

Département de la Savoie

COMMUNE DU PLANAY

PLAN DE SECOURS
-
**DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS
POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE**

*Etude réalisée avec le concours financier de
l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse*



Société de Conseils, Etudes et Réalisations pour les Collectivités Locales

21 Avenue Victor Hugo - BP 14 - 73201 ALBERTVILLE CEDEX

Tel. : 04.79.31.06.66 - Fax : 04.79.31.08.88

- AVANT-PROPOS -

Le maintien en état de fonctionnement d'un réseau d'alimentation en eau potable est essentiel pour la vie de chacun, l'hygiène publique, la sécurité et l'économie. Aussi, l'établissement au niveau local d'un document de planification de secours a pour but de permettre, à froid et avec des délais suffisants pour approfondir le problème, d'organiser des réponses aux situations de crise, aussi bien sur le plan logistique que sur le plan technique, plus opérationnelles que celles qui pourraient être retenues dans un contexte d'urgence.

Le présent document a été élaboré par le bureau d'études Scercl (21 avenue Victor Hugo – 73200 Albertville) en concertation avec la commune du Planay (gestionnaire de son propre réseau d'eau potable). Il suit le canevas établi par le Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau (FNDAE), permet de centraliser les informations sur les réseaux d'eau potable du Planay et prépare les mesures à prendre au niveau local en cas de pollution accidentelle d'un réseau de distribution d'eau potable.

Le Plan de Secours rassemble quatre catégories de fiches :

- les **fiches blanches** contenant des données locales propres au fonctionnement des réseaux du Planay,
- les **fiches vertes** contenant des données de valeur générale et de portée nationale. Leur présence dans le document de planification des secours répond au souci de garantir que les informations qu'elles contiennent pourront être retrouvées sans perte de temps,
- les **fiches roses** contenant des données adaptées aux conditions locales du Planay et composant la méthodologie de la gestion de crise,
- les **fiches jaunes** contenant des solutions opérationnelles et les mises en place des alimentations de secours.

Un ensemble de documents graphiques décrivant les réseaux d'eau potable est joint aux fiches.

LISTE DES SIGLES UTILISES :

- A.E.P : Alimentation en Eau Potable
- A.E.S : Alimentation en Eau de Secours

- SOMMAIRE -

- FICHE 1 - NIVEAU DEPARTEMENTAL LE CONTENU DU PLAN DE SECOURS QUE CHAQUE ACTEUR LOCAL DOIT POUVOIR TROUVER EN PREFECTURE.9

I. ECONOMIE DU PLAN..... 9

1) Alerte des autorités administratives..... 9

2) Mise en place de la cellule d'évaluation..... 9

3) Catalogue des solutions techniques de secours 9

4) Evacuation de la population 10

II. LES ANNEXES TECHNIQUES 10

- FICHE 2 - NIVEAU DEPARTEMENTAL PRESENTATION DE LA CELLULE D'EVALUATION QUE LE PREFET DOIT METTRE EN PLACE EN CAS DE CRISE. 12

1) Composition de la Cellule..... 12

2) Mission de la Cellule..... 13

3) Répartition des responsabilités 14

Guide d'utilisation rapide de l'alimentation en eau de secours..... 15

- FICHE 3 - POLLUTION OU MENACE DE POLLUTION DES EAUX INTERIEURES - ARBRES DES DECISIONS POSSIBLES..... 16

- FICHE 4 - POLLUTION LOCALISEE SUR UNE PARTIE DU RESEAU - ARBRES DES DECISIONS POSSIBLES..... 17

- FICHE 5 - PRESENTATION DE LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE DU PLANAY.. 18

1) Plans des réseaux d'eau potable 18

2) Description des réseaux d'eau potable 18

- FICHE 6 - CAS DE POLLUTION RETENUS24

- FICHE 7 - CONSTATER26

1) Constat d'un évènement susceptible de polluer une ressource en eau : à quel niveau ?..... 26

2) Constat d'un aspect inhabituel de l'eau du réseau 27

3) Constat de troubles de sante chez tout ou partie des abonnées du réseau ayant pour cause possible une affection d'origine hydrique..... 27

4) Analyse de contrôle rendant compte d'une pollution 28

5) Comparaison des prélèvements - synthèse 29

- FICHE 7a - DETECTER	30
1) L'anomalie évidente.....	30
2) La panne mécanique non évidente	30
3) La pollution sournoise (microbienne)	30
- FICHE 8 - ALERTER.....	32
1) Exécution du plan d'alerte administratif.....	32
2) Avertir les responsables de tous les autres points de prélèvements menaces.....	33
3) Préparer l'action sur le terrain	33
3.1 - La pollution a lieu en amont d'un point de prélèvement du réseau.....	33
3.2 - Un point de prélèvement est atteint, et donc probablement aussi l'eau distribuée.....	34
3.3 - La pollution a lieu sur le réseau, sans atteinte des points de prélèvement.....	34
- FICHE 9 - ANALYSER	35
1) Analyses d'eau	35
2) Analyse de produit polluant.....	36
3) Laboratoires d'analyses pour le contrôle sanitaire des eaux.....	36
4) Interprétation des résultats.....	38
- FICHE 10 - RECHERCHER L'ORIGINE D'UNE POLLUTION.....	39
1) Pollution d'un point d'eau	39
2) Pas d'atteinte des points d'eau	39
3) Sources potentielles de pollution.....	39
- FICHE 11 - DECIDER.....	40
1) Pollution microbienne	40
1.1 - Pollution microbienne importante et quasiment certaine de l'eau distribuée.....	40
1.2 - Pollution microbienne peu importante ou très incertaine de l'eau distribuée.....	40
2) Pollution chimique.....	41
2.1 - Mise en place de l'Alimentation en Eau de Secours	41
2.2 - Mesures exceptionnelles - pollution chimique.....	42
2.3 - Alimentation maintenue en configuration normale	42
- FICHE 12 - MESURES EXCEPTIONNELLES POLLUTION CHIMIQUE	43
- FICHE 13 - MESURES EXCEPTIONNELLES POLLUTION MICROBIENNE	44
1) Avertissement de la population	44

2) Chloration poussée de l'eau distribuée (désinfection)	44
2.1 - Comment choisir la dose de chlore à injecter ?	44
2.2 - Qu'est-ce que le point critique (« Break point ») ?	45
2.3 - Comment mesurer le point critique d'une eau ?	46
2.4 - Comment mesurer la concentration réelle en chlore de l'eau de Javel ?	47
3) Arrêt de la distribution d'eau :	50

- FICHE 14 - ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS..... 51

- FICHE 15 - AVERTISSEMENT DE LA POPULATION 120

1) Dans quels cas faut-il alerter la population ?	120
1.1 - Déficit en ressources	120
1.2 - Pollution des ressources	120
2) Qui avertir ?	120
3) Quelles informations divulguer ?	121
3.1 - Pollution Microbienne	121
3.2 - Pollution chimique	121
4) Comment avertir ?	121
5) Mesures devant accompagner l'avertissement de la population	122
6) Principes de la TéléAlerte	122
6.1 - Quels dangers prévenir	122
6.2 - Comment déclencher l'alerte ?	123
6.3 - Quel message diffuser ?	123
6.4 - Comment est diffusé le message d'alerte ?	124
6.5 - Comment évaluer l'alerte ?	124

- FICHE 16 - ABONNES PRIORITAIRES 125

- FICHE 17 - EAU EMBOUTEILLÉE 126

- FICHE 18 - ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES..... 128

- FICHE 19 - LIMITER L'ETENDUE, ENLEVER ET TRAITER UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL 132

1) Directives générales.....	132
1.1 - L'accident a lieu sur le sol	132
1.2 - L'accident a lieu dans le sol	132

1.3 - La pollution a atteint un cours d'eau	132
1.4 - La pollution a atteint le cône d'influence d'un pompage.....	132
1.5 - Enlever et traiter	133
2) Prescriptions particulières	133
2.1 - Pollution chimique.....	133
2.2 - Mesures en cas d'accident.....	134
2.3 - Pollution microbienne.....	135
- FICHE 20 - SURVEILLANCE DE L'EAU.....	136
- FICHE 21 - JUSTIFICATION DES CHOIX	137
1) Classification des risques	137
1.1 - Les risques à court terme	137
1.2 - Les risques à moyen terme.....	137
1.3 - Les risques à long terme	137
2) Dangers liés aux coupures de la distribution d'eau publique	138
2.1 - Le service incendie :	138
2.2 - Les risques d'entrée de pollution extérieure dans le réseau :	139
2.3 - Les risques sanitaires :	139
2.4 - Les difficultés pour abreuver le cheptel :	139
2.5 - Les désagréments occasionnés par les coupures d'eau pour les usages domestiques :	140
3) Les pollutions par produits chimiques : notions de toxicologie.....	140
- FICHE 22 - ANALYSES.....	141
1) Le prélèvement	141
2) Les analyses de contrôle	142
3) Les analyses de recherche.....	142
3.1 - Choix des laboratoires	142
3.2 - Difficulté des analyses de recherche.....	143
3.3 - Aspect juridique des prélèvements	144
- FICHE 23 - DESINFECTION REMISE EN SERVICE DES OUVRAGES	145
1) Nécessité du nettoyage des canalisations	145
2) Technique de la désinfection.....	146
2.1 - Mise en œuvre du désinfectant	146
2.2 - Mode opératoire de la désinfection	147
- FICHE 24 - PRELEVEMENT D'URGENCE	150

- FICHE 25 - UTILISATION DE PUIXS PRIVÉS POUR L'ALIMENTATION - DESINFECTION 151

- FICHE 26 - MAINTENANCE EN VUE DU RECOURS A UNE ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS 152

1) Inventaire des éléments peu ou pas utilisés sur les réseaux du Planay	152
2) Manœuvres et mesures préventives.....	153
2.1 - Captages en service.....	153
2.2 - Chambre de dérivation.....	153
2.3 - Matériel de prélèvement.....	153
2.4 - Stérilisant de secours	153
2.5 - Aménagements sur les réseaux d'eau potable.....	153
3) Mise à jour du plan de secours	153
4) Fiches du matériel de secours.....	154

