécessité de garder une attitude non alarmiste face aux pollutions par un produit chimique.

❖ ANALYSES

Difficultés de réalisation des analyses d'eau. Précision des orientations préconisées dans la fiche « ANALYSER »

❖ DESINFECTION - REMISE EN SERVICE DES OUVRAGES

Nécessité de réaliser un nettoyage des canalisations dans certains cas explicités. Rappel de la technique de désinfection d'un réseau par du chlore ou des composés chlorés.

❖ PRELEVEMENT D'URGENCE

Mode opératoire pour effectuer un prélèvement d'eau dans des conditions correctes sans matériel spécialisé

❖ UTILISATION DE PUIITS PRIVÉS POUR L'ALIMENTATION – DESINFECTION

Mode opératoire pour la désinfection de l'eau d'un puits privé et la rendre propre à la consommation.

❖ MAINTENANCE EN VUE DU RECOURS A UNE ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS

Le plan de secours élaboré par la préfecture et / ou les dispositions locales de planification des secours peut prévoir l'utilisation d'appareils ou d'ouvrages qui ne sont pas utilisés en temps normal. Leur entretien est nécessaire pour éviter que les bases sur lesquelles a été échaudée l'alimentation en eau de secours ne s'effondrent.

❖ IDENTIFICATION DE PRODUITS TRANSPORTES PAR VOIE ROUTIERE

Cette fiche n'est pas prévue dans les annexes du plan de secours prévu par la circulaire du 27 septembre 1988. Il y a donc très peu de probabilité pour qu'une telle fiche existe en préfecture. Sa réalisation permettra peut-être de gagner un temps précieux pour l'identification d'un produit ayant déjà atteint ou menaçant une ressource en eau. Une copie de cette fiche peut être adressée à la préfecture pour être versée au plan départemental de secours.

❖ FINANCEMENT

Possibilités de financement, tant pour les travaux préalables réalisés en vue d'améliorer la sécurité de l'alimentation en eau potable que pour les dépenses occasionnées par une pollution accidentelle.

3.2.4 Elaboration d'une Alimentation en Eau de Secours

La circulaire du 27 septembre 1988 demande au préfet de prévoir au sein du plan de secours Sous la rubrique« perturbations importantes sur un réseau de distribution d'eau potable » différentes solutions techniques de secours. Nous nous limiterons ici à rappeler rapidement les différentes solutions techniques existantes.

Il paraît indispensable que chaque collectivité locale se procure les différentes solutions techniques proposées au niveau de la préfecture afin d'en évaluer l'applicabilité à son territoire et de proposer éventuellement des améliorations et / ou des précisions pour que les spécificités locales soient mieux prises en compte.

Par ailleurs, certaines dispositions de ce plan relèvent de la compétence du distributeur c'est à dire de la mairie (ou au syndicat intercommunal) car, même si la distribution est déléguée, la responsabilité de la distribution reste à la collectivité locale. Il est donc plus que recommandé aux collectivités locales de consulter le plan de secours afin de pouvoir en appliquer certaines mesures.

3.2.4.1 Catalogue des solutions de secours préconisées par la circulaire du 27 Septembre 1988

La circulaire met en avant sept grandes options en ce qui concerne les solutions techniques de secours :

- Les mesures internes à l'unité de production ;
- L'utilisation de ressources pouvant être employées en secours ;
- L'utilisation d'interconnexions (permanentes ou réalisées d'urgence) ;
- Augmentation de la quantité d'eau fournie par des ressources non atteintes (contaminées) :
 - augmentation du débit instantané ;
 - augmentation de la durée quotidienne de prélèvement.
- Distribution d'eau extérieure au réseau :
 - Distribution d'eau par citerne ;
 - Distribution d'eau embouteillée.
- Traitement de l'eau par des unités de traitement temporaires ;
- Gestion de la pénurie.

C'est, le plus souvent un panachage de différentes solutions techniques qui permettra d'optimiser le degré de confort et de sécurité dans leur utilisation.

3.2.4.1.1 Mesures internes à l'unité de distribution

La circulaire rappelle au préfet que c'est **au distributeur** qu'il incombe d'évaluer :

- la capacité des réserves d'eau ;
- les interconnexions utilisables et leurs débits ;
- les stocks de réactifs à constituer ;
- le matériel disponible ou à mobiliser :
 - groupes électrogènes ;
 - chloromètres de campagne ;
 - pompes de secours...

Chaque collectivité locale, suite à cette évaluation préalable, a tout intérêt à se coordonner avec les collectivités locales voisines et les services départementaux pour optimiser les mesures et augmenter les moyens disponibles en local.

3.2.4.1.2 Utilisation de ressources prévues en secours

Les ressources en eau créées et équipées seulement pour les besoins de secours restent très rares que cela soient en prévision de secours quantitatifs ou bien en prévision de secours qualitatifs.

En revanche, il est plus fréquent de rencontrer des ressources en eau qui ont été abandonnées au profit d'une autre ressource plus intéressante au point de vue qualitatif ou quantitatif. Cette ressource abandonnée peut être maintenue en état afin d'offrir une possibilité d'alimentation en eau de secours.

Il paraît intéressant que chaque collectivité ayant abandonnée une telle ressource évalue la possibilité d'intégrer cette dernière dans un dispositif d'organisation des secours et signale cette possibilité à la préfecture s'il s'avère que le plan d'alimentation en eau de secours n'ait pas pris en compte cette option.

Cependant, pour être intégrée au plan d'alimentation en eau de secours, ces ressources doivent offrir au moins deux garanties :

- être de qualité suffisante pour que leur eau puisse être livrée à la consommation, même si cette distribution doit avoir lieu lors d'une durée limitée. Il est toujours intéressant de pouvoir remplacer une eau de qualité très mauvaise, voire dangereuse, par une eau de qualité non entièrement conforme, cette solution de rechange ne devant être que très provisoire.

Rappelons que seul le Préfet peut permettre que soit distribuée une eau non conforme aux normes de potabilité. Celui-ci peut éventuellement assortir cette autorisation de contraintes ou de conditions (avertissement de la population, durée limitée de l'autorisation...).

- être utilisable **à coup sûr** en cas de besoin.
Cela suppose que ces ressources soient l'objet d'un suivi aussi régulier et poussé que s'il s'agissait de ressources utilisées en permanence (analyse, entretien du captage et des périmètres de protection, mise en marche régulière de l'appareillage équipant la ressource et permettant son raccordement au réseau pour s'assurer de son bon fonctionnement...).

Lorsque le réseau est alimenté par plusieurs ressources, ce qui est fréquent, y compris au niveau des zones rurales, dans les cas de syndicats de communes, il est nécessaire

d'envisager plusieurs configurations d'alimentation en eau de secours. Chacune de ces configurations correspond à la mise hors service d'un seul de ces points d'eau. La probabilité pour que deux ressources indépendantes soient inutilisables simultanément reste très faible sauf en cas de malveillance. Dans chacune de ces configurations, il faut s'assurer du bon fonctionnement de la distribution et éventuellement pallier les problèmes techniques qui pourraient en résulter (surpression sur une partie du réseau, pressions trop faibles pour desservir une autre partie du réseau) par des aménagements (limiteur de pression, pompes de surpression...) et des consignes précises de réglage.

3.2.4.1.3 Utilisation d'interconnexions

Les interconnexions entre réseaux représentent la meilleure formule d'alimentation en eau de secours. Elles permettent de distribuer une eau de bonne qualité. Cependant, il se pose souvent un problème quantitatif. En effet, il est rare qu'un réseau ait des ressources suffisantes pour subvenir, en plus de ses propres besoins, à ceux d'un réseau auquel il peut être interconnecté. De plus, les configurations des deux réseaux peuvent parfois interdire le transport de volumes dans certains endroits du réseau en difficulté. Quoiqu'il en soit, l'interconnexion s'avère souvent une solution sûre et appréciable mais qui doit le plus souvent être complétée par une autre alimentation en eau de secours.

a) Les interconnexions permanentes.

La transformation de plusieurs réseaux isolés en un ensemble interconnecté présente souvent les avantages suivants :

- possibilité de sélectionner et de ne garder que les points d'eau offrant le plus de garanties à la fois sur le plan qualitatif et sur le plan quantitatif ;
- possibilité d'assurer un meilleur suivi, un meilleur entretien, et une meilleure protection de ces moins nombreux points ;
- possibilité d'utiliser les ressources en eau laissées de côté comme des réserves constituant des ressources de secours (cf. paragraphe précédent).

Lorsque que les réseaux en question sont autonomes, des interconnexions permanentes peuvent être réalisées, et utilisées seulement en cas de besoins, **selon un accord de « mutuelle assistance » fixé entre les communes.**

On ne saurait trop insister sur le fait que bien que les préfectures aient pour mission de mettre sur pieds un plan de secours spécialisé « perturbations importantes sur un réseau de distribution d'eau potable », beaucoup de tâches restent à la charge des collectivités locales et doivent faire l'objet d'initiatives à cette échelle.

Cette solution des interconnexions permanentes utilisées seulement en cas de besoin présente un très grand avantage par rapport à la transformation de réseaux isolés en un seul réseau : dans le cas où la pollution est détectée après son entrée sur le réseau, l'autre réseau n'est pas contaminé, et son eau peut donc sans problème être utilisée en secours, après nettoyage du réseau touché.

La conception et la réalisation d'une interconnexion nécessitent des précautions particulières.

D'une part, il faut s'assurer avec soins du bon fonctionnement hydraulique de chacun des réseaux interconnectés dans les différents cas de mise hors service des points d'eau

contaminés, et vérifier, en particulier, que toutes les parties sur réseau secouru peuvent supporter les nouvelles conditions de pression.

D'autre part, plutôt que de maintenir l'interconnexion fermée en utilisation normale, il semble préférable de maintenir constamment un petit débit sur la liaison afin d'assurer le renouvellement de l'eau de la conduite, quitte à ce que l'une des collectivités dédommage l'autre pour cette fourniture d'eau (au coût marginal). Deux cas se présentent :

- Soit le réseau A débite en permanence dans le réseau B : l'interconnexion comprend alors un clapet anti-retour puis un compteur, le tout entouré de deux vannes.
- Soit, du fait des variations des côtes piézométriques des deux réseaux, les sens d'écoulement risquent de s'inverser : l'interconnexion est alors identique à la précédente avec, en plus, un by-pass de l'ensemble vanne/clapet/compteur/vanne comportant les mêmes appareils mais pour le sens inverse d'écoulement.

Dans les deux cas, les vannes permettent, outre le démontage des clapets/compteurs, le réglage du faible débit transitant en utilisation normale (ce réglage est assuré une fois pour toutes et repéré en nombre de tours de volant de la vanne).

B) les interconnexions réalisées d'urgence

Lorsque deux collectivités ne souhaitent pas ou ne peuvent pas réaliser une interconnexion permanente entre deux réseaux pour des raisons autres que physique / hydraulique, il reste indispensable d'envisager la solution de l'interconnexion d'urgence réalisée en cas de besoin.

Une interconnexion mobile peut aussi être mise en place pour doubler un tronçon de réseau dont le diamètre des canalisations s'avère être le facteur limitant d'une configuration d'alimentation en eau de secours.

Comme pour une interconnexion permanente, il est indispensable d'étudier en détail le fonctionnement hydraulique des réseaux interconnectés dans cette configuration de secours. Lorsque l'interconnexion sera en place, la distribution du réseau « donneur » ne doit pas être perturbée et la celle du réseau « receveur » doit rester satisfaisante.

Dans un tel cas de figure, le document regroupant les dispositions locales de secours en eau potable doit comporter un sous dossier « interconnexion d'urgence ». Ce sous dossier devra contenir un véritable projet des travaux à exécuter avec, autant que possible, la précision d'un projet d'exécution.

Deux techniques peuvent être utilisées pour réaliser des interconnexions d'urgence :

- utilisation des tuyaux et systèmes de pompage dont disposent les services d'incendie et de secours pour assurer la lutte contre l'incendie ;
- utilisation des tuyaux d'alimentation en eau potable **disponibles en stock**, et, éventuellement, de pompes de caractéristiques adéquates **dont les fournisseurs possibles auront été identifiés**.

Cependant, pour les collectivités locales qui ne souhaitent pas mettre en place un dispositif d'interconnexion permanente et préfèrent opter pour la solution d'urgence, il convient de garder à l'esprit les **différents problèmes spécifiques** à cette solution :

- **Le temps de mise en place peut être long**. Il peut toutefois rester acceptable si la mise en œuvre a été correctement prévue ;

- **Les traversées de domaine privé doivent être évitées ou planifiées.** Autant que possible, les tuyaux posés doivent suivre les routes et les chemins et éviter le domaine privé. Si cela est impossible ou trop contraignant, un accord avec les propriétaires concernés doit être recherché à l'avance et classé dans le document contenant les dispositions locales de secours pour le cas où cette interconnexion doit être réalisée.
- **Les franchissements d'obstacles peuvent poser problème.** C'est le cas en particulier des franchissements de voies ferrées, de routes, de rivières, d'autoroutes. Là encore, il est nécessaire d'avoir prévu les réponses à ces questions. Eventuellement, des fourreaux définitifs peuvent être réalisés pour passer l'interconnexion le moment venu.
- **L'utilisation de moto-pompes d'incendie avec aspiration directe sur le réseau dans l'intention d'accélérer le transit est dangereuse.** Il existe un risque de mise en dépression du réseau. Une étude très attentive de ce risque doit être réalisée lors de la planification des dispositions locales de secours.
- **Les conduites posées à même le sol peuvent geler.** Cependant, lorsque, comme c'est le cas le plus souvent, l'eau qui rentre dans l'interconnexion présente une température de l'ordre de 8 à 10°C et si le débit est élevé, il est plus que probable que l'eau n'aura pas le temps de refroidir suffisamment pour geler avant d'avoir franchi l'interconnexion. Un contrôle de la température à l'extrémité aval de l'interconnexion est quoiqu'il en soit à prévoir. Cependant, si le débit nécessaire s'avère trop élevé et si la résistance mécanique à l'écrasement des tuyaux est suffisante, il est préférable de recouvrir les tuyaux de terre ou de botte de paille afin de réduire les échanges de chaleur entre l'eau et le milieu extérieur.

3.2.4.1.4 Augmentation de la quantité d'eau fournie par des ressources non contaminées.

Le volume d'eau fourni par un point de prélèvement à l'aide :

- de l'augmentation du débit instantané prélevé ;
- de l'augmentation de la durée quotidienne de prélèvement.

A) Augmentation du débit instantané

Cette solution est théoriquement possible, sauf dans certains cas de captage de source. Par ailleurs, dans le cas de pompage dans une nappe souterraine, cette solution n'est possible que s'il existe une marge entre le débit d'exploitation et le débit maximum autorisé.

Cependant cette augmentation ne sera possible, bien souvent, que si elle a été correctement préparée et quelques aménagements réalisés. En effet :

- Le diamètre de la canalisation de refoulement risque d'introduire des pertes de charge prohibitives interdisant une utilisation en parallèle du groupe de secours ;
- La puissance installée est souvent dimensionnée pour répondre à la distribution en fonctionnement normal ;
- Des problèmes risquent de survenir aussi au niveau du traitement de l'eau, des antibéliers et des automatismes.

B) Augmentation de la durée quotidienne de prélèvement

Lorsqu'il y a pompage, celui-ci est souvent réalisé pendant 6 à 8 heures par jour. En augmentant cette durée, on augmente le volume prélevé quotidiennement. Le facteur limitant est alors le volume de stockage disponible. Par ailleurs, si l'on doit prélever une quantité maximale d'eau, il est nécessaire d'installer un automate qui permet la mise en marche des groupes de pompage dès que le niveau des réservoirs s'écarte de manière significative du niveau de remplissage maximum.

Pour chaque configuration d'alimentation en eau de secours, les conditions d'alimentation des usagers particulièrement sensibles (abonnés prioritaires) doivent être examinées.

Si le fonctionnement de l'alimentation en eau de secours implique une limitation de certains usages, le sous-dossier devra comprendre des indications précises sur les mesures de rationnement à instaurer et les moyens d'en avertir les usagers.

3.2.4.1.5 Distribution d'eau extérieure au réseau

La distribution d'eau peut se faire par citerne (par voie routière en général et quelque fois par voie ferrée pour les grandes collectivités) ou bien sous la forme d'eau embouteillée.

Par la circulaire du 27 septembre 1988, il est demandé aux préfets de planifier la distribution d'eau par citernes et de travailler, en particulier sur les aspects suivants :

- Recensement / détermination des véhicules de transport ;
- Mise à disposition des véhicules ;
- Modalités tarifaires de l'opération ;
- Modalités de circulation (mesures dérogatoires aux interdictions de circulations en fin de semaine et les jours fériés) ;
- Application de précautions impératives concernant l'utilisation de véhicules citernes ou de bâches de stockage

De même, il appartient au préfet de faire répertorier les possibilités d'augmentation instantanée de la production des usines d'embouteillage d'eau, afin de faire face à une croissance soudaine de la demande. Le rationnement de la délivrance de l'eau embouteillée chez les détaillants peut être prescrit afin de lutter contre les tentatives de constitutions de stocks inutiles par les consommateurs.

La distribution d'eau extérieure au réseau ne sera donc pas du ressort de la collectivité. De fait lors de crises où la distribution d'eau extérieure au réseau a été nécessaire c'est, dans la quasi-totalité des cas, la protection civile qui a pris en charge cette tâche.

Il est néanmoins recommandé aux collectivités locales rurales de bien vérifier l'adéquation du plan de secours sur ce sujet avec leurs besoins prévisibles et cas de crise.

3.2.4.1.6 Traitement de l'eau par des unités de traitement temporaires

Si les installations existantes de traitement de l'eau devenaient insuffisantes face aux polluants en cause, il peut être utilisé des unités de traitement temporaires. Une documentation sur ces appareils est maintenue à jour au centre de recherche du service santé des armées. Les services préfectoraux et les services de secours peuvent donc mettre en place rapidement ces moyens techniques d'urgence. **Lorsque ces derniers se justifient, le déclenchement du plan de secours spécialisé a déjà eu lieu. La responsabilité de la mise en place de ces dispositifs incombera donc au préfet et non au maire.**

3.2.4.1.7 Gestion de la pénurie

Comme précédemment, lorsque de tels moyens se justifient, le déclenchement du plan de secours spécialisé a déjà eu lieu. La responsabilité de la mise en place de ces dispositifs incombera donc au préfet et non au maire. Cependant, ce dernier, qui fera partie de la cellule d'évaluation aura à rendre son avis sur la question.

La gestion de la pénurie en eau peut devenir nécessaire en cas de prolongement de la situation de crise (difficulté pour localiser la source de pollution, pollution intervenant sur une nappe qui constitue le seul point de prélèvement du réseau...). Il s'agit alors :

- ⇒ d'assurer au mieux la répartition de l'eau disponible ;
- ⇒ de faire appel à des ressources jusqu'alors inemployées ou destinées à d'autres usages.

Afin d'assurer au mieux la répartition de l'eau disponible, la démarche consiste :

- ⇒ en une limitation sévère des usages non prioritaires :
 - irrigation ;
 - arrosage ;
 - lavage de la voie publique ;
 - lavage de voitures ;
 - alimentation des piscines ;
 - industries raccordées dont la production est susceptible d'être diminuée ou interrompue temporairement ;
- ⇒ en abaissant la pression d'alimentation au robinet ;
- ⇒ voire en assurant la distribution à temps partiel.

Il est nécessaire de procéder, en parallèle, à une information raisonnée des usagers par la presse écrite et les radios locales, afin d'éviter la constitution de stock inutile, préjudiciable à l'objectif poursuivi. Pour la même, la vente d'eau embouteillée chez les détaillants peut-être rationnée (par exemple, 3 litres par passage à la caisse).

Cette approche sera complétée, si besoin est, par une exploitation temporaire des ressources utilisables qui auront été préalablement recensées :

- ⇒ barrage ;
- ⇒ réservoir ;
- ⇒ ancien captage maintenu en état de fonctionnement ;
- ⇒ lac ;
- ⇒ étang ;
- ⇒ puits privé...

Si les ressources potentielles appartiennent au domaine de l'Etat ou des collectivités territoriales, elles peuvent être utilisées sans contrainte. En revanche, si le propriétaire est une personne privée, l'autorité administrative devra chercher à obtenir à l'amiable une autorisation temporaire d'exploitation. **L'élus local jouera souvent un rôle prépondérant lors de la négociation avec cette personne privée.** Face à un refus de la part du propriétaire et en cas de nécessité absolue, le préfet pourra procéder à une mesure de réquisition exceptionnelle. Dans le cas particulier des concessions d'utilisation de l'énergie hydraulique, le préfet pourra s'appuyer sur les accords relatifs aux fournitures en eau existant entre les concessionnaires et les collectivités. **Il est donc essentiel que les maires abordent en détail la question de la fourniture d'eau en cas de crises de l'alimentation en eau lors de la négociation de ces accords. Si les accords passés ne semblent pas satisfaisants, il paraît pertinent d'en demander une modification.**

3.2.4.2 L'évacuation de la population

Face à une pénurie d'eau potable importante et prolongée, par exemple suite à une contamination du réseau dans son ensemble, il peut être envisagé de procéder à un déplacement de population ou de cheptel vers une zone d'accueil. Bien entendu, cette solution est un dernier recours et ne doit être utilisée que lorsque les risques sont graves (atteintes possibles à la santé publique...) et si la mise en œuvre de dispositifs d'alimentation de secours n'a pas apporté de résultats suffisants. La préparation comme le contrôle des opérations, sont des tâches très délicates et nécessitant un personnel nombreux et formé aux situations de négociations avec les personnes réticentes à l'idée d'évacuer leur maison. Cette phase de négociation risque d'être d'autant plus délicate que, dans le cas d'une perturbation du réseau d'eau potable, beaucoup de personnes ne percevront pas de danger imminent comme cela peut être le cas lors de catastrophe naturelle telles que les inondations.

