



ENSP
ÉCOLE NATIONALE DE
LA SANTÉ PUBLIQUE

RENNES

Ingénieur d'Études Sanitaires

Promotion 2005

**LA GESTION
DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES
DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DANS LE DÉPARTEMENT DE L'EURE**

Astrid PLATEAU

Remerciements

Je tiens à remercier tout d'abord Nicole Taillandier, Directrice départementale des affaires sanitaires et sociales, pour m'avoir accueillie dans ses services.

Je remercie Mouloud Boukerfa, Ingénieur du Génie Sanitaire, pour m'avoir encadré comme maître de stage, Carl Heimanson et Florence Leblond, Ingénieurs d'études sanitaires, pour leur soutien et leur relecture du rapport, ainsi qu'Emmanuèle Elie, Dominique Bunel et Pascal Grossier, techniciens sanitaires, pour les précieux renseignements qu'ils m'ont fournis.

Je remercie également les personnes rencontrées lors des réunions auxquelles j'ai participé, personnels de la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales, du Conseil Général, de la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt, de la Mission interservice de l'eau, de la Préfecture, du Bureau de recherches géologiques et minières, membres du Conseil départemental d'hygiène...

Je remercie enfin tous les membres du Service santé environnement pour leur accueil et leur bonne humeur.

Sommaire

INTRODUCTION	1
1 PRESENTATION DU DEPARTEMENT	3
1.1 CONTEXTE.....	3
1.1.1 <i>contexte géologique et hydrogéologique</i>	3
1.1.2 <i>mécanisme et origine de la pollution ponctuelle</i>	4
1.2 ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU DEPARTEMENT DE L'EURE	5
1.2.1 <i>origine de l'eau distribuée</i>	5
1.2.2 <i>aquifère de la craie</i>	5
1.3 PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES.....	5
2 POLLUTIONS ACCIDENTELLES	7
2.1 TYPOLOGIE.....	7
2.2 HISTORIQUE ET COMPARAISON.....	7
2.3 ENJEUX.....	8
3 GESTION DES SITUATIONS ACCIDENTELLES	11
3.1 ORGANISATION ACTUELLE	11
3.1.1 <i>structure actuelle des fiches "urgence"</i>	11
3.1.2 <i>structure actuelle de la fiche PAT</i>	12
3.1.3 <i>enregistrement des pollutions accidentelles</i>	12
3.2 PROJETS EN COURS.....	12
3.2.1 <i>fiches Polac</i>	13
A) détail du projet d'actualisation	13
B) composition actuelle d'une fiche	13
C) avancement du projet	13
3.2.2 <i>Plan de Secours Spécialisé "eau potable"</i>	14
A) détail du projet de plan.....	14
B) composition actuelle du plan.....	14
C) avancement du projet	15
3.2.3 <i>mesures Vigipirate concernant l'alimentation en eau potable (vigilance, prévention et protection)</i>	15
4 PROPOSITIONS	17
4.1 METHODOLOGIE POUR DETERMINER LA VULNERABILITE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	17
4.1.1 <i>méthodologies étudiées mais non proposées</i>	17
4.1.2 <i>méthodologie proposée pour déterminer la vulnérabilité des systèmes AEP</i>	17
4.2 PERTINENCE ET EFFICACITE DES MOYENS DE PREVENTION.....	18

4.2.1	<i>périmètre de protection des captages.....</i>	18
4.2.2	<i>autres moyens de prévention des pollutions.....</i>	19
4.3	AMELIORATION ET MODIFICATION DES PROCEDURES EN SITUATION D'URGENCE "EAU POTABLE"	20
4.3.1	<i>fiches d'urgence et PAT : méthodologie et nouvelle rédaction.....</i>	20
4.3.2	<i>fiches d'urgence : annexes et documents complémentaires.....</i>	21
A)	modèles de courrier et de communiqué d'information.....	21
B)	réalisation d'un atlas cartographique de l'Eure.....	21
C)	tableaux de correspondance captages – communes - gestionnaires	22
4.3.3	<i>fiches d'urgence : validation.....</i>	24
4.3.4	<i>améliorations du Système d'Information Géographique pour faciliter l'accès aux données lors des situations d'urgence.....</i>	24
CONCLUSION		25
Bibliographie		27
Liste des annexes		I

Liste des figures et tableaux

<i>FIGURE 1 : ECOULEMENT DES EAUX DE PLUIES EN MILIEU KARSTIQUE.....</i>	4
<i>FIGURE 2 : PROPOSITION D'UN LOGIGRAMME DES NUMEROS D'URGENCE.....</i>	23
<i>TABLEAU 1 : NUMEROS D'URGENCE DES MAITRES D'OUVRAGE PAR COMMUNE.....</i>	23

Liste des sigles utilisés

AEP : Alimentation en Eau Potable

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

DDE : Direction Départementale de l'Équipement

DDSS : Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours

DGS : Direction Générale de la Santé

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

DUP : Déclaration d'Utilité Publique

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IES : Ingénieur d'Études Sanitaires

IGN : Institut Géographique National

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

PAT : Plan d'Actions Triennal

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNSE : Plan National Santé Environnement

PPPRDE : Personnes Publiques ou Privées Responsables de la Distribution d'Eau

PSS : Plan de Secours Spécialisé

RESE : Réseau d'Échanges en Santé Environnementale

SATESE : Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Épuration

SIDPC : Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles

SIG : Système d'Information Géographique

SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

STEP : STation d'Épuration

SYNERGI : SYstème Numérique d'Échange, de Remontée et de Gestion de l'Information

UDI : Unité de Distribution

INTRODUCTION

En Normandie, 92% de l'eau potable consommée provient de la nappe de la craie. Cette ressource, bien que généralement abondante, se dégrade régulièrement en qualité lors des épisodes pluvieux (turbidité des eaux issues de captages alimentés par une zone karstique), mais également de façon plus progressive par élévation des teneurs en nitrates et en produits phytosanitaires (pollution diffuse). Ces phénomènes connus et étudiés ne seront pas abordés dans cette étude.

Le contexte hydrogéologique du département de l'Eure, terrains karstiques et nombreuses fractures de la craie, peut amplifier les conséquences sanitaires de toute pollution accidentelle issue d'activités humaines (assainissement défaillant, déversement de produits toxiques...). La conduite à tenir en cas d'accident doit être définie clairement afin d'agir au plus vite et ainsi limiter l'impact sanitaire sur les populations concernées.

Le Service Santé Environnement de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales a pour mission de protéger la santé des personnes en améliorant durablement la qualité sanitaire des eaux distribuées. Outre la poursuite du contrôle sanitaire garantissant la potabilité de l'eau, plusieurs actions doivent être mises en place dont :

- promouvoir la mise en œuvre d'une sécurité de l'approvisionnement en eau,
- inspecter les systèmes d'approvisionnement en eau,
- mettre en œuvre une stratégie de gestion des situations critiques,
- contribuer à la mise à jour des plans de secours spécialisés.

Le Service Santé Environnement de la DDASS de l'Eure souhaite, de plus, mettre à jour ses fiches d'urgence concernant l'alimentation en eau potable et la gestion des pollutions accidentelles.

L'objectif de ce stage est de proposer des améliorations pour les fiches d'aide à la décision en situation d'urgence et pour la méthodologie de gestion actuellement en place.

Les différentes phases du travail sont organisées comme suit, le plan du rapport suit ces 4 phases :

1. caractérisation des particularités du département de l'Eure sur le plan hydrogéologique et état des lieux de l'alimentation en eau potable,
2. bilan et analyse de l'historique des pollutions accidentelles,
3. organisation de la gestion des situations accidentelles et projets en cours,
4. propositions d'amélioration :
 - des outils d'aide à la priorisation des actions de protection des systèmes AEP,
 - des actions préventives pouvant être mises en place,
 - des procédures et des documents "supports" disponibles.

Le calendrier de stage figure en annexe 1.

1 PRESENTATION DU DEPARTEMENT



Le département de l'Eure se situe en Haute Normandie, à une centaine de kilomètres au nord-ouest de Paris. Il s'étend sur 6039 km², 675 communes et comptait un peu plus de 541000 habitants en 1999, lors du dernier recensement de la population par l'INSEE.

L'urbanisation et les exploitations d'élevage se sont développées dans les vallées humides, laissant les plateaux disponibles pour l'agriculture céréalière. La partie ouest du département est occupée par des exploitations agricoles de taille plus réduite (cultures et élevage), marquant la transition vers le bocage normand voisin.

1.1 contexte

Le département bénéficie d'un climat océanique froid légèrement atténué par l'absence de zone littorale. La pluviométrie décroît avec l'éloignement de la Manche, de 850 à 550 mm de précipitations annuelles, alimentant les nappes en période hivernale.

1.1.1 contexte géologique et hydrogéologique

L'Eure se situe à l'ouest du bassin sédimentaire parisien, où affleurent les terrains crayeux du Crétacé supérieur. La craie, roche carbonatée, est recouverte d'alluvions dans les profondes vallées humides de la Seine, de la Risle et de leurs affluents, et de limons et d'argiles sur les plateaux (150 m d'altitude en moyenne). L'eau ruisselle puis s'infiltre rapidement dans les vallées sèches, où la couverture imperméable est érodée, et dans les "bétoires", dolines en liaison directe avec les réseaux karstiques. La craie repose sur des terrains argilo-marneux imperméables et constitue ainsi un réservoir d'eau souterraine, dans les fissures et le karst. Ces derniers forment un véritable réseau souterrain où les vitesses d'écoulement peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres par heure. (DESFORGES F., 1993)