- FICHE 27 - IDENTIFICATION DE PRODUITS TRANSPORTES PAR VOIE ROUTIERE155

- FICHE 28 - FINANCEMENT 156

I. REGLEMENT DES DEPENSES EN L'ABSENCE DE DECLenchement D'UN PLAN ORSEC : 156

1) Le principe général :	156
1.1 - En ce qui concerne les dépenses engagées par l'Etat et ses établissements publics : ..	156
1.2 - En ce qui concerne les dépenses engagées par les collectivités locales et leurs établissements publics :	156
2) Les atténuations :	157
2.1 - En ce qui concerne les communes :	157
2.2 - En ce qui concerne les services départementaux d'incendie et de secours :	158

II - LES EXCEPTIONS AU PRINCIPE DE REGLEMENT PAR LA COMMUNE BENEFICIAIRE : LE CAS DE DECLenchement D'UN PLAN ORSEC : 158

1) La règle générale :	158
2) Les conséquences financières liées au déclenchement d'un Plan ORSEC :	158
2.1 - Conséquences en ce qui concerne l'Etat et ses établissements publics :	158
2.2 - Conséquence en ce qui concerne les collectivités territoriales et leurs établissements publics :	159

- FICHE 29 - COMMUNICATION EN CAS DE CRISE..... 161

1) Elaboration de la cellule de crise :	161
1.1 - Composition des groupes :	161
2) Fonctionnement de la cellule de crise :	162
2.1 - Règles de fonctionnement :	162
2.2 - Moyens de fonctionnement :	162
3) Informations :	163
3.1 - Règles générales :	163
3.2 - Qui informer ? :	163
4) Erreurs à ne pas commettre :	164
5) Diffusion	164

ANNEXES

📖 Annexe 1 : Arrêté du 19 septembre 2011 fixant la liste des laboratoires agréés et portées détaillées des agréments.

📖 Annexe 2 : Flaconnages et renseignements sur prélèvements - Savoie Labo-2013.

PIECES JOINTES

📖 Fiches descriptives des ouvrages.

📖 Plan général des réseaux d'eau potable (2 planches).

📖 Proposition commerciale et plaquette TéléAlerte Gedicom.

20 mars 2015	Harmonisation avec les données du descriptif technique détaillé des réseaux d'eau potable				
17 février 2015	Première rédaction				
Date d'édition	Modifications et compléments				
Document établi par :	RM	Contrôle et relecture :	VB	VISA :	

- FICHE 1 -
NIVEAU DEPARTEMENTAL
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 AUTORITES ADMINISTRATIVES

2) MISE EN PLACE DE LA CELLULE D'EVALUATION

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*

3.5.5 - 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).

- FICHE 2 -
NIVEAU DEPARTEMENTAL
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.

1) 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 il se trouvera confronté :

- 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.).
- L'agence régionale de santé (A.R.S) antenne départementale.
- Les services de polices et / ou de gendarmerie.
- La direction départementale des territoires (D.D.T.).
- Le conseil général de la Savoie – Service direction des routes
- La direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (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.

2) 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, l'A.R.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.

3) REPARTITION DES RESPONSABILITES

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.
- L'Agence Régionale de Santé (A.R.S) :
 - 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.T., 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...
- Le conseil général du département (service direction des routes) 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.

GUIDE D'UTILISATION RAPIDE DE L'ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS.

Lors de l'apparition d'une situation de crise, l'opération doit s'interroger :

- 1) Où la pollution a-t-elle été constatée (localisation des plaintes) ?
- 2) Quelles sont les manifestations ? Quels sont les symptômes ?

Ces deux questions amènent à l'identification du point probable de pollution et du type de contamination. La mise en œuvre du Plan de Secours est alors guidée par les organigrammes suivants :

- **FICHE 3** : Pollution ou menace de pollution des eaux intérieures - arbres des décisions possibles
- **FICHE 4** : Pollution localisée sur une partie du réseau - arbres des décisions possibles.

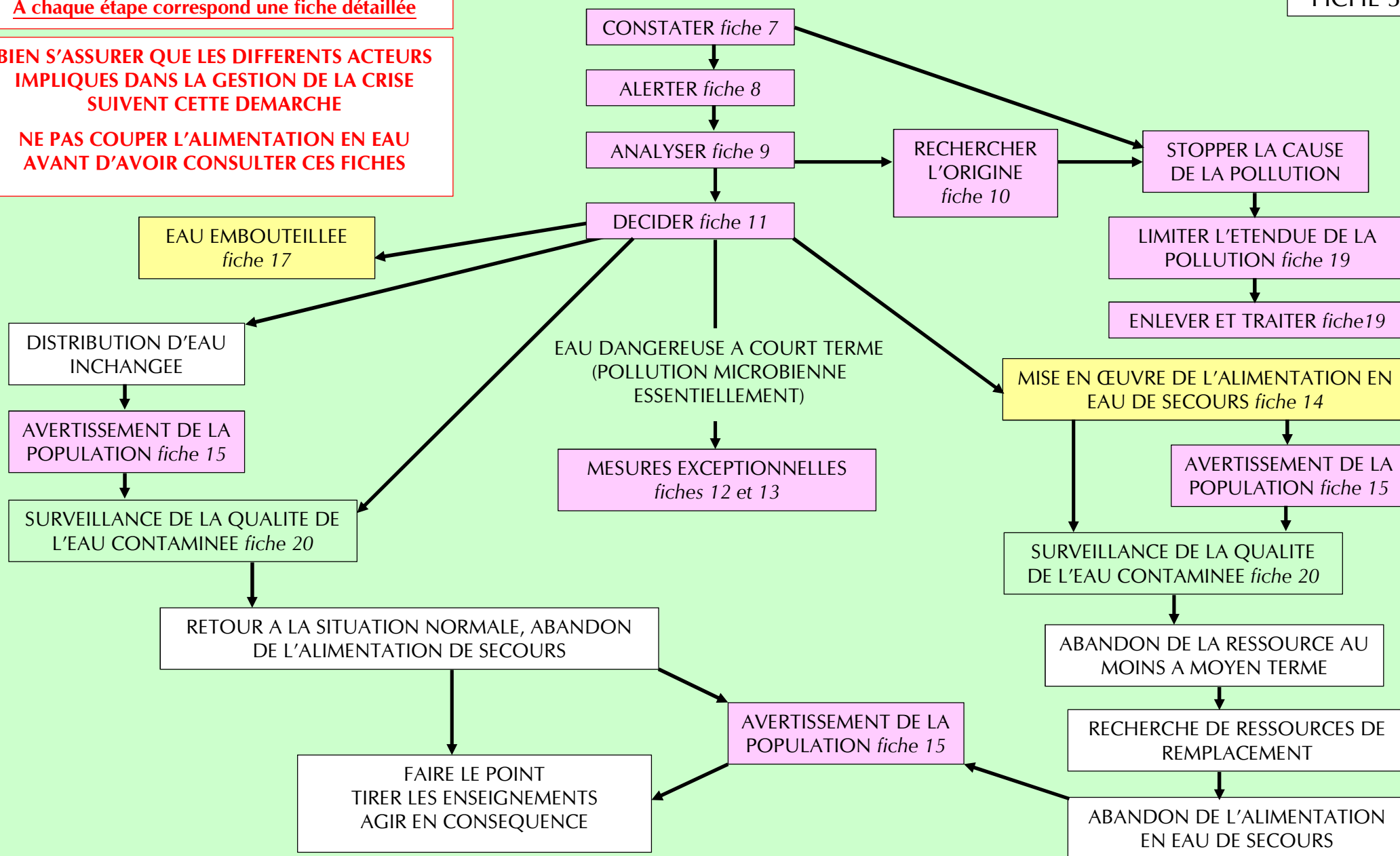
- FICHE 3 - POLLUTION OU MENACE DE POLLUTION DES EAUX INTERIEURES - ARBRES DES DECISIONS POSSIBLES

FICHE 3

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 CONSULTER CES FICHES



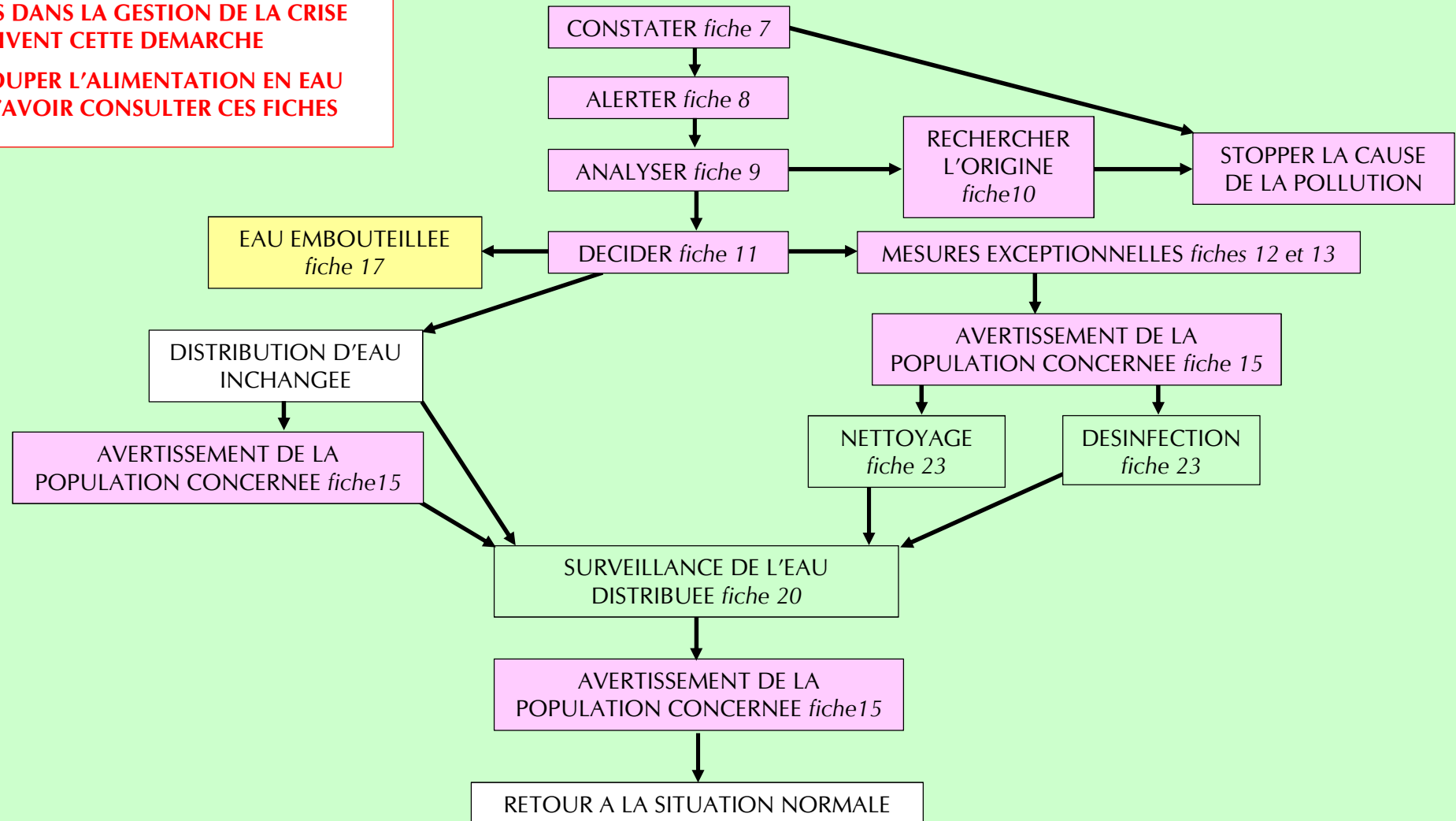
- FICHE 4 - POLLUTION LOCALISEE SUR UNE PARTIE DU RESEAU - ARBRES DES DECISIONS POSSIBLES