La décision d'évacuer, lourde de conséquences, ne peut être prise que par le préfet. Celui-ci devra disposer des conclusions de la cellule d'évaluation afin d'agir en connaissance de cause. Le maire aura donc à fournir un avis sur la question de l'évacuation en cas de crise.

A partir de l'instant où la situation est suffisamment critique pour justifier une évacuation de la population, elle ne relève plus du plan de secours spécialisé mais du plan ORSEC départemental, voire zonal, qui sera alors appliqué.

4 Mise à jour des documents relatifs au secours en cas de perturbations importantes au niveau du réseau d'eau potable.

Le plan de secours départemental, comme le document local de planification des secours deviendra très rapidement obsolète s'il n'est pas mis à jour. Les services préfectoraux doivent donc être rapidement informés et le document local de planification des secours modifié à chaque élément nouveau.

La mise à jour des différents documents de planification des secours doit se faire selon deux axes :

- ⇒ mise à jour des dispositions projetées à chaque fois qu'un élément nouveau concernant la distribution d'eau survient. Ce peut être :
 - la création d'un nouveau point d'approvisionnement en eau ;
 - une modification de la structure du réseau auquel s'applique le plan ;
 - une modification de la structure d'un ou plusieurs réseaux voisins, créant une nouvelle possibilité d'alimentation en eau de secours...
- ⇒ Mise à jour des scénarios de cas de pollution retenus (avec toutes les modifications lourdes que cela peut entraîner pour le plan de secours départemental) lors d'implantation de nouvelles industries à risques à proximité de points d'eau...

Les mises à jour du document local peuvent être faites pour les plans, les adresses et le n° de téléphone, annuellement.

Par contre, les révisions du document local liées à des modifications sur les réseaux ou suite à une modification des risques doivent se faire parallèlement à ces réalisations. En fait, les modifications sur réseau comme l'autorisation d'implantation d'activités économiques à risque doivent être pensées en fonction de la sécurité de l'alimentation en eau potable.

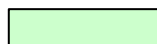
Partie II : Fiches « méthode »

AVANT-PROPOS

Ce document rassemble des fiches du document local de planification des secours suite à une perturbation importante du système d'alimentation en eau potable que nous recommandons de mettre en œuvre au niveau des collectivités locales ou de leur groupement elles peuvent être subdivisées en deux catégories :

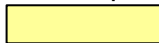
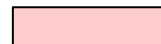
- ❖ celles qui constituent plutôt des documents d'information ou de référence,
- ❖ celles qui constituent le document local de planification des secours proprement dit.

Les premières qui contiennent des données de valeur générale et de portée nationale sont entièrement rédigées et peuvent donc être incorporées directement au plan. Leur présence dans le document local de planification des secours répond au souci de garantir que les informations qu'elles contiennent pourront être retrouvées sans aucune perte de temps en cas de crise. Ces fiches sont de couleur verte.



Pour les secondes qui comportent des données spécifiques locales ou qui refléteront les conclusions du groupe de travail, deux cas se présentent :

- ❖ celles pour lesquelles il a été possible d'élaborer une rédaction partielle qui sera à compléter en fonction des spécificités de l'organisation départementale et des caractéristiques propres du réseau. Certaines de ces fiches pourront d'ailleurs être communes à plusieurs services de distribution d'eau d'un même canton, arrondissement, département. Elles sont de couleur rose.
- ❖ les autres, pour lesquelles seul un cadre sommaire est proposé, sont de couleur jaune.



Pour plus de clarté, la plupart des fiches comportent, suite au texte, des commentaires sur feuille blanche. Certaines fiches ne sont présentes que sous forme de commentaires sur feuille blanche : ce sont celles pour lesquelles il n'est pas possible de proposer un contenu général autre que le titre lui-même.

La liste de ces fiches n'est pas exhaustive ; inversement, toutes ne sont pas nécessaires dans tous les cas.

Il sera possible soit d'incorporer directement les fiches dans le document local de planification des secours (éventuellement après les avoir complétées), soit de les photocopier.

Il est souhaitable que les fiches du document local de planification des secours définitif soient assemblées par un système de reliure amovible, ce qui permet de les conserver dans un ordre facilitant leur utilisation (un sommaire récapitulatif de toutes les fiches de l'ouvrage dans leur ordre de présentation sera très utile) sans empêcher la séparation de certaines fiches pour leur duplication ou pour faciliter leur utilisation.

LISTE DES SIGLES UTILISES :

- ❖ A.E.P. : alimentation en eau potable
- ❖ A.E.S. : alimentation en eau de secours
- ❖ D.D.A.F. : Direction Départementale **de l'Agriculture et de la Forêt**
- ❖ D.D.A.S.S. : Direction **Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales**

SOMMAIRE DES FICHES

- ❖ LE CONTENU DU PLAN DE SECOURS QUE CHAQUE ACTEUR LOCAL DOIT POUVOIR TROUVER EN PREFECTURE.
- ❖ PRESENTATION DE LA CELLULE D'EVALUATION QUE LE PREFET DOIT METTRE EN PLACE EN CAS DE CRISE
- ❖ PRESENTATION DE LA DISTRIBUTION D'EAU
- ❖ CAS DE POLLUTION RETENUS
- ❖ POLLUTION OU MENACE DE POLLUTION DES EAUX INTERIEURES - ARBRES DES DECISIONS POSSIBLES
- ❖ POLLUTION LOCALISEE SUR UNE PARTIE DU RESEAU - MESURES A PRENDRE
- ❖ CONSTATER
- ❖ ALERTER
- ❖ ANALYSER
- ❖ RECHERCHER L'ORIGINE D'UNE POLLUTION
- ❖ DECIDER
- ❖ MESURES EXCEPTIONNELLES - POLLUTION CHIMIQUE
- ❖ MESURES EXCEPTIONNELLES - POLLUTION MICROBIENNE
- ❖ ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS
- ❖ AVERTISSEMENT DE LA POPULATION
- ❖ ABONNES PRIORITAIRES
- ❖ EAU EMBOUTEILLEE
- ❖ ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES
- ❖ LIMITER L'ETENDUE, ENLEVER ET TRAITER UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL
- ❖ SURVEILLANCE DE L'EAU
- ❖ JUSTIFICATION DES CHOIX
- ❖ ANALYSES
- ❖ DESINFECTION - REMISE EN SERVICE DES OUVRAGES
- ❖ PRELEVEMENT D'URGENCE
- ❖ UTILISATION DE PUIITS PRIVES POUR L'ALIMENTATION - DESINFECTION
- ❖ MAINTENANCE EN VUE DU RECOURS A UNE ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS
- ❖ IDENTIFICATION DE PRODUITS TRANSPORTES PAR VOIE ROUTIERE
- ❖ FINANCEMENT

LE CONTENU DU PLAN DE SECOURS QUE CHAQUE ACTEUR LOCAL DOIT POUVOIR TROUVER EN PREFECTURE.

La circulaire du septembre 1988 contient un guide pour l'élaboration du plan de secours spécialisé « lutte contre les perturbations importantes sur un réseau d'eau potable ». Le sommaire que doit suivre le plan de secours est le suivant :

I. Economie du plan

1. Alerte des autorités administratives

2. Mise en place de la cellule d'évaluation

- 2.1. Composition de la cellule
- 2.2. Missions de la cellule
- 2.3. Répartition des responsabilités
- 2.4. Particularité de l'alerte des populations
- 2.5. la procédure d'analyse de l'eau

3. Catalogue des solutions techniques de secours

- 3.1. Mesures internes à l'unité de distribution
- 3.2 Utilisation de ressources pouvant être employées en secours
- 3.3 Utilisation d'interconnexions
 - 3.3.1 Les interconnexions permanentes
 - 3.3.2 Les interconnexions réalisées d'urgence
- 3.4 Augmentation de la quantité d'eau fournie par des ressources non atteintes
 - 3.4.1 Augmentation du débit instantané
 - 3.4.2 Augmentation de la durée quotidienne de prélèvement
- 3.5 Distribution d'eau extérieure au réseau
 - 3.5.1 Détermination des véhicules de transport
 - 3.5.2 Mise à disposition des véhicules
 - 3.5.3 Transport et circulation des véhicules
 - 3.5.4 Précautions impératives concernant l'utilisation de véhicules citernes ou de bâches de stockage
 - 3.5.6 Particularité de la distribution d'eau embouteillée

3.6 Traitement sur place de l'eau

3.7 Gestion de la pénurie

4. Evacuation de la population

II. Les annexes techniques

Nota : la circulaire du 27 septembre 1988 précise que les annexes feront l'objet d'un document qui ne pourra être consulté que par les autorités administratives compétentes.

Ces annexes traitent des points suivants :

- ⇒ Annuaires téléphoniques des différentes parties prenantes
- ⇒ Cartes des points de production
- ⇒ Cartes des zones d'influence des centres de production
- ⇒ Schémas des interconnexions déjà réalisées ou organisables rapidement
- ⇒ Schémas de cloisonnement partiel du réseau
- ⇒ Carte de situation des activités fortement consommatrices, non prioritaires
- ⇒ Carte de situation des zones sensibles à protéger
- ⇒ Cartes des puits privés
- ⇒ Fichiers des laboratoires aptes à effectuer des prélèvements et des analyses d'eau
- ⇒ Fichier des matériels de décontamination
- ⇒ Fichier de stock de réactifs
- ⇒ Fichier des moyens de traitements supplémentaires utilisables en secours
- ⇒ Fichier des citernes disponibles
- ⇒ Fichier des distributeurs d'eau embouteillée
- ⇒ Fichier hiérarchisé d'abonnés prioritaires et sensibles
- ⇒ Entreprises de travaux publics
- ⇒ Fichier de matières dangereuses
- ⇒ Plan d'installation des barrages mobiles pour la protection des prises d'eau
- ⇒ Carte des fontaines publiques
- ⇒ Recensement des grands barrages et de leur capacité en eau (objectif : diluer, grâce à des lâchers, la concentration des produits polluants)
- ⇒ Pour chaque unité de distribution comprenant plus de 20.000 abonnés doivent être regroupés, à l'avance, les documents suivants, nécessaires à l'organisation immédiate de la lutte contre des perturbations importantes de la distribution d'eau potable :
 - une fiche descriptive pour chaque unité de distribution regroupant plus de 20.000 abonnés ;
 - une fiche de compte rendu opérationnel qui définit, au moment où se produisent les difficultés d'approvisionnement en eau potable, d'une part les besoins en eau potable des abonnés, d'autre part les ressources utilisables en secours.

Cette dernière fiche, dûment complétée au moment des faits, sera transmise, par télex ou télécopie, dès les premières heures de l'événement au C.I.R.C.O.S.C (Centre Interrégional de Coordination des Opérations de Sécurité Civile) de zone ainsi qu'au C.O.D.I.S.C (Centre Opérationnel de la Direction de la Sécurité Civile).

PRESENTATION DE LA CELLULE D'EVALUATION QUE LE PREFET DOIT METTRE EN PLACE EN CAS DE CRISE.

Aux termes de la circulaire du 27 septembre 1998, suite aux premières informations recueillies par la préfecture, le préfet peut mettre en place une cellule d'évaluation regroupant les différents services concernés.

I. Composition de la Cellule

Les services que la circulaire recommande de ne pas oublier (sans prétendre à l'exhaustivité) sont les suivants, sachant que le préfet peut modifier ou compléter cette composition en fonction de la situation face à laquelle se trouvera confronté le préfet :

- ⇒ Le service interministériel des affaires civiles et économiques de défense et de protection civile (S.I.A.C.E.D.P.C.).
- ⇒ Le service de police des eaux.
- ⇒ La direction départementale des services d'incendie et de secours (D.D.S.I.S.).
- ⇒ La direction départementale des affaires sanitaires et sociales (D.D.A.S.S.).
- ⇒ Les services de polices et / ou de gendarmerie.
- ⇒ La direction départementale et de l'agriculture et de la forêt (D.D.A.F.).
- ⇒ La direction départementale de l'équipement (D.D.E.).
- ⇒ La direction régionale de l'industrie et de la recherche (D.R.I.R.E.).
- ⇒ Le service de navigation.
- ⇒ L'électricité de France (mise en place du plan électro secours).
- ⇒ Un laboratoire agréé.
- ⇒ Un représentant de l'agence de l'eau.
- ⇒ Un représentant du ou des distributeurs d'eau, y compris ceux responsables des réseaux utilisés en secours.
- ⇒ Les maires des communes concernées.

Nota : Cette cellule sera mise en place normalement à la préfecture. Cependant, si les moyens de transmission sont suffisants, le préfet peut la déplacer dans une sous-préfecture, plus proche de l'accident et éventuellement dans la mairie d'une commune impliquée.

II. Mission de la Cellule

La cellule d'évaluation doit, dans un premier temps, déterminer l'origine et la nature de la perturbation détectée. Cette première phase est déterminante et conditionne l'attitude à adopter pour la suite des opérations.

Si la perturbation est d'origine biologique ou chimique, les délais de détection risquent, dès le départ, de placer la cellule face à une situation où certaines atteintes sont irréversibles. Ces dommages peuvent concerner le milieu de prélèvement (cas d'une pollution permanente d'une nappe par exemple). Ils peuvent aussi concerner les personnes dont la santé se serait gravement altérée à la suite de la consommation d'eau contaminée par le réseau.

A ce stade de l'intervention, la D.D.A.S.S. et le distributeur jouent un rôle important en procédant à l'analyse du phénomène, avec leurs moyens d'expertise, afin d'apporter à la cellule le maximum d'informations en indiquant pour chacune son degré de fiabilité.

Le distributeur précise notamment les volumes habituellement mis en jeu et ceux disponibles. Il propose des palliatifs pouvant être mis en place : ressource, réserve, interconnexions, traitement provisoires (chloration, charbon actif...). Il indique les délais de mise en œuvre ainsi que les besoins en énergie électrique, en canalisations provisoires.

Après avoir identifié la situation, d'après les informations fournies par les témoins et les représentants locaux, la mission de la cellule sera la suivante :

- ⇒ Effectuer le bilan des événements ;
- ⇒ Proposer les solutions, et en particulier, la fermeture ou le maintien en service du réseau de distribution ;
- ⇒ Organiser les opérations de secours ;
- ⇒ Planifier les opérations et exprimer les besoins en renfort et relèves (appel de laboratoires d'analyse, mises en place de traceurs, élaboration du plan de prélèvement...).

Les comptes rendus successifs doivent être centralisés par la cellule d'évaluation qui doit également élaborer des synthèses destinées aux autorités et à l'information des populations. Enfin, sous l'autorité du préfet, la cellule assurera le contrôle et le suivi des opérations.

III. Répartition des responsabilités.

Le préfet doit préciser dans le plan la mission des différents services réunis au sein de la cellule d'évaluation.

A titre indicatif :

- ⇒ Le service interministériel des affaires civiles et économiques de la protection civile (S.I.A.C.E.D.P.C.) interviendra conformément aux dispositions du plan d'urgence relatif aux accidents entraînant une pollution ou un risque de pollution des eaux intérieures. Il sera chargé de coordonner la mise en place des divers moyens d'intervention en cas de pollution des eaux ;
- ⇒ La direction départementale des affaires sanitaires et sociales :
 - contrôlera la qualité de l'eau dans le réseau d'eau d'alimentation ;
 - donnera les instructions utiles pour y effectuer un éventuel traitement ;
 - fixera les normes ainsi que les modalités de vérification de la qualité de l'eau distribuée ;
 - déterminera la limitation des usages sur le plan sanitaire ;
 - avisera de la situation les responsables des centres de dialyse et des associations de dialyse concernées ;

- ⇒ Les services de polices des eaux (D.D.E., D.D.A.F., service de navigation) procéderont à la recherche, à la constatation et à la répression des infractions et fixeront les limitations concernant l'arrosage, l'irrigation... ;
- ⇒ La direction départementale de l'équipement pourra fournir des moyens de travaux publics s'il y a détérioration d'installations ;
- ⇒ Les maires des communes soumises aux difficultés d'approvisionnement en eau
 - organiseront la répartition et la distribution de l'eau embouteillée ou amenée par camions-citernes ;
 - effectueront auprès de leurs administrés, la diffusion des informations élaborées sous le contrôle du préfet.
- ⇒ Le distributeur d'eau assurera la conduite technique des opérations effectuées sur le réseau (interconnexions, modification des débits. Le maire assurera, dans un premier temps, la responsabilité de ces interventions. Il sera relayé par le préfet dès le déclenchement du plan de secours spécialisé.

PRESENTATION DE LA DISTRIBUTION D'EAU

Cette présentation détaillée du réseau de distribution est nécessaire pour deux raisons :

Pendant la phase d'élaboration du plan de secours au niveau départemental ou lors de la préparation des dispositions locales de planifications des secours, toutes les personnes qui constituent les groupes de travail n'ont pas une connaissance très détaillée du fonctionnement du / des réseau (x) ; l'élaboration de cette fiche sera pour elles l'occasion de parfaire cette connaissance.

En période de crise : un support graphique synthétique mais précis est indispensable pour préparer rapidement les décisions à prendre puis les expliquer et les faire exécuter. Il paraît essentiel que chaque réseau face l'objet d'un tel plan car, en général le plan de secours départemental ne dispose pas de d'information aussi précise (cf. la partie études de cas).

Cette fiche renverra en général à un ou plusieurs sous-dossiers traitant de points critiques ou d'installations particulières. Dans tous les cas, les documents suivants seront à établir ou à réunir :

⇒ **UN EXTRAIT DE CARTE AU 1/10000^{ième} OU AU 1/25000^{ième} SUR LAQUELLE ON REPORTERA :**

- le périmètre d'action du réseau,
- ses conduites maîtresses et leurs diamètres (au moins jusqu'au diamètre 100 mm), y compris les conduites de refoulement,
- les points d'alimentation en eau,
- les réservoirs, avec capacité et cote radier,
- les principales vannes d'isolement (avec pour chacune une fiche descriptive de leur emplacement exact).

⇒ **POUR CHACUN DES POINTS D'ALIMENTATION EN EAU UNE FICHE MENTIONNANT :**

- s'il s'agit d'un captage de source, les débits moyen, mini et maxi
- s'il s'agit d'un puits ou forage, la courbe de tarage (débit / dénivelée / niveau / statique) résultant de l'essai de pompage initial (indication de la date), ainsi que le dernier relevé connu du niveau statique ou du niveau dynamique,
- le débit d'utilisation (débit du ou des groupes d'élévation). La durée mini, moyenne et de pointe du temps de pompage,
- la puissance du poste de transformation électrique,
- la nature et les caractéristiques sommaires du mode de traitement des eaux, même s'il s'agit d'une simple désinfection (débit maximum de désinfectant, capacité de stockage du désinfectant, autonomie au débit normal et au débit maximal).

⇒ **UN SCHEMA HYDRAULIQUE SIMPLE DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU, AVEC, SI BESOIN EST, UN COMMENTAIRE COMPLETANT CE SCHEMA**

CAS DE POLLUTION RETENUS

Afin que les personnes désirant consulter le document local de planification des secours puissent savoir rapidement si la situation à laquelle elles sont confrontées a effectivement été « prévue » par le plan de secours, il faut que dans cette fiche soit brièvement résumé les cas de pollution retenus contre lesquels des dispositions auront été prévues.

Ainsi, il sera possible de savoir si l'on peut se fier assez fidèlement aux directives du document ou si, au contraire, on ne doit faire qu'y rechercher des éléments de réponse.

Dans le cas de prélèvements effectués dans une nappe phréatique à proximité d'un cours d'eau, on attachera une attention particulière aux relations entre le cours d'eau et la nappe en vue d'apprécier les conditions dans lesquelles une pollution de la rivière pourrait atteindre le captage. On s'efforcera en particulier d'évaluer (au moins en ordre de grandeur) le temps nécessaire au transit de polluants entre la rivière et le captage, en distinguant le cas échéant différents débits de pompage.