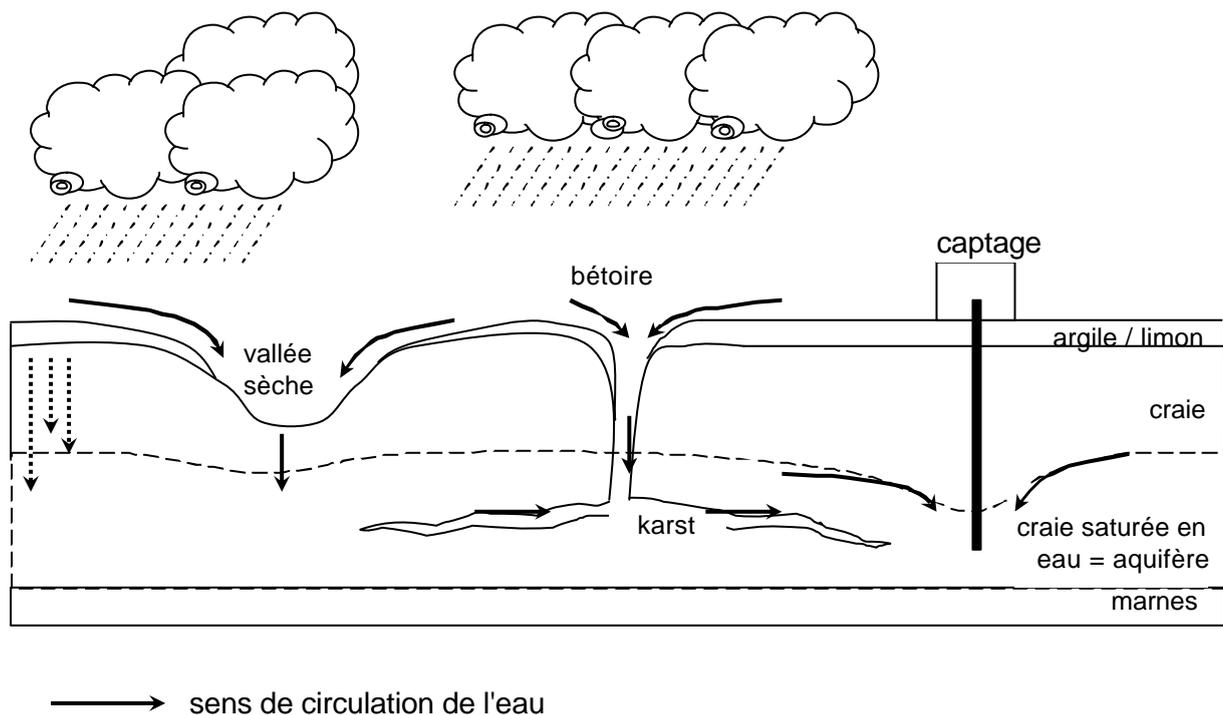
Les phénomènes karstiques profonds touchent près d'une commune sur six dans le département et n'ont pas tous été recensés. Les dolines se forment par affaissement des terrains, à la rencontre entre un drain karstique horizontal et une altération verticale du manteau calcaire. En surface et en souterrain, les tracés des cours d'eau et des réseaux karstiques sont influencés par le pendage des couches géologiques de direction sud-

ouest / nord-est et l'orientation des failles tectoniques sud-est / nord-ouest. Les multiples méandres engendrés par ces conditions d'écoulement favorisent les pertes karstiques quand le cours d'eau prend la direction "tectonique" et les émergences quand le cours d'eau reprend sa direction initiale naturelle. Les relations entre pertes et émergences sont souvent mal connues, et certaines liaisons hydrokarstiques peuvent mesurer jusqu'à une vingtaine de kilomètres. (RODET J., 1992)

1.1.2 mécanisme et origine de la pollution ponctuelle

Les conduits karstiques sont des zones favorables à l'implantation d'un captage car les débits d'eau disponible sont importants. Les précipitations ruissellent sur les plateaux, s'infiltrent dans les vallées sèches, s'engouffrent au niveau des bétoires pour alimenter l'aquifère de la craie. Les eaux souterraines circulent à grande vitesse, notamment lors des périodes de fortes précipitations. Elles entraînent des particules argileuses qui troublent l'eau (turbidité), des polluants (souvent toxiques) et des bactéries qui sont à l'origine de maladies infectieuses. (DESFORGES F., 1993) voir figure 1 ci-dessous.

Figure 1 : écoulement des eaux de pluies en milieu karstique



Les principales causes de pollution sont très variées : les décharges sauvages, les rejets d'eaux usées domestiques privés et collectifs (assainissements individuels et stations d'épuration), les ruissellements sur surfaces imperméables et les drainages (agricoles, communaux...), les émissaires et exutoires divers (particuliers, communaux, industriels...), les pollutions accidentelles (déversements illicites ou suite à un accident)...

Une étude du BRGM a montré qu'il existe des relations nettes entre les rejets d'effluents en sortie de station d'épuration et le(s) captage(s) d'eau potable situé(s) en aval hydraulique superficiel ou souterrain. Si les milieux récepteurs présentent une grande aptitude à la dégradation de la pollution domestique, d'autres polluants pourraient être véhiculés par les réseaux d'assainissements collectifs et passer dans la nappe sans être dégradés. (HOLE JP., PECKRE M., 1989)

1.2 alimentation en eau potable du département de l'Eure

L'Eure compte 215 captages alimentant 141 unités de gestion sur 675 communes.

1.2.1 origine de l'eau distribuée

La totalité des captages d'eau potable pompent dans une ressource souterraine : 2% dans une ressource protégée naturellement par des terrains imperméables (albien et oxfordien), 84% dans l'aquifère de la craie et 14% utilisent d'autres nappes souterraines.

1.2.2 aquifère de la craie

L'accumulation d'eau dans les fissures de la roche calcaire forme une zone saturée en eau, propice à l'implantation de captages d'eau productifs. L'alimentation de l'aquifère se fait par deux modes d'infiltration. L'infiltration lente (1 à 1,5 mètre par an) est diffuse et quasi permanente par les fissures de la roche. L'infiltration rapide (plusieurs dizaines de mètres par heure), par les conduits verticaux reliant la surface, se produit temporairement lors des événements pluvieux ; ce mode de transfert constitue un point vulnérable vis-à-vis des pollutions.

Le rechargement de la nappe est également influencé par les conditions locales. Lorsque la nappe peu profonde est dans un réservoir assez perméable, proche d'un cours d'eau ou d'une source, le niveau réagit en fluctuant à chaque pluie efficace. Quand une zone karstique à fort débit se trouve à proximité, la nappe fluctue amplement lors des fortes précipitations et reprend rapidement une cote stable d'été.

(DESFORGES F., 1993 ; LEVORATO E., 2002)

1.3 périmètres de protection des captages

Ils sont imposés autour de chaque captage par l'article L1321-2 du code de la santé publique et délimitent plusieurs zones dans lesquelles les activités sont réglementées. Les zones ne faisant pas partie des périmètres de protection des captages (mais pouvant être situées dans le bassin versant d'alimentation de la ressource) ne seront pas abordées dans cette étude. Elles feront l'objet d'actions spécifiques dans le cadre de l'application du Plan National Santé Environnement en région (plan phyto, notamment) en collaboration étroite avec les services déconcentrés de l'Etat (DIREN, DDAF, DDE...).

Au 31 décembre 2004, l'Eure comptait 123 périmètres définis par déclaration d'utilité publique, soit 57% des captages du département. Une soixantaine de captages sans DUP ont bénéficié de l'avis d'un hydrogéologue agréé, soit 27% des captages. Les 16% restants sont des captages n'ayant ni DUP ni avis d'hydrogéologue.

La protection des nappes par les périmètres ne concerne souvent que les zones d'alimentation superficielle. Dans l'Eure, même si les infiltrations et transferts souterrains connus sont pris en compte pour la détermination des périmètres, de nombreuses liaisons entre aquifère, cours d'eau et zones d'infiltrations restent ignorées et ne peuvent donc pas être protégées par les périmètres en place. De plus, l'hétérogénéité des aquifères karstiques et leur perpétuelle évolution (dissolution des calcaires) compliquent les études de terrains et peuvent les rendre rapidement obsolètes. (LEVORATO E., 2002)

2 POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Selon le Code de l'environnement, article L211-1 I-2° alinéa, une pollution est un "déversement, écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect de matières, [...] tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques". Sa conséquence est la perturbation des usages, sa cause une action anthropique directe ou indirecte, ou un phénomène naturel. Une pollution accidentelle est caractérisée par son caractère imprévu, sa soudaineté et la nécessité de déclencher une intervention, des mesures de gestion en urgence ou une procédure d'alerte. (RAGEUL S., 1997)

Seront écartés les évènements récurrents de pollutions microbiologiques liées aux fortes précipitations amplifiées par les réseaux karstiques.

2.1 typologie

Deux typologies ont été réalisées à partir de données recueillies sur la France entière.

En 1990, la première étude montre que la ressource est la première touchée par la pollution dans 53% des cas. Les pollutions sont brèves (60% inférieures à 3 jours) pour les eaux superficielles, et très longues à illimitées pour les captages souterrains. 70 % des pollutions sont accidentelles ; l'industrie est responsable dans 37% des cas ; la pollution se fait par déversement (32%), rupture de stockage (17%) ou le transport (5%) ; les produits chimiques provoquent 45% des pollutions, les hydrocarbures 19%. (CARRE, J., MANSOTTE F., PETIT V., 1990)

La deuxième, en 1996, confirme l'atteinte première de la ressource (67% - en hausse), l'origine accidentelle des pollutions (71%), la responsabilité des industries (25% - en baisse), les déversements fréquents (31%), la nature chimique des polluants (50%), la durée limitée pour les pollutions d'eaux de surface. (NEDELLEC V. et al., 1996)

2.2 historique et comparaison

Le recensement des pollutions accidentelles de l'Eure n'est pas exhaustif. Les premières données concernent les années 1984 à 1998, mais celles-ci sont mal renseignées et comportent de nombreuses lacunes. Un inventaire plus complet des pollutions, dont a connaissance le service santé environnement de la DDASS, est réalisé depuis 2003 et permet de mieux les caractériser. Les résultats de l'étude réalisée pendant le stage figurent ci-après et sont comparés à la typologie nationale.

Sur 25 pollutions recensées, 56% n'ont aucun impact sur l'AEP car les ressources ne sont ni touchées ni menacées. Parmi les 44% restant, un peu plus de la moitié a nécessité une surveillance de la qualité de l'eau captée, les autres devant stopper les pompages,

restreindre les usages alimentaires et éventuellement avoir recours à une alimentation de secours (interconnexion, eaux embouteillées...).

Les pollutions accidentelles de l'Eure sont similaires aux typologies nationales sur plusieurs points : la ressource est touchée en premier lieu (73%), la durée de pollution est faible pour les pollutions de surface, l'origine est accidentelle (64%), les déversements et épandages sont les principales circonstances de pollution (55%), les pollutions sont essentiellement chimiques (46%). Par contre, les sources industrielles sont plus importantes (64% - deux fois plus que la typologie nationale) et les hydrocarbures (36% - deux fois plus que la typologie nationale) plus souvent impliqués. Il faut noter également que les rivières sont souvent touchées par les pollutions, mais les nappes en liaison ne sont pas contaminées, sauf s'il existe des points d'engouffrement. Aucune des pollutions accidentelles n'a eu d'impact sanitaire lié à l'eau, seule une pollution a contaminé un réseau complet (ressource, réservoir, réseau).

Des effractions sont également relevées sur des réservoirs, mais sans pollution de l'eau, ni des réseaux.

Sur l'ensemble de l'historique (94 pollutions accidentelles), plusieurs "points noirs" se distinguent autour des cours d'eau (Risle, Eure, Iton, Charentonne, Seine) et dans certaines villes (Bernay, Saint-André de l'Eure, Evreux, Louviers, Rugles et Serquigny).

2.3 enjeux

Une bonne gestion du cycle de l'eau (AEP et assainissement) assure la prévention des maladies hydriques. La protection des captages et des ressources en eau, ainsi que la bonne qualité de l'eau distribuée, sont indispensables pour garantir la santé des populations. La DDASS veille, par le contrôle sanitaire des eaux, à ce que l'eau pompée et distribuée soit conforme à la réglementation française et européenne.