FICHE 4

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 CONSULTER CES FICHES



- FICHE 5 - PRESENTATION DE LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE DU PLANAY

Le service public de l'alimentation en eau potable du Planay est géré en régie directe par la commune :

MAIRIE DU PLANAY :

Service public de l'alimentation en eau potable

Villard du Planay

73350 PLANAY

Maire : Monsieur Jean-René BENOIT

Responsable du Service : Monsieur le Maire

Téléphone : 04.79.55.01.41

Fax : 04.79.22.06.84

Mail : mairie.planay@wanadoo.fr

1) PLANS DES RESEAUX D'EAU POTABLE

Les plans des réseaux d'eau potable du Planay sont informatisés et mis à jour régulièrement. Ces documents sont consultables en mairie.

Chaque élément du réseau (vanne de sectionnement, vanne de branchement, régulateur de pression, poteau d'incendie ...) est repéré par un ensemble de triangulations rassemblées dans des carnets et donc identifiable sur site en toutes circonstances.

2) DESCRIPTION DES RESEAUX D'EAU POTABLE

Les quatre zones urbanisées de la commune sont alimentées en eau potable par quatre réseaux quasiment indépendants les uns des autres.

- **le hameau de Villard**, dont les ressources sont les captages de Villard Dessus, Villard Dessous, Vers le Pré, et Sous le Mollard, qui alimentent un réservoir de 183 m³ au Villard.

Le réseau de distribution de plus de 3 kilomètres dessert l'ensemble du village.

Un compteur de distribution permet de comptabiliser l'ensemble des volumes introduits dans le réseau. Un compteur d'adduction permet de comptabiliser les volumes prélevés dans le milieu naturel.

- **le hameau de Chambéranger**, dont la ressource est constituée par le captage de la « Fenêtre 10 » qui alimente un réservoir de 264 m³ et dessert le village ainsi que le secteur de la Murette (Planay). Cette ressource présente des problèmes de qualité des eaux.
Des travaux sont en cours de réalisation pour alimenter le hameau de Chambéranger avec les eaux du captage n°4 de Villard Dessous, au niveau du brise-charge 5. Le captage de la Fenêtre 10 va ainsi être abandonné.
L'ensemble du réseau représente un linéaire de 2 kilomètres.
En octobre 2008, les compteurs de distribution et d'adduction ont été installés au réservoir.
- **le réseau du Planay** (Chef-lieu), dont la ressource est constituée par le captage de l'Ancien Réservoir qui alimente un réservoir de 208 m³ et dessert tout le village sauf la partie haute. L'ensemble du réseau représente un linéaire de 1 kilomètre.
Le captage de la Petite Source a été abandonné suite aux conclusions du Schéma Directeur d'Alimentation en eau Potable.
Un compteur de distribution permet de comptabiliser l'ensemble des volumes introduits dans le réseau. Un compteur d'adduction permet de comptabiliser les volumes prélevés dans le milieu naturel.
- **le réseau de la Novaz**, dont la ressource est constituée par le captage de la Poudrière situé sur l'autre versant de la vallée et en contrebas du village. Ainsi une station de pompage a été installée pour assurer l'alimentation en eau du réservoir de 242 m³ qui dessert le village.
Un compteur permet de comptabiliser les volumes d'eau prélevés transitant par la conduite de refoulement.
En octobre 2008, un compteur de distribution a été installé au réservoir.

Un schéma altimétrique et des planches de localisation des ouvrages d'eau potable sont présentés en pages suivantes.

L'ensemble des ouvrages est détaillé dans les fiches descriptives en pièce jointe.

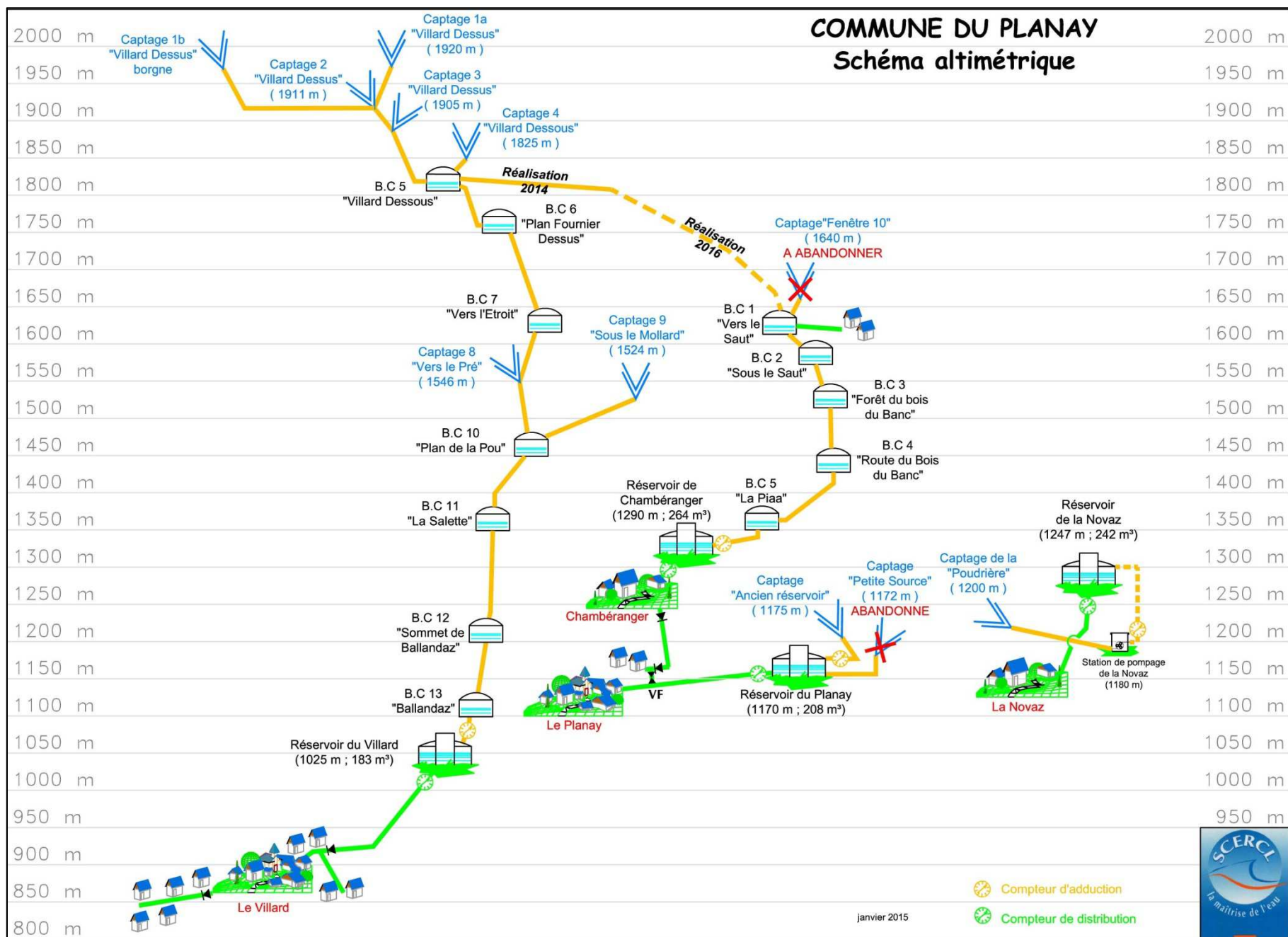
Tous les points de prélèvements d'eau potable en service du Planay bénéficient d'un Arrêté Préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique pour l'autorisation de dérivation des eaux et l'instauration des périmètres de protection signé le 13 décembre 1988.