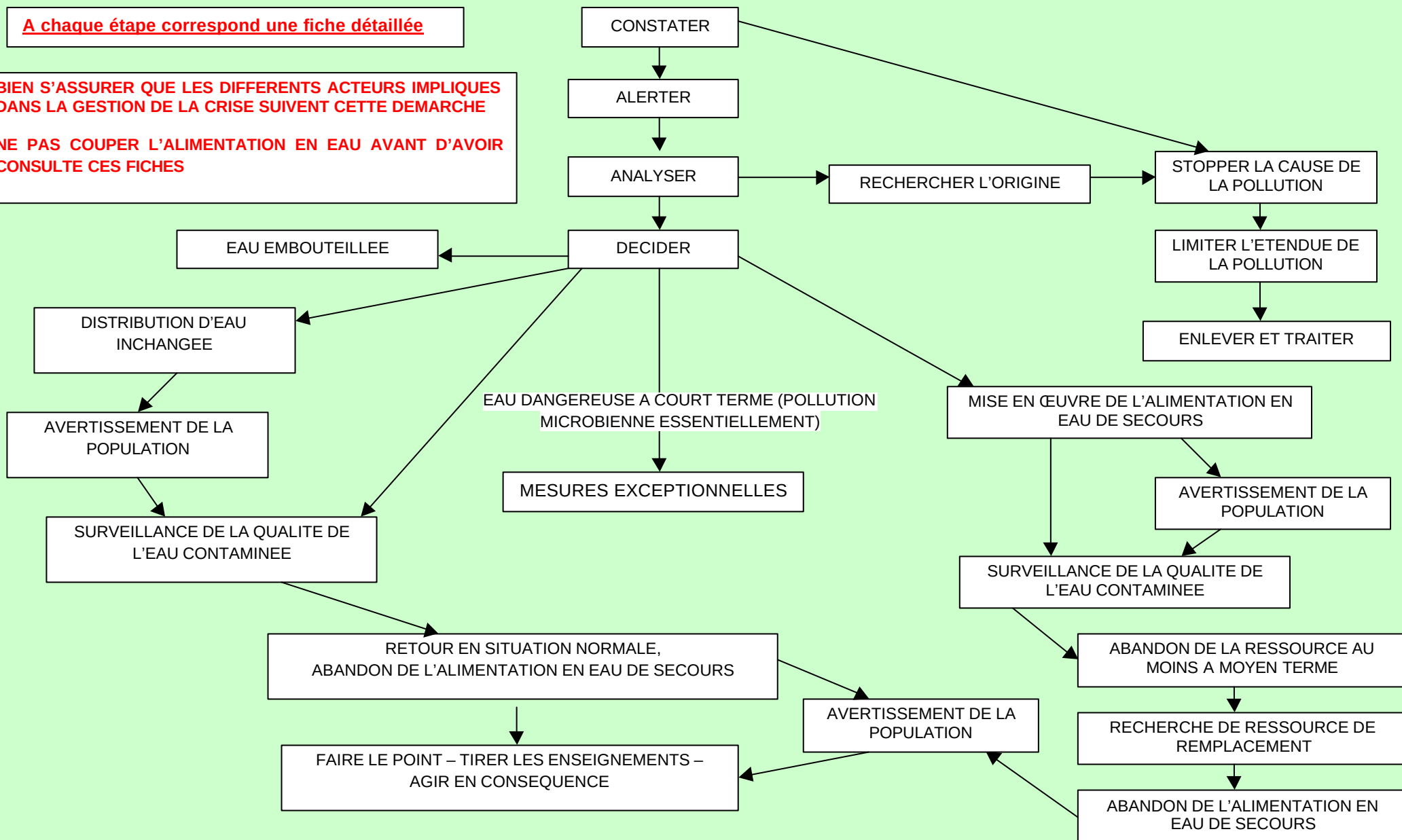
On pourra alors en déduire une stratégie à adopter pour « laisser passer » dans les meilleures conditions possibles un flot de pollution.

POLLUTION OU MENACE DE POLLUTION DES EAUX INTERIEURES – ARBRE DES DECISIONS POSSIBLES

A chaque étape correspond une fiche détaillée

BIEN S'ASSURER QUE LES DIFFERENTS ACTEURS IMPLIQUES
DANS LA GESTION DE LA CRISE SUIVENT CETTE DEMARCHE

NE PAS COUPER L'ALIMENTATION EN EAU AVANT D'AVOIR
CONSULTE CES FICHES



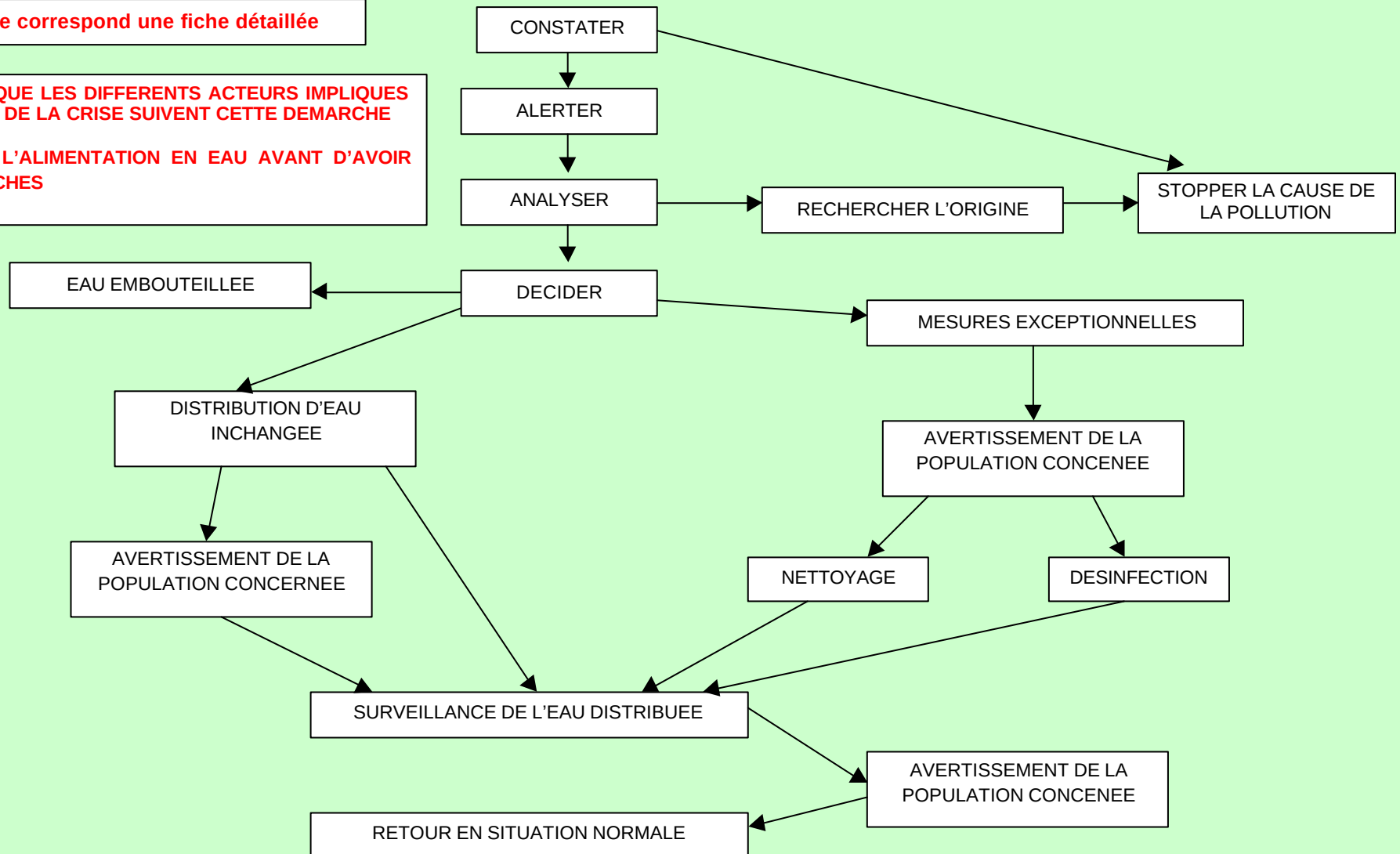
POLLUTION LOCALISEE SUR UNE PARTIE DU RESEAU

– ARBRE DES DECISIONS POSSIBLES

A chaque étape correspond une fiche détaillée

BIEN S'ASSURER QUE LES DIFFERENTS ACTEURS IMPLIQUES
DANS LA GESTION DE LA CRISE SUIVENT CETTE DEMARCHE

NE PAS COUPER L'ALIMENTATION EN EAU AVANT D'AVOIR
CONSULTE CES FICHES



CONSTATER

NE PAS COUPER L'ALIMENTATION EN EAU AVANT D'AVOIR CONSULTE CES FICHES

Le but recherché est de répondre aux questions suivantes :

- ⇒ quelle est la cause de la pollution effective ou potentielle de tout ou partie de l'eau distribuée par le réseau ?
- ⇒ par quel vecteur les polluants ont-ils été transportés ou risquent-ils d'être transporté jusqu'à l'eau distribuée ?
- ⇒ dans le cas où l'eau de distribution est atteinte, la pollution est-elle seulement localisée sur une partie du réseau, ou généralisée à l'ensemble de ce réseau ?
- ⇒ quels dangers réels cette eau représente-elle pour les consommateurs ?

Un danger possible ou effectif pour les consommateurs d'un réseau d'A.E.P. peut se révéler aux responsables de la distribution de différentes manières :

- ⇒ par sa cause : constat d'un événement susceptible de polluer une ressource en eau
- ⇒ par ses conséquences, l'eau de distribution étant polluée :
 - ✎ constat d'un aspect inhabituel de l'eau,
 - ✎ constat de troubles de santé ayant pour origine possible un problème hydrique,
 - ✎ analyse de contrôle révélant une pollution de l'eau distribuée.

1) CONSTAT D'UN EVENEMENT SUSCEPTIBLE DE POLLUER UNE RESSOURCE EN EAU : A QUEL NIVEAU ?

- ⇒ en amont d'un point de prélèvement ; essayer d'estimer le temps que mettra la pollution à atteindre le point de prélèvement,
- ⇒ au point de prélèvement lui-même,
- ⇒ en aval d'un point de prélèvement (voir alors le paragraphe 2 de la fiche « ALERTER »)
- ⇒ sur le réseau lui-même.

2) CONSTAT D'UN ASPECT INHABITUEL DE L'EAU DU RESEAU

La surface de l'eau de l'échantillon est inhabituelle	La partie inférieure de l'échantillon est inhabituelle	La masse de l'eau de l'échantillon est inhabituelle
Tâches huileuses, plaques graisseuses, odeurs, mousses, couleur anormale.	Couleur anormale, Présence d'éléments insolubles.	Goût, couleur, opacité, émulsions, odeur, température.

A quelque niveau que soit constaté l'aspect inhabituel de l'eau, des prélèvements d'urgence doivent être faits en différents points (voir fiche « PRELEVEMENT D'URGENCE »), choisis de préférence en concertation avec la D.D.A.S.S., comme par exemple :

- ⇒ à l'endroit où est constaté l'aspect inhabituel de l'eau
- ⇒ aux différents points de prélèvement alimentant le réseau s'il est possible qu'ils soient à l'origine de la pollution constatée :
- ⇒ en divers points que l'on pourra juger utiles pour cerner l'étendue de la pollution sur le réseau.

3) CONSTAT DE TROUBLES DE SANTE CHEZ TOUT OU PARTIE DES ABONNES DU RESEAU AYANT POUR CAUSE POSSIBLE UNE AFFECTION D'ORIGINE HYDRIQUE

L'eau est très facilement tenue pour responsable, parfois à tort, de certains épisodes épidémiques qui peuvent être constatés par les médecins généralistes.

En cas de soupçons de cet ordre, tout doit être mis en œuvre pour avertir au plus tôt la D.D.A.S.S. si elle ne l'est pas déjà ; c'est en effet à ce service qu'il incombe de prendre les décisions relatives à des troubles de santé de la population.

Il faut tout d'abord s'assurer que la localisation géographique des malades dont il est question correspond bien à une zone desservie par un même réseau d'alimentation en eau potable. Eventuellement, on peut constater quelques cas isolés, constitués par des personnes ayant pu consommer de l'eau du réseau incriminé bien que n'étant pas desservies à leur domicile propre par ce réseau.

Si la qualité de l'eau n'a été altérée que pendant une courte durée, compte tenu de la période d'incubation des malades (24 à 48 heures le plus souvent), du temps nécessaire pour faire enquêtes et recoupements et soupçonner l'eau, il est fort possible de ne pas retrouver trace de cette pollution dans les analyses qui seront faites.

La pollution à rechercher est certainement une pollution d'origine microbienne. Essayer de voir si l'eau soupçonnée n'a pas un aspect particulier.

Faire quelques prélèvements d'urgence (voir fiche « PRELEVEMENT D'URGENCE ») en des points choisis de préférence en concertation avec la D.D.A.S.S.:

- ⇒ de l'eau distribuée chez les personnes malades,
- ⇒ en plusieurs points sur le réseau en amont de la première personne malade recensée dans le sens de l'écoulement de l'eau dans le réseau,
- ⇒ de l'eau des différents points de prélèvement alimentant le réseau.

Ne pas négliger les mesures simples (conductivité par exemple) qui peuvent aider à déceler immédiatement des anomalies ou des différences de qualité de l'eau pour orienter les prélèvements à faire.

4) ANALYSE DE CONTROLE RENDANT COMPTE D'UNE POLLUTION

Il peut arriver que sur certains points de prélèvement vulnérables ou de qualité médiocre, des analyses de contrôle rendent compte d'un dépassement ponctuel des normes pour un ou plusieurs paramètres, particulièrement les paramètres de contamination microbienne. Ces « anomalies » ont plus un caractère chronique qu'accidentel.

Toutefois, il est possible qu'une pollution accidentelle soit détectée grâce à une analyse de contrôle.

Deux cas sont à distinguer :

- ⇒ anomalie sur l'un des paramètres contrôlés par une analyse d'eau provenant d'un point de prélèvement peu sûr, dont les variations de qualité sont fréquentes. Deux actions sont à entreprendre :
 - ✎ faire refaire les prélèvements et les analyses le plus rapidement possible par le laboratoire,
 - ✎ essayer de trouver la cause de cette anomalie en visitant le point de prélèvement en question et en s'assurant du bon fonctionnement des appareils de traitement éventuels (appareils de chloration, traitement de l'eau brute...).

Si l'anomalie est confirmée par la seconde analyse, une recherche plus poussée de l'origine du problème doit être faite ; dans le même temps, la démarche « POLLUTION OU MENACE DE POLLUTION DES EAUX INTERIEURES - ARBRES DES DECISIONS POSSIBLES » sera adoptée.

- ⇒ anomalie sur l'un des paramètres contrôlés par une analyse provenant d'un point de prélèvement habituellement de qualité constante, ou pollution importante d'un point de prélèvement peu sûr : le caractère très inhabituel de la situation fait assimiler ce cas à une pollution accidentelle :

Voir fiche « POLLUTION OU MENACE DE POLLUTION DES EAUX INTERIEURES - ARBRES DES DECISIONS POSSIBLES ».

5) COMPARAISON DES PRELEVEMENTS – SYNTHESE

Comparer les prélèvements pour essayer de répondre aux questions :

- ⇒ la pollution a-t-elle atteint l'eau distribuée par l'intermédiaire d'un des points de prélèvement alimentant le réseau ?
- ⇒ jusqu'où a-t-elle progressé dans le réseau ?

Si une partie seulement du réseau est atteinte sans que les points de prélèvement ne le soient, essayer de localiser le point en amont duquel l'eau n'est pas touchée, ceci pour orienter la recherche du lieu d'introduction de la pollution dans le réseau. Voir aussi la fiche « RECHERCHER L'ORIGINE D'UNE POLLUTION ».

- ⇒ Si on est sûr qu'AUCUN DES POINTS DE PRELEVEMENTS alimentant le réseau N'EST ATTEINT (la pollution est clairement limitée à une partie du réseau) :

Voir fiche « POLLUTION LOCALISEE SUR UNE PARTIE DU RESEAU – MESURES A PRENDRE ».

- ⇒ SINON, c'est-à-dire si :

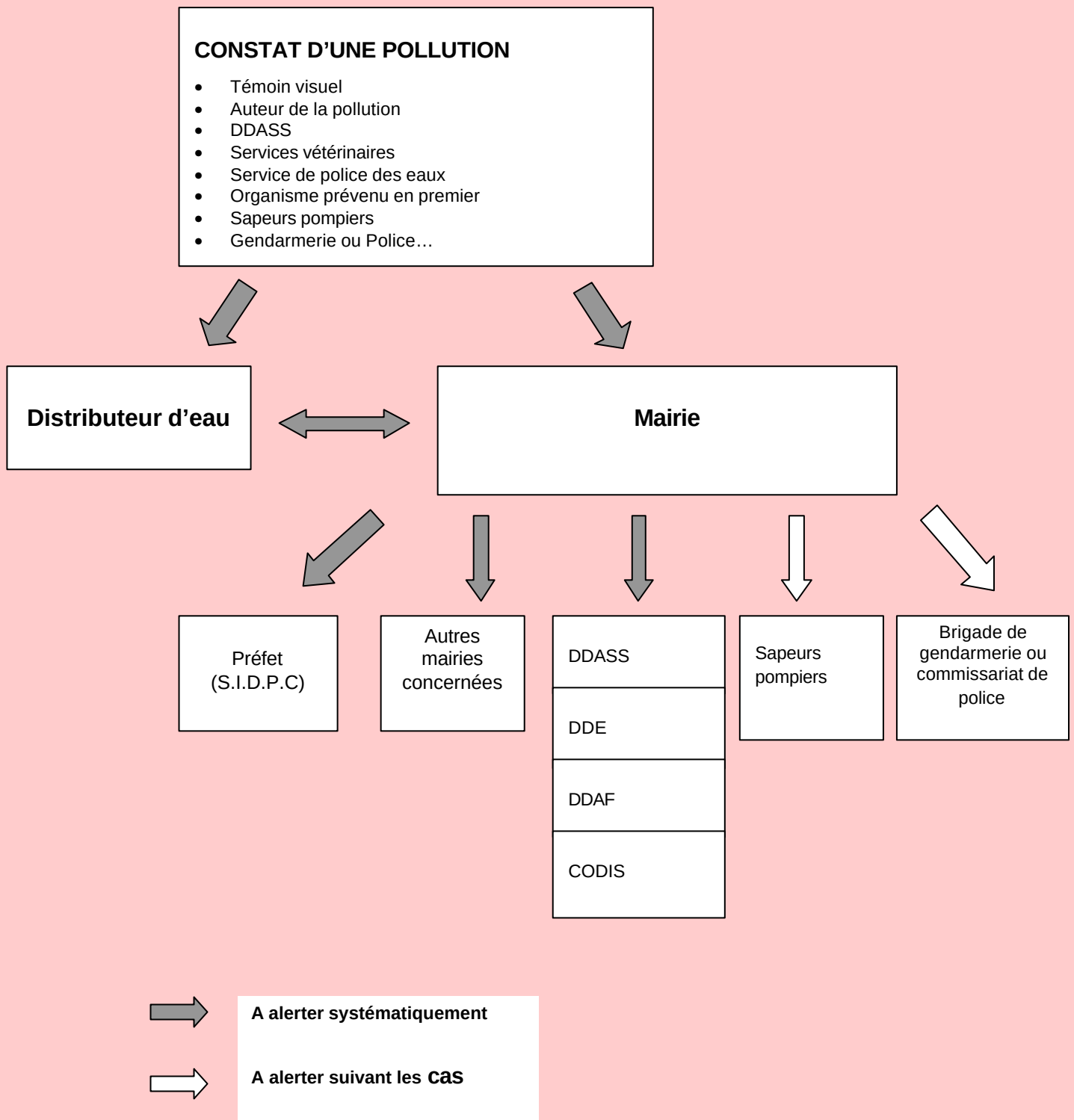
- ✎ un des points de prélèvement est ou va être pollué,
- ✎ seules les analyses permettraient de savoir si un des points de prélèvement est atteint.

Voir fiche « POLLUTION OU MENACE DE POLLUTION DES EAUX INTERIEURES – MESURES A PRENDRE »

ALERTER

Après avoir constaté une pollution accidentelle qui ne soit pas bénigne (attention de ne pas surestimer ses capacités à agir seul sans donner l'alerte) :

1) EXECUTION DU PLAN D'ALERTE ADMINISTRATIF



2) AVERTIR LES RESPONSABLES DE TOUS LES AUTRES POINTS DE PRELEVEMENTS MENACES

3) PREPARER L'ACTION SUR LE TERRAIN

3.1 - La pollution a lieu en amont d'un point de prélèvement du réseau

- ⇒ éviter l'atteinte de la ressource (voir éventuellement la fiche « LIMITER L'ETENDUE, ENLEVER ET TRAITER UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL »),
- ⇒ préparer la mise en place éventuelle de l'alimentation en eau de secours si les risques d'atteinte d'un point de prélèvement sont réels (voir paragraphe suivant 3,2 si la pollution atteint déjà un point de prélèvement).

3.2 - Un point de prélèvement est atteint, et donc probablement aussi l'eau distribuée

- ⇒ alerter les centres ou associations d'hémodyalisés à domicile (voir fiche « ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES ») :
- ⇒ prévenir directement les établissements sanitaires
- ⇒ prévenir les utilisateurs sensibles aussi bien aux coupures d'eau qu'aux variations de qualité de l'eau. Voir fiche « ABONNES PRIORITAIRES ».

3.3 - La pollution a lieu sur le réseau, sans atteinte des points de prélèvement

- ⇒ alerter les centres ou associations d'hémodyalisés à domicile, en précisant la zone concernée par la pollution (voir fiche "ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES" et liste au paragraphe 3.2),
- ⇒ prévenir directement les établissements sanitaires de la zone concernée par la pollution,
- ⇒ prévenir les utilisateurs sensibles aussi bien aux coupures d'eau qu'aux variations de qualité de l'eau de la zone concernée (voir fiche « ABONNES PRIORITAIRES »).