La pollution de l'eau distribuée peut avoir de graves conséquences sanitaires sur la population exposée, c'est pourquoi il convient d'agir en amont, pour limiter autant que possible les pollutions accidentelles.

Parmi les mesures préventives pouvant être mises en œuvre, la DDASS peut :

- activer la mise en place des périmètres de protection,
- inciter et suivre la mise aux normes des installations de captages, traitements et distribution, dans le cadre de la réglementation AEP destinée à la consommation humaine et l'application des mesures du plan "Vigipirate",
- encourager les interconnexions avec les réseaux voisins, pour que le distributeur puisse assurer la continuité de l'AEP,
- rédiger et proposer au Préfet un plan de secours spécialisé (PSS) "eau potable".

Les premières mesures sont de la responsabilité du Maire et du producteur / distributeur d'eau. La DDASS n'a qu'un rôle de conseil et d'incitation forte. Par contre la rédaction d'un plan de secours relève des services de l'Etat.

Si l'accident n'a pu être évité, une procédure de gestion est suivie pour préserver la santé des populations.

Le réseau AEP doit être protégé des retours d'eau lorsqu'il peut être en liaison avec un réseau d'eau non alimentaire. La DDASS veille au respect de la réglementation, prévoyant des dispositifs anti-retour, pour tous les dossiers de permis de construire, d'installations classées pour l'environnement et agricoles, ainsi que dans les établissements de santé. Cette problématique est ancienne et aucune pollution n'a été constatée dans ce cas de figure, ce sujet ne sera donc pas abordé dans la suite de ce rapport.

Le réseau AEP dessert aussi certaines industries (utilisation dans les procédés de fabrication), les exploitations agricoles (abreuvement des animaux, nettoyage du matériel) et assure la protection contre l'incendie et le nettoyage de la voirie. Ces enjeux plus économiques sont également à prendre en compte en cas de pollution, pour déterminer les besoins, la conduite à tenir et prendre la décision adéquate.

3 GESTION DES SITUATIONS ACCIDENTELLES

Les pollutions accidentelles menaçant l'AEP doivent être traitées comme situation d'urgence ; compte tenu de l'enjeu sanitaire pour les populations, elles nécessitent une réaction et une prise de décision les plus rapides possibles. Une procédure claire de gestion est donc indispensable pour aider les décideurs et les services intervenants : la conduite à tenir est définie et pensée par et pour chacun des acteurs.

Ce n'est pas, lors de l'alerte, une situation de crise. Cette dernière nécessite la mise en place d'une cellule préfectorale spécifique de gestion de crise, quand les services habituels de l'état sont "débordés" par des événements de grande ampleur.

3.1 organisation actuelle

Les procédures de gestion des pollutions accidentelles sont basées sur trois fiches "urgence" et une fiche "PAT", pour prendre en compte les différents cas de figure pouvant être rencontrés :

- pollution des rivières, plans d'eau et eaux souterraines,
- pollution des eaux d'alimentation,
- pénétration par effraction dans un équipement de production ou de distribution d'eau potable ou d'eau conditionnée,
- rupture de canalisation d'eau potable.

3.1.1 structure actuelle des fiches "urgence"

Les fiches sont rédigées selon le plan général suivant :

- Références : textes réglementaires et définition,
- Alerte : renseignements pour déterminer qui, quoi, où, quand, comment,
- Traitement de l'alerte : évaluer la gravité et l'urgence, vérifier les informations et les compléter, évaluer les manifestations de la pollution, déterminer sa nature,
- Prérrogatives du Préfet : déclenchement des plans de secours,
- Rôle de la DDASS : transmettre le dossier au service compétent, alerter les maires et les PPRDE, les conseiller dans leurs décisions et les mesures à mettre en œuvre en fonction des connaissances de la pollution,
- Mesures à mettre en œuvre et conseils à donner aux PPRDE pendant la pollution et pour le retour à la normale,
- Services à contacter ou alerter (DDE, DDAF, préfecture / SIDPC, pompiers / SDIS),
- Annexe(s) : répartition de compétence "police de l'eau", liste des PPRDE, laboratoires, modèles de courrier et fax, fiches de renseignements...

Ces fiches ne sont pas complètes : il manque notamment les lieux et services où sont disponibles les informations DDASS (trop volumineuses pour être insérées dans le classeur "procédures urgence et PAT"), la différenciation entre les actions à effectuer immédiatement lors des astreintes en fin de semaine et celles pouvant être faites par le service santé environnement ultérieurement, quelques annexes... Une solution est à trouver pour que les annexes soient facilement accessibles (actuellement, une annexe peut être mentionnée dans plusieurs fiches, mais ne figure qu'à la suite de la première fiche la mentionnant, pour les fiches suivantes, la localisation de l'annexe n'est pas indiquée).

Ces fiches servant également pour la "mallette astreinte", une restructuration est nécessaire afin qu'elles soient utilisables par les personnels administratifs ou médicaux qui n'ont pas l'habitude de travailler sur ce sujet.

3.1.2 structure actuelle de la fiche PAT

Pour la fiche de procédure "rupture de canalisation d'eau potable", incluse dans les thématiques du Plan d'Actions Triennal de 2001 de la DDASS de l'Eure, la démarche est détaillée en 7 étapes successives avec le rôle de la DDASS explicité pour chacune. Il s'agit du conseil des PPRDE et du contrôle des mesures mises en œuvre.

3.1.3 enregistrement des pollutions accidentelles

Toute pollution accidentelle susceptible d'affecter l'alimentation en eau potable est enregistrée sous le logiciel SYNERGI. Cette main courante électronique, mise en place par la zone de défense ouest au printemps 2004, est utilisée par les services d'urgence (pompiers, gendarmerie, préfecture) et par les services déconcentrés de l'Etat sur avis du Préfet (DDASS, DDE et DDAF) pour tout incident, situation d'urgence ou événement exceptionnel comme une pollution ou une intoxication. Ces données sont utilisées au niveau national et par les Préfets de zone de défense pour le recensement des situations exceptionnelles majeures.

Au sein du service santé environnement, seul l'ingénieur responsable de la cellule "prévention et gestion des risques exceptionnelles" a accès à ce logiciel sécurisé. En cas d'absence, la main courante ne pourrait être remplie. Il semble donc indispensable qu'une autre personne du service soit formée à l'utilisation de ce logiciel, dans la cellule "eau" de préférence.

3.2 projets en cours

A cette organisation, s'ajoutent d'autres outils d'actions en cours d'actualisation ou de mise en place, pour faciliter les décisions lors des situations d'urgence.

3.2.1 fiches Polac

A) détail du projet d'actualisation

Entre 1987 et 1992, le BRGM a réalisé 202 fiches "pollution accidentelle", indiquant les caractéristiques de chacun des captages du département de l'Eure. Depuis, certains captages ont été abandonnés, d'autres ouverts, des périmètres de protection ont été modifiés ou créés, l'environnement et les sources potentielles de pollutions ont évolués.

L'objectif du projet est de réactualiser ces fiches sous format informatique, pour une mise à jour plus aisée et une diffusion facilitée. 210 points de captages AEP ont été recensés dans l'Eure en 2002. Un certain nombre de ces points feront l'objet soit d'une création de fiche, soit d'une révision totale de la fiche existante, soit d'une révision partielle. Les autres fiches seront simplement numérisées. Le projet, débuté en 2005, est planifié pour au minimum 3 ans. La DDASS fait partie du comité de pilotage.

Le projet est financé par l'Agence de Bassin Seine Normandie (40%), l'Etat (DRASS) (20%), le Conseil Général de l'Eure (20%) et le BRGM (20%), pour un montant évalué à 300 000 Euros TTC. Le BRGM se charge de l'exécution du projet (personnel, matériel, déplacements).

B) composition actuelle d'une fiche

L'identification du captage indique sa localisation, la desserte (population desservie, collectivité, exploitant) et l'identification des risques (risques rapprochés et éloignés en fonction de la vulnérabilité du point d'eau, localisation et nature des zones à risques) accompagnée d'une carte.

Sont précisés ensuite les services à prévenir en cas d'alerte, les dispositifs d'urgence (premiers travaux, entreprises, lieu de stockage des produits, alimentation de secours) et de dépollution (nature des interventions et entreprises spécialisées) existants ou à mettre en place.

Les renseignements annexes détaillent les données sur le point d'eau (communes alimentées, caractéristiques de l'ouvrage, productivité, qualité, traitements), sur la nappe (nom, vulnérabilité, vitesse d'écoulement), sur les communes voisines (transporteurs, sources de pollution accidentelles, dépôts de produits chimiques).

C) avancement du projet

Le comité de pilotage s'est réuni le 23 juin 2005 après-midi pour une présentation de l'avancement du projet. Le contenu de la fiche (cf. annexe 2) a été validé par l'ensemble des membres présents.

Les services à prévenir, les dispositifs d'urgence et les entreprises de dépollution feront l'objet d'une fiche unique départementale. L'identification du site de captage et la vulnérabilité de la nappe seront plus détaillées. Les sources potentielles de pollution

seront explicitées dans un tableau, de même que la qualité des eaux brutes et traitées. Les références bibliographiques existantes seront mentionnées en fin de fiche.

3.2.2 Plan de Secours Spécialisé "eau potable"

A) détail du projet de plan

Le plan de secours spécialisé "eau potable" vient en complément des périmètres de protection des captages, pour accroître la sécurité de l'alimentation en eau. Elaboré par les services préfectoraux, il fournit, dans un document unique, le maximum d'éléments utiles pour organiser et planifier les secours, et orienter les décisions à prendre en période d'urgence ou de crise en évitant toute perte de temps. Il vise à limiter autant que possible les conséquences d'une grave perturbation du réseau d'AEP et assurer dans les meilleurs délais un retour au service normal. Sa rédaction permet d'établir les procédures à tenir lors de la survenue d'une pollution accidentelle, les personnes concernées et leur rôle.

B) composition actuelle du plan

Actuellement, dans l'Eure, il n'y a pas de PSS pour l'eau potable. Seule une procédure d'urgence est établie : en cas de problème d'AEP, le Préfet met en relation le maire ou la PPPRDE avec les plates-formes de production ou stockage d'eau embouteillée, qui s'entendent entre eux sur les quantités d'eau fournies et leur prix.

D'autres départements ont déjà un PSS rédigé et mis à jour. La DDASS de l'Eure s'inspirera de leur travail et l'adaptera à la situation du département. Le projet de plan se présente sous forme de fiches classées en six parties :

1. la crise et sa gestion administrative, expliquant la procédure, la cellule de crise, le rôle de chacun, l'information des différents acteurs,
2. la perturbation de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine, détaillant les usages de l'eau, les scénarios possibles de perturbation et les solutions techniques susceptibles d'être mises en œuvre,
3. les fiches - action des démarches susceptibles d'être mises en œuvre, décrivant chaque démarche point par point,
4. les données sur l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine du département, renseignements concernant les réseaux, les interconnexions et les acteurs concernés sous forme d'inventaire et si possible cartographiés,
5. l'inventaire et les coordonnées des organismes tiers mobilisables (camions, barrages, entreprises de travaux et d'eau embouteillées, médias locaux...),
6. l'actualisation du plan détaillant la procédure à suivre.