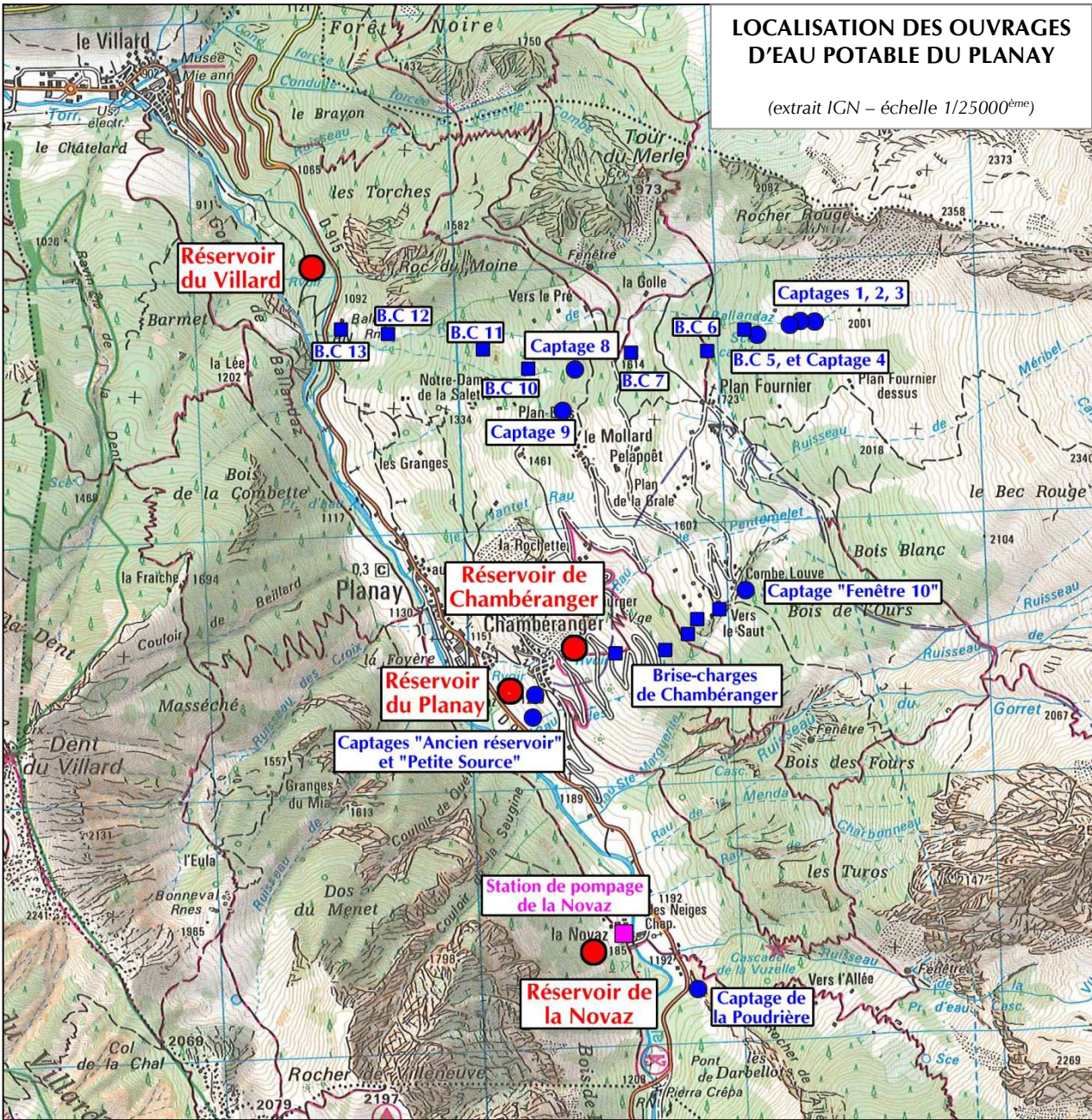
Aucun dispositif de traitement automatique (désinfection ou traitement physique) n'est installé dans les ouvrages d'eau potable du Planay.

Aucun des ouvrages des réseaux d'eau potable du Planay n'est équipé de la télésurveillance. Aucun ouvrage n'est relié à un réseau d'électricité et / ou à un réseau de télécommunication, à l'exception de la station de pompage de la Novaz alimentée en énergie mais pour les seuls besoins des pompes.

TABLEAUX DE SYNTHESE :

Les tableaux de synthèse en pages suivantes récapitulent les différentes caractéristiques relevées sur les principaux ouvrages des réseaux d'eau potable du Planay.





➤ Les ouvrages de prélèvement

Ouvrages	Altitude	Débit d'étiage (date référence)	Réservoir(s) desservi(s)	Périmètre de Protection de Captage (PPC)	Taux de conformité bactériologique et physico- chimique	Coordonnées	Accessibilité <i>NB : l'hiver la route de Plan Fournier est déneigée jusqu'au hameau de la Rochette</i>
Réseau du Villard							
Captage 1a "Villard Dessus"	1920 m	6 l/s (23 février 2000)	Brise-charge 5 "Villard Dessous" puis Réservoir du Villard (réservoir de Chambéranger - à terme)	DUP 13/12/1988	Arsenic $\approx 11,4 \mu\text{g/l}$ (taux d'arsenic > norme d'après analyses antérieures à 2009)	X = 942,555 km Y = 2057,756 km	En voiture jusqu'au bout de la route de Plan Fournier puis à pied (15min.) dans la forêt par le sentier de Fontaine Froide
Captage 1b "Villard Dessus"	~ 1915 m					Ouvrage borgne	
Captage 2 "Villard Dessus"	1911 m					X = 942,510 km Y = 2057,736 km	Depuis le captage 1a, descendre à pied le long du ruisseau
Captage 3 "Villard Dessus"	1905 m					X = 942,499 km Y = 2057,727 km	Depuis le captage 2, descendre à pied le long du ruisseau
Captage 4 "Villard Dessous"	1825 m		Brise-charge 10 "Plan de la Pou" puis Réservoir du Villard (réservoir de Chambéranger - à terme)		Arsenic $\approx 5,4 \mu\text{g/l}$ (100 % ; 100 % d'après analyses antérieures à 2009)	X = 942,305 km Y = 2057,722 km	Depuis le captage 3, descendre à pied le long du ruisseau (2 min.) puis se déporter sur la gauche dans la forêt
Captage 8 "Vers le Pré"	1546 m				100 % ; 100 % 1 analyse entre 2009 et 2011	X = 941,689 km Y = 2057,529 km	En voiture jusqu'au Mollard, puis à pied par le sentier de Vers le Pré (10 min.), enfin descendre sur 50 m dans le bois
Captage 9 "Sous le Mollard"	1524 m				100 % ; 100 % 1 analyse entre 2009 et 2011	X = 941,622 km Y = 2057,359 km	En voiture jusqu'au Mollard, puis à pied à 100 m sous le hameau, en direction du chalet de Plan Bois
Réseau de Chambéranger							
Captage "Fenêtre 10" ("Vers le Saut") <i>Abandon programmé</i>	1640 m	5,66 l/s (24 février 2006 et 20 mars 2006)	Brise-charge 1 "Vers le Saut" puis Réservoir de Chambéranger	DUP 13/12/1988	100 % ; 100 % 1 analyse entre 2009 et 2011 (As = $5,4 \mu\text{g/l}$)	X = 942,333 km Y = 2056,690 km	En voiture jusqu'à Combe Louve, puis à pied (5 min.) le long du chemin longeant la falaise
Réseau du Planay							
Captage "Ancien réservoir" ("Les Molles")	1175m	2,15 l/s (5 janvier 2005)	Réservoir du Planay	DUP 13/12/1988	100 % ; 100 % 1 analyse entre 2009 et 2011	X = 941,481 km Y = 2056,260 km	En voiture
Captage de la Petite Source - <i>Abandonné</i>	1172 m	0,15 l/s (entre 1985 et 1992)	Réservoir du Planay	néant		X = 941,467 km Y = 2056,268 km	En voiture
Réseau de la Novaz							
Captage de la "Poudrière"	1200 m	1,25 l/s (20 mars 2006 et 13 mars 2008)	Station de pompage de la Novaz puis réservoir de la Novaz	DUP 13/12/1988	/ (100 % ; 100 % d'après analyses antérieures à 2009)	X = 942,224 km Y = 2055,198 km	En voiture

➤ Les ouvrages de stockage et la station de pompage

Ouvrages	Altitude	...est alimenté par...	Capacité totale	Volume incendie	Volume alimentation	Equipements principaux	Coordonnées	Accessibilité
Réseau du Villard								
Réservoir du Villard	1025 m	Captage 1a Captage 1b Captage 2 Captage 3 Captage 4 Captage 8 Captage 9	183 m³	61 m³	122 m³	Compt. adduction Woltex Ø80mm Compt. distribution Woltex Ø80mm Compt. fuites Ø50 mm	X = 940,650 km Y = 2057,909 km	A pied ou en véhicule tout terrain depuis le Villard par la route empierrée longeant les gorges de Ballandaz
Réseau de Chambéranger								
Réservoir de Chambéranger	1290 m	Captage 4 de Villard Dessous et Captage Fenêtre 10 (abandon projeté) (Captage 1a, 1b, 2 et 3 de Villard Dessus si besoin)	264 m³	120 m³	144 m³	Compt. adduction Woltex Ø65mm Compt. distribution Woltex Ø50mm Compt. fuites Ø50 mm	X = 941,710 km Y = 2056,460 km	En voiture puis à pied sur 20 m
Réseau du Planay								
Réservoir du Planay	1170 m	Captage Ancien réservoir (Captage Petite Source abandonné)	208 m³	67 m³	141 m³	Compt. adduction Woltex Ø100mm Compt. distribution Woltex Ø100mm Compt. fuites Ø50 mm	X = 941,450 km Y = 2056,253 km	En voiture
Réseau de la Novaz								
Station de pompage de la Novaz	1180 m	Captage de la Poudrière	≈ 2m³	/	/	1 pompe Lowara 8 m³/h 1 pompe Deloule 5 m³/h 1 ballon anti-bélier Compt. adduction Ø25mm	X = 941,951 km Y = 2055,394 km	En voiture
Réservoir de la Novaz	1247 m	Station de pompage de la Novaz	242 m³	98 m³	144 m³	Compt. distribution Woltex Ø65mm Robinet à flotteur	X = 941,804 km Y = 2055,377 km	A pied depuis le hameau de la Novaz (5 à 10 min.) en montant dans la forêt à droite des tas de pierres

- FICHE 6 - CAS DE POLLUTION RETENUS

Les risques de pollution sont directement liés à l'environnement des points de prélèvement d'eau. Toutefois, ces risques sont limités du fait du caractère isolé des points d'eau et de l'absence d'industrie dans les secteurs d'études et sur le territoire communal du Planay en général.