COMMENTAIRES SUR LA FICHE « ALERTER »

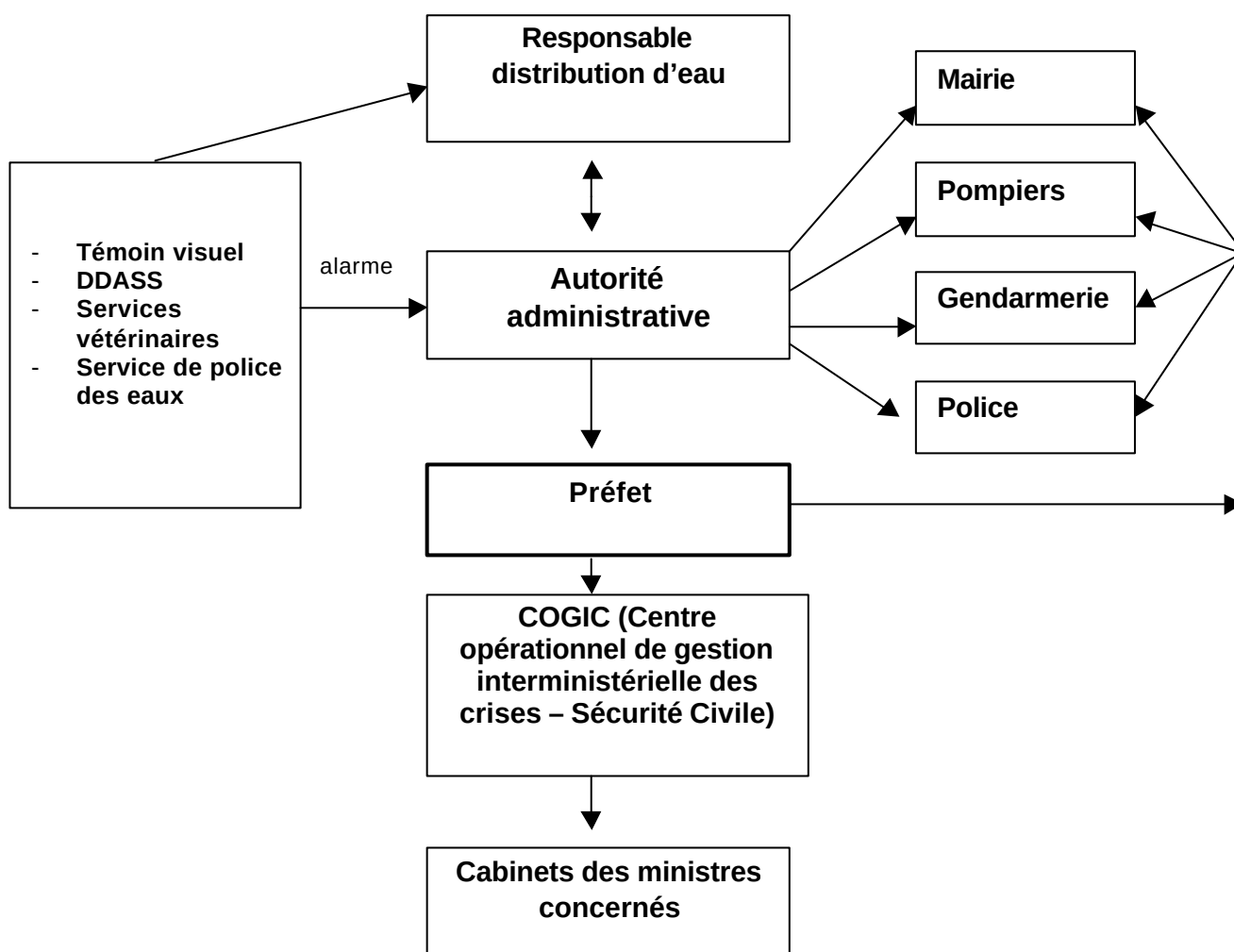
Ci-dessous est présenté le schéma d'alerte qui est proposé en annexe de la circulaire du 27 septembre 1998 (non parue au Journal Officiel). Elle donne une idée de la façon dont pourra s'organiser l'alerte au niveau départemental lorsque est déclenché un « Plan de Secours Spécialisé ayant pour objet la lutte contre des perturbations importantes sur un réseau d'eau potable ».

Il est important que les responsables de distributions d'eau puissent, dans des situations d'urgence, s'entourer rapidement et à coup sûr des administrations qui sont concernées en tout premier lieu.

Cela rend nécessaire l'établir un plan d'alerte administratif au niveau des collectivités locales devant s'insérer dans le document local de planification des secours et être diffusé auprès de tous les services concernés.

La proposition de plan d'alerte local ci-contre peut aider la réflexion à mener sur ce Sujet.

SCHEMA DE L'ALERTE



Un recensement doit être fait de tous les points de prélèvement publics ou privés situés sur le territoire de la (ou des) commune(s), et de tous ceux situés à l'aval immédiat de cours d'eau ou de nappes souterraines s'y trouvant.

La présente fiche doit comporter, en fonction des menaces créées par les divers cas de pollutions accidentelles qui pourront avoir lieu, une liste des personnes et organismes à prévenir, leurs adresses et n° de téléphone étant reportés dans la fiche « ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES » pour faciliter leur mise à jour.

Tous le hémodyalisés à domicile sont regroupés en associations. Il est possible de les alerter soit par l'intermédiaire de ces associations, soit par l'intermédiaire des hôpitaux, soit par la D.D.A.S.S.. L'alerte de ces hémodyalisés en cas de pollution de l'eau du réseau de distribution publique est importante, et mérite que l'on prévoie correctement la façon de les contacter **rapidement et à n'importe quel moment**.

Si les personnes responsables de la distribution d'eau ont la possibilité de connaître individuellement tous les hémodyalisés à domicile branchés sur le réseau, elles peuvent envisager de les prévenir individuellement grâce à leurs adresses et n° de téléphone (ils ne sont jamais très nombreux tant que le réseau ne dessert pas une population très importante). Malgré tout, il semble préférable que les contacts individuels soient pris par l'intermédiaire du milieu médical, de manière à ce que celui-ci puisse directement juger des mesures à prendre.

On pourra aussi envisager de recommander de prévenir directement l'ensemble des médecins.

ANALYSER

On soupçonne une dégradation de la qualité de l'eau, ou bien on constate cette dégradation: il faut renforcer la surveillance de l'eau distribuée.

1) ANALYSES D'EAU

- ⇒ des prélèvements d'urgence ont dû être effectués (voir les fiches « CONSTATER » et « PRELEVEMENT D'URGENCE ») : sinon les faire faire le plus rapidement possible,
- ⇒ prendre si possible contact avec la D.D.A.S.S. (voir fiche « ADRESSES »),
- ⇒ se mettre d'accord avec la D.D.A.S.S. sur les laboratoires auxquels on confiera les analyses (voir liste en fin de fiche, voir aussi paragraphe « choix des laboratoires » fiches « Analyse »),
- ⇒ prendre contact directement avec chacun des laboratoires retenus pour fixer avec eux-ci :
 - ✍ les conditions de prélèvement,
 - ✍ les modalités d'acheminement
- ⇒ Donner à ces laboratoires toutes les indications leur permettant de juger s'ils seront capables d'effectuer les analyses demandées.
- ⇒ Ne pas oublier de joindre aux échantillons à analyser des échantillons du produit polluant lorsqu'il a été recueilli, ainsi que toutes les indications que l'on aura pu collecter sur sa nature et sa composition (voir éventuellement la fiche « IDENTIFICATION DE PRODUITS TRANSPORTES PAR VOIE ROUTIERE »). Pour les endroits où effectuer les prélèvements, voir la fiche « CONSTATER ».

Dans le cas de mortalité de poissons, faire prélever des poissons morts de tailles et d'espèces différentes. Observer, de toute façon, le comportement de ces animaux :

- ⇒ s'ils viennent respirer à la surface, c'est qu'il y a un manque d'oxygène dû à de la matière organique en excès,
- ⇒ s'ils sautent nerveusement, c'est qu'il s'agit plutôt d'un produit toxique (acide, base, pesticides, cyanures...)

Ces poissons morts devront être montrés aux Services Vétérinaires qui, pourront dans certains cas, donner quelques indications sur la nature du produit polluant.

2) ANALYSE DE PRODUIT POLLUANT

En cas de pollution par un produit chimique, tout doit être fait pour obtenir un maximum de renseignements sur ce produit : nature, composition, concentration, toxicité...

Ces renseignements peuvent être obtenus auprès du pollueur s'il est connu, ou auprès du transporteur.

Décider au niveau de ce plan de la façon exacte dont pourront se faire ces prélèvements de produits polluants :

- ⇒ par qui ? (fonctionnaire de la D.D.A.S.S., de la Gendarmerie, pompiers...),
- ⇒ comment ? (prévoir récipients, gants...),
- ⇒ comment seront-ils acheminés ?

Recueillir, **en présence de fonctionnaire de la gendarmerie ou de la police** (pour que ces prélèvements aient une valeur juridique), des échantillons de produit polluant, en respectant toutes les précautions nécessaires vis à vis du produit en question. Ces échantillons seront joints aux prélèvements d'eau réalisés si sa pollution est certaine ou soupçonnée; sinon, ils seront seuls envoyés pour analyse s'il est besoin de déterminer leur composition de manière poussée.

3) **LABORATOIRES D'ANALYSES**

Cette fiche doit contenir des renseignements sur les laboratoires auxquels des analyses pourront être confiées

- ⇒ Noms, adresses, n° de téléphone (si possible aussi la façon de prendre contact avec ces laboratoires en dehors des heures et des jours ouvrables) ;
- ⇒ Compétences des laboratoires (analyses d'eau uniquement, analyse de recherche de tels ou tels types de produits polluants, analyses de produits polluants non dilués).

En application de l'arrêté du 12 novembre 1998 portant modalités d'agrément des laboratoires pour certains types d'analyses des eaux et des sédiments, une liste de laboratoires agréés est publiée et mise à jour par arrêté. Elle précise les analyses pour lesquelles les laboratoires sont agréés.

4) **INTERPRETATION DES RESULTATS**

Cette fiche peut comporter des indications sur les spécialistes (hygiénistes, toxicologues, spécialistes du traitement des eaux...) qui pourraient être consultés rapidement pour aider à l'interprétation des résultats d'analyses. Préciser alors les moyens de les joindre (jours ouvrables, jours fériés, nuits...) ainsi éventuellement que les moyens d'accéder aux banques de données sur les produits.

RECHERCHER L'ORIGINE D'UNE POLLUTION

1) POLLUTION D'UN POINT D'EAU

En cas de pollution de cours d'eau, remonter vers l'amont pour trouver le lieu de l'accident (prélever des échantillons tous les kilomètres si le polluant n'est pas détectable à l'œil nu, toujours en présence de représentants de la Gendarmerie, de la Police, ou d'agents assermentés en matière de Police des Eaux, pour que ces prélèvements aient une valeur juridique).

Vérification des sources de pollution microbienne à l'aide de la connaissance de l'environnement et éventuellement de la fiche « SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION ».

Souvent, une pollution accidentelle des eaux de distributions publiques est constatée par ses effets. Pourtant, connaître la cause d'une pollution est d'une aide précieuse pour faciliter les analyses et éclairer les choix à faire.

Pour orienter cette recherche, il faut s'aider de tous les indices que l'on peut recueillir sur le terrain, de la connaissance de l'environnement et éventuellement du recensement des sources potentielles de pollution (voir fin de la fiche).

2) PAS D'ATTEINTE DES POINTS D'EAU

La pollution a pour origine :

- ⇒ un retour d'eau sur le réseau public,
- ⇒ une entrée de pollution par un réservoir.

Si la pollution de l'eau est détectable immédiatement, remonter le réseau pour cerner l'endroit où s'introduit la pollution, en s'aidant des plans de réseaux. Sinon, procéder à des prélèvements répartis entre le point d'eau et le lieu où est constaté un problème (voir fiche « ANALYSER »).

Il est possible que le réseau intérieur de distribution d'eau potable d'une maison, d'un immeuble collectif ou d'une entreprise soit seul pollué.

3) SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

Commentaires sur la rubrique « Sources potentielles de pollution »

Ce travail de recensement des sources potentielles de pollution peut être long et laborieux pour une prise d'eau de surface ayant en amont des zones industrielles importantes, comme il peut être très rapide en milieu rural pour une ressource d'origine souterraine bien protégée géologiquement.

Que recenser ?

Il faut essayer de prendre conscience du maximum de menaces pouvant peser sur un point d'eau, c'est à dire :

- ⇒ les industries sur le bassin versant amont d'une prise d'eau de surface utilisant, produisant ou traitant des produits dangereux, ainsi que celles pouvant contaminer une nappe souterraine servant à l'alimentation en eau potable,
- ⇒ les rejets de stations d'épuration à proximité de points d'alimentation en eau,
- ⇒ les stockages agricoles de produits phytosanitaires. d'engrais, de pesticides, mais aussi les cuves à lisier, les réservoirs d'hydrocarbures.

Comment recenser ?

- ⇒ grâce au concours des Directions Interdépartementales de l'Industrie et de leur service des installations classées,
- ⇒ grâce à des reconnaissances de terrain,
- ⇒ par dossiers de presse,
- ⇒ grâce à un historique des pollutions accidentelles :
- ⇒ grâce aux dossiers normalisés déposés obligatoirement en Préfecture pour les établissements classés comportant ;
 - ✎ une cartographie complète
 - ✎ une étude d'impact
 - ✎ des études des dangers avec scénarios d'accidents menaçant :
 - l'eau
 - l'atmosphère
- ⇒ grâce à des visites auprès des « pollueurs potentiels ».

Les visites effectuées chez les pollueurs potentiels peuvent être l'occasion de procéder à une information, une sensibilisation de ceux-ci sur les dangers qu'ils peuvent faire peser sur l'alimentation en eau.

Une fiche d'enquête « type » telle que celles qui ont été utilisées pour le recensement des sources potentielles de pollution menaçant l'agglomération parisienne est jointe à cette fiche.

La rubrique « SITUATION GEOGRAPHIQUE » doit comporter une carte au 25 000ième situant l'usine.

La rubrique « OBSERVATIONS » peut comporter des précisions sur les moyens de sécurité (cuvettes de rétention, limiteurs de remplissage...).

On voit donc que ces visites pourraient être aussi l'occasion d'un contrôle des dispositifs de sécurité propres à l'établissement.

Ce recensement ferait ressortir les produits qui sont les plus susceptibles de polluer le point d'eau considéré, ce qui permettrait, outre d'essayer d'augmenter les sécurités pour empêcher ces produits d'atteindre le point d'eau, de faire une étude bibliographique détaillée des produits (nature chimique, toxicité, comportement des filières de traitement vis à vis de ce polluant...).

Lorsque toutes les ressources sont d'origine souterraine, ce cas n'est évidemment pas à envisager.

FICHE D'ENQUETE « TYPE » AUPRES DE POLLUEURS POTENTIELS

N°

NOM DE L'INDUSTRIE :

ADRESSE :

TELEPHONE :

PERSONNES CONTACTEES :

SITUATION GEOGRAPHIQUE :

Type d'industrie :
Produits fabriqués :
Nombre d'unités de fabrication :
Mode de transport :

Personnel :
Horaire :

Cours d'eau :
Prise d'eau à l'aval :
Distance entre la prise d'eau la plus
proche et le rejet :

Séparation des effluents :

Station d'épuration :

Nombre d'émissaires
dans le milieu naturel :

EVALUATION DES RISQUES :

OBSERVATIONS :

SECURITE SUPPLEMENTAIRE A ENVISAGER :

TYPE DE PRODUIT	NOM	FORME (SOLIDE-LIQUIDE- CONCENTRATION)	STOCK (TONNE) OU VOLUME	MESURES DE SECURITE
PRIMAIRES				
INTERMEDIAIRES				
FINIS				
DECHETS				
ANNEXES NETTOYANTS FUEL, ETC...				

DECIDER

Le fait de juger si une eau est ou non livrable à la consommation n'est du ressort ni des personnes responsables de la distribution d'eau potable, ni de la collectivité locale. Une telle décision incombe au service de l'Etat chargé du contrôle administratif et technique des règles de l'hygiène : la D.D.A.S.S..

L'autorisation de distribuer temporairement une eau non conforme aux normes prend normalement la forme d'un arrêté préfectoral qui comporte éventuellement des obligations particulières imposées au distributeur (avertissement des usagers, surveillance et contrôle...)

1) POLLUTION MICROBIENNE

La confirmation de la pollution microbienne ne pourra être faite par les analyses que dans un délai d'au moins 24 heures.

Dès qu'il y a risque de pollution microbienne de l'eau distribuée, il y a risque à court terme, c'est à dire que la simple ingestion de cette eau peut être dangereuse. Il faut donc éviter que les utilisateurs absorbent cette eau dans son état actuel, sans malgré tout alerter la population sans raisons valables et fondées. D'où la possibilité de choisir entre diverses attitudes en fonction de la gravité des cas.

1.1 - Pollution microbienne importante et quasiment certaine de l'eau distribuée

Le risque couru par les consommateurs est évident, d'où la prise des MESURES EXCEPTIONNELLES - POLLUTION MICROBIENNE » (voir fiche correspondante).

Si de l'eau contaminée a déjà circulé dans le réseau, il faut sur-chlorer l'eau, même si celle-ci n'est plus distribuée à partir du point de prélèvement incriminé, de manière à commencer la désinfection du réseau.

1.2 - Pollution microbienne peu importante ou très incertaine de l'eau distribuée

- ⇒ le risque couru par les consommateurs est faible ou très peu probable. On peut donc attendre 24 heures pour que les laboratoires d'analyse auxquels auront été confiés les prélèvements effectués (voir fiche "ANALYSER") donnent un premier résultat qui déterminera l'action ultérieure.
- ⇒ NE PAS COUPER L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (voir éventuellement la fiche « JUSTIFICATION DES CHOIX »)
- ⇒ Si la pollution provient probablement d'un point d'eau précis et s'il existe une possibilité de secours total, passer par précaution en configuration de secours. Sinon, il faut chlorer très largement l'eau distribuée.

2) POLLUTION CHIMIQUE

Une pollution par produits chimiques de l'eau distribuée par le réseau ne peut atteindre que tout à fait exceptionnellement des concentrations telles que la simple absorption de l'eau soit dangereuse. Il n'y a donc quasiment jamais risque à court terme.

IL NE FAUT DONC PAS RISQUER DE METTRE LE RESEAU EN DEPRESSION EN COUPANT L'ALIMENTATION EN EAU (voir éventuellement la fiche « JUSTIFICATION DES CHOIX »).

En effet, si on met le réseau en dépression, on ouvre la porte à l'entrée de pollution microbienne dans ce réseau: on crée alors un risque à court terme.

2.1 - Alimentation maintenue en configuration normale

Dans les cas suivants :

Cf commentaires suite à cette fiche

2.2 - Mise en place de l'A.E.S.

Dans les cas suivants :

Cf commentaires suite à cette fiche

2.3 - Mesures exceptionnelles - pollution chimique

TOUT A FAIT EXCEPTIONNELLEMENT, une pollution chimique peut faire atteindre une concentration très importante en un produit particulièrement toxique de l'eau distribuée. Ce cas peut surtout se produire si un acte de malveillance à intention criminelle est commis par l'intermédiaire de la distribution d'eau potable.

Cette situation peu probable mais plausible mérite la prise de « MESURES EXCEPTIONNELLES - POLLUTION CHIMIQUE » (voir fiche).

Commentaires sur la fiche « DECIDER »

Il peut être difficile en cas d'accident d'obtenir immédiatement une réponse de la part de la D.D.A.S.S.. C'est la raison d'être de cette fiche dont le rôle est d'aider les responsables de la distribution d'eau et les élus locaux à prendre les décisions qui s'imposent dans de telles situations.

Le choix portera toujours sur deux possibilités :

- ⇒ soit maintenir la distribution d'eau dans sa configuration normale, avec éventuellement un traitement adapté de l'eau,
- ⇒ soit mettre en place l'alimentation en eau de secours (A.E.S.), au moins de manière partielle.

Le travail mené pour l'élaboration de cette fiche d'aide à la décision devra s'efforcer de répondre aux questions :

- ⇒ dans quels cas faut-il choisir l'une plutôt que l'autre des deux solutions précédentes ?
- ⇒ dans quels cas faut-il avertir la population (faire référence à la fiche « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION ») ?

Le niveau de pollution à partir duquel on abandonnera l'utilisation d'une ressource atteinte sera en partie fonction des possibilités d'alimentation en eau de secours : s'il est facile de suppléer au déficit consécutif à l'abandon d'un point d'eau pollué (interconnexions, ressources en secours, autres ressources susceptibles de fournir des volumes suffisants), la décision d'abandon sera prise dès qu'il y a le moindre doute sur la qualité, d'autant plus facilement que ce changement d'approvisionnement pourra se faire sans qu'il y ait besoin d'avertir la population.

Inversement, si l'A.E.S. est un simple approvisionnement par citerne, sa mise en œuvre ne sera réellement décidée que dans des circonstances exceptionnelles :

- ⇒ pollution microbienne importante,
- ⇒ pollution par produit chimique d'une ampleur particulière laissant craindre une forte concentration de l'eau en un produit particulièrement nocif,
- ⇒ pollution par un produit chimique rendant l'altération de l'eau facilement constatable (goût, odeur, couleur...); il est alors obligatoire de distribuer à la population par quelque moyen que ce soit une eau potable d'aspect habituel, même si l'eau distribuée par le réseau est en fait consommable, et continue d'être distribuée.
- ⇒ pollution laissant supposer une altération de longue durée (cas de l'atteinte d'une nappe souterraine dont le renouvellement est lent), puisqu'il faudra de toute façon mettre en place une alimentation en eau de secours à moyen terme. Le cas particulier où il sera possible de mettre en place une A.E.S. satisfaisante moyennant un délai de quelques jours pourra faire exception dans la mesure où il sera possible de continuer à distribuer l'eau légèrement polluée en attendant que cette A.E.S. soit en place, et cela sans avertir la population. On constate en effet que, outre le fait qu'il faut toujours s'interroger avant d'inquiéter la population sur la qualité de l'eau distribuée par le réseau public, il est très difficile de diffuser à quelques jours d'intervalle deux messages opposés, l'un déclarant que l'eau

distribuée n'est pas de qualité alimentaire, l'autre affirmant que l'eau est redevenue de qualité satisfaisante.