Après lecture attentive, la structure du plan et l'essentiel de son contenu sont à conserver, mais les parties 1, 2, 3 et 6 doivent être précisées sur quelques points (notamment la notion de "crise"). Les parties 4 et 5 doivent être réalisées par la DDASS et l'ensemble

des services déconcentrés sous l'autorité de la Préfecture. Ce projet de plan devra être proposé au Préfet pour validation et arrêté préfectoral.

C) avancement du projet

Les Ingénieurs d'Etudes Sanitaires (responsable de la cellule "prévention et gestion des crises exceptionnelles" et stagiaire) et l'Ingénieur du Génie Sanitaire, chef du Service Santé Environnement se sont réunis le 6 juillet après-midi pour fixer les modalités de travail sur le projet de plan.

La première partie sera réalisée après contact avec les différents services concernés pour avis (notamment pour leur rôle dans le dispositif). La deuxième partie concernant la perturbation de la distribution est trop détaillée et peu lisible, une simplification sera faite. Les fiches de la troisième partie seront reprises en adéquation avec les fiches d'urgence de la DDASS. Les données sur l'AEP seront extraites des tableaux déjà créés pour l'"annuaire de l'eau" et les fiches d'urgence, deux cartes seront réalisées (une pour le système AEP et les interconnexions, une pour les établissements sensibles recevant du public). La cinquième partie recensant les moyens matériels paraît superflue car ces informations doivent être fournies par les services sur demande. La fréquence de mise à jour du plan et son mode de diffusion et d'accès devront être déterminés avec la préfecture.

3.2.3 mesures Vigipirate concernant l'alimentation en eau potable (vigilance, prévention et protection)

D'octobre 2001 à septembre 2002, un questionnaire d'enquête sur la vulnérabilité des installations d'AEP (captages, traitements, réseaux et stockages) a été envoyé aux personnes publiques ou privées responsables de la distribution d'eau (PPPRDE). La synthèse de ces questionnaires a été réalisée par Christelle FUCHE, IES, en mars 2003.

De février à décembre 2004, 13 unités de gestion de l'eau ont fait l'objet d'une visite d'inspections par le service santé environnement. Il s'agit des unités n'ayant pas répondu au questionnaire ainsi que la communauté d'agglomération d'Evreux dont certains ouvrages ont été l'objet d'effractions répétées. 57 ouvrages de production, de stockage et de distribution ont été inspectés sur 13 unités de distribution.

En 2005, la poursuite des inspections est prévue pour 90 autres ouvrages.

Les critères d'évaluation sont les suivants :

- surveillance physique, passages réguliers et télésurveillance,
- enregistrements d'évènements spécifiques, actes d'effraction ou de malveillance,
- dispositif d'alarme anti-intrusion, de protection, de sécurité et leur efficacité,
- dispositif d'alimentation électro-secours,
- désinfectant utilisé (chlore gazeux, bioxyde de chlore, autre),
- taux de chlore ou de bioxyde de chlore,

- identification de la personne qui reçoit l'alerte,
- plan interne d'urgence et d'intervention en cas d'effraction ou de malveillance.

Après l'inspection, la DDASS invite la PPPRDE a se mettre en conformité avec la réglementation et les mesures "Vigipirate" en vigueur, dès que possible.

4 PROPOSITIONS

4.1 méthodologie pour déterminer la vulnérabilité de l'alimentation en eau potable

Un travail de classification des systèmes AEP permettrait de mettre en évidence les communes les plus à risque et d'encourager les communes concernées dans une démarche d'amélioration de la protection de leur système AEP. Pour cela, le service santé environnement pourrait déterminer la vulnérabilité de chaque système AEP du département de l'Eure. Plusieurs méthodes d'évaluation ont été étudiées pendant ce stage afin de proposer celle qui pourra être appliquée le plus facilement par le service.

4.1.1 méthodologies étudiées mais non proposées

La méthode fiabiliste ne paraît pas très adaptée (BUE JP., GUILHAUDIN P., DELAYE M., 1992). Cette quantification du risque est basée sur la probabilité d'apparition d'un phénomène et la gravité de ses conséquences. Cette méthode étant difficile à appliquer aux risques rares et complexes tels les pollutions accidentelles de l'AEP, elle n'a pas été retenue.

La deuxième méthode a fait l'objet d'une étude de la DDASS de Loire-Atlantique (RAGEUL S., 1997). Le diagnostic est basé sur l'évaluation du maillon le plus faible du système AEP étudié et sa réactivité globale en cas de pollution accidentelle. Le système de notation des différents critères est complexe à mettre en œuvre et n'a pas pu être suffisamment développé et détaillé pour réduire la part intuitive de la notation.

Dans le cadre de la prévention d'actes de malveillance un groupe de travail national (DGS, distributeurs et représentants de DDASS) prépare un document de sensibilisation des maîtres d'ouvrages et des gestionnaires ainsi qu'un guide d'analyse de la vulnérabilité des systèmes AEP. Une version définitive du guide devrait être disponible au début du second semestre de 2005. Cette méthode devra alors être étudiée, mais le document préparatoire mis en ligne sur le RESE présente une méthode assez complexe et très détaillée, qu'il sera difficile de réaliser à la DDASS sans une implication active des maîtres d'ouvrages et des gestionnaires.

4.1.2 méthodologie proposée pour déterminer la vulnérabilité des systèmes AEP

La méthodologie proposée a été élaborée par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse (STEIN F., 1993). Cette région a des caractéristiques proches de celles de l'Eure, par la nature des terrains : bordure du bassin sédimentaire parisien, karstification importante, utilisation des eaux souterraines privilégiée à celle des eaux superficielles.

Trois critères sont notés de 0 (situation idéale) à 6 (très critique) pour former un triplet. Les unités AEP peuvent ensuite être classées par vulnérabilité ou critère à améliorer. Chaque critère est appréhendé au moyen de deux facteurs :

- A. vulnérabilité de la ressource,
 - type d'environnement,
 - type de ressource,
- B. possibilités d'intervention sur le traitement et le stockage,
 - possibilité de traitement,
 - autonomie des réseaux
- C. possibilités de substitution,
 - autre ressource,
 - interconnexions.

La méthodologie et les consignes de notation se trouvent résumées en annexe 3.

Les fiches POLAC, spécifiques de chaque captage, pourront aider à la détermination de la vulnérabilité.

La classification des systèmes AEP par vulnérabilité pourra être réalisée par la cellule "eau" du service santé environnement, pour prioriser ses actions auprès des maîtres d'ouvrages.

4.2 pertinence et efficacité des moyens de prévention

4.2.1 périmètre de protection des captages

De par leur conception, les périmètres doivent permettre de protéger le captage contre certaines causes de pollution, 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. (BERLAND JM., 2002)

En terrain karstique, où les liaisons souterraines sont nombreuses et mal connues, les périmètres de protection existants ne sont pas toujours adaptés. Les zones de transfert vers l'aquifère sont très vulnérables vis-à-vis des pollutions mais n'ont pas toujours pu être déterminées ou ont évolué au cours du temps. De plus, les premiers périmètres de protection devaient être constitués d'une entité unique de terrain, sans possibilité d'y inclure des terrains "satellites" autour des bêttoires et zones d'engouffrement éloignées.

L'action n°10 du PNSE, "améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses", prévoit de confier l'instruction des procédures de protection de tous les captages d'eau destinée à la consommation humaine aux seuls services déconcentrés du ministère de la santé (DDASS) qui inciteront les collectivités locales à régulariser leur situation.

Le service santé environnement devra veiller à la prise en compte des risques particuliers au département de l'Eure (bétoires et points d'engouffrements, liens directs avec les aquifères souterrains).

Dans le cadre de l'actualisation des fiches POLAC, la situation de certains captages sera remise à jour (existence d'un périmètre, points d'engouffrement, zones à risque, ICPE et STEP...), pour les autres, un bilan pourrait être nécessaire afin d'activer les procédures de protection des captages les plus à risques.

La mise en place des périmètres de protection devra faire l'objet d'une surveillance accrue et d'un calendrier précis dès la transmission des dossiers par la DDAF.

4.2.2 autres moyens de prévention des pollutions

Concernant les eaux usées traitées, une surveillance peut être faite pour éviter les émissaires rejetant en milieu stagnant. De même tout rejet délictueux dans les réseaux d'assainissement devra faire l'objet d'une recherche approfondie pour en déterminer la cause et le responsable. Des mesures devront être mises en place par le responsable du site de traitement des eaux usées pour traiter la pollution sur place et limiter son impact sur le milieu récepteur.

D'autres actions peuvent permettre de renforcer les effets du périmètre de protection :

- Améliorer l'assainissement : développer l'assainissement en milieu rural, développer les systèmes séparatifs d'assainissement (isolement des eaux pluviales).
- Réduire le ruissellement : limiter les surfaces imperméabilisées, développer les bassins de retenue d'eau tels que les mares qui régularisent et limitent le ruissellement, redonner à la végétation son rôle de rétention et de maintien des sols, particulièrement sur les vallées sèches.
- Surveiller et protéger les points d'accès connus à la ressource et mettre à jour ces données.

Tous ces moyens d'actions relèvent de la compétence du Maire et de sa possibilité à prendre en compte ces thèmes dans les outils de gestion locale (PLU, zonages, schémas directeurs...). Au 31 décembre 2004, 76% des communes de l'Eure ont pris la compétence "assainissement non collectif" et 33% disposent d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif effectif permettant de réaliser les études, de contrôler les installations privées et d'engager les travaux de réhabilitation nécessaires, après une déclaration d'intérêt général qui valide l'opportunité de réaliser le projet et fixe le cahier des charges de l'opération. (Service Eau et Rivières, 2005)

Le Conseil Général de l'Eure a développé son service "eau et rivière" pour apporter une assistance technique aux maîtres d'ouvrage dans le cadre de leurs études diagnostiques, de planification ou de projets, dans les domaines de l'alimentation en eau potable, du ruissellement, de l'assainissement non collectif et de l'aménagement des rivières. Ce

service instruit également ces projets, réalise des études pour améliorer les connaissances des eaux du département, aide les collectivités en se portant maître d'ouvrage pour les recherches de nouvelles ressources en eau, encourage la mise en place des SPANC, forme les personnels techniques des collectivités, donne un avis sur les projets de carrières et d'aménagement du réseau routier départemental. (Service Eau et Rivières, 2005)

Le Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Épuration a pour mission l'assistance à la gestion (visite, bilan, mesure, autosurveillance), l'assistance à l'évaluation (visite, suivi, contrôle) et l'animation technique (réunion d'études, de travaux, formations...). Il assure ainsi le soutien et la sensibilisation des collectivités pour l'amélioration de l'efficacité de leur système d'assainissement et la rédaction d'un schéma directeur d'assainissement (programmation des travaux sur l'existant, extension des réseaux, travaux de réhabilitation des installations non collectives, zonage). Ainsi, 95 % des collectivités du département ont initié une étude de schémas d'assainissement, 30% ont déjà abouti à un zonage soumis à enquête publique. De nombreux projets d'amélioration sont en cours ou à venir, suite aux études de diagnostic de système d'assainissement (étude terminée pour 52% des stations). (SATESE, 2005)

Les services du Conseil Général complètent le champ d'actions du service santé environnement de la DDASS, dans les domaines de l'assainissement et du ruissellement, pour assister les communes dans leur projets et travaux.