Plusieurs types de pollution sont envisageables :

- **pollution bactériologique** par contamination fécale : présence de pâturages, dysfonctionnement de systèmes d'assainissement non collectif.
- **pollution chimique** par hydrocarbures ou produits chimiques : accident de véhicules sur la route D915 par exemple.

Deux risques annexes sont également envisagés :

- les **risques naturels** : le risque tellurique, le risque avalancheux ou le risque de crue torrentielle, présentant un fort risque de déstabilisation brutale et pouvant entraîner la rupture des conduites d'adduction, de distribution ou d'assainissement sur des longueurs plus ou moins importantes. Ces risques peuvent également perturber le régime et la qualité des eaux de surface destinées à l'alimentation en eau potable.
- Le **risque nucléaire** sur lequel aucune consigne autre que le plan ORSEC-RAD ne peut être appliqué.

L'ensemble des cas de pollution retenus est présenté dans le tableau ci-après.

Historiquement, la commune du Planay a déjà dû gérer des situations de crises sur le réseau d'alimentation en eau potable suite aux incidents suivants :

- mise hors service du captage de la fenêtre 10 suite à un écroulement dans la galerie EDF entraînant une contamination physico-chimique des eaux à l'aluminium,
- rupture de la conduite d'adduction du Villard au niveau du brise-charge n°11 de « la Salette »,
- contamination des eaux aux hydrocarbures suite à un accident routier à l'amont du réservoir du Villard.

Nom de l'équipement	Pollution envisageable	
	Pollution bactériologique	Pollution chimique
Captages 1a, 1b, 2 et 3 "Villard Dessus"	- Présence de troupeaux en période estivale (pâturage - pacage extensif) - Crues du ruisseau de Ballandaz	- Accident d'engins de chantier : pollution aux hydrocarbures (NB : site inaccessible aux engins agricoles et forestiers)
	Dégradation des équipements liée aux risques naturels du site, interdiction d'accès à l'ouvrage (zone avalancheuse)	
Captage 4 "Villard Dessous"	- Présence de troupeaux en période estivale (pâturage - pacage extensif) - Exploitation forestières - Crues du ruisseau de Ballandaz	- Accident d'engins forestiers et de chantier : pollution aux hydrocarbures
	Dégradation des équipements liée aux risques naturels du site, interdiction d'accès à l'ouvrage (zone avalancheuse)	
Captage 8 "Vers le Pré"	- Travaux forestiers	- Accident d'engins agricoles, forestiers et de chantier : pollution aux hydrocarbures
Captage 9 "Sous le Mollard"	- Epandage de fumier ou compost	- Accident d'engins agricoles, forestiers et de chantier : pollution aux hydrocarbures
Captage Fenêtre 10 "Vers le Saut"	- Intervention EDF dans la galerie souterraine de Pralognan	- Accident d'engins agricoles, forestiers et de chantier : pollution aux hydrocarbures
Captage Ancien Réservoir "Les Molles"	- Présence de troupeaux en période estivale (transit) - Epandage de fumier ou compost - Dysfonctionnement du système d'assainissement des habitations à l'amont (casse, débordement...)	- Accident d'engins agricoles, forestiers et de chantier : pollution aux hydrocarbures - Accident routier sur la voirie communale : pollution aux hydrocarbures - Fuite au niveau des stockages d'hydrocarbures des habitations à l'amont (entretien, remplissage...) : cuve à fuel
	- Présence de troupeaux en période estivale (transit) - Epandage de fumier ou compost	- Accident d'engins agricoles, forestiers et de chantier : pollution aux hydrocarbures
Réservoirs d'eau potable avec désinfection par pain de chlore		- Risque d'utilisation d'un produit de désinfection contaminé
Réseaux d'adduction	- Risques de déstabilisation brutale (zones avalancheuses, glissements de terrain, crues torrentielles) - Risques d'arrachement ou de coupure de conduite accidentels liés à la réalisation de travaux de terrassement	
Réseaux de distribution	- Risque d'arrachements ou de coupure de conduite accidentels liés à la réalisation de travaux de terrassement - Activités de travaux publics, risques de refoulement dans les réseaux depuis les branchements sur les poteaux d'incendie (pompe à béton, hydrocureuse, matériel de forage) : pollution par matériaux de type bentonite, eaux de lavage ou de refroidissement... - Risque accidentel de refoulement depuis un branchement d'abonné : cas de réseaux surpressés (climatisation, nettoyage Haute Pression...) ; NB : ces branchements sont systématiquement équipés de clapet anti-retour - Risque naturel à proximité des cours d'eau ou au niveau des ponts : arrachement lors de crues torrentielles	

- FICHE 7 - 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 » - Fiche 8),
- 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 » - Fiche 24), choisis de préférence en concertation avec l'A.R.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 l'A.R.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 » - Fiche 24) en des points choisis de préférence en concertation avec l'A.R.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 - Fiche 3 » 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 3 « 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 - Fiche 10 ».

- 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 - Fiche 4 ».

- 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 - Fiche 3 ».

- FICHE 7A - DETECTER

1) L'ANOMALIE EVIDENTE

- incident technique
- rupture d'ouvrages
- pollution déclarée
- incident chimique clairement identifiable.

Dans tous ces cas, il y a un ou plusieurs témoins qui donnent l'alerte (en général police ou gendarmerie).

En outre les capteurs technologiques révèlent un dysfonctionnement mais dans ce cas précis, ils font double emploi.

2) LA PANNE MECANIQUE NON EVIDENTE

Exemple :

- déboîtement du tuyau
- rupture d'un captage (perte d'eau)
- fissuration d'un réservoir
- blocage d'un flotteur
- limitation de débit dû à un corps étranger...

Moyens de détection :

- les capteurs de bon fonctionnement indiquent des baisses de niveau ou des pressions anormalement basses,
- il convient de faire rapidement un bilan hydraulique des ressources et de la consommation du bassin considéré,
- deux conclusions sont envisageables :
 - la ressource est insuffisante → rechercher la cause,
 - la distribution est anormalement élevée (fuite ou surconsommation anormale).

3) LA POLLUTION SOURNOISE (MICROBIENNE)

Pour les ouvrages équipés d'un poste de chloration, avec un système de détection, l'alarme sera donnée par la disparition d'un taux de chlore libre dans l'eau distribuée en tête de réseau de distribution (à la sortie de chacun des réservoirs du réseau).

Deux cas de figure peuvent se présenter :

- les systèmes d'alarme et/ou de chloration sont hors service. Il suffit de les remettre en bon état de marche. Il n'y a pas situation de crise,
- les systèmes fonctionnent bien et il y a donc effectivement une demande en chlore exceptionnelle.

L'exploitant renforcera les dosages de stérilisants et lancera les analyses nécessaires tout en recherchant les causes potentielles de pollution.

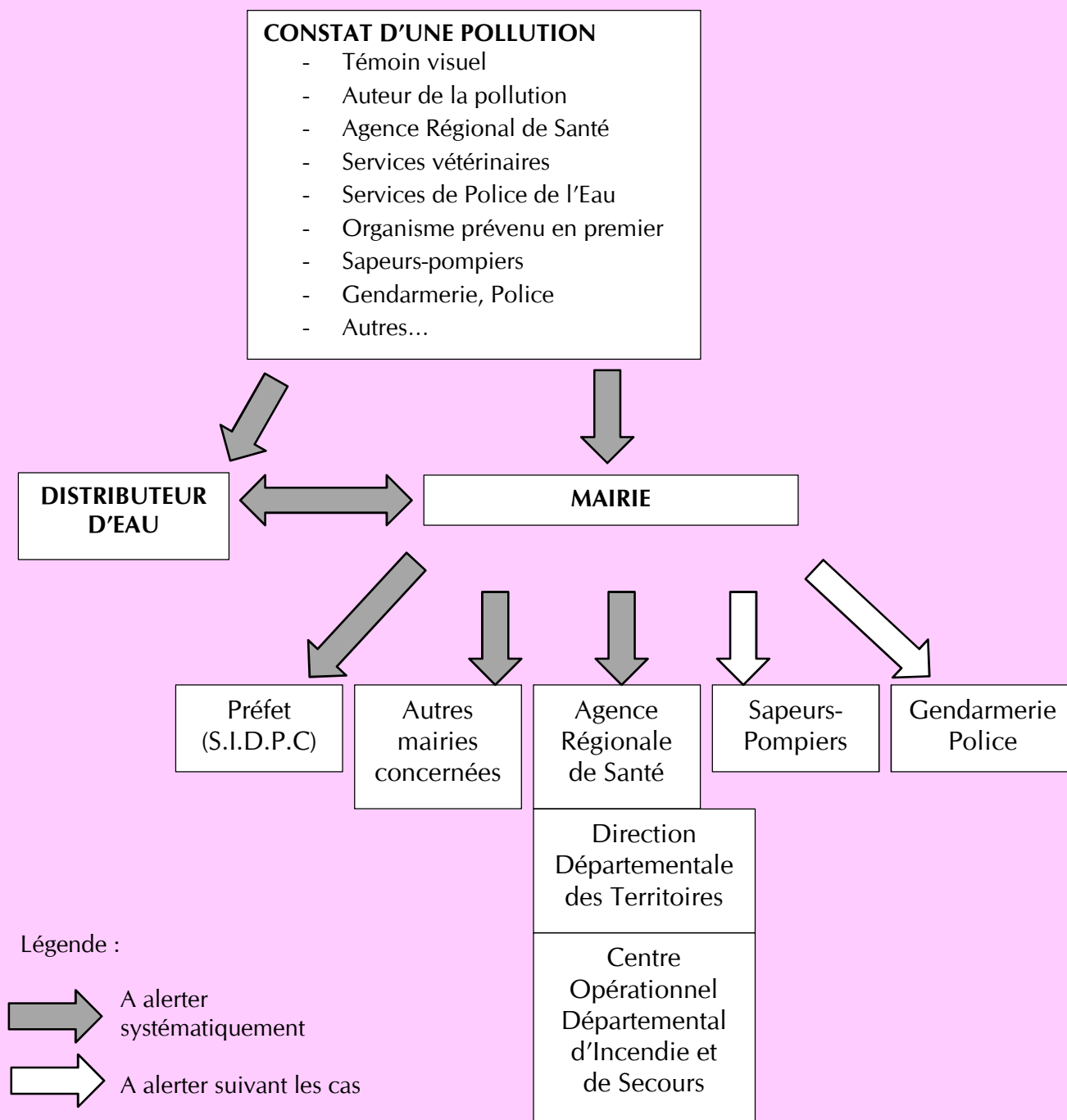
Dans le cas où les résultats de mesure de chlore libre resteraient nuls, il convient de lancer immédiatement l'Alimentation en Eau de Secours, si elle existe et/ou d'alerter la population (interdire l'eau pour boissons et alimentation).