Chloration de l'eau distribuée

La façon rationnelle et efficace de faire cette chloration doit être étudiée à l'avance et sa mise en œuvre parfaitement décrite soit dans la présente fiche, soit dans une fiche spécialement consacrée à ce problème.

L'eau doit être surchlorée de manière à ce qu'elle présente un goût de chlore prononcé qui sera garant de l'efficacité de la désinfection, et qui de plus poussera les consommateurs à utiliser de préférence de l'eau embouteillée.

Cette chloration sera facile à réaliser sur les réseaux présentant une chloration permanente, encore faudra-t-il que le dispositif de chloration permanente permette une chloration intensive, et ce, d'autant plus, que des stocks de chlore suffisants pour permettre une autonomie de fonctionnement en attendant un réapprovisionnement soient en permanence disponibles.

Un système de chloration d'urgence peut aussi être prévu (versement direct de berlingots de chlore dans les réservoirs avant distribution, injection de chlore dans les conduites grâce à une pompe d'injection ou à un réservoir de chlore mis en hauteur...).

Si le réseau est étendu, le chlore résiduel disparaissant très rapidement, on ne pourra pas se contenter de chlorer l'eau à son départ : il faudra réaliser des chlorations intermédiaires, à partir des réservoirs de distribution ou grâce à des systèmes adaptés. De même en cas de pollution microbienne sur une partie seulement du réseau, on pourra ne prévoir qu'une chloration à partir des seuls réservoirs desservant cette partie de réseau.

Un simple affichage en mairie peut éventuellement expliquer que la forte odeur de chlore constatée sur l'eau du réseau n'est que passagère et qu'il n'y a pas lieu de s'alarmer.

MESURES EXCEPTIONNELLES

POLLUTION CHIMIQUE

Ces mesures ont pour but d'empêcher les usagers de consommer l'eau qui leur est distribuée :

- ⇒ AVERTISSEMENT DE LA POPULATION, en demandant que l'eau du réseau ne soit pas utilisée pour les usages alimentaires et domestiques, et ce jusqu'à nouvel ordre (voir fiche « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).
- ⇒ Dans certains cas de pollution par produits chimiques, il peut être nécessaire de nettoyer le réseau, et en particulier les réservoirs, avec un produit adapté, voir dans ce cas la fiche « NETTOYAGE - DESINFECTION DES OUVRAGES ».

MESURES EXCEPTIONNELLES POLLUTION MICROBIENNE

Ces mesures ont pour but d'empêcher les usagers de consommer l'eau telle qu'ils la trouvent à leur robinet sans précautions :

- ⇒ AVERTISSEMENT DE LA POPULATION, en demandant que l'eau du réseau ne soit pas utilisée pour les usages alimentaires, et ce jusqu'à nouvel ordre, sauf après une ébullition de 15 minutes. L'eau embouteillée peut alors être distribuée gratuitement (voir fiche « EAU EMBOUTEILLÉE »).
- ⇒ Voir fiche « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION ».
- ⇒ CHLORATION POUSSÉE DE L'EAU DISTRIBUÉE (DESINFECTION)
- ⇒ ARRÊT DE LA DISTRIBUTION D'EAU : cette solution ne manquera pas de venir à l'esprit des responsables de la distribution d'eau. Il faut pourtant se garder de prendre sans réflexion suffisante une telle mesure qui a des conséquences directes et indirectes négatives importantes (voir fiche « JUSTIFICATION DES CHOIX »).

Il faut être sûr, pour minimiser les risques, que l'avertissement de la population sera bien reçu rapidement et par la totalité des consommateurs. Pour cela, la fiche « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION » doit être élaborée avec soin.

La chloration de l'eau est forcément associée à un avertissement de la population, il peut être demandé en plus aux consommateurs, si de l'eau contaminée a déjà circulé dans le réseau, de laisser couler l'eau sans la consommer jusqu'à apparition de l'odeur de chlore à tous les robinets de manière à ce que les réseaux intérieurs soient eux aussi désinfectés. Il faut toutefois penser à faire en sorte que les consommateurs n'effectuent cette opération qu'une fois l'eau de distribution chlorée et le réseau public vidangé (voir fiche « NETTOYAGE - DESINFECTION DES OUVRAGES »).

ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS

HYPOTHESE DE POLLUTION RETENUE :

1) SCHEMA DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU DANS LA CONFIGURATION DE SECOURS RETENUE

2) MISE EN PLACE DE CETTE CONFIGURATION DE SECOURS

2.1 - Préparation de l'A.E.S.

2.2 – Mise en œuvre de l'A.E.S.

Commentaires sur la fiche « ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS »

Le plan de secours devra comporter autant de fiches « ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS » que d'hypothèses reconnues plausibles de cas de pollution des ressources. Ainsi, un réseau alimenté à partir d'une ressource unique comportera une seule de ces fiches, alors qu'un réseau alimenté à partir de deux ressources indépendantes pourra comporter une fiche (seule une des deux ressources est considérée comme vulnérable) ou deux fiches (les deux cas de pollution non simultanées des deux ressources sont envisagés).

Chacune de ces fiches « ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS » sera associée à un schéma synthétique présentant le fonctionnement du réseau dans cette configuration. Il fera apparaître en particulier :

- ⇒ les ressources mises en service spécialement pour le secours,
- ⇒ les ressources restant en exploitation normale,
- ⇒ les interconnexions à mettre en service,
- ⇒ les interconnexions à créer d'urgence,
- ⇒ les zones desservies par citerne, ainsi que la population concernée par cette desserte et les volumes journaliers qui seront à apporter pour chaque zone,
- ⇒ les appareillages à actionner (vannes, réducteurs de pression, pompes...) pour passer en fonctionnement de secours.

Ce schéma pourra être l'objet d'un commentaire dans ce paragraphe.

Dans le cas de plans de secours comportant plusieurs fiches « ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS », il est vraisemblable que des descriptions d'opérations identiques devraient se retrouver dans plusieurs fiches. Il sera alors plus avantageux de constituer des fiches indépendantes pour ces opérations. Même dans le cas d'un scénario unique retenu, la fiche peut se diviser en une fiche principale et des fiches indépendantes pour chacune des opérations importantes. Par exemple, les fiches suivantes pourront apparaître dans le dossier :

- ⇒ mise en service de la ressource de secours...
- ⇒ mise en service de l'interconnexion...
- ⇒ réalisation et mise en service de l'interconnexion de secours...
- ⇒ desserte d'eau par citernes,
- ⇒ utilisation de puits privés pour l'alimentation.

La question de l'alimentation en eau de secours (A.E.S.) est largement développée dans le paragraphe III.2.4.

L'A.E.S. retenue peut très bien s'articuler en plusieurs étapes : par exemple, on peut prévoir dans un premier temps une alimentation en eau potable par citernes, le temps de réaliser et

de mettre en service une interconnexion. Cette fiche doit bien sûr détailler toutes les étapes possibles.

Lorsque l'on attend pour agir le résultat d'analyses, il se peut que l'on dispose d'un délai avant d'éventuellement mettre en œuvre l'A.E.S., Même si le fait que l'on diffère la décision de mettre en œuvre l'A.E.S. implique que l'on n'est pas dans une situation de toute première urgence, il serait dommage de ne pas profiter de ce laps de temps pour préparer la mise en œuvre de l'A.E.S. afin que celle-ci puisse se faire le plus rapidement possible si elle est finalement décidée.

Cette préparation peut être :

- ⇒ vérification du bon fonctionnement des appareillages ne servant qu'épisodiquement et qui devront fonctionner pour l'A.E.S.
- ⇒ prise de contact avec tous les intervenants qui aideront à la mise en œuvre de l'A.E.S. (propriétaires de citernes pouvant servir pour une distribution d'eau par citernes, entreprises de travaux publics qui réaliseront une interconnexion, responsables de l'alimentation en eau potable de communes voisines pouvant fournir de l'eau afin qu'ils prennent de leur côté leurs dispositions...)
- ⇒ etc...

Description de la mise en place de la configuration de secours

Cette description de la mise en place de la configuration de secours doit être la plus claire possible. Elle peut éventuellement s'appuyer sur des plans, des schémas (qui pourront être reportés en annexes du plan ou laissés avec les fiches) s'ils facilitent la compréhension.

L'ordre dans lequel ces opérations sont à effectuer n'est pas indifférent : il faut éviter la mise en dépression du réseau, éviter de détériorer les pompes en les faisant débiter dans une conduite immédiatement obturée par une vanne que l'on aurait dû ouvrir... Cet ordre doit donc être clairement mis en évidence dans la présente fiche.

En particulier, lorsqu'un point de prélèvement doit être abandonné et remplacé par un autre apport (interconnexion, autre point de prélèvement prévu en secours...), l'isolement de la ressource à abandonner ne doit se faire que lorsque le nouvel apport débite effectivement dans le réseau, pour éviter de mettre celui-ci en dépression.

AVERTISSEMENT DE LA POPULATION

La décision d'avertir la population doit être bien soupesée avant d'être prise : il ne faut pas inquiéter la population sans raisons valables.

1) DANS QUELS CAS FAUT-IL ALERTE LA POPULATION ?

D'une manière générale, on peut dire qu'il faut avertir la population lorsqu'il n'est pas possible de faire autrement pour la préserver au mieux des risques réels à court terme que l'eau de distribution peut lui faire courir.

La décision d'avertir ou non la population sera très directement fonction de l'A.E.S. qu'il est possible de mettre en place. En particulier, lorsque l'on a la possibilité de remplacer immédiatement le point d'eau incriminé par d'autres sources d'approvisionnement de qualité, sauf s'il est besoin de nettoyer ou désinfecter le réseau, on n'aura bien souvent pas à avertir la population.

Le travail mené pour l'élaboration de ce plan de secours tentera de définir au mieux les cas dans lesquels on devra avertir la population, et précisera surtout à qui il appartient de prendre cette décision.

Il faut aussi prévoir d'avertir la population lorsque l'eau présente un aspect inhabituel, même si la santé des consommateurs n'est nullement en danger.

2) QUI AVERTIR ?

- ⇒ n'avertir QUE LES USAGERS DE LA ZONE DEJA CONCERNEE OU DE LA ZONE QUI RISQUE D'ETRE CONTAMINEE si cette zone est définie sans erreur possible et si on est sûr que le problème va s'y circonscrire.
- ⇒ dans TOUS LES AUTRES CAS, avertir L'ENSEMBLE DES UTILISATEURS SUR TOUT LE RESEAU, c'est à dire les habitants des communes.

3) QUELLES INFORMATIONS DIVULGUER ?

3.1 - Pollution MICROBIENNE

- ⇒ INTERDICTION D'UTILISER L'EAU POUR LES USAGES ALIMENTAIRES, sauf après une ébullition de 15 mn, ou après un traitement au chlore (voir fiche « UTILISATION DE PUIITS PRIVES POUR L'ALIMENTATION – DESINFECTON »)
- ⇒ limiter au strict minimum les utilisations de l'eau,
- ⇒ attendre..... puis laisser couler l'eau jusqu'à apparition d'une odeur de chlore,
- ⇒ après l'apparition chez les abonnés d'une eau présentant une odeur de chlore, laisser couler l'eau jusqu'à disparition de cette odeur.

- ⇒ attendre pour consommer de nouveau l'eau du réseau que l'autorisation en soit donnée.

Il faut estimer le temps nécessaire pour effectuer la désinfection du réseau, c'est à dire la vidange des eaux contaminées et la chloration

Les points de suspension du début de phrase sont à remplacer par le temps que durera la désinfection, qui est fonction de la dose de chlore qui sera employée - voir fiche « NETTOYAGE -DESINFECTION DES OUVRAGES ».

3.2 - Pollution chimique

- ⇒ INTERDICTION D'UTILISER L'EAU **POUR** LES USAGES ALIMENTAIRES ET DOMESTIQUES **jusqu'à nouvel ordre**,
- ⇒ lorsque l'eau aura de nouveau été déclarée potable, laisser couler les robinets pour purger les réseaux intérieurs des habitations avant de consommer l'eau à nouveau.

4) COMMENT AVERTIR ?

Il faut que les informations soient diffusées le plus rapidement possible et qu'elles atteignent la totalité de la population visée.

En particulier, il faut avertir directement tous les utilisateurs les plus sensibles: voir fiche « ABONNES PRIORITAIRES ».

Pour faire passer les informations, on peut citer les moyens suivants :

- ⇒ affichage en mairie
- ⇒ affichage chez les commerçants et à des points "stratégiques" des communes (cabinets d'attente des médecins, chez les pharmaciens...)- Prévoir pour cela l'utilisation d'une photocopieuse, et la possibilité de faire dactylographier ces affiches. Il serait possible de préparer à l'avance ces affiches comportant les parties d'informations indépendantes des cas particuliers,
- ⇒ diffusion de messages par voiture haut-parleur,
- ⇒ utilisation de panneaux d'information municipaux,
- ⇒ diffusion de messages par les radios et télévisions locales ou régionales,
- ⇒ information par les quotidiens locaux.

D'une manière générale, la diffusion de l'information se fera bien dans les petites communes par le bouche à oreille. Encore faut-il que ce bouche à oreille soit canalisé, organisé, c'est à dire doublé par d'autres moyens d'information ayant moins tendance à introduire des distorsions dans les messages divulgués.

Pour diffuser cette information, des moyens assez simples comme affichage en mairie et chez les commerçants, les médecins et les pharmaciens sont suffisants.

Cas particulier d'une justification d'un caractère inhabituel de l'eau :

Si ce caractère inhabituel de l'eau est sans danger pour les consommateurs, on peut les en avertir pour devancer ou tout au moins limiter leurs questions.

5 – MESURES DEVANT ACCOMPAGNER L'AVERTISSEMENT DE LA POPULATION

- ⇒ S'assurer que le problème de l'approvisionnement en eau embouteillée a bien été résolu (sinon voir fiche « EAU EMBOUTEILLÉE »).

Un recensement préalable de tous les points d'eau du domaine public auprès desquels des consommateurs sont susceptibles de rechercher un approvisionnement en eau potable (sources, fontaines publiques...) permettra de s'assurer, parallèlement à l'avertissement de la population, que la mention « eau non potable » est bien apposée aux endroits où elle doit l'être. Quelques exemplaires d'affichettes peuvent être prévus à cet effet. Une permanence auprès de certains ouvrages tenue par des gendarmes, des volontaires... peut même être envisagée.

Si une distribution d'eau embouteillée ou d'eau potable par citerne est prévue, en informer aussi la population.

ABONNES PRIORITAIRES

ETABLISSEMENT – ORGANISME	ADRESSE	NOM DU RESPONSABLE	TELEPHONE	NATURE DES DISFONCTIONNEMENTS DE LA DISTRIBUTION POUVANT ETRE PREJUDICIALES

Certains usagers peuvent être particulièrement gênés par une dégradation, même minime, de la qualité de l'eau distribuée, ou par des interruptions même de courte durée du service, des baisses de pression... C'est pourquoi il est nécessaire de les recenser et de posséder le moyen de les avertir immédiatement lorsqu'un problème sérieux ou pouvant le devenir survient. Ce recensement au niveau local doit avoir pour but être plus précis que celui réalisé pour le plan de secours spécialisé (niveau départemental), en procédant par exemple à l'établissement d'une liste précise des hémodyalisés à domicile et des médecins suivant ces malades :

Ces utilisateurs sensibles peuvent être :

- ⇒ les hémodyalisés à domicile : problème déjà traité dans la fiche « ALERTER »,
- ⇒ les hôpitaux, cliniques, crèches, établissements de soins ou de séjour, collectivités...
- ⇒ les industries agro-alimentaires, comme par exemple les laiteries et les fromageries, pour lesquelles une pollution microbienne même minime peut avoir de lourdes conséquences à court et à moyen terme (nécessité d'un nettoyage complet des installations) sur l'activité,
- ⇒ les industries pour lesquelles une coupure d'eau peut représenter un danger (protection incendie, systèmes de refroidissement...),
- ⇒ les élevages comportant une forte concentration d'animaux,
- ⇒ etc.

Le recensement des utilisateurs industriels sensibles peut être partiellement fait lors de leur consultation pour établir la fiche « RECHERCHER L'ORIGINE D'UNE POLLUTION ».

EAU EMBOUTEILLEE

Si la population est avertie de problèmes de qualité de l'eau de distribution publique, son premier réflexe sera de se précipiter chez les commerçants pour constituer des stocks d'eau embouteillée. Cette fiche doit planifier les mesures afin d'éviter que ceux-ci soient immédiatement en rupture de stock.

Deux attitudes peuvent être prises :

- ⇒ Prévenir les principaux magasins vendant de l'eau embouteillée (détaillants, supermarchés...) dès que l'on envisage l'éventualité d'informer la population. Ils pourront ainsi prendre contact avec leurs fournisseurs et s'assurer un approvisionnement important.
- ⇒ la collectivité peut assurer elle-même la distribution d'eau embouteillée ce qui permettrait une meilleure répartition dans la population en évitant les stocks trop importants. On peut prévoir une distribution soit gratuite, soit payante de cette eau, la seconde solution ayant le risque d'être assez mal vue par les abonnés déjà privés des facilités qu'offre la livraison à domicile d'eau potable en quantité désirée par le réseau public.

On peut alors projeter de faire réquisitionner par le maire les quantités disponibles auprès des détaillants et des grandes surfaces, et aussi de faire livrer les mairies par les fournisseurs. Un plan de disponibilité des volumes dans le temps peut être préparé (x bouteilles à 1 heure, y bouteilles à 3 heures,...).

Il faut noter que, généralement, la Protection Civile a des plans d'approvisionnement en eau embouteillée. Comme ce problème ne se pose que lorsqu'un avertissement de la population est prévu ou projeté, on peut penser que dans tous ces cas la Protection Civile sera elle aussi avertie, et sera donc apte aussi à assurer cet approvisionnement en eau embouteillée. Il faut donc en fait élaborer cette partie du plan en concertation avec la Protection Civile, et prendre toutes dispositions pour que le système fonctionne à coup sûr et dans tous les cas.

Pour une mise à jour facile, faire référence à la fiche « ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES » pour tous les contacts qui auront été reconnus nécessaires.

ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES

NOM	ADRESSES	RESPONSABLE	TELEPHONE	
			Heures de bureau – jours ouvrables	Hors heures de bureau - Hors jours ouvrables

Le choix de mettre les adresses et les n° de téléphone utiles au fur et à mesure des fiches, ou de les rassembler dans une fiche spéciale peut se discuter. La première solution a sans doute l'avantage d'être d'une utilisation un peu plus aisée, mais le plan de secours est alors très difficile à remettre à jour.

L'ordre dans lequel classer ces adresses et n° de téléphone dans cette fiche peut être le suivant :

- ⇒ par rubrique, dans le même ordre que les fiches du plan,
- ⇒ avec, rassemblés à la fin de la fiche, ceux qui ont des liens directs avec plusieurs fiches.

LIMITER L'ETENDUE, ENLEVER ET TRAITER UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL

Cette partie du travail à effectuer lorsque l'on est confronté à un cas de pollution accidentelle est souvent du ressort des Services d'Incendie et de Secours, qui sont équipés et entraînés pour ce genre d'opérations.

Néanmoins, on pourra débattre de l'opportunité d'inclure à ce plan de secours quelques directives simples sur ce sujet.

1) L'ACCIDENT A LIEU SUR LE SOL

- ⇒ éviter l'infiltration,
- ⇒ éviter le ruissellement vers un cours d'eau ou vers les égouts,
- ⇒ contacter une société d'enlèvement (voir : 5 - ENLEVER ET TRAITER),
- ⇒ essayer de neutraliser le polluant lorsque c'est possible et lorsque cette neutralisation ne risque pas d'avoir des conséquences encore plus graves.

2) L'ACCIDENT A LIEU DANS LE SOL

- ⇒ éviter l'écoulement,
- ⇒ arrêter la circulation du produit (cas des canalisations rompues),
- ⇒ récupérer le produit,
- ⇒ contacter une société d'enlèvement (voir fiche « ENLEVER ET TRAITER »),

3) LA POLLUTION A ATTEINT UN COURS D'EAU

Mise en place de barrages flottants si le produit polluant reste au moins partiellement en surface

4) LA POLLUTION A ATTEINT LE CONE D'INFLUENCE D'UN POMPAGE

Dans le cas d'une pollution du cône d'appel d'un forage, aspirer le produit en pompant au maximum et en évacuant l'eau polluée.

Envisager de traiter ou de faire traiter avant rejet (Voir : 5 - ENLEVER ET TRAITER).

Il serait bon d'avoir réfléchi à l'avance pour trouver un exutoire pour ces grands volumes d'eau polluée pompés, ce qui reste souvent un problème pratique difficile à résoudre.

5 – ENLEVER ET TRAITER

Certaines entreprises sont spécialisées dans l'enlèvement et le traitement de produits chimiques et d'hydrocarbures (dénaturation, incinération, isolement...).

Il est important de recenser celles qui pourraient intervenir en cas de pollution accidentelle par un produit quelconque, en précisant le type de produit qu'elles peuvent traiter.

Quelques adresses et n° de téléphone d'entreprises de Travaux Publics acceptant d'apporter leur aide pourront être utiles pour cette partie. Encore faut-il avoir les moyens de les contacter même en dehors des heures de bureau et des jours ouvrables.

SURVEILLANCE DE L'EAU

Lorsqu'un point de prélèvement où l'eau distribuée par le réseau est contaminée ou menacée, la surveillance doit être constante et les analyses journalières.