4.3 amélioration et modification des procédures en situation d'urgence "eau potable"

4.3.1 fiches d'urgence et PAT : méthodologie et nouvelle rédaction

Une méthodologie de gestion des situations d'urgence a été rédigée par la DGS, à destination des DDASS. Ce guide, disponible sur le RESE, n'est pas publié officiellement. Le processus de gestion est divisé en neuf étapes (HOMER S., 1997) :

1. l'alerte (émission et réception d'une information),
2. l'analyse et l'évaluation de la situation (validation des renseignements, évaluation de la gravité et de l'urgence de la situation),
3. la mise en place des actions prioritaires (mesures pour protéger les populations, alerter la préfecture, organiser le service ou la cellule de crise, et, si besoin, enquête et analyse du risque),
4. la définition des objectifs (sanitaires, réglementaires...),
5. l'élaboration des solutions (identification et évaluation),
6. la prise de décisions (choix de la solution, pertinence, information de la population),

7. la mise en œuvre et le suivi des solutions retenues (pilotage, coordination, suivi, protocole d'appréciation de l'évolution de la situation, évaluation intermédiaire, information des partenaires et de la population),
8. le retour à une situation normale (constat et information de la population),
9. l'évaluation (finale).

Cette démarche est trop détaillée pour figurer sous cette forme dans une fiche "urgence" utilisée lors des astreintes de fin de semaine par du personnel non technique et ne connaissant pas le domaine d'intervention de façon approfondie ; mais toutes les étapes y figureront sous forme de questions ou d'actions classées en trois parties :

- alerte : recueil et traitement,
- suite à donner en urgence par la DDASS,
- suivi et actions de la DDASS.

Seront aussi mentionnés en introduction les principaux textes de références et quelques éléments de définition. Les fiches seront complétées par une série d'annexes, les documents nécessaires pour une gestion facilitée en période d'astreinte. Chaque annexe mentionnée dans une fiche sera jointe à celle-ci, afin que la procédure complète puisse être extraite du classeur sans difficulté en cas de besoin.

Les trois nouvelles fiches rédigées et proposées sont en annexe 4.

L'évènement "rupture de canalisation" n'a jamais été rencontré à ce jour dans l'Eure. La fiche PAT fera l'objet de modifications ultérieures quand le plan d'action triennal sera mis à jour. Le thème de cette fiche pourra être élargi pour englober les différentes situations d'urgence.

La nouvelle forme des fiches et leur contenu ont été validés par le chef du service santé environnement.

4.3.2 fiches d'urgence : annexes et documents complémentaires

A) modèles de courrier et de communiqué d'information

Les modèles de courrier et de communiqué d'information, figurant en annexe des fiches, font parti des "courriers types" du service santé environnement, ils ne seront pas modifiés dans l'immédiat. Ils devront cependant être mis en cohérence ultérieurement avec les modèles de courriers et de communiqués proposés au Préfet dans le PSS "eau potable".

B) réalisation d'un atlas cartographique de l'Eure

Une difficulté est régulièrement signalée, suite aux situations d'urgence en fin de semaine, pour localiser précisément le site pollué et les éventuels captages concernés. Les personnels techniques savent qu'il existe un Système d'Information Géographique (cartographie) dans lequel figure, entre autres, un fond de carte IGN au 1/25000^e, la localisation de tous les captages et leurs périmètres de protection. Ceci permet de

déterminer facilement quels sont les captages situés près de la zone polluée. Cependant, ce SIG n'est utilisable qu'avec le logiciel Géo-concept, non installé sur le micro-ordinateur utilisé pendant les astreintes et difficile d'utilisation pour le personnel administratif.

Une solution pourrait être apportée assez rapidement à l'aide d'un atlas "papier" (à réaliser) fourni avec le matériel d'astreinte. A plus long terme, peut-être sera-t-il possible de l'enregistrer au format "pdf" et de le consulter directement sur l'ordinateur. La réalisation de cet atlas, coûteuse en temps, doit être réfléchie conjointement avec le changement de logiciel cartographique (passage prévu de Géo-concept à Arcview 8).

L'atlas pourra se présenter comme suit :

- découpage du département avec correspondance des pages,
- liste des correspondances entre communes et pages de l'atlas,
- légende
- cartes (fond IGN, localisation des captages et des périmètres de protection)

Cet atlas fiabilisera la localisation de la pollution accidentelle et la détermination des captages voisins.

C) tableaux de correspondance captages – communes - gestionnaires

Quand un captage est touché, ou risque d'être pollué, il faut prévenir la commune et le gestionnaire du captage, ainsi que les communes alimentées par le captage. Pour cela, il existe déjà les tableaux suivants :

- liste des captages en service (par ordre alphabétique de communes et indiquant l'unité de gestion correspondante),
- correspondants des unités de gestion (maître d'ouvrage, exploitant et coordonnées par commune),
- communes des UDI par unité de gestion (liste des communes desservies par chaque unité de gestion).

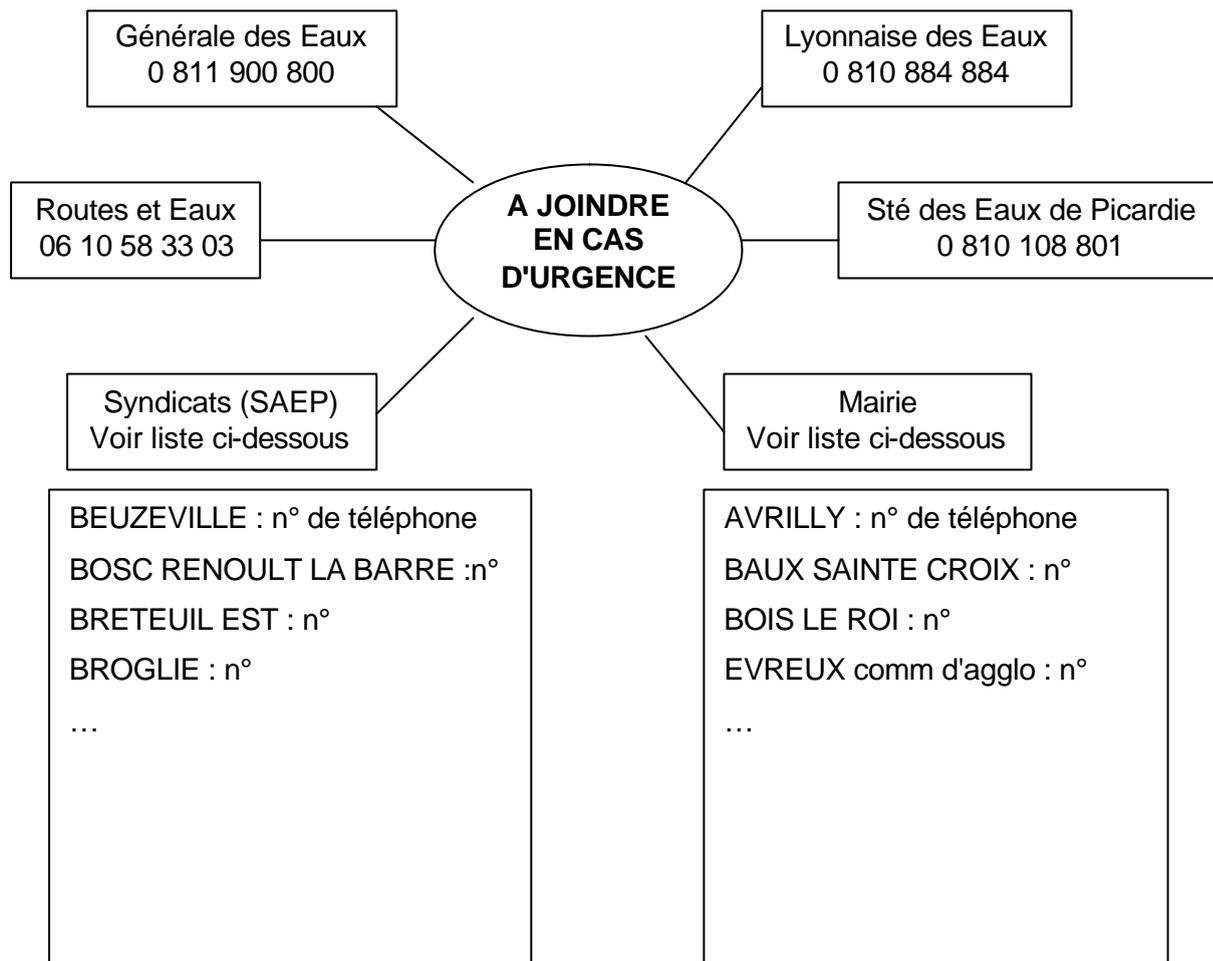
Pour le deuxième tableau, les coordonnées sont celles où il est possible de joindre le maître d'ouvrage ou l'exploitant aux heures habituelles de travail. Il manque donc un document avec les numéros d'urgence de tous les exploitants.

Ce document pourrait se présenter sous forme d'un logigramme.

Le logigramme (cf. figure 2 page suivante) permet d'avoir une vision plus générale de l'organisation des numéros d'urgence.

Cependant, il n'est pas possible de placer la liste des communes concernées sous chaque cadre, le nombre important de communes (675) supprimerait toute lisibilité au schéma. Il conviendrait donc de se référer d'abord au tableau "correspondants des unités de gestion" afin de connaître l'exploitant, puis de consulter le logigramme pour trouver le numéro de téléphone d'urgence de celui-ci.

Figure 2 : proposition d'un logigramme des numéros d'urgence



Les listes sont donc constituées des numéros d'urgence des exploitants. Pour joindre les maîtres d'ouvrage et les maires concernés, une liste sous forme de tableau est plus adaptée. Il pourrait être bâti sur le modèle ci-dessous :

Tableau 1 : numéros d'urgence des maîtres d'ouvrage par commune

Communes	Maître d'ouvrage	N° d'urgence (MO)	Exploitant	N° d'urgence (Exp)	Préleveur

La démarche proposée reste toutefois assez lourde et nécessite d'avoir compris les liens entre unité de gestion, communes, exploitants et maîtres d'ouvrage. C'est pourquoi la procédure est détaillée dans les propositions de fiches d'urgence, afin de guider pas à pas le personnel d'astreinte confronté à une pollution accidentelle.

4.3.3 fiches d'urgence : validation

Un test des fiches d'urgence est à prévoir avec le personnel administratif, afin d'avoir leur avis sur la nouvelle forme et la compréhension du contenu.