Dans tous les cas de figure, on ne coupera pas l'eau.

- FICHE 8 - 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

En cas de mise en vidange ou de by-pass d'un ouvrage avec évacuation de l'eau polluée vers le milieu naturel, les structures suivantes seront informées (pour les coordonnées voir fiche 18 « ADRESSES et N° DE TELEPHONE UTILES ») :

- Direction Départementale des Territoires (D.D.T.),
- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (O.N.E.M.A),
- Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (A.A.P.P.M.A),
- Les organismes pratiquants les sports d'eaux vives sur le Doron de Pralognan et le Doron de Bozel,
- EDF Groupe d'Exploitation Hydraulique Savoie Mont-Blanc (centrale du Planay),
- Les communes à l'aval en fonction de l'intensité de la pollution.

De plus, des particuliers utilisent les eaux brutes des captages Villard-Dessous n°4 et de la fenêtre 10 (et potentiellement le mélange des eaux des captages 1a, 1b, 2 et 3) au niveau du brise-charge n°1 « vers le Saut » sur le réseau d'adduction de Chambéranger, essentiellement en période estivale.

En cas de pollution de la ressource en eau, ces utilisateurs devront être contactés, à partir des coordonnées ci-après :

- **Chalet d'alpage GROMIER Jean-Louis**
Les Cours d'en Bas
73260 LE BOIS
Tél : 04.57.37.13.05
- **Chalet d'alpage GROMIER Thierry**
La Fontaine
73730 SAINT PAUL SUR ISERE
Tél : 04.79.38.28.03

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 » - Fiche 19),
- 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'hémodialysés à domicile (voir fiche « ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES » - Fiche 18),
- 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 - Fiche 16 ».

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

- alerter les centres ou associations d'hémodialysés à domicile, en précisant la zone concernée par la pollution (voir fiche "ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES"- Fiche 18 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 » - Fiche 16).

- FICHE 9 - 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 » - Fiche 7 et « PRELEVEMENT D'URGENCE » - Fiche 24) : sinon les faire réaliser le plus rapidement possible,
- prendre si possible contact avec l'A.R.S. (voir fiche « ADRESSES »),
- se mettre d'accord avec l'A.R.S. sur les laboratoires auxquels on confiera les analyses (voir liste en fin de fiche, voir aussi paragraphe « choix des laboratoires » fiches « Analyse » - Fiche 22),
- 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 » - Fiche 27).
Pour les endroits où effectuer les prélèvements, voir la fiche « CONSTATER » - Fiche 7.

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.

Les prélèvements de produits polluants seront réalisés par un représentant du gestionnaire du réseau d'eau potable ou par un agent de l'Agence Régional de Santé.

Le mode de prélèvement s'effectuera suivant le protocole habituel.

Les échantillons seront acheminés au laboratoire d'analyse retenu dans une glacière réfrigérée.

Recueillir, **en présence de fonctionnaire de la gendarmerie ou de la police ou un huissier de justice** (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 POUR LE CONTROLE SANITAIRE DES EAUX

La liste des laboratoires agréés par le ministère de la santé pour la réalisation des prélèvements et analyses du contrôle sanitaire des eaux figure dans l'Arrêté du 19 septembre 2011. Les portées détaillées des agréments des laboratoires figurent dans l'arrêté susmentionné, elles ont fait l'objet d'une actualisation en juillet 2012 (voir www.santé.gouv.fr).

Les laboratoires agréés les plus proches du Planay sont listés ci-après, les portées détaillées des agréments pour chaque établissement sont présentées en annexes :

➤ **Laboratoire Savoie Labo**

Savoie Technolac – BP 251
23 allée du lac d'Aiguebelette
73374 LE BOURGET DU LAC
Tél : 04.79.25.37.25
Fax : 04.79.25.30.39

Horaires d'ouverture :

- du lundi au jeudi : 08h30 - 12h30 et 13h30 - 18h00
- vendredi : 08h30 - 12h30 et 13h30 - 16h30

Réception des échantillons :

Analyses bactériologiques du lundi au jeudi (16h maximum)

Analyses chimiques du lundi au vendredi (12h maximum)

Une chambre froide accessible de l'extérieur est mise à disposition pour tout dépôt d'échantillons en dehors des heures d'ouvertures.

Les flaconnages et des renseignements sur les prélèvements sont présentés en annexe.

➤ **Lidal Laboratoire Vétérinaire Départemental**

22 rue du Pré Fornet - BP 42

74602 SEYNOD

Tél : 04.50.45.82.56

Fax : 04.50.45.63.31

➤ **Asposan - Laboratoire régional d'analyses des eaux**

60 allée Saint Exupéry - Inovalée

38330 MONTBONNOT-SAINT-MARTIN

Tél : 04.76.90.43.48

Fax : 04.76.90.34.14

Horaires d'ouverture :

- du lundi au jeudi : 08h00 - 12h00 et 13h00 - 18h00
- vendredi : 08h00 - 12h00 et 13h00 - 17h00

Réception des échantillons :

- du lundi au jeudi : 08h00 - 12h00 et 13h00 - 18h00
- vendredi : 08h00 - 12h00 et 13h00 - 14h00

Contacter le laboratoire pour tout besoin en dehors de ces plages horaires.

➤ **Laboratoire d'analyses environnementales des Pays de Savoie (L.A.E.P.S)**

53 rue du Busard des Roseaux – ZI des Bordets Est

74130 BONNEVILLE

Tél : 04.50.25.60.88

Fax : 04.50.25.66.11

➤ **CARSO - Laboratoire Santé Environnement Hygiène de Lyon (CARSO-LSEH)**

321 avenue Jean Jaurès

69392 LYON Cedex 07

Tél : 04.72.76.16.16

Fax : 04.78.72.12.11

4) INTERPRETATION DES RESULTATS

En fonction des résultats des analyses des laboratoires, il appartiendra au groupe de décision d'interpréter les résultats et d'apprécier :

- l'existence ou non d'une pollution,
- son origine et sa gravité,
- les mesures techniques et administratives à prendre selon les circonstances en suivant les autres fiches du Plan de Secours.

- FICHE 10 - 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.

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 » - Fiche 9).

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

Se référer à la FICHE 6 « CAS DE POLLUTION RETENUS ».

- FICHE 11 - 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 : l'A.R.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 » - Fiche 13.

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"- Fiche 9) donnent un premier résultat qui déterminera l'action ultérieure,
- NE PAS COUPER L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (voir éventuellement la fiche « JUSTIFICATION DES CHOIX » - Fiche 21),
- 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 chloration très largement l'eau distribuée - voir Fiche 13.

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 - Mise en place de l'Alimentation en Eau de Secours

2.1.1 - Adaptation du mode de fonctionnement des réseaux

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.

Pour les réseaux du Villard et la Novaz, la défaillance prolongée des ressources en eau ou des réseaux d'adduction ne peut être secourue qu'à partir de la mise en place de distribution d'eau embouteillée ou en citerne.

Le réseau de Chambéranger sera alimenté depuis le captage n°4 de Villard Dessous au moyen d'une connexion entre les réseaux d'adduction des deux secteurs réalisée en 2016. Le captage de la fenêtre 10 (abandonnée à partir de l'automne 2016) sera jusqu'à cette date l'unique ressource de Chambéranger, elle restera raccordable au réseau d'adduction. Si nécessaire le mélange des eaux des captages 1a, 1b, 2 et 3 du Villard pourra également desservir le réseau d'adduction de Chambéranger, par la manipulation d'une vanne dans le brise-charge n°5 du Villard.

Il n'existe qu'une interconnexion entre les réseaux de Chambéranger et du Planay. Elle ne fonctionne que gravitairement depuis Chambéranger vers le Planay et ne pourra donc être utile qu'en cas de défaillance sur le système d'adduction du Planay.

N.B : Les attelages des camions citernes alimentaires de la sécurité civile sont spécifiques et ne peuvent pas être utilisés par n'importe quel véhicule. Ainsi l'emplacement de la cuve devra être choisi judicieusement de manière à ne pas nécessiter de déplacement avant la fin de la procédure de secours.

2.1.2 - Mise en œuvre de l'alimentation par citerne ou eau embouteillée

L'A.E.S. sera un approvisionnement par citerne et sa mise en œuvre ne sera réellement décidée que dans des circonstances exceptionnelles :

- ressources disponibles insuffisantes,
- 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.

2.2 - Mesures exceptionnelles - pollution chimique

TOUT A FAIT EXCEPTIONNELLEMENT, une pollution chimique peut faire atteindre une concentration très importante en un produit particulièrement toxique dans 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 12.

2.3 - Alimentation maintenue en configuration normale

Dans tous les autres cas de figure, aucune coupure d'eau ne sera réalisée, l'alimentation sera maintenue en configuration normale avec éventuellement un traitement adapté de l'eau.

- FICHE 12 - 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 » - Fiche 15).
- 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 » - Fiche 23).

- FICHE 13 - 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 :

1) AVERTISSEMENT DE LA POPULATION

Avertir 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 » - Fiche 17).

Voir fiche « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION » - Fiche 15).

2) CHLORATION POUSSEE DE L'EAU DISTRIBUEE (DESINFECTION)

2.1 - Comment choisir la dose de chlore à injecter ?