Si un laboratoire très spécialisé a dû faire les premières analyses, il faut autant que possible le décharger de ces analyses de surveillance en les faisant faire par les laboratoires auxquels sont habituellement confiées les analyses de contrôle. Eventuellement, un échantillon peut être envoyé de temps en temps au laboratoire de référence pour confirmer les résultats obtenus.

A la moindre dégradation des résultats, prendre les mesures qui s'imposent : voir fiche « DECIDER ».

Inversement, on peut décider qu'après 3 analyses quotidiennes correctes, il est possible de réutiliser un point d'eau qui a été abandonné pour cause de pollution.

Si la menace est une crue, faire effectuer un contrôle quotidien de la qualité de l'eau des captages menacés, même s'ils ne sont pas submergés (les analyses à effectuer sont des analyses microbiologiques - type III). On peut même effectuer une surchloration préventive si cela est facile à mettre en œuvre.

JUSTIFICATION DES CHOIX

Deux positions doivent être brièvement expliquées ; il s'agit :

- ⇒ de la recommandation de ne pas couper l'alimentation en eau en dehors de cas exceptionnels,
- ⇒ de l'attitude non alarmiste préconisée face aux pollutions accidentelles ayant pour cause un produit chimique.

Avant d'aborder chacune de ces deux questions, voici quelques données sur la classification des risques :

1) CLASSIFICATION DES RISQUES

La littérature spécialisée sur les questions de toxicologie en général, et les problèmes de qualité des eaux de consommation en particulier, adopte la classification des risques en :

- ⇒ risques à court terme,
- ⇒ risques à moyen terme,
- ⇒ risques à long terme.

a) Les risques à court terme

Une eau fait courir un risque à court terme si sa simple absorption peut rendre le buveur malade. C'est le cas lorsqu'une eau est contaminée par une pollution microbienne importante.

b) Les risques à moyen terme

Une eau fait courir un risque à moyen terme si son absorption continue pendant une période de l'ordre de deux semaines à un mois risque de créer des troubles de la santé. C'est par exemple le cas d'un nourrisson à qui l'on ferait boire une eau trop chargée en nitrates.

c) Les risques à long terme

Ce sont les risques engendrés par une consommation régulière pendant cinq, dix, vingt ans. Ces risques sont de deux types :

- ⇒ risques par accumulation : ce sont surtout les problèmes liés aux métaux lourds (mercure, plomb, cadmium), qui font courir des dangers aux consommateurs, mais aussi à leur descendance.
- ⇒ risques de cancer.

C'est sur la base de ces risques à long terme que sont « calculées » la plupart des normes de potabilité des eaux, le risque nul n'existant pas. Le choix d'une norme se ramène au choix d'un seuil de risques « acceptable ». Par exemple, pour les risques par cancer, la référence servant aux calculs est un individu de 70 kg consommant 2 litres d'eau par jour pendant 70 ans, le risque toléré est de 10^{-5} . Cela représente l'augmentation de 1 cas de cancer par an

pour 100 000 habitants, ces calculs étant fondés sur des théories dont il est d'ailleurs impossible de vérifier l'entière exactitude.

De cela ressort déjà qu'il ne faut pas forcément s'alarmer si occasionnellement, et pour une durée limitée, une eau de distribution publique dépasse quelque peu la norme pour certains paramètres.

2 – DANGERS LIES AUX COUPURES DE LA DISTRIBUTION D'EAU PUBLIQUE

Lorsque l'on mesure les conséquences qu'ont les coupures d'eau pour la collectivité en général et pour les usagers du réseau de distribution publique en particulier, il semble bien qu'il faille beaucoup réfléchir avant de décider d'interrompre le service de distribution d'eau, ne serait-ce que pour une durée très limitée. A cela plusieurs raisons :

- Le service incendie :

La desserte incendie est de la responsabilité du Maire. Celui-ci prend donc beaucoup de risques lorsqu'il décide de couper l'alimentation en eau, et ainsi d'interrompre cette desserte, non seulement parce qu'il prive alors les services d'incendie et de secours de l'approvisionnement en eau aux bornes d'incendie, mais aussi parce qu'il empêche de fonctionner les systèmes automatiques d'extinction, dits « Sprinklers », que l'on trouve dans certaines usines, entrepôts, magasins...

Les services d'incendie et de secours, lorsqu'ils ont été avertis de coupures possibles, peuvent faire en sorte que, en cas d'alerte incendie dans la zone concernée, plusieurs camions pompe-tonne se rendent sur les lieux du sinistre, éventuellement grâce à un contact préalable avec un autre centre d'incendie et de secours proche qui enverra lui aussi un camion pompe-tonne. Dans tous les cas « courants » de sinistres, l'eau transportée par ces camions est suffisante pour combattre l'incendie, mais cela oblige à déplacer plus de matériel sur les lieux, et donc à garder moins de matériel en réserve pour d'autres interventions simultanées, sans compter avec les délais d'intervention augmentés par l'obligation de faire appel à des centres voisins.

Pour les cas de sinistres particulièrement importants, privés du recours aux bornes d'incendie, les pompiers devront faire preuve d'ingéniosité pour trouver un approvisionnement en eau suffisant, ce qui est souvent incompatible avec le caractère d'urgence de telles situations. Dans tous les cas il faut que les services d'incendie et de secours aient été prévenus dès qu'il y a menace de coupure de l'eau de distribution publique.

- Les risques d'entrée de pollution extérieure dans le réseau :

Lorsque le réseau est maintenu en pression - la pression dans un réseau d'alimentation en eau potable ne descend en principe jamais en dessous d'un bar - cette pression de l'eau à l'intérieur des conduites s'oppose à l'entrée de substances polluantes présentes dans le sol (éventuellement des pollutions microbiennes, qui peuvent être plus ou moins importantes suivant les zones traversées). En effet, et tous les responsables de services de distribution d'eau le savent bien, on ne retrouve jamais chez les abonnés la totalité des volumes d'eau produits. C'est donc que tous les réseaux sont plus ou moins fuyards. Lorsque le réseau est à des pressions normales de fonctionnement, le flux se fait toujours de l'intérieur du réseau vers l'extérieur, ce qui ne constitue qu'une perte d'eau, qui certes peut coûter assez cher, mais qui n'a pas d'autres conséquences ; par contre, si on coupe la distribution d'eau, la

pression diminue progressivement dans les conduites, de telle sorte que l'on pourra observer non plus une perte d'eau par les fuites du réseau, mais une entrée de matières polluantes se mélangeant à l'eau de distribution. De plus, cette baisse de pression du réseau public favorisera les phénomènes de siphonage (voir paragraphe III.1.1) qui sont eux aussi source de pollution sur le réseau. Si par chance cette eau polluée n'arrive pas chez l'abonné avant que la pression sur le réseau soit insuffisante pour qu'il soit alimenté, ce qui n'est pas évident, il faudra de toute façon procéder à une désinfection complète du réseau avant de le remettre en service, tout comme on le fait avec un réseau neuf.

On constate donc qu'une interruption de la distribution d'eau entraîne d'une façon quasi-certaine pour les usagers des dangers à court terme, par le risque de pollution microbienne de l'eau distribuée. Pour ce seul aspect de la santé, il faut donc être bien sûr que le maintien de la distribution d'eau fait courir des risques à court terme plus importants que ceux engendrés par une coupure, ce qui ne peut être que tout à fait exceptionnellement le cas.

- Les risques sanitaires :

Les interruptions prolongées de la distribution d'eau publique ont des conséquences directes sur le plan sanitaire. Le non fonctionnement des chasses d'eau et la difficulté d'assurer une hygiène corporelle satisfaisante dans de telles conditions (lavage des mains en particulier) constituent une dégradation des conditions d'hygiène et un risque sanitaire dans la plupart des cas sans commune mesure avec celui que comporte un dépassement des normes de qualité physico-chimique.

- Les difficultés pour abreuver le cheptel :

Il existe des secteurs ruraux importants, en élevage ou polyculture-élevage, qui sont sans rivière, sans ruisseau et maintenant sans mares ou citernes, pour lesquels une coupure d'eau peut vite devenir dramatique.

- Les désagréments occasionnés par les coupures d'eau pour les usages domestiques :

Bien que ces désagréments que chacun connaît et qu'il serait inutile d'énumérer ici soient négligeables vis à vis des dangers que font courir les coupures d'eau, ils seront ressentis par les usagers ; on ne pouvait donc pas omettre d'en faire mention ici.

3) LES POLLUTIONS PAR PRODUITS CHIMIQUES : NOTIONS DE TOXICOLOGIE

La question qui se pose bien souvent aux responsables de la distribution d'eau est de savoir si l'eau qu'ils distribuent est ou non potable, notamment sous l'angle chimique.

On pourrait penser qu'il suffit, pour qu'une eau soit potable, qu'elle satisfasse aux normes imposées pour les eaux de distribution publiques. C'est là malheureusement une vision très étroite de la question, qui pourrait conduire ceux qui la partageraient à agir de manière inconsidérée, en coupant par exemple la distribution d'eau dès qu'une analyse révèle un paramètre hors normes.

Les normes sont calculées pour se prémunir contre les risques à long terme, en particulier pour tous les produits chimiques ; si un produit à une concentration c dans l'eau est toxique à long terme pour le consommateur, cela n'implique pas que le produit à la concentration $10c$,

100c ou même plus présente un quelconque danger pour quiconque absorbera de cette eau en quantité normale pendant deux ou trois jours.

D'autre part, il est bon de relativiser l'apport de l'eau en substances pouvant être toxiques. Ainsi, pour illustrer ce phénomène, un seul exemple : la consommation de 200g de poisson apporte autant de mercure au consommateur que s'il buvait 200 litres d'eau dont la teneur serait au double de la norme pour cet élément.

C'est ce qui explique que les cas d'intoxication par des produits chimiques contenus dans l'eau soient très faibles à côté du nombre de cas d'épisodes épidémiques dû à des contaminations microbiennes des eaux, lesquelles sont pratiquement toutes la conséquence de retours d'eau sur le réseau et qui provoquent des concentrations que l'on ne peut qu'exceptionnellement atteindre à un point d'approvisionnement en eau.

ANALYSES

Les analyses d'eau peuvent être, selon les cas, un moyen de découvrir, de confirmer ou d'infirmer une pollution de l'eau.

Les analyses de contrôle peuvent être l'élément révélateur d'une pollution. Mais, et c'est le cas le plus fréquent, lorsqu'un fait précis laisse penser que l'eau est polluée, une des premières mesures à prendre est de faire procéder à des analyses de recherche de pollution.

Une analyse d'eau relève de deux opérations distinctes : le prélèvement et l'analyse elle-même. Le prélèvement n'est pas une opération sans conséquences sur l'analyse et son interprétation : c'est pourquoi un premier paragraphe sera consacré à cette opération, précédant ceux consacrés aux analyses de contrôle et aux analyses de recherche de pollution.

1. LE PRELEVEMENT

Généralement, le prélèvement des échantillons servant aux analyses est fait par un des laboratoires auxquels seront confiées les analyses ou par des agents de la D.D.A.S.S.. Il est malgré tout important de s'assurer que les échantillons sont prélevés à un endroit effectivement représentatif.

C'est le cas d'un prélèvement d'eau en rivière : ce prélèvement, pour qu'il rende compte de la pollution de la rivière doit être effectué dans le courant, et non dans les zones d'eau morte. De même, les prélèvements d'eau sur les réseaux de distribution doivent être faits à des endroits choisis en fonction de ce que l'on recherche.

Outre ces prélèvements effectués par les laboratoires, il peut être intéressant de disposer de prélèvements d'urgence effectués le plus tôt possible, c'est à dire dans bien des cas nettement avant l'arrivée sur place des techniciens. La fiche « PRELEVEMENTS D'URGENCE » énumère quelques précautions à prendre pour effectuer ces prélèvements dans les moins mauvaises conditions possibles, et à l'aide de matériel courant.

Ces prélèvements d'urgence pourront éventuellement remplacer les échantillons prélevés par le(s) laboratoire(s), si un incident empêchait ceux-ci soit d'être effectués, soit d'être acheminés correctement (casse), soit d'être analysés (casse, erreur de manipulation...).

Enfin, en cas de pollution de rivière avec mortalité de poissons, et lorsque l'on veut essayer de déterminer quel est le produit polluant, on peut prélever des spécimens de poissons morts de différentes espèces et de différentes tailles. Ceux-ci seront montrés aux services vétérinaires qui, grâce à leur examen, pourront quelquefois donner une première indication sur le type de polluant, ce qui sera précieux pour orienter les analyses d'eau dans leur recherche; encore faut-il que ces spécimens prélevés soient conservés avec encore plus de précautions que s'ils étaient destinés à être consommés.

2. LES ANALYSES DE CONTROLE

Les analyses de contrôle sont effectuées à des fréquences variables selon les distributeurs et selon les réseaux. Toutefois, une fréquence minimale d'analyses, en fonction de leur type et du volume d'eau produit ou distribué par jour est préconisée.

Cependant, ces fréquences minimales restent faibles, et certaines pollutions ponctuelles (essentiellement de type microbiologique), de durée limitée, peuvent passer totalement inaperçues. Quant aux pollutions plus pernicieuses, n'ayant d'effets toxiques qu'à long terme, comme les pollutions par des métaux lourds ou par des organochlorés, elles peuvent rester le plus souvent totalement ignorées (une seule analyse poussée par an pour ces mêmes réseaux desservant moins de 50.000 habitants, ne pouvant de toutes les façons pas faire une recherche exhaustive de tous les paramètres présentant une certaine toxicité). C'est pourquoi, face à ce risque, seule une sensibilisation générale de la population toute entière et en particulier des industriels peut aider. Il faudrait en effet que tout événement pouvant avoir une conséquence sur la qualité de la ressource en eau soit signalé au plus tôt aux responsables de la distribution d'eau et aux administrations.

Une connaissance la plus complète possible des dangers pesant sur les points d'eau (activité industrielle, types de produits utilisés, transportés...) serait aussi un pas vers une sécurité accrue ; il serait alors possible de rechercher plus systématiquement lors des analyses de contrôle les produits dont on saurait que l'on a le plus de risques de les retrouver dans l'eau.

3. LES ANALYSES DE RECHERCHE

Tout doit être fait pour obtenir des résultats sur lesquels il soit vraiment possible d'étayer des décisions, c'est à dire :

- ⇒ bien choisir les laboratoires auxquels confier les analyses,
- ⇒ être conscient de la difficulté des analyses de recherche.

a) Choix des laboratoires

Lorsque l'on est en présence d'un cas important de pollution accidentelle des eaux, il est préférable de confier les analyses à plusieurs laboratoires différents, et ceci pour deux raisons :

- ⇒ chaque résultat d'analyse est assorti d'un intervalle de confiance implicite (qui le plus souvent n'est malheureusement pas précisé) parfois large, qui peut rendre l'interprétation difficile,
- ⇒ une erreur d'analyse est toujours possible, induisant en erreur si cette analyse est unique, empêchant de conclure si elle n'est comparée qu'à une seule autre analyse.

C'est pourquoi il semble que lorsque l'on désire s'entourer d'un maximum de précautions, il faille prendre contact avec trois laboratoires pour leur confier les analyses.

Reste le choix de ces laboratoires. Il ne peut pas être fait à l'avance, mais seulement le moment venu, en concertation entre le responsable local de la distribution d'eau et la D.D.A.S.S., en fonction des disponibilités des laboratoires, et surtout en fonction de la difficulté de l'analyse à réaliser, qui obligera à s'orienter vers des laboratoires plus ou moins importants, plus ou moins spécialisés. Le choix en concertation avec la D.D.A.S.S. est préférable, mais comme ce service n'a généralement pas de permanence en dehors des heures de bureau et des jours ouvrables, il est possible que le responsable de la distribution ait à choisir lui-même ces laboratoires.

Il est préférable dans tous les cas que ce soit le responsable local du réseau qui se mette en contact directement avec les laboratoires, car il sera le plus à même de répondre aux

questions qui seront posées. Entre autres, il fixera directement les modalités de prélèvement des échantillons et d'acheminement.

Il faudra donc disposer dans le plan de secours d'une liste aussi complète que possible des laboratoires susceptibles de réaliser ces analyses avec pour chacun des laboratoires, un aperçu de ses possibilités. Ce sera l'objet de la fiche «LABORATOIRES D'ANALYSES », qui sera élaborée en concertation avec la D.D.A.S.S. Les laboratoires agréés par le Ministère de la Santé pour le contrôle de la qualité des eaux seront retenus en priorité. En cas de besoin, d'autres laboratoires pourront être contactés (laboratoires d'université...), mais il est indispensable que ces laboratoires aient une bonne expérience des analyses d'eau.

b) difficulté des analyses de recherche

Le nombre de produits qui peuvent polluer l'eau est quasi-infini. Aussi, pour faciliter et accélérer les recherches :

- ⇒ il est primordial de pouvoir connaître rapidement, lorsque cela n'est pas évident, la cause d'une pollution constatée par ses effets, et surtout le produit qui en est à la base. C'est pourquoi un recensement préalable des sources potentielles de pollution pour un point d'eau donné pourra être, lorsqu'il est réalisable, d'une aide précieuse dans ce travail de localisation rapide de la cause de pollution (voir fiche « RECHERCHER L'ORIGINE D'UNE POLLUTION »).
- ⇒ si la cause de la pollution s'avère difficile à trouver, tous les indices pouvant aider à l'identification du produit impliqué seront importants pour les laboratoires chargés des analyses. C'est une des raisons qui font qu'il est préférable que ce soit une personne du « terrain » qui se mette directement en rapport avec les laboratoires chargés des analyses.
- ⇒ chaque fois que cela est possible, il faut prélever des échantillons du produit polluant et toujours chercher à obtenir sa composition. Ces échantillons de produit ainsi que tous les renseignements dont on disposera sur le produit seront joints aux échantillons d'eau.

Malgré tout, s'il s'avère finalement impossible de mener ces investigations sur le terrain, reste la solution de la chromatographie couplée à un spectrographes de masse. Cette technique s'est développée en France ces quinze dernières années.

Des critères d'éloignement géographique ne doivent pas faire obstacle à l'utilisation des services de ces laboratoires, bien qu'ils ne doivent constituer qu'un ultime recours pour des cas particulièrement difficiles. En effet, la Protection Civile, peut facilement, sur requête du Préfet, mettre à disposition le matériel et le personnel nécessaire (éventuellement un hélicoptère) pour permettre l'acheminement rapide et dans les meilleures conditions des échantillons vers ces établissements. Les délais pour de telles analyses sont de l'ordre de 24 à 48 heures.

Au cas où des laboratoires très spécialisés auraient été mobilisés dans un premier temps, il faudra s'efforcer rapidement de déléster les analyses ultérieures vers les laboratoires locaux auxquels sont habituellement confiées les analyses courantes, éventuellement en envoyant de temps en temps pour contrôle un prélèvement au laboratoire initialement contacté.

c) Aspect juridique des prélèvements

En cas de pollution accidentelle, pour que la collectivité locale ou le distributeur d'eau puisse se retourner contre le pollueur et obtenir des dédommagements, il faut que les prélèvements effectués aient une valeur juridique. Pour cela, il faut que les prélèvements aient été effectués en présence :

- ⇒ d'une personne assermentée, comme le responsable de la police des eaux du cours d'eau considéré,
- ⇒ ou plus simplement d'un fonctionnaire de la Gendarmerie ou de la Police dans tous les cas.

DESINFECTION

REMISE EN SERVICE DES OUVRAGES

Lorsqu'un réseau ou un élément de réseau de distribution d'eau potable a contenu une eau souillée, ou lorsqu'il a été l'objet de manipulations ou de travaux susceptibles d'introduire une pollution extérieure dans les canalisations, il y a lieu de procéder à un « nettoyage » de ces canalisations avant de remettre en service le réseau ou la partie de réseau concernée.

Si le réseau a contenu de l'eau chimiquement polluée (hydrocarbures, substances toxiques...), ce « nettoyage » consistera simplement en un rinçage, éventuellement précédé de l'introduction dans le réseau d'une substance propre à faciliter l'élimination du produit polluant (produits détergents...) ; si la qualité microbiologique de l'eau a été atteinte, le rinçage sera précédé d'une désinfection, identique à la désinfection précédant la mise en service d'un réseau neuf.

1) NECESSITE DU NETTOYAGE DES CANALISATIONS

Comme il a été dit, le nettoyage des canalisations est nécessaire chaque fois que l'on veut substituer à une eau souillée une eau susceptible d'être livrée à la consommation. Il faut donc procéder au nettoyage du réseau dans les cas suivants :

- ⇒ mise en service de canalisations neuves,
- ⇒ remise en service de canalisations suite à des travaux effectués sur le réseau : malgré toutes les précautions qui peuvent être prises, il est impossible de travailler sur un réseau dans des conditions d'asepsie parfaites. Il faut remarquer que le mot réseau est à prendre là dans sa notion la plus globale, et que donc des travaux effectués par exemple sur un réservoir devront être suivis d'une désinfection et d'un rinçage,
- ⇒ remise en pression d'un réseau : tant que le réseau d'A.E.P. est en pression, cette pression fait obstacle à l'entrée de pollution extérieure dans les canalisations. En revanche, si, pour une raison quelconque, la mise en charge du réseau a été interrompue, il faut procéder à une désinfection et à un rinçage du réseau avant sa remise en service,
- ⇒ lorsque de l'eau contaminée bactériologiquement a été envoyée dans le réseau ou une partie de réseau (phénomène de retour d'eau). En effet, les joints, les appareillages hydrauliques et les aspérités des canalisations peuvent devenir des sièges de développement microbien. Une désinfection et un rinçage sont donc nécessaires,
- ⇒ lorsque de l'eau polluée chimiquement a été envoyée dans le réseau ou une partie du réseau. Dans la plupart des cas, un ou plusieurs rinçages suffiront à éliminer toute trace de cette pollution. Malgré tout, dans certains cas particuliers, les chimistes contactés pourront recommander de faire précéder les rinçages d'un nettoyage par un produit pouvant faciliter l'élimination de toute trace de pollution. La méthode à employer sera la même que celle utilisée pour la désinfection, en remplaçant le produit désinfectant par le produit requis.