Un groupe de travail "astreinte" devra être mis en place afin d'harmoniser l'ensemble des thématiques abordées dans les fiches sur les actions à réaliser lors des astreintes (urgence) et celles qui seront prises en charge ultérieurement par les services pendant les jours ouvrés.

4.3.4 améliorations du Système d'Information Géographique pour faciliter l'accès aux données lors des situations d'urgence

Outre l'atlas présentant les captages et leurs périmètres de protection, le SIG peut permettre de créer d'autres outils d'aide en situation d'urgence.

Dans un premier temps, une cartographie des interconnexions du réseau doit être faite. Elle augmentera la réactivité en cas de pollutions accidentelles, en ciblant les communes en situation critique pour assurer la continuité du service d'AEP. Elle permettra aussi de faire un bilan global des interconnexions déjà existantes et en projet dans le département, ainsi que des zones non avancées sur le sujet.

Pour toutes les communes qui font leur demande de dérogation aux limites de qualité de l'eau distribuée (article R1321-31 à 36 du Code de la Santé Publique), une réflexion est lancée avec elles pour trouver une solution de secours. Les possibilités d'assurer le maintien de la qualité de l'eau devront également être étudiées dans le cadre des intercommunalités ou de regroupement de communes ou syndicats.

Le Système d'Information Géographique sera être complété par des données concernant les interconnexions, afin de devenir un outil parfaitement opérationnel pour une gestion globale de la qualité de l'eau potable dans le département de l'Eure.

CONCLUSION

Les risques de pollutions accidentelles des nappes souterraines sont accrus par les caractéristiques karstiques du sous-sol de l'Eure, les difficultés qui en résultent pour déterminer des périmètres de protection efficaces et le retard de mise en place de ces périmètres (seuls 57% des captages ont un périmètre défini).

La ressource en eau est le principal point du système d'AEP touché par les pollutions accidentelles. Celles-ci proviennent beaucoup des industries, et sont souvent dues à des déversements d'hydrocarbures. L'enjeu sanitaire, important pour les populations, nécessite d'améliorer l'ensemble des mesures de protection de l'AEP et de gestion des pollutions.

Les projets en cours que sont les fiches POLAC, sources d'informations spécifiques à chaque captage, le plan de secours spécialisé "eau potable", constitué de fiches synthétiques pour chaque situation d'urgence rencontrée, et les mesures Vigipirate, visant au contrôle des installations, permettront, à plus ou moins long terme, d'améliorer fortement la gestion des pollutions accidentelles et de clarifier les pratiques de chaque service amené à intervenir.

Pour lutter contre les pollutions accidentelles, des mesures préventives sont possibles sur les systèmes AEP les plus vulnérables. Pour établir une classification, la méthodologie de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse est simple à mettre en œuvre et prend en compte l'ensemble du système depuis la ressource jusqu'au réseau de distribution. Cependant, il faudra la comparer avec le guide proposé par la DGS à la fin de l'année 2005.

La détermination et la mise en place des périmètres de captages devront être accélérés dès la prise en charge de cette thématique par la DDASS. Les travaux de réhabilitation de l'assainissement et de lutte contre le ruissellement devront être encouragés.

L'organisation et la rédaction des fiches d'urgence n'étaient pas adaptées au personnel administratif d'astreinte. Les fiches proposées, plus "directives" et détaillées, ainsi que les nouveaux outils (tableaux, logigramme, atlas cartographique...) devraient permettre une meilleure prise en charge des pollutions accidentelles dès l'alerte.

Ainsi, les problèmes de gestion des pollutions accidentelles ont été étudiés en totalité : depuis les mesures préventives, visant à diminuer le nombre de pollutions accidentelles, jusqu'aux actions à mettre en œuvre lorsque la pollution s'est effectivement produite.

Bibliographie

- BERLAND JM. *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)*. Document technique n°4 de la FNDAE, Ministère de l'agriculture, OIE/SNIDE, décembre 2002. 105p.
- BUE JP., GUILHAUDIN P., DELAYE M. Approche fiabiliste pour améliorer la sécurité de l'alimentation en eau potable d'une grande agglomération. *T.S.M – L'eau*, novembre 1992, pp. 559-564.
- CARRE J., MANSOTTE F., PETIT V. Pollutions accidentelles des distributions d'eau potable survenues en France de 1986 à 1988. *TSM*, décembre 1990, n°12, pp. 627-632.
- DESFORGES F. *Eau secours*. Rouen : CRDP, 1993. 137p.
- HOLE JP., PECKRE M. *Impact des rejets des stations d'épuration sur les eaux souterraines captées pour l'A.E.P.* Rapport 89 SGN 263 HNO. Mont-Saint-Aignan : BRGM service géologique régional Haute-Normandie, 1989. 52p. + annexes.
- HOMER S. *Elaboration d'un guide méthodologique d'aide à la gestion sanitaire des situations d'urgence dans le domaine des eaux destinées à la consommation humaine*. Mémoire d'Ingénieur du Génie Sanitaire : Ecole Nationale de Santé Publique de Rennes, 1997. 53p. + annexes.
- LEVORATO E. *Qualité et protection des captages d'eau dans le département de l'Eure*. DUT Génie de l'environnement : Université L.Pasteur Strasbourg, 2002. 34p. + annexes.
- NEDELLEC V., JOUAN M., LEDRANS M. et al. *Pollution accidentelles des eaux d'alimentation en France de 1991 à 1994*. Rapport. Saint-Maurice : Réseau National de la Santé Publique - Ministère du travail et des affaires sanitaires et sociales, 1996. 46p. + annexes.
- RAGEUL S. *Prévention des pollutions accidentelles des systèmes d'alimentation en eau potable – outil méthodologique d'analyse du risque*. Mémoire d'Ingénieur du Génie Sanitaire : Ecole Nationale de Santé Publique de Rennes, 1997. 47p. + annexes.
- RODET J. *La craie et ses karsts*. 1^{ère} édition. Caen : Centre de Géomorphologie du CNRS, CNEK, Groupe Seine, 1992. 560p.
- Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Épuration. *Rapport d'activité – année 2004*. Evreux : Département de l'Eure, 2005. 46p. + annexes.
- Service Eau et Rivières. *Rapport d'activité – année 2004*. Evreux : Département de l'Eure, 2005. 48p. + annexes.
- STEIN F. *Vulnérabilité de l'approvisionnement en eau potable des principales agglomérations du bassin Rhin-Meuse*. Mémoire d'Ingénieur du Génie Sanitaire : Ecole Nationale de Santé Publique de Rennes, 1993. 53p. + annexes.

Liste des annexes

ANNEXE 1 : CALENDRIER DU STAGE D'ETUDE.....	II
ANNEXE 2 : FICHEPOLAC VALIDEE PAR LE COMITEDE PILOTAGE.....	IV
ANNEXE 3 : VULNERABILITE DEL'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE.....	VII
ANNEXE 4 : PROPOSITION DE FICHES D'URGENCE	VIII

annexe 1 : CALENDRIER DU STAGE D'ETUDE

2005 activités

- 30-mai **calage du sujet et ébauche de la démarche d'étude** (prise en compte des remarques de Michèle Legeas et Mouloud Boukerfa)
bibliographie (lecture fiches POLAC, recherche sur le RESE)
- 31-mai bibliographie (projet actualisation des fiches POLAC, projet plan de secours spécialisé, recherche sur le RESE et internet)
- 01-juin bibliographie (armoire de l'eau : historique qualité, protection des captages, géologie karst)
- 02-juin bibliographie (AESN, pollutions accidentelles, vigipirate)
- 03-juin bibliographie (plan de secours spécialisé)
- 04-juin
- 05-juin
- 06-juin rapport (présentation du département)
- 07-juin rapport (présentation du département)
réunion du service de l'eau et des rivières (CG27) : rapport d'activités 2004
- 08-juin rapport (présentation du département)
bibliographie (étude Conseil Général : ruissellement des routes et pollution des captages)
- 09-juin rapport (action vigipirate)
Comité Départemental d'Hygiène
- 10-juin **réunion application de la directive cadre sur l'eau - élaboration SDAGE, programme de mesures (agence de l'eau)**
rapport (périmètre de protection des captages, projet fiches POLAC)
- 11-juin
- 12-juin
- 13-juin **réunion de service santé environnement**
bibliographie (méthodo), étude (typologie des pollutions accidentelles)
- 14-juin étude et rapport (typologie des pollutions accidentelles, historique, enjeux)
- 15-juin étude et rapport (complément poll.acc., PSS, définition situation d'urgence, de crise)
préfecture : aucun PSS existant, juste une procédure
- 16-juin étude et rapport (PSS)
réunion en visioconférence du Plan Régional de Santé Publique "alerte et gestion des situations d'urgence sanitaire" (DRASS / DDASS)
- 17-juin étude et rapport (PSS)
entretien avec maître de stage (validation du plan, éclaircissement procédure et travail à venir)
- 18-juin
- 19-juin
- 20-juin étude et refonte des fiches d'urgence "eau" 1 et 2
- 21-juin étude et refonte des fiches d'urgence "eau" 2 et 4, et fiche PAT 7
rapport (proposition et modification des fiches urgence)
- 22-juin rapport (proposition et modification des fiches urgence)
complément à la refonte des fiches d'urgence "eau" 1, 2 et 4
rapport (enjeux, SPANC et DIG assainissement)
préparation réunion fiches POLAC, étude de la proposition de fiche
- 23-juin **réunion diagnostic ruissellement BV Iton - pollution des captages (CG27)**
comité de pilotage POLAC (DRASS, BRGM...)
- 24-juin étude (méthodologies pour déterminer la vulnérabilité de l'AEP)
- 25-juin
- 26-juin
- 27-juin rapport + annexe (méthodologies pour déterminer la vulnérabilité de l'AEP)

28-juil rapport (PPS, synergi)
 29-juil **réunion ingénieurs (proposition des fiches d'urgence)**
 rapport + annexe (fiches urgence, fiches POLAC)
 30-juil rapport (périmètre protection, methodo vulnérabilité)
 rapport et étude (propositions des fiches urgence, annexes et documents)
 01-juil rapport (methodo guide DGS vulnérabilité)
 annexes (fiches urgence)

02-juil
 03-juil

04-juil rapport (autre moyens de prévention, tableau de correspondance, logigramme)
 05-juil rapport et étude (SATESE, atlas, procédure des fiches d'urgence, tableaux "annuaires")
 06-juil rapport (enjeux, introduction, conclusion)
réunions ingénieurs (plan de secours spécialisé "eau potable")
 07-juil rapport (introduction, conclusion, PSS eau potable, insertion des fiches urgence en annexe)
 08-juil SISE-Eaux : extraction de données pour un bureau d'études
réunion avec l'IGS pour commentaires sur le rapport