- Tout d'abord pour assurer une **bonne désinfection** de l'eau traitée, on admet généralement qu'un taux de chlore libre de 0,5 mg/L, au bout d'un temps de contact d'au moins 30 min, à un pH inférieur à 8, permet d'assurer l'effet bactéricide de cet oxydant.
- Puis pour **conserver la qualité bactériologique** de l'eau au cours de son transport jusque chez l'abonné, il faut qu'il subsiste des traces de chlore libre dans l'eau distribuée.

On est donc souvent amené à augmenter la dose de chlore au départ de la station pour tenir compte du temps de séjour de l'eau dans le réseau.

Toutefois on veillera à ce que les premiers abonnés alimentés ne soient pas incommodés par ce surdosage et pour cela qu'ils ne reçoivent pas d'eau contenant plus de 0,3 mg/L de chlore libre environ.

Si ce dosage était insuffisant pour qu'il subsiste du chlore libre dans certaines parties éloignées du réseau, il faut envisager l'installation d'un relais de chloration.

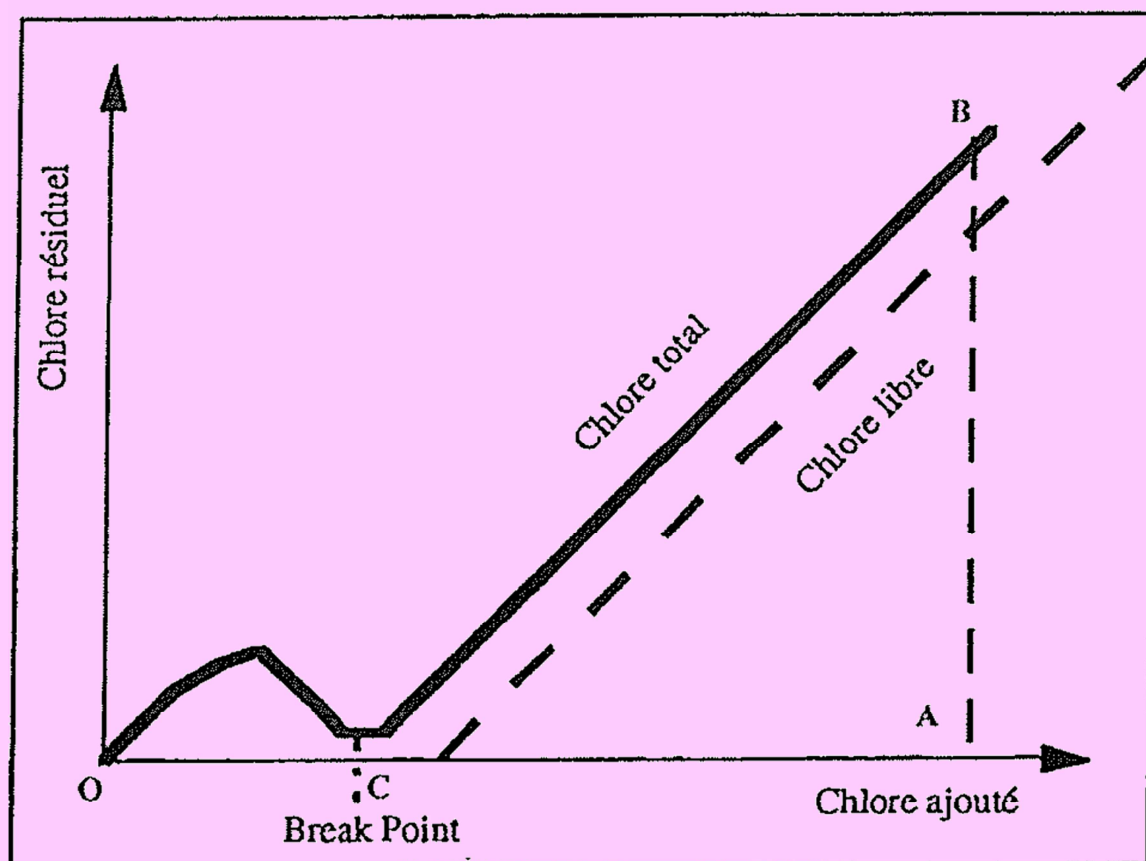
- Enfin pour avoir le minimum de chlore combiné (chloramines en particulier) et le **minimum de goûts** correspondants, il faut vérifier si l'eau possède un point critique (voir ci-après) et doser le chlore au-delà de ce point.

En résumé il faut retenir de ces trois critères, que la conservation de la qualité bactériologique de l'eau au cours de son transport est souvent le critère prépondérant. Il faut toutefois vérifier que le dosage choisi s'effectue bien au-delà du point critique (s'il existe), afin de minimiser les goûts.

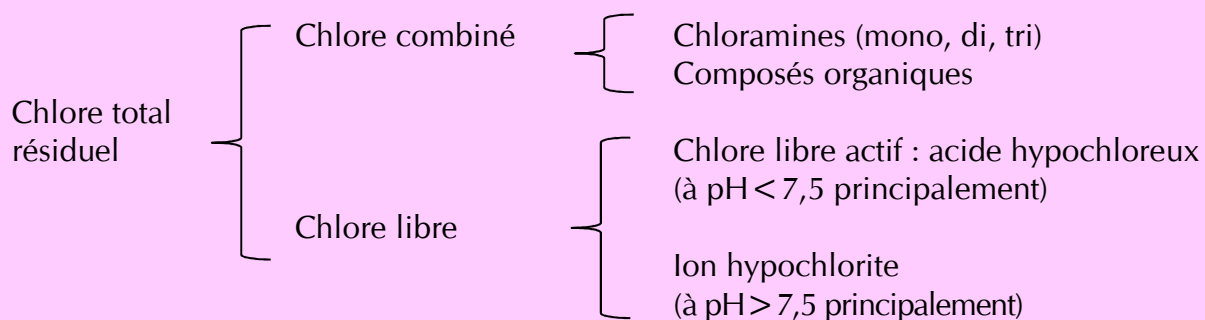
2.2 - Qu'est-ce que le point critique (« Break point ») ?

C'est la dose de chlore injectée dans l'eau brute pour laquelle on observe que le taux de chlore résiduel total passe par un minimum.

Ce minimum s'explique par la diminution du chlore combiné (chloramines principalement).



Les différentes formes de chlore résiduel dans l'eau sont :



2.3 - Comment mesurer le point critique d'une eau ?

2.3.1 - Méthode complète

On cherche à établir les courbes vues précédemment. Pour cela il faut mesurer sur plusieurs échantillons d'eau brute, le chlore résiduel total et le chlore résiduel libre (méthode D.P.D.) pour différentes doses de chlore injecté.

- Pratiquement, on travaille sur une dizaine d'échantillons de 1 litre.
- L'injection de chlore est réalisée avec une solution de commerce d'eau de Javel à diluer dans l'eau du robinet.
- L'ajustement de la quantité de chlore à injecter est lié à la concentration de l'eau de javel spécifiée sur l'emballage

Exemple : On veut doser 0,4 mg de chlore dans 1 litre d'échantillon.

L'eau de javel titre 48° chlorométrique soit 150 g/L de chlore environ.

a) Diluer la solution d'eau de javel pour obtenir une solution contenant 1 g/L de chlore (1 mg/ml) :

- prélever 5 ml d'eau de javel concentrée avec une pipette de 5 mL.
- compléter avec de l'eau du robinet pour obtenir un volume total de 750 mL.

*La concentration de la solution est alors de : $\frac{5\text{mL} * 150\text{mg} / \text{mL}}{750\text{mL}} = 1\text{mg} / \text{mL}$

b) Calculer la dose de solution d'eau de javel à injecter :

Pour 0,4 mg de chlore dans un litre d'échantillon → 0,4 mL d'eau de Javel de concentration 1 mg/L.

Prélever ce volume avec une pipette de 1 mL graduée tous les 0,1 mL.

- Après l'injection, mélanger doucement chaque échantillon, les couvrir et les mettre à l'abri de la lumière.
- Mesurer le chlore libre et le chlore total au bout de deux heures environ.

N.B : La concentration réelle de l'eau de javel peut différer de la concentration indiquée. C'est pourquoi cette concentration est parfois mesurée au préalable.

2.3.2 - Méthode simplifiée

Introduire dans l'eau brute une dose de chlore largement excédentaire (point noté A sur le graphique).

Après un temps de contact suffisant (2 heures) la mesure du chlore total résiduel (point B) permet de déduire le point critique :

$$OC = OA - AB$$

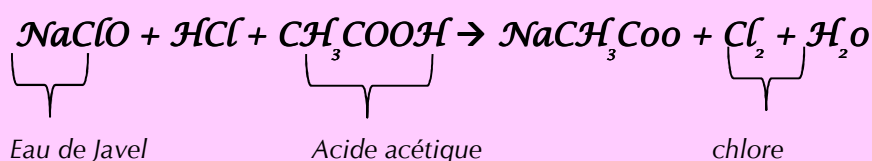
C'est à dire

point critique = chlore injecté - chlore total résiduel

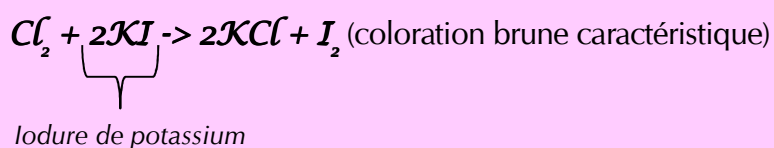
2.4 - Comment mesurer la concentration réelle en chlore de l'eau de Javel ?