2 – TECHNIQUE DE LA DESINFECTION

Le chlore est un désinfectant énergique : le chlorure de chaux et surtout l'eau de javel se trouvent aisément dans le commerce ; les solutions chlorées ont un pouvoir antiseptique élevé sous un petit volume ; elles se diluent aisément et peuvent être amenées au titre voulu sans difficulté.

Cependant, dans les conduites métalliques intérieurement revêtues de brai, le chlore est susceptible de développer au contact des substances hydroxylées des saveurs chlorophénoliques désagréables. L'emploi d'une solution à titre relativement élevé en chlore est à proscrire formellement lorsque les canalisations à désinfecter comportent des parties en plomb, ceci en raison des dangers pouvant résulter de l'attaque de ce métal.

La présence d'un chimiste pendant toute la durée des opérations n'est pas nécessaire si l'on emploie des solutions désinfectantes à titre élevé en chlore. La concentration en chlore, une fois déterminée, communique à l'eau une odeur suffisante pour que l'on puisse reconnaître l'arrivée du chlore à une décharge. Le risque de production de saveurs chlorophénoliques est, avec des solutions chlorées à titre élevé, considérablement réduit ; il est pratiquement nul lorsque la teneur en chlore dans le réseau désinfecté atteint 50 mg par litre.

- Mise en œuvre du désinfectant

La quantité de chlore à introduire dans le réseau ou la conduite à désinfecter est fonction de l'état de propreté des canalisations et du temps de contact qu'il est possible de réaliser.

Lorsque l'on doit désinfecter la totalité d'un réseau neuf, mis en place avec tout le soin désirable, sans être pressé par le temps, on introduira dans le réservoir contenant la quantité d'eau nécessaire au remplissage des conduites le nombre voulu de litres d'hypochlorite, pour qu'après mélange le titre obtenu soit au moins égal à 10 mg de chlore par litre, pour un temps de contact d'au moins vingt-quatre heures.

Lorsque la pose des canalisations a dû être faite très rapidement et que le réseau doit être mis en service dans les plus courts délais (cas de réparations hâtives), on portera le titre en chlore à 50 mg par litre pour un temps de contact de douze heures et on augmentera encore la concentration si l'on veut réduire le temps de contact. Pour un contact d'une demi-heure, le titre en chlore doit être de 150 mg/l. Si le contact est réduit au minimum (désinfection instantanée), la dose de chlore nécessaire est de 10 g par litre. Cette façon de faire ne peut concerner que de petites longueurs de conduites qu'il est indispensable de remettre en service aussitôt après réparation et sans attendre les résultats du contrôle de la désinfection que doit effectuer le laboratoire agréé.

Ces diverses indications montrent que la désinfection au chlore nécessite la présence de spécialistes qui fixeront dans chaque cas le taux de traitement de désinfection.

- Mode opératoire de la désinfection

1 - Désinfection complète d'un réseau

Celle-ci s'effectuera, en principe, à partir du réservoir le plus proche du captage ou de la station de traitement des eaux d'alimentation. L'eau utilisée pour la désinfection sera toujours une eau pure ou épurée.

On opérera par étapes, depuis le réservoir jusqu'à l'extrémité du réseau, en ouvrant successivement, de l'amont vers l'aval, toutes les décharges d'extrémités de conduites

jusqu'à ce que la teneur en chlore libre soit au moins égale à 5 mg par litre, si l'on a eu recours au chlore ou à un composé chloré pour effectuer la désinfection.

Lorsqu'on doit désinfecter un réseau maillé, on vérifiera sur toutes les branches de circuit, par ouverture des bouches d'incendie ou des bornes-fontaines, que la solution désinfectante est au contact des diverses parties du réseau. Aussitôt après apparition du désinfectant, on ferme les décharges, bouches d'incendie et bornes-fontaines et on laisse vingt-quatre heures au contact.

Après ce délai, on ouvre de nouveau les décharges d'extrémités de conduites dans l'ordre inverse de celui qui a été adopté lors du remplissage. Lorsque le réservoir est presque vide, on le remplit d'eau claire afin d'effectuer un rinçage général du réseau. On évacue cette eau de rinçage ainsi qu'il a été fait pour le désinfectant et l'on poursuit l'opération jusqu'à l'élimination des dernières traces de permanganate ou de chlore de toutes les branches du circuit de distribution.

On remplit à nouveau le réservoir, et l'eau distribuée doit pouvoir être livrée à la consommation.

Le laboratoire agréé chargé de la surveillance des eaux effectue alors les prélèvements prévus au titre 1er chapitre II des instructions générales, afin de vérifier l'efficacité de la désinfection.

2 - Désinfection partielle d'un réseau

Cette opération concerne les éléments du réseau récemment posés ou réparés et, d'une manière générale, toutes les canalisations dans lesquelles des souillures ont été introduites ou qui ont délivré une eau reconnue contaminée.

Il convient en premier lieu d'isoler, par fermeture des vannes d'arrêt, la totalité du bief à désinfecter.

Lorsqu'il s'agit de canalisations neuves ou réparées, la désinfection sera précédée d'un nettoyage mécanique en vue de l'enlèvement préalable des incrustations et des dépôts de matières organiques, car les blocs de boue qui se trouvent dans la conduite supportent de nombreuses bactéries et peuvent, malgré la désinfection, entretenir une pollution pendant plusieurs mois. Ce nettoyage se fait généralement à la brosse et, dans certains cas, au moyen d'appareils spéciaux.

Lorsque l'élément de réseau à désinfecter aura été préparé comme il vient d'être dit, la désinfection proprement dite pourra commencer. La principale difficulté consiste à introduire le désinfectant dans la canalisation. Deux éventualités peuvent être envisagées :

- a) Lorsque la capacité totale de l'élément de réseau à désinfecter est peu importante, on prépare dans un bac ad hoc un volume de solution désinfectante définitive supérieur d'environ un quart à celui des canalisations à désinfecter. On pose un robinet de mise en charge à l'extrémité amont de la canalisation et un robinet purgeur à son extrémité aval ; on vidange complètement la conduite. On met alors en charge le bac contenant la solution désinfectante sur le robinet amont et on relie celui-ci par un tuyau flexible au robinet de vidange du bac. On remplit la canalisation de l'amont vers l'aval ; on ouvre successivement les robinets de puisage branchés sur la canalisation et on les ferme lorsque apparaît la solution désinfectante (permanganate ou chlore), l'opération étant poursuivie jusqu'au robinet de

purge. On laisse le désinfectant au contact de la conduite pendant le temps convenable, fixé à vingt-quatre heures, à moins qu'on utilise des doses élevées de chlore permettant une désinfection accélérée. On vidange par toutes les ouvertures disponibles, autres que les vannes de sectionnement amont et aval ; on ouvre alors la vanne amont et on procède à un rinçage abondant des parties désinfectées. Lorsque toute trace de désinfectant a disparu et que l'eau est parfaitement claire, on effectue les prélèvements de contrôle afin de vérifier l'efficacité de la désinfection.

- b) Lors de la désinfection de grosses conduites sur des longueurs parfois importantes, le dispositif ci-dessus ne convient plus et l'on doit introduire simultanément la solution désinfectante concentrée par une petite pompe d'Injection et l'eau de dilution par ouverture partielle d'une vanne de sectionnement aussi proche que possible du point d'injection. Les débits respectifs doivent être réglés de telle sorte que le désinfectant soit à concentration convenable dans le bief à désinfecter. Pendant le remplissage, on ouvre un robinet de purge situé à l'extrémité du bief afin d'éviter toute contre-pression. On ouvre de même, de l'amont à l'aval, les décharges qui s'y trouvent : quand le désinfectant apparaît à la première on ouvre la seconde et ferme la première, on ouvre ensuite la troisième et ferme la seconde, et ainsi de suite, jusqu'à l'extrémité du bief à désinfecter. On laisse alors le désinfectant au contact de la conduite pendant le temps convenable et on termine l'opération comme il a été indiqué au paragraphe a) ci-dessus.

Le réseau ne sera mis en charge qu'après la connaissance des résultats des analyses effectuées par le laboratoire agréé chargé de la surveillance des eaux.

PRELEVEMENT D'URGENCE

Un prélèvement doit être effectué le plus rapidement possible après la déclaration d'une pollution.

Matériel nécessaire :

- ⇒ deux ou trois bouteilles à eau minérale en matière plastique ou en verre de 1 à 2 litres de contenance, munies de leurs bouchons. Ces bouteilles doivent être propres et n'avoir contenu auparavant aucun autre produit que de l'eau,
- ⇒ un stylo (type marqueur indélébile de préférence), et éventuellement des étiquettes autocollantes, ou plus simplement du papier adhésif pour marquer les bouteilles,
- ⇒ du papier aluminium ou du carton noir,
- ⇒ dans le cas d'une pollution de rivière, se munir aussi de sacs en matière plastique.

Mode opératoire :

Il est impératif d'avoir les mains propres pour faire ces prélèvements :

- ⇒ rincer plusieurs fois la bouteille avec de l'eau à prélever,
- ⇒ remplir cette bouteille avec de l'eau à prélever jusqu'à ce qu'elle déborde en essayant d'agiter le moins possible l'eau au contact de l'air (éviter les remous),
- ⇒ boucher hermétiquement la bouteille avec son bouchon propre (la bouteille ne doit pas contenir d'air)
- ⇒ renouveler l'opération avec deux à trois bouteilles.
- ⇒ Marquer sur chacune d'elles :
 - ✍ le lieu exact du prélèvement,
 - ✍ la date,
 - ✍ l'heure,
 - ✍ le nom du préleveur.
- ⇒ entourer les bouteilles de papier d'aluminium ou de carton noir de manière à maintenir l'eau prélevée à l'abri de la lumière.

Mettre les bouteilles au réfrigérateur le plus rapidement possible.

Dans le cas d'une pollution de rivière avec mortalité de poissons, prélever quelques spécimens de poissons morts d'espèces et de tailles différentes que l'on mettra aussi au réfrigérateur dans un emballage plastique sur lequel ou dans lequel on indiquera les mêmes renseignements que sur les bouteilles.

UTILISATION DE PUIITS PRIVES POUR L'ALIMENTATION - DESINFECTION

Avant-propos : un litre d'eau de javel de 12° chlorométriques est obtenu à partir d'un berlingot d'eau de javel concentrée vendu dans le commerce et dilué de manière à obtenir le volume total de un litre.

S'il s'avère nécessaire de recourir à l'utilisation des puits privés pour l'alimentation (en particulier pour l'alimentation du cheptel), le mode de désinfection suivant, simple et efficace, peut être pratiqué :

- ⇒ un verre d'eau de javel à 12° est versé dans un seau de 10 litres de capacité,
- ⇒ le seau contenant le verre d'eau de javel est rempli d'eau ,
- ⇒ le tout est versé le soir au coucher dans le puits,
- ⇒ l'eau du puits n'est utilisée que le lendemain matin.
- ⇒ La même opération sera répétée chaque semaine.

Si l'ouvrage ne peut être désinfecté lui-même, l'opération devra être effectuée dans les récipients :

Par litre d'eau, ajouter une goutte d'eau de javel du commerce à 12° diluée au 1/2 (1 volume d'eau de javel à 12° mélangé au même volume d'eau).

Attendre 1/2 heure avant de consommer en supprimant éventuellement l'excès de chlore, soit par passage sur charbon actif, soit en ajoutant quelques cristaux d'hyposulfite.

Remarque : si ces doses sont respectées, l'eau ainsi désinfectée ne peut nullement être dangereuse à la consommation, même si elle garde un goût de chlore assez prononcé. Il est infiniment préférable de consommer de l'eau ayant un goût de chlore que de l'eau non désinfectée.

MAINTENANCE EN VUE DU RECOURS A UNE ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS

Certains documents de planification des secours prévoiront pour leur alimentation en eau de secours l'utilisation d'éléments qui ne fonctionnent pas en temps normal, ou qui ne fonctionnent qu'occasionnellement. Pour que ces éléments soient effectivement opérationnels en cas de besoin, et donc pour éviter que tout l'échaffaudage bâti sur l'hypothèse de leur bon fonctionnement ne s'effondre, entraînant dans sa chute une grande partie de l'efficacité du plan de secours qui doit justement limiter l'improvisation, il se peut qu'un entretien soit à effectuer régulièrement.

Ce travail d'entretien, qui a été explicité au cours du paragraphe consacré à l'A.E.S., pourra donc être rassemblé sur une fiche qui aura plus sa place au-dessus de l'emploi du temps du responsable de la distribution d'eau qu'au fond du dossier du plan de secours...

Il est nécessaire de bien insister auprès de la Police et de la Gendarmerie pour que, en cas d'épandage d'un produit sur une route, au moins un responsable d'une distribution d'eau voisine soit prévenu, de manière à ce que qu'il puisse juger des dangers possibles pour les ressources en eau alimentant les réseaux.

Il ne faut toutefois pas oublier que la contamination du milieu peut se faire de manière indirecte, par l'intermédiaire d'un réseau d'assainissement. Dans le cas d'un réseau unitaire, on sait que l'on retrouvera l'essentiel du produit polluant à la station de traitement où l'on pourra agir. Par contre, si le produit polluant atteint les fossés ou les canalisations d'un réseau pluvial ancien, on ne saura pas toujours très bien où se retrouvera la pollution ; les risques d'atteinte des cours d'eau et des nappes souterraines deviennent alors importants.

IDENTIFICATION DE PRODUITS TRANSPORTES PAR VOIE ROUTIERE

L'identification du produit est primordiale pour les premières interventions (soins à porter aux blessés, agents d'extinction conseillés, précautions à prendre vis à vis du produit...), ainsi que pour pouvoir mesurer les conséquences éventuelles sur le milieu naturel (eau en particulier).

On procédera de la façon suivante :

- 1) examen des plaques et des fiches d'identification si elles existent et si elles peuvent être lues.

Si on connaît le numéro de danger, chaque intervenant prendra connaissance des précautions à prendre grâce aux documents qui sont en possession des pompiers.

Il sera toujours prudent de vérifier les informations ainsi recueillies auprès de l'expéditeur, du destinataire ou du propriétaire du véhicule.

- 2) si le camion ne possède pas de plaques ou de fiches, il faudra rechercher les informations nécessaires :

⇒ sur l'emballage du produit

⇒ auprès du chauffeur et/ou du destinataire, de l'expéditeur ou du propriétaire.

Dans tous les cas, il faut rechercher la composition exacte du produit ainsi qu'un maximum de renseignements sur sa toxicité...

FINANCEMENT

La Circulaire NOR/INT/E/89/00284/C du 13 septembre 1989 a pour objet de préciser les modalités d'application des dispositions de l'article 13 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relatives à la prise en charge des dépenses exposées à l'occasion de la mise en œuvre des opérations de secours.

Les dispositions de cette circulaire sont reproduites ci-dessous :

REGLES APPLICABLES EN MATIÈRE DE RÈGLEMENT DES DÉPENSES IMPUTABLES AUX OPERATIONS DE SECOURS :

A) Règlement des dépenses en l'absence de déclenchement d'un Plan ORSEC :

1) Le principe général :

- les dépenses liées aux opérations de secours incombent à la commune bénéficiaire des secours. Ce principe ne souffre aucune exception en l'absence de déclenchement du plan ORSEC.

Il comporte les conséquences suivantes :

1.1. En ce qui concerne les dépenses engagées par l'Etat et ses établissements publics :

Les dépenses se rapportant aux opérations de secours effectuées par les services relevant de l'Etat et ses établissements publics à l'aide de leurs moyens propres sont mises à la charge de la commune bénéficiaire des secours: hélicoptères, avions, UIISC, etc ...

Il est à noter que l'indemnité due aux personnes requises par les autorités de l'Etat en application de l'article 10 de la loi, en contrepartie de l'aide, des biens et des services qu'elles ont fournis, incombe à la commune pour le compte de laquelle la réquisition a été prononcée.

1.2. En ce qui concerne les dépenses engagées par les collectivités locales et leurs établissements publics :

Ces dépenses sont prises en charge par la commune bénéficiaire des secours.

Elles comprennent notamment :

- les frais de déplacement et de transport des personnels et des matériels,
- l'alimentation et l'hébergement des personnels,
- les pertes et réparations de matériel.

S'agissant de la mise à disposition des personnels sapeurs-pompiers professionnels ou volontaires, les dépenses directement imputables comprennent les rémunérations calculées sur la base des vacations horaires correspondant à la présence effective en opérations 16 vacations par cycle de 24 heures.

2) Les atténuations :

- L'alinéa 2 de l'article 13 ne fait pas obstacle à l'inapplication des règles particulières de prise en charge des dépenses des services d'incendie et de secours dans le cadre du département telles qu'elles sont définies par l'article L. 221.2.7ème du code des communes et le décret n° 88-623 du 6 mai 1988 relatif à l'organisation générale des services d'incendie et de secours.

- Le service départemental d'incendie et de secours au financement duquel la commune participe est susceptible de couvrir partiellement ou intégralement les frais de secours.

Dans le cas d'opérations de secours intéressant plusieurs communes d'un même département et en cas de difficulté, la répartition des dépenses entre chacune d'elles est fixée par le préfet du département ou, dans l'hypothèse où les différentes communes concernées ne seraient pas situées dans le même département, mais à l'intérieur d'une même zone, par le préfet de la zone de défense.

Si les opérations de secours intéressent plusieurs communes situées dans des zones de défense différentes et en cas de difficulté, il appartient au ministre chargé de la sécurité civile d'opérer cette répartition conformément aux compétences qu'il détient de l'article 6 de la loi du 22 juillet 1987 précitée.

Cependant lorsqu'une opération d'ampleur exceptionnelle a eu pour effet de placer une commune ou un service départemental d'incendie et de secours dans une situation financière particulièrement difficile, les autorités locales peuvent, le cas échéant, bénéficier d'une aide financière de l'Etat en application des deux procédures suivantes

2.1. En ce qui concerne les communes :

L'article L 235-5 du code des communes dispose que des subventions exceptionnelles peuvent être attribuées par arrêté ministériel à des communes dans lesquelles des circonstances anormales entraînent des difficultés financières insurmontables pour équilibrer le budget si les moyens susceptibles d'être mobilisés par la commune ont été utilisés et apparaissent comme insuffisants. Après saisie de la chambre régionale des comptes dans les conditions prévues aux articles 8 et 9 de la loi n° 82-214 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des régions, des départements et des communes, les ministères de l'intérieur et du budget statuent sur la demande de subvention exceptionnelle faite par le préfet.

2.2. En ce qui concerne les services départementaux d'incendie et de secours :

L'article 11-3 du décret n° 88-623 du 6 mai 1988 prévoit la possibilité pour les services départementaux d'incendie et de secours de bénéficier éventuellement de subventions de l'Etat (crédits ouverts au budget du ministère de l'intérieur - direction de la sécurité civile).

Les subventions sont accordées a posteriori au vu des comptes de la collectivité concernée et afin de contribuer à les rééquilibrer. Elles ne revêtent jamais un caractère obligatoire pour l'Etat et ne doivent en aucun cas servir à régler directement des factures.

B - Les exceptions au principe de règlement par la commune bénéficiaire : le cas de déclenchement d'un Plan ORSEC :

1) La règle générale :

L'article 13 - alinéa 3 dispose :

"Toutefois, en cas de déclenchement d'un Plan ORSEC, les dépenses exposées par l'Etat et ses établissements publics ou par les collectivités territoriales et leurs établissements publics d'une même zone de défense ou, lorsqu'il est fait application de l'article 8, d'une même région ou d'un ensemble de départements exposés à certains risques, ne donnent pas lieu à remboursement sauf lorsque des modalités particulières de répartition de ces dépenses ont été fixées dans le cadre d'une convention ou d'une institution interdépartementale.

La règle établie par l'article 13 - 3ème alinéa conduit à faire reposer la prise en charge des dépenses sur les collectivités publiques prestataires précitées.

En effet, le déclenchement d'un Plan ORSEC fait naître une situation exceptionnelle justifiant de faire appel à la solidarité de l'ensemble de ces collectivités publiques qui sont dès lors, toutes susceptibles de devenir prestataires des secours et en supportent respectivement la charge financière."

2) Les conséquences financières liées au déclenchement d'un Plan ORSEC :

2.1. Conséquences en ce qui concerne l'Etat et ses établissements publics :

Le principe énoncé ci-dessus est applicable en cas de déclenchement d'un Plan ORSEC tel qu'il est défini à l'article 2 de la loi du 22 juillet 1987, qu'il s'agisse du Plan ORSEC départemental, zonal ou national.

Il importe de souligner à cet égard que le déclenchement d'un Plan ORSEC ne conduit pas à la prise en charge financière par l'Etat de l'ensemble des frais de secours engagés à cette occasion

Il s'en suit que les collectivités territoriales et leurs établissements publics ne sont pas fondés à demander à l'Etat le remboursement des dépenses qu'ils ont exposées au titre des secours qu'ils ont apportés avec leurs propres moyens.

Pour leur part, l'Etat et ses établissements publics supportent les dépenses liées aux opérations de secours qu'ils ont engagées à l'aide de leurs moyens propres à l'occasion de la mise en œuvre d'un Plan ORSEC.