09-juil
 10-juil

11-juil SISE-Eaux : extraction de données pour un bureau d'études
 vigipirate rouge : préparation et envoi des courriers
 12-juil **réunion avec IES pour commentaires sur le rapport**
 SISE-Eaux : extraction de données pour un bureau d'études
 13-juil rapport (premières corrections)

14-juil
 15-juil DDASS fermée
 16-juil
 17-juil

18-juil rapport (premières corrections)
 hydrogéologue agréé : recherche de documents DUP et avis, envoi
 19-juil rapport (fin des corrections, résumé, mots clés)
 20-juil rapport (résumé, mots clés, sommaire et listes)
 21-juil inspection baignade
 rapport (impression, disquette)
 22-juil rapport (envoi)

annexe 2 : FICHE POLAC VALIDEE PAR LE COMITE DE PILOTAGE

POLLUTIONS ACCIDENTELLES DES CAPTAGES D'EAU POTABLE DU DEPARTEMENT DE L'EURE

Fiche saisie le : Validation terrain : oui / non (+ date)	Mise à jour le : Qualité de la fiche : calcul selon exhaustivité
--	---

Identification du site de captage

Identifiant POLLAC : interne à la base de donnée (ex. :27-001)
 Points de captage : indices BSS
 Aquifère capté : Configuration : libre / captive / semi-captive
 Bassin versant hydrologique :
 Périmètre de protection : état d'avancement (lexique DDASS), date de l'arrêté de DUP
 Commune : par point de captage si différente N°INSEE :
 Adresse/Lieu-dit : par point de captage si différente
 Accès : par point de captage
 Carte IGN : Carte géologique :

Desserte

Exploitant :
 Unité de gestion :
 Mode de gestion :
 Communes desservies :
 Population desservie :
 Unité de traitement : spécificités

Alimentation de secours:

Interconnexions existantes / identification du champ captant voisin (coordonnées de la collectivité voisine et de son éventuel exploitant)
 Volume des réservoirs et autonomie
 Durée de fonctionnement sans ce captage (avec ou sans situation dégradée)

Synthèse des risques liés au site de captage

RISQUE	Rapproché	Eloigné
Elevé		
Moyen		
Faible		

Vulnérabilité de la nappe: FORTE / MOYENNE / FAIBLE (bilan de l'analyse)

Formations superficielles : nature et épaisseur
 Etat de l'aquifère : fissuration, fracturation, karst...
 Zones vulnérables : bétouilles, puits, sources, zones humides...
 Relation nappe -eaux de surface :
 Zone inondable : oui / non
 Epaisseur moyenne de la zone non saturée :
 Battement moyen :

Sources potentielles de pollution:

Nature	Commune	Localisation	Type de polluants	Historique
Installations classées SEVESO		Distance aux points de captage Amont / Aval par rapport aux points de captage		
Transporteurs soumis à déclaration				
Stations service				
Décharges				

Elevage, Exploitation agricole				
Dépôts divers (hydrocarbures, pesticides...)				
Agglomération, Routes, voie ferrée				
Sites BASIAS, BASOL				
Carrières, mines				
STEP, réseau assainissement.....				

Identification des points de captage

Indices BSS	Code SISEAU	Type d'ouvrage	Date de réalisation	X	Y	Z	Parcelles cadastrales

Productivité des points de captage :

Indices BSS	Débit d'exploitation moyen (m ³ /jour)	Débit pompe(s) (m ³ /h)	Débit autorisé par l'arrêté préfectoral (m ³ /jour)

Caractéristiques hydrodynamiques locales (interprétation des essais de pompage)

Indices BSS	Prof. (m)	Diamètre mini. (m)	Date d'essai	Débit d'essai (m ³ /h)	Prof. eau avant pompage (m/sol)	Prof. eau pendant le pompage (m/sol)	T ¹ (m ² /s)	S ²

¹.T : Transmissivité ².S : Emmagasinement

Vitesse possible de circulation des eaux

Ordres de grandeur en fonction des milieux (poreux, fissuré, karstique, rivière)
Résultats de traçages

Qualité des eaux captées :

Indices BSS	Chloration crépine Oui / non	Turbidité Moyenne sur 5 ans	NO ₃ Moyenne sur 5 ans	Phytop sanitaire

Lien vers ADES

Qualité des eaux distribuées :

Liens vers bilan DDASS

Cadre législatif:

ZRE, SDAGE, SAGE, contrat de nappe, ...

Bibliographie (références, date, organisme + archivages)

Lien vers documents scannés (rapport d'hydrogéologues agréés, arrêtés préfectoraux)
Sites Internet (BASIAS, BASOL, ...)

Cette fiche est complétée par un plan sur carte IGN 1/25000^e où sont localisés le captage, les périmètres de protection, les principaux risques liés au site...

L'ensemble des fiches sera complété par une fiche "contacts" concernant le département de l'Eure

POLLUTIONS ACCIDENTELLES DES CAPTAGES D'EAU POTABLE DU DEPARTEMENT DE L'EURE

<u>Services à prévenir en urgence</u>			
Contacts	Cadre d'intervention	Service	Téléphone
Collectivité gestionnaire	A prévenir dans tous les cas	Cf fiche relative au captage	
Exploitant	A prévenir dans tous les cas	Cf fiche relative au captage	
Police/Gendarmerie			
Pompiers			
Préfecture 27			
D.D.A.S.S 27			
D.R.I.R.E	Si une ICPE est concernée par la pollution		
B.R.G.M	Pour avis hydrogéologique		
M.I.S.E 27			
CSP			
D.I.R.E.N.			
D.D.E			

<u>Premiers travaux à mettre en œuvre</u>

<u>Entreprises spécialisées</u>				
	Nom	Téléphone	Nom	Téléphone
Foreurs				
Matériels spécialisés (hydrocureuses, barrages flottants...)				
Transporteurs spécialisés				

<u>Sites de stockage</u>			
Commune	Site	Téléphone	Habilitation

annexe 3 : VULNERABILITE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE

Méthodologie et consignes de notation

D'après le travail de F. Stein pour l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse

A- vulnérabilité de la ressource

Type de ressource	Type d'environnement			
	Industriel	Urbain	Rural	Naturel
Eau de surface	6	6	4	3
Aquifère karstique superficiel	6	5	4	2
Nappe alluviale	5	4	3	2
Aquifère superficiel libre	5	4	3	2
Aquifère profond libre	3	2	2	1
Aquifère profond captif	2	1	1	1

B- possibilités d'intervention sur le traitement et le stockage

	Pas de traitement possible	Traitement possible mais insuffisant	Traitement possible rapidement
Pas d'autonomie	6	5	4
Peu d'autonomie (<12h)	5	4	3
Autonomie < 1 journée	4	3	2
Autonomie > 1 journée	3	2	1

Si un système de détection simple existe, introduire un terme de pondération de -1,
si un système de détection élaboré, introduire un terme de pondération de -2,
si un plan de secours existe à l'échelle locale, introduire un terme de pondération de -1.

C- possibilité de substitution

	Pas d'autre champ captant	Autre champ captant insuffisant (quantité)	Autre champ captant suffisant
Pas d'interconnexion	6	P%	P%
Interconnexion insuffisante	6	<P%	<P%
Interconnexion	6	3 (rationnement)	1

P% est le pourcentage d'eau polluée apportée dans le réseau, correspondant à :
si P% < 25, alors la situation est maîtrisable : 3,
si P% entre 25 et 50, alors la situation est assez grave : 4,
si P% entre 50 et 75, alors la situation est grave : 5,
si P% > 75, alors la situation est très grave : 6.

Le triplet (A,B,C) permet d'identifier le maillon faible du système AEP et de classer les différents réseaux entre eux, pour déterminer ceux qui doivent faire l'objet d'une intervention urgente.

Pour ordonner les réseaux, le critère A (vulnérabilité de la ressource) compte en priorité, puis C (possibilités de substitution), et enfin B (traitement – stockage).

ê La préfecture transmettra aux pompiers (n°018 de la DDASS et n°18 à l'extérieur) et au SDIS

☎ : 02.32.62.20.20.

fax : 02.32.31.09.63.

ò Suite à donner en urgence par la DDASS

| **Localiser le site pollué sur l'atlas** à partir du lieu exact et du nom de la commune recueillis lors de l'alerte.

| Déterminer visuellement **les captages les plus proches**, susceptibles d'être concernés par la pollution et la commune où ils se trouvent.

| Vérifier si les captages peuvent être touchés : le captage est-il situé en aval de la pollution ? Le sens d'écoulement de la nappe peut-il amener la pollution jusqu'au captage ?

Des renseignements concernant le sens d'écoulement des nappes souterraines et les points d'engouffrement (ou bétoires) en liaison avec le captage figurent dans les fiches POLAC du BRGM.

L'objectif de la DDASS est d'écartier toute possibilité de contamination des individus par l'alimentation en eau potable d'une commune.

ê **Cas n°1 : La pollution se situe en amont ou au niveau d'un point de captage**

Mise en œuvre de la **fiche urgence n°2 : Pollution des eaux d'alimentation**

ê **Cas n°2 : La pollution se situe en aval d'un point de captage**

C'est de la compétence de la Police de l'eau. (*cf. annexe Document MISE avec carte des répartitions de compétence de la D.D.E et de la D.D.A.F. pour la police des eaux superficielles*)

Contactez la DDAF ou la DDE concernée, selon leur zone de compétence territoriale.

DDAF

☎ : 02.32.24.87.68.

fax : 02.32.24.87.81.

DDE

☎ : 02.32.29.60.60.

fax:02.32.29.61.61.

En dehors des heures ouvrables, leur permanencier peut être joint par le standard de la Préfecture (02.32.78.27.27).

Service interministériel de Défense et de Protection civiles (SIDPC)

☎ : 02.32.78.27.70. ou 02.32.78.27.72

fax : 02.32.78.27.73

ê La préfecture transmettra aux pompiers (n°018 de la DDASS et n°18 à l'extérieur) et au SDIS

☎ : 02.32.62.20.20.

fax : 02.32.31.09.63.

ð Suite à donner en urgence par la DDASS

L'objectif principal est de préserver la santé de populations dont l'alimentation en eau potable est menacée ou déjà polluée.

L'objectif secondaire est d'aider le responsable à mettre en place la meilleure solution pour fournir de l'eau aux usagers et restaurer la qualité de l'eau.

| Sur le tableau "liste des captages", déterminer le nom de l'unité de gestion concernée à l'aide du nom du forage et du nom de la commune. (cf. annexe 1)

| sur le tableau "correspondants des unités de gestion", déterminer le nom de l'exploitant et celui du maître d'ouvrage à l'aide du nom de l'unité de gestion, ainsi que leurs coordonnées. (cf. annexe 2)

ê **Prévenir les responsables de la production et de la distribution d'eaux destinées à la consommation humaine** : les exploitants et les maîtres d'ouvrage (= personnes publiques ou privées responsables de la distribution d'eau –PPPRDE-, maires ou présidents de syndicats).

Attention ! En période d'astreinte, les coordonnées habituelles ne sont pas valables. Consulter le logigramme des numéros d'urgence. (cf. annexe 3)

| **Prévenir les PPPRDE des communes desservies** par le captage pollué ou susceptible de l'être. Pour cela, consulter le tableau "communes des UDI par unité de gestion" (cf. annexe 4) pour déterminer les communes concernées et le tableau "numéros d'urgence des PPPRDE par commune" (cf. annexe 5) pour obtenir leurs coordonnées.

| **Demander au maître d'ouvrage ou à l'exploitant** s'il existe une **alternative** (autres ressources, réserves, interconnexions, traitements provisoires...)

SI OUI : le distributeur devra évaluer la capacité des réserves d'eau, les interconnexions utilisables et leurs débits, les stocks de réactifs à constituer, le matériel disponible et à mobiliser.

SI NON : **Demander aux maîtres d'ouvrage et aux PPPRDE concernées de prononcer une restriction de consommation.** (cf. annexe 6 : modèle de courrier pollution accidentelle du réseau avec restriction des usages des eaux...)

Sauf risque toxique majeur, il ne faut jamais conseiller de couper l'eau, mais plutôt informer la population de ne pas la boire, ni l'utiliser pour la cuisine, la toilette... Une coupure d'eau peut provoquer des problèmes sanitaires plus graves que la pollution, endommager le réseau de canalisation et supprimer les moyens de lutte contre les incendies.

les maires et présidents de syndicats d'eau potable assurent le relais de l'information auprès de la population par voie d'affichage dans les lieux publics à des points stratégiques, par véhicules munis de haut-parleur, par les quotidiens locaux, par les radios et la télévision, ... (cf. annexe 7 : modèle de communiqué d'information de la population ... avec restriction des usages...)

Demander au maître d'ouvrage qu'il organise la distribution d'eau extérieure au réseau : distribution d'eau par citerne, distribution d'eau embouteillée

Si nécessaire, la Préfecture peut réquisitionner des camions-citernes, à usage alimentaire de préférence (laiteries...)

La Préfecture peut prévenir les grandes surfaces pour un approvisionnement plus important en eau embouteillée.

ò Suivi et actions de la DDASS

ê faire des prélèvements le plus vite possible avec le distributeur (cf. annexe 5 : tableau "numéros d'urgence des PPRDE par commune" où figure le nom du préleveur) :

- de l'eau distribuée chez les usagers (consommateurs),
- en plusieurs points du réseau, dont en amont de la première personne malade recensée, dans le sens de l'écoulement du réseau,
- de l'eau à tous les captages et réservoirs alimentant le réseau.

ê conseiller éventuellement la PPRDE sur les traitements et solutions pouvant être mis en place, pour qu'il prenne sa décision.

ê suivre la mise en œuvre des solutions adoptées par la PPRDE.

ê indiquer les contrôles de qualité de l'eau : nature et fréquence des mesures, validation des résultats, conditions de retour à la normale...

Le maire est tenu d'informer la population de l'évolution de la situation et du retour à la normale (décisions préfectorales) par tous les moyens de communication adéquats.

ê faire un bilan de la gestion de la situation (évaluation finale) après le retour à la normale.

Documents annexes :

Annexe 1 : liste des captages en service alimentant le département de l'Eure

Annexe 2 : correspondants des unités de gestion

Annexe 3 : logigramme des numéros d'urgence

Annexe 4 : communes des UDI par unité de gestion

Annexe 5 : numéros d'urgence des PPRDE par commune

Annexe 6 : modèle de courrier pollution accidentelle du réseau public avec restriction des usages des eaux destinées à la consommation humaine

Annexe 7 : modèle de communiqué d'information de la population d'une pollution accidentelle du réseau public avec restriction des usages des eaux destinées à la consommation humaine

DDASS 27	FICHE N° 4 Mise à jour le 21/06/2005
FICHE D'URGENCE	PENETRATION PAR EFFRACTION DANS UN EQUIPEMENT DE PRODUCTION OU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE OU D'EAU CONDITIONNEE

à Références

ê Code de la Santé publique, articles L 1321-1 et suivants, articles L 1322-1 et suivants, articles R 1321-1 à R 1321-102, articles D 1321-103 à D 1321-105, articles R 1322-1 à R 1322-51.

ê Circulaire DGS/SD5D/SD7A-DHOS/E4/01 n° 2001-518 du 29 octobre 2001 relative au renforcement des mesures de vigilance en matière de production et traitement d'eau destinée à l'hémodialyse, dans le cadre du plan VIGIPIRATE renforcé.

ê Circulaire DGS n° 524/DE n° 19-3 du 7 novembre 2003 relative aux mesures à mettre en œuvre en matière de protection des systèmes d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, y compris les eaux conditionnées, dans le cadre de l'application du plan VIGIPIRATE.

La communication d'une information relative à une effraction dans une unité de production d'eau ou un réservoir d'eau potable doit être examinée avec une extrême vigilance compte tenu des risques graves qu'elle peut induire. Elle doit donner lieu aux interventions suivantes, sans délai. Il s'agit toujours d'une situation à gérer en urgence.

à Alerte : recueil et traitement

| **Recueillir le plus de renseignements possibles** pour pouvoir répondre aux questions : qui, quoi, où, quand, comment. (lieu, date, délai d'apparition, goût, odeur, trouble ou coloration de l'eau, produit suspecté...)

| **Vérifier les informations** reçues et au besoin, collecter des informations complémentaires.

| **Faire un diagnostic rapide** afin d'apprécier au mieux si la situation relève de l'ACTE DE MALVEILLANCE ou d'un incident mineur. Pour cela, **recueillir les éléments suivants auprès du maître d'ouvrage** :

objets abandonnés ?

odeur caractéristique ?

aspect anormal de l'eau ?

changements des valeurs habituelles du traitement ? (teneur en chlore, ...)

dépôts au fond des ouvrages ?

pellicule en surface ?

goût caractéristique ?

| **Recueillir les éléments suivants auprès du corps médical** : (SAMU, médecins)

Personnes malades signalées ?

| Si l'alerte ne provient pas d'elle, **prévenir la Préfecture**

à Suite à donner en urgence par la DDASS

L'objectif principal est de préserver la santé de populations dont le réseau d'alimentation en eau potable est menacé ou déjà pollué.

L'objectif secondaire est d'aider le responsable à mettre en place la meilleure solution pour fournir de l'eau aux usagers et restaurer la qualité de l'eau.

| Demander au maître d'ouvrage (maire ou syndicat, PPRDE) ou à l'exploitant s'il existe une alternative (autres ressources, réserves, interconnexions, traitements provisoires...), les coordonnées sont dans le tableau "numéros d'urgence des PPRDE par commune" (cf. annexe 1).

SI OUI : le distributeur devra évaluer la capacité des réserves d'eau, les interconnexions utilisables et leurs débits, les stocks de réactifs à constituer, le matériel disponible et à mobiliser.

- **Demander au maître d'ouvrage de prononcer une restriction de consommation** pour les usages alimentaires et de distribuer de l'eau en bouteille aux abonnés.

Les maires et les présidents des syndicats assurent le relais de l'information auprès de la population par voie d'affichage dans les lieux publics à des points stratégiques, par véhicules munis de haut-parleur, par les quotidiens locaux, par les radios et la télévision,...

- Demander au maître d'ouvrage de **purger le réseau avec l'interconnexion.**

- Demander au maître d'ouvrage de **lever la restriction de consommation.**

SI NON : **Demander au maître d'ouvrage de prononcer une restriction de consommation.** (cf. annexe 2 : modèle de courrier pollution accidentelle du réseau avec restriction des usages des eaux...)

Sauf risque toxique majeur, il ne faut jamais conseiller de couper l'eau. mais plutôt informer la population de ne pas la boire, ni l'utiliser pour la cuisine, la toilette... Une coupure d'eau peut provoquer des problèmes sanitaires plus graves que la pollution, endommager le réseau de canalisation et supprimer les moyens de lutte contre les incendies.

Les maires et présidents de syndicats d'eau potable assurent le relais de l'information auprès de la population par voie d'affichage dans les lieux publics à des points stratégiques, par véhicules munis de haut-parleur, par les quotidiens locaux, par les radios et la télévision, ... (cf. annexe 3 : modèle de communiqué d'information de la population ... avec restriction des usages...)

- **Demander au maître d'ouvrage qu'il organise la distribution d'eau** extérieure au réseau : distribution d'eau par citerne, distribution d'eau embouteillée

Si nécessaire, la Préfecture peut réquisitionner des camions-citernes, à usage alimentaire de préférence (laiteries...)

La Préfecture peut prévenir les grandes surfaces pour un approvisionnement plus important en eau embouteillée.

à Suivi et actions de la DDASS

| Faire des prélèvements (**liste des paramètres à mesurer en annexe 4**) d'urgence en liaison avec le maître d'ouvrage (frais de prélèvement et d'analyses à la charge du maître d'ouvrage), le préleveur est indiqué dans le tableau "numéros d'urgence des PPRDE par commune" (*cf. annexe 1*)

de l'eau distribuée chez les usagers et dans l'équipement ayant fait l'objet de l'infraction ;

Acheminer les flacons en même temps à Rouen et à l'INERIS pour analyse 1 ;

Prélever le flaconnage pour analyse 2 et le stocker au local préleveur. (*cf. annexe 5 : Coordonnées du laboratoire LERES, INERIS et Rouen*)

| Procéder à une **mesure du chlore et du pH** et demander au maître d'ouvrage d'assurer une **concentration en chlore suffisante** sur l'ensemble du réseau : 0,3 mg/l en sortie de réservoir et 0,1 mg/l en tout point du réseau de distribution.

| Demander au maître d'ouvrage de **mettre les équipements en sécurité** : remise en état des fermetures ou accès détériorés et de procéder à leur surveillance rapprochée. Suivre la mise en œuvre.

é quand les résultats de l'INERIS sont parvenus à la DDASS :

Si tests de toxicité positifs :

| Acheminer le flaconnage pour analyse 2 au LERES. Attendre les résultats pour prononcer ou non la levée de restriction de consommation auprès du maître d'ouvrage qui en informe la population.

Si tests de toxicité négatifs :

| Attendre les résultats du laboratoire de Rouen pour prononcer la levée de restriction de consommation auprès du maître d'ouvrage.

| Valider les résultats obtenus et les porter à la connaissance du maître d'ouvrage.

| En cas de restriction de consommation, la DDASS informe le maître d'ouvrage qu'il doit informer la population du retour à une situation normale.

| **faire un bilan de la gestion de la situation** (évaluation finale) après le retour à la normale.

Documents annexes :

Annexe 1 : numéros d'urgence des PPRDE par commune

Annexe 2 : modèle de courrier pollution accidentelle du réseau public avec restriction des usages des eaux destinées à la consommation humaine

Annexe 3 : modèle de communiqué d'information de la population d'une pollution accidentelle du réseau public avec restriction des usages des eaux destinées à la consommation humaine

Annexe 4 : liste des paramètres à mesurer

Annexe 5 : Coordonnées du laboratoire LERES, INERIS et Rouen