2.4.1 - Principe

a) Libération du chlore (Cl₂)

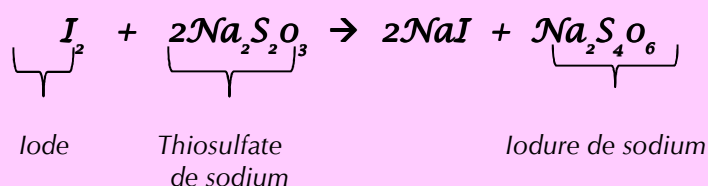


b) Réduction du chlore par l'iodure de potassium et libération de l'iode (I₂)



Il y aura autant d'iode libéré (en termes d'équivalents) que de chlore en solution.

c) Dosage de l'iode par le thiosulfate de sodium

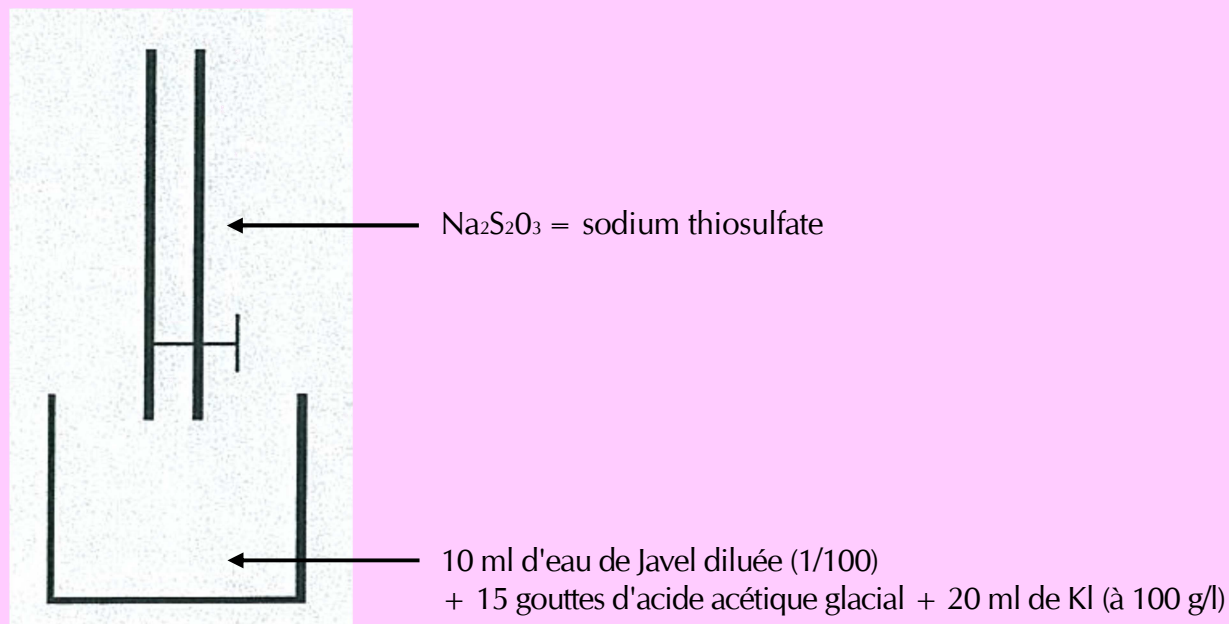


On passe d'une coloration brune à une solution incolore.

2.4.2 - Mode opératoire

a) Diluer au 1/100 avec de l'eau du réseau la solution commerciale d'eau de Javel (de l'eau distillée fausserait les résultats).

b) Prendre 10 ml de la solution ainsi préparée et titrer conformément au schéma suivant :



Titrer en ajoutant graduellement le sodium thiosulfate tout en agitant.

Quand la solution devient jaune clair, ajouter 2 mL d'empois d'amidon. La solution vire au bleu. Continuer le dosage jusqu'au virage à l'incolore. Noter le volume V (en ml) de thiosulfate N/35,5 versé.

2.4.3 - Expression des résultats

Titre de la solution diluée :

$$T_2 = \frac{1}{35,5} \times \frac{V}{10} \times \text{équivalent} \frac{\text{Cl}_2}{1}$$

de Cl_2

$$T_2 = \frac{1}{35,5} \times \frac{V}{10} \times 35,5 \text{ g/L}$$

$$T_2 = \frac{V}{10 \text{ g/L de Cl}_2}$$

Titre de la solution commerciale

$$T = 100 \cdot T_2 = 100 \times \frac{V}{10 \text{ g/L}}$$

$$T = 10 \cdot V \text{ g/L de Cl}_2$$

2.4.4 - Surchloration manuelle

On considère que la surchloration est atteinte lorsqu'en tout point du réseau, une valeur de 0,5 mg/L de Cl_2 est mesurée.

a) Stérilisation à l'eau de Javel

Etablissement du titre de l'eau de Javel (% de chlore contenu).

Mode opératoire

- Diluer au 1/100 avec l'eau du réseau, la solution commerciale d'eau de Javel,
- prendre 10 mL de solution et titrer la solution.

Pour cela, verser du thiosulfate de sodium ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) tout en agitant la solution. La solution devient jaune clair, ajouter 2 ml d'eau puis d'empois d'amidon, la solution devient bleue. Continuer à verser le thiosulfate jusqu'à ce que la solution devienne incolore.

Noter alors le volume V (en ml) de thiosulfate versé.

Le titre est alors donné par la formule :

$$T = 10. V \text{ g/L de } \text{Cl}_2$$

N.B. : la solution du commerce (solution à 48°) est généralement dosée à 150 g/l de Cl_2 d'où :

$$1 \text{ degré GAY LUSSAC} = 3,17 \text{ g/L } \text{Cl}_2$$

b) Quantité de chlore à injecter dans le réseau

L'injection de chlore se fera de préférence dans un réservoir où le temps de contact est suffisant (> 1 heure) et où un brassage naturel existe.

La quantité de chlore à injecter sera déterminée en fonction du volume d'eau renouvelé par tranche horaire.

Si les opérations de chloration ont lieu toutes les 3 heures :

- on notera le volume distribué V_d durant cette période (en m^3),
- la demande en chlore de l'eau, notée Cl_d ,
- la teneur en chlore résiduel à atteindre (de l'ordre de 0,2 mg/l), notée Cl_r .

La quantité de chlore sera déterminée par :

$$Q_{Cl} \text{ (en g)} = (Cl_d + Cl_r) \times V_d$$

Exemple :

- si 300 m³ sont distribués,
- si la demande en chlore est de 1 mg/L,
- si la teneur en chlore résiduel à atteindre est de 0,3 mg/L

La quantité de chlore nécessaire sera alors de :

$$Q_{Cl} = (1 + 0,3) \times 300 = 390 \text{ g de } Cl_2$$

Si l'on utilise des berlingots de 250 ml à 48° :

$$390 \times \frac{4}{150} = 10,4 \text{ berlingots}$$

3) ARRET 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 » - Fiche 21).

Dans le cas de poste de chloration, la teneur en chlore libre est mesurée en continue à la sortie de l'ouvrage équipé. En cas de dépassement d'un seuil d'alarme, la surchloration du réseau desservi permettra de pallier une pollution microbienne moyenne.

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 » - Fiche 23).

- FICHE 14 - ALIMENTATION EN EAU DE SECOURS

Ces fiches prennent toute leur importance en période de forte affluence touristique, lorsque la demande en eau potable est majeure.

Aux solutions proposées dans les fiches suivantes devra parfois être ajoutée, selon les cas, une gestion de la pénurie par la commune à savoir : limitation sévère des usages non prioritaires, abaissement de la pression d'alimentation aux robinets des abonnés, distribution à temps partiel...

■ Matériels nécessaires à la mise en œuvre des plans de secours :

Dans la majorité des cas de mise en œuvre des plans d'Alimentation en Eau de Secours, les installations sont déjà en place.

Les tuyaux souples et les pièces de raccordement sont fournis par les pompiers.

En cas d'interventions nécessitant du matériel de type engins de chantier, des entreprises de Travaux Publics locales et des sociétés spécialisées dans le curage sont prêtes à intervenir à tout moment.

Voir fiche 18 « ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES »

■ Procédure d'isolement des ouvrages :

Le gestionnaire du réseau d'alimentation en eau potable a défini des procédures d'isolement pour chaque ouvrage. Ces procédures sont consultables auprès de la mairie du Planay.

Ainsi par exemple, un ordre de fermeture des différentes vannes dans la chambre d'un réservoir a été établi.

Ces modes opératoires sont opérationnels et appliqués notamment lors du nettoyage des réservoirs (isolement de la cuve).

■ Débit des ressources en eau potable

Ouvrage	Débit d'étiage		Débit moyen utilisé* (avec bassins)	Débit moyen utilisé* (sans bassins)
	L/s	m³/j	m³/j	m³/j
Captages 1a, 1b, 2, 3, 4, 8 et 9	6,00	518	416	178
Captage Fenêtre 10	5,66	489	220	33
Captage Ancien réservoir	2,15	186	88	37
Captage Petite source	0,15 ABANDONNE	13 ABANDONNE	/	/
Captage La Poudrière	1,25	108	2,4	2,4

* D'après les enregistrements sur le compteur de distribution du réservoir en juillet 2008 pour Le Villard et Le Planay et en novembre 2008 pour Chambéranger et La Novaz.

■ Volumes stockés et autonomie des réservoirs

On considère dans ce cas que le réservoir est isolé, dépourvu d'une alimentation en eau.

Ouvrage	Volume total (m ³)	Volume incendie (m ³)	Volume AEP (m ³)	Volume distribués maximum avec bassins* (m ³ /j)	Volume distribués maximum sans bassin* (m ³ /j)	Autonomie avec bassins (jour)	Autonomie sans bassin (jour)
Réservoir du Villard	183	61	122	460	238	0,3	0,5
Réservoir de Chambéranger	264	120	144	227	40	0,6	3,6
Réservoir du Planay	208	67	141	100	49	1,4	2,9
Réservoir de la Novaz	242	98	144	7,5	7,5	19,2	19,2

* *D'après les enregistrements sur le compteur de distribution du réservoir en juillet 2008 pour Le Villard et Le Planay et en novembre 2008 pour Chambéranger et La Novaz.*

- SOMMAIRE DES FICHES -

Ouvrage	Défaut	n° FICHE	n° page
Réseau du Villard			
Captage 1A Villard Dessus	mise hors service	14 A	54
Captage 1B Villard Dessus	mise hors service	14 B	58
Captage 2 Villard Dessus	mise hors service	14 C	62
Captages 1A, 1B et 2 Villard Dessus	mise hors service	14 D	66
Captage 3 Villard Dessus	mise hors service	14 E	70
Captages 1A, 1B, 2 et 3 Villard Dessus	mise hors service	14 F	74
Captage 4 Villard Dessous	mise hors service	14 G	78
Captage 8 Vers le Pré	mise hors service	14 H	84
Captage 