2.2. Conséquence en ce qui concerne les collectivités territoriales et leurs établissements publics :

La mise en œuvre d'un plan ORSEC recouvre, dans la pratique, trois hypothèses éventuellement cumulatives :

- les moyens de secours sont engagés par les collectivités territoriales et leurs établissements publics situés dans le ressort de la même zone de défense dont dépend la commune bénéficiaire des secours ;
- les moyens de secours sont engagés par les collectivités territoriales et leurs établissements publics situés dans une même région ou un ensemble de départements exposés à certains risques lorsqu'il est fait application de l'article 8 de la loi précitée ;
- les moyens de secours sont engagés par les collectivités territoriales et leurs établissements publics situés à l'extérieur de la zone de défense dont dépend la commune bénéficiaire des secours.

La mise en œuvre d'un Plan ORSEC entraîne les conséquences suivantes :

1) Secours internes à la zone de défense :

Les dépenses engagées à l'occasion des opérations de secours ne sont pas remboursées par la commune bénéficiaire des secours.

Au nom de la solidarité interdépartementale voulue par le législateur dans le cadre de la zone de défense, les dépenses engagées par les collectivités territoriales et leurs établissements publics sont supportées par chacun d'entre eux, que les opérations de secours aient été engagées à leur profit ou qu'elles aient été engagées au profit d'une autre commune située dans la même zone de défense.

2) secours internes à une même région ou à un ensemble de départements exposés à certains risques :

Il est rappelé qu'un préfet de région peut se voir confier tout ou partie des compétences normalement dévolues au préfet de la zone de défense par un arrêté du Premier ministre qui définit le champ territorial d'application de ce transfert de compétence. Dans cette hypothèse, la commune bénéficiaire des secours ne rembourse pas les frais exposés par les collectivités territoriales si celles-ci sont situées dans le même champ géographique, objet du transfert de compétence au profit du préfet de région.

3) Secours extérieurs à la zone de défense :

Les dépenses exposées par les collectivités territoriales ou leurs établissements publics, situés en dehors de la zone de défense dans laquelle se situent les communes bénéficiaires des secours, seront remboursées par ces dernières.

Dans tous ces cas, quand des modalités particulières de réparation de ces dépenses ont été fixées dans le cadre d'une convention ou d'une institution interdépartementale, ces modalités prévalent sur toute autre règle sans avoir pour effet de remettre en cause le principe de la solidarité.

L'existence de telles conventions permet ainsi de fixer par anticipation la péréquation des charges financières des différentes collectivités territoriales et leurs établissements publics lors de la mise en œuvre des opérations de secours dans le cadre d'un plan ORSEC

Une autre question d'ordre financier peut se présenter lors de l'élaboration du plan de secours : le financement des études et des travaux réalisés à froid en vue d'améliorer la sécurité de l'alimentation en eau potable (interconnexions, aménagements du réseau, pose de vannes, création des périmètres de protection...). Ces investissements peuvent bénéficier des aides du Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau rurales (FNDAE) et souvent aussi des départements et des agences de l'eau.

Partie III : Etudes de cas

Réponse des départements à la demande de nous faire parvenir une copie du plan de secours pour l'alimentation en eau potable.

Nous avons envoyé, début août 2002, un courrier au DDASS ou nous leur demandions de nous transmettre une copie du Plan de Secours Spécialisé relatif aux perturbation importantes sur un réseau de distribution d'eau potable. En voici le détail des réponse.

Réponse donnée	Département	Nb de départements
Pas de réponse.	Ain ; Allier ; Alpes-de-Haute-Provence ; Hautes-Alpes ; Alpes-Maritimes ; Ardèche ; Ariège ; Aude ; Calvados ; Cantal ; Charente-Maritime ; Cher ; Côte-d'Or ; Côtes-d'Armor ; Creuse ; Dordogne ; Doubs ; Eure-et-Loir ; Finistère ; Corse-du-Sud ; Gers ; Gironde ; Isère ; Jura ; Loire ; Loire-Atlantique ; Loir-et-Vosges ; Meuse ; Morbihan ; Moselle ; Nièvre ; Nord ; Oise ; Pas-de-Calais ; Puy-de-Dôme ; Pyrénées-Atlantiques ; Hautes-Pyrénées ; Pyrénées-Orientales ; Rhône ; Haute-Saône ; Saône-et-Loire ; Sarthe ; Haute-Savoie ; Seine-Maritime ; Seine-et-Marne ; Yvelines ; Deux-Sèvres ; Somme ; Haute-Vienne ; Vosges ; Yonne ; Essonne ; Hauts-de-Seine ; Seine-Saint-Denis ; Val-de-Marne ; Val-d'Oise ;	58
Document transmis.	Aisne ; Ardennes ; Corrèze ; Haute-Corse ; Haute-Garonne ; Ile-et-Vilaine ; Indre ; Landes ; Haute-Loire ; Lot ; Mayenne ; Meurthe-et-Moselle ; Orne ; Haut-Rhin ; Bas-Rhin ; Territoire de Belfort ;	16
Diffusion assurée par les services préfectoraux (SIDPC). Document non transmis par la DDASS.	Aube ; Bouches-du-Rhône ; Charente ; Drôme ; Hérault ; Loir-et-Cher ; Haute-Marne ;	7
Un tel plan n'a pas été mis en place dans le département	Savoie ; Vienne (en cours de réalisation) ; Vendée (en cours de réalisation) ; Aveyron ; Eure (Existence de fiches recensant les plates – formes d'approvisionnement)	5
Version mise à jour en cours de réalisation. Document ancien non transmis.	Paris ; Vaucluse ; Tarn-et-Garonne ; Lot-et-Garonne ; Maine-et-Loire	5
Document trop volumineux à reproduire pour le transmettre	Tarn ; Indre-et-Loire ; Marne	3
Rapport confidentiel	Var	1
PSS « Pollutions accidentelles des eaux intérieures » transmis. PSS « Lutte contre des perturbations importantes sur réseau de distribution d'eau potable » non transmis.	Gard	1

Seize documents nous ont donc été transmis.

Nous allons en étudier plus en détail le contenu. Ceci nous permettra de mettre en évidence le bénéfice que pourront tirer les collectivités locales en produisant en local un document complémentaire de planification des secours.

Contenu des différents PSS étudiés

	Aisne	Ardennes	Corrèze	Haute - Corse	Haute- Garonne	Ille et Villaine	Indre	Landes	Haute- Loire	Lot	Mayenne	Meurthe et Moselle	Orne	Bas-Rhin	Haut-Rhin	Territoire de Belfort
Date de l'édition	1990. Mise à jour en cours	2002	1990	1997	2002	1990. Mise à jour en cours	2002	1990. Mise à jour en cours	1999	1999	1994	2002	2001	1991. Mise à jour en cours	1995	1991
Parties optionnelles (non demandées par la circulaire)	Objectifs du plan / Préambule	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
	Etudes de risques potentiels		Présent			Présent						Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
	Conséquences d'interruption de la distribution d'eau		Présent			Présent						Présent		Présent	Présent	Présent
	Comptes rendus auprès de l'administration centrale		Présent			Présent								Présent	Présent	Présent
1. Economie du plan	Présent => Simple copie de la circulaire	Présent => Simple copie de la circulaire	Présent => Simple copie de la circulaire	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Simple copie de la circulaire	Présent => Simple copie de la circulaire	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local
1.1. Alerte des autorités administratives	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
2. Mise en place de la cellule d'évaluation																
2.1. Composition de la cellule	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
2.2. Missions de la cellule	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
2.3. Répartition des responsabilités	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
2.4. Particularité de l'alerte des populations	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
2.5. la procédure d'analyse de l'eau	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
3. Catalogue des solutions techniques de secours	Présent => Simple copie de la circulaire	Présent => Simple copie de la circulaire	Présent => Simple copie de la circulaire	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Absent	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Simple copie de la circulaire	Présent => Simple copie de la circulaire	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local	Présent => Adapté au contexte local
3.1. Mesures internes à l'unité de distribution	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
3.2. Utilisation de ressources pouvant être employées en secours	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Evoqué	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.3. Utilisation d'interconnexions	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Evoqué	Evoqué	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.3.1 Les interconnexions permanentes	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Evoqué	Evoqué	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.3.2 Les interconnexions réalisées d'urgence	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Evoqué	Evoqué	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.4. Augmentation de la quantité d'eau fournie par des ressources non atteintes	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Evoqué	Evoqué	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.4.1 Augmentation du débit instantané	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Evoqué	Evoqué	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.4.2 augmentation de la durée quotidienne de prélèvement	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Evoqué	Evoqué	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.5. Distribution d'eau extérieure au réseau	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Evoqué	Evoqué	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.5.1 Détermination des véhicules de transport	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Evoqué	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
3.5.2 Mise à disposition des véhicules	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
3.5.3 Transport et circulation des véhicules	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
3.5.4 Précautions impératives concernant l'utilisation de véhicules citernes ou de baches de stockage	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Absent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.5.6 Particularité de la distribution d'eau embouteillée	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Absent	Présent	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.6 Traitement sur place de l'eau	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Evoqué	Présent	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
3.7 Gestion de la pénurie	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent
4. Evacuation de la population	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Absent	Evoqué	Présent	Présent	Présent	Présent	Evoqué	Absent	Présent	Présent	Présent

Contenu des différents PSS étudiés (suite)

	Aisne	Ardennes	Corrèze	Haute - Corse	Haute- Garonne	Ille et Villaine	Indre	Landes	Haute- Loire	Lot	Mayenne	Meurthe et Moselle	Orne	Bas-Rhin	Haut-Rhin	Territoire de Belfort
<u>Partie optionnelle (non demandé par la circulaire) :</u> Fiches réflexes sur le rôle des différentes administrations en cas de crise		Présent	Présent				Présent					Présent		Présent	Présent	
II. Les annexes techniques																
Annuaire téléphonique des différentes parties prenantes	Absent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent
Cartes des points de production	Présent (fichier)	Présent (fichier)	Présent (fichier)	Absent	Présent (fichier)	Présent	Présent	Absent	Présent (cartographie et listes)	Présent (fichier)	Présent (fichier)	Disponible à la DDASS	Absent	Présent	Présent	Présent (fichier)
Cartes des zones d'influence des centres de production	Présent (tableaux)	Présent (+ tableaux)	Absent	Absent	Absent	Présent	Présent	Présent (tableaux)	Présent (+ tableaux)	Présent (tableaux)	Présent (tableaux)	Disponible à la DDASS	Présent (tableaux)	Présent	Présent	Absent
Schémas des interconnexions déjà réalisées ou organisables rapidement	Présent (tableaux)	Présent (tableaux)	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Présent (Texte descriptif)	Absent	Absent	Absent	Disponible à la DDASS	Présent	Présent	Présent	Présent
Schémas de cloisonnement partiel du réseau	Absent	Absent	Présent (Texte descriptif)	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent	Présent	Absent
Carte de situation des activités fortement consommatrices, non prioritaires	Absent	Absent	Présent (tableaux)	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent (tableaux)	Présent (tableaux)	Absent
Carte de situation des zones sensibles à protéger	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent (Texte descriptif)	Absent	Absent	Absent	Présent	Présent	Absent
Cartes des puits privés	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent	Absent	Absent	Présent	Présent	Présent (tableaux)
Fichiers des laboratoires aptes à effectuer des prélèvements et des analyses d'eau	Absent	Absent	Présent	Absent	Absent	Présent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Présent	Présent	Présent
Fichier des matériels de décontamination	Présent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent	Présent	Absent
Fichier de stock de réactifs	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent	Présent	Absent
Fichier des moyens de traitements supplémentaires utilisables en secours	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent	Présent	Absent
Fichier des citernes disponibles	Présent	Absent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
Fichier des distributeurs d'eau embouteillée	Présent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Présent	Absent	Présent	Présent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent
Fichier hiérarchisé d'abonnés prioritaires et sensibles	Présent	Absent	Absent	Présent	Présent	Présent	Présent	Absent	Présent (très détaillé)	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
Entreprises de travaux publics	Présent	Absent	Présent	Absent	Absent	Présent	Absent	Absent	Absent	Présent	Absent	Absent	Présent	Présent	Présent	Absent
Fichier des matières dangereuses (Stockage et/ou transport)	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent	Présent	Absent	Absent	Absent	Présent	Présent	Absent	Absent	Présent	Présent	Présent
Plan d'installation des barrages mobiles pour la protection des prises d'eau	Présent	Absent	Absent	Présent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent	Absent
Carte des fontaines publiques	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent sous forme de liste	Absent	Absent	Absent	Présent	Absent
Recensement des grands barrages et de leur capacité en eau	Absent	Absent	Absent	Présent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent	Présent
Pour chaque unité de distribution comprenant plus de 20.000 abonnés :																
Une fiche descriptive pour chaque unité de distribution	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
une fiche de compte rendu opérationnel	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent

Contenu des différents PSS étudiés (suite)

		Aisne	Ardennes	Corrèze	Haute - Corse	Haute- Garonne	Ille et Villaine	Indre	Landes	Haute- Loire	Lot	Mayenne	Meurthe et Moselle	Orne	Bas-Rhin	Haut-Rhin	Territoire de Belfort
Parties optionnelles (non demandé par la circulaire)	Cartographie des compétences de différents fermiers.	Présent															
	Cartographie de l'importance de la population desservie	Présent															
	Qualité des eaux destinées à la consommation humaine (paramètre et programme d'analyse)	Présent	Présent														
	Schéma directeur des analyses	Présent	Présent	Présent	Présent		Présent						Présent				Présent
	Liste des communes et/ou syndicats disposant d'un traitement de désinfection permanente		Présent														
	Listes des installations utilisées par les gestionnaires de captage d'eau		Présent														
	Cartographie des points de captage		Présent														
	Fichier des personnes compétentes en matière de risques chimiques et bactériologiques			Présent													
	Modèle de réquisition										Présent						
	Liste des groupes électrogènes disponibles											Présent					
	Liste des moyens de sonorisation mobile											Présent					
	Coordonnées des médias susceptibles de relayer l'information																Présent

Les 16 documents envoyés sont fortement hétérogènes dans leurs contenus. La première partie concernant l'économie du plan n'est, dans cinq cas, que la simple copie de la circulaire de 1988. Dans les autres cas, il y a eu différents types de tentatives pour adapter cette partie au contexte local. La plupart du temps cela consiste en une copie des termes de la circulaire auxquels sont rajoutées des précisions sommaires concernant le contexte local. Dans cinq cas, cependant, il y a eu un réel effort pour construire un document partant du contexte local et construisant une organisation des secours en citant nommément chaque acteur local impliqué. Cependant, dans ces derniers cas, les solutions prévues paraissent assez succinctes et certains aspects ne sont qu'évoqués.

L'état des annexes techniques est, en général, fort préoccupant. On constate qu'elles ne sont remises à jour que si une refonte totale du PSS est décidée. Il n'existe pas de système de mises à jour partielles "fiches par fiches". Certaines modifications sont apportées à la main par le détenteur du PSS. Dans ce cas il n'y a aucune garantie que cette modification soit reportée sur l'ensemble des exemplaires. Par ailleurs, le contenu des fiches annexes reste, le plus souvent, partiel :

- ⇒ les annuaires téléphoniques des différentes parties prenantes sont partiels et souvent très anciens ;
 - ⇒ les données sur les points de production sont, en général, assez fournies ;
 - ⇒ Les données sur les zones d'influences des centres de production sont plus succinctes et se limitent, le plus souvent à nommer le nom de la commune relevant de tel ou tel centre de production. La limite stricte entre les quartiers n'est pas donnée ;
 - ⇒ Le descriptif des interconnexions réalisées ou organisables rapidement reste très rapide ;
 - ⇒ Le descriptif de cloisonnement partiel du réseau est, dans la plupart des cas, absent ;
 - ⇒ Les activités fortement consommatrices et non prioritaires ne sont que très rarement recensées (3 cas sur les 16 documents transmis). Il est vrai qu'il est assez inconfortable de dire à l'avance à un important acteur de l'économie locale qu'il sera l'un des premiers à voir son accès à l'eau restreint voire réduit en cas de crise ;
 - ⇒ Plus inquiétant, les zones sensibles à protéger n'ont pas été cartographiées. Elles ne sont décrites que dans trois départements. En revanche, les fichiers hiérarchisés d'abonnés prioritaires et sensibles sont bien plus correctement renseignés ;
 - ⇒ La solution d'avoir recours aux puits privés est rarement retenu ;
 - ⇒ Que six départements sur les 16 étudiés n'aient pas de listes des laboratoires aptes à effectuer des prélèvements et des analyses d'eau est, en soi même, préoccupant mais de plus, les listes sont parfois très anciennes et n'ont pas pris en compte les évolutions des compétences des laboratoires qui peuvent évoluer relativement rapidement ;
 - ⇒ Rares sont les départements qui ont mis sur pieds des fichiers relatifs :
 - aux matériels de décontamination ;
 - au stock de réactifs ;
 - aux moyens de traitement supplémentaire utilisables en secours.
- Lorsque de tels fichiers ont été mis en place, ils datent de la première moitié des années 1990.
- ⇒ Les fichiers relatifs aux citernes disponibles et aux distributeurs d'eau embouteillée sont plus fréquents. Certains plans vont jusqu'à prévoir le recours à des wagons-citernes alors que la circulaire se limitait au transport routier ;

- ⇒ Ce n'est pas la majorité des plans consultés qui présentent un fichier relatif au stockage et/ou au transport des matières dangereuses. Cependant, il sera facile en temps de crise de contacter la DRIRE qui doit détenir ces informations ;
- ⇒ Les plans d'installation des barrages mobiles pour la protection des prises d'eau sont quasi-inexistants. On peut espérer que les producteurs d'eau potable ont pris eux-mêmes leurs dispositions pour la protection de leur prise d'eau pour les unités les plus grosses. Or les prises d'eau superficielles concernent les unités les plus importantes. La France compte 32406 captages dont 96% sont des captages d'eau souterraine (puits, forages ou sources) et seulement 4 % sont des captages d'eau superficielle (lacs ou cours d'eau). Si l'on compare par contre ces deux types de ressources en terme de production d'eau, la différence est beaucoup moins importante, puisque les 1295 captages d'eau superficielle produisent 37 % du volume distribué annuellement ;
- ⇒ Dans la plupart des cas, l'option d'une distribution par des fontaines publiques semble ne pas avoir été retenue. Il est vrai que celles-ci sont très souvent raccordées au réseau d'eau potable de la commune et qu'il n'est pas possible d'y avoir recours en alternative de l'eau du réseau ;
- ⇒ Le recensement des grands barrages est rare. Cependant, il est normal que les départements au relief les plus plats n'est pas mis en place un tel recensement ;
- ⇒ Les unités de distribution de plus de 20.000 habitants ont fait l'objet, dans tous les départements étudiés, d'une fiche descriptive et d'un modèle de compte rendu opérationnel ;

Pour synthétiser, on peut avancer que toutes les mesures d'organisation administratives font l'objet d'une planification relativement bien développée. La plus grande limite, à ce niveau, restant l'absence de mise à jour sur certains plans qui approchent voire dépasse la décennie. De même, au niveau technique, la description des points de production comme celle de leurs zones d'influence sont, généralement, l'objet de descriptions détaillées.

En revanche, les annexes techniques censées détailler les solutions techniques à apporter en local en cas de crise restent très partielles sauf exceptions. Les différentes administrations concernées disposent, sans nul doute, des informations nécessaires à la construction de ces fiches techniques. Cependant la coordination et le partage de ces données techniques n'ont pas eu lieu de manière optimale. Il est certain, qu'en cas de crise, les administrations, réunies sous la tutelle du préfet, échangeront ces données. Néanmoins, cela se fera dans l'urgence, ce qui entraînera une augmentation des risques d'erreurs au niveau de l'évaluation des impacts des différentes solutions ainsi que des risques de perte de temps liés à la recherche des bons documents.

Cet état de fait ne peut qu'encourager les collectivités locales à étudier de plus près leur système de production et de distribution d'eau potable, de réfléchir, « à froid » aux dispositions techniques et organisationnelles nécessaires à la résolution des différentes crises prévisibles.

Ces actions de planification qui se feront au niveau des collectivités locales doivent se faire en concertation avec les services préfectoraux ou mieux, il serait préférable, à tout point de vue, que les dispositions locales soient intégrées, au moins en partie, au sein du Plan de Secours Spécialisé.

Bibliographie

AWWA, 2001, Emergency planning for water utility, 144 p., Denver.

BIDEL L., LE BRUN J., MOGNO Y., 1992, Situations de crise et plan de secours spécialisés, *in Techniques Sciences Méthodes* n° 11, p.p. 537-542.

BUE M., 1992, La sécurité de l'alimentation en eau potable d'une grande agglomération – nouvelle approche méthodologique, *In la Houille Blanche* n°6, p.p. 425-429.

Collectif, 1986, *Plan de secours pour l'alimentation en eau potable*, Fonds National pour le Développement des Adduction d'Eau, Bureau des Services Publics Ruraux, Ministère de l'Agriculture / Direction de l'Aménagement

GIGOT A., VINCONNEAU J.C., 1990, Approvisionnement en eau et sécurité, *in Techniques Sciences Méthodes* n° 3, p.p. 155-157.

MESNY M., 1994, Organisation de la sécurité des réseaux de distribution d'eau potable, *in Bulletin du Conseil Général du GREF*, N° 38, p.p. 57-64.

MONTIEL A, WELTE B, 1995, Les contrôles sanitaires : exemple de stratégie d'autosurveillance de la protection et de la distribution de l'eau potable, *in Techniques Sciences Méthodes* n° 3 - spécial microbiologie de l'eau, p.p. 181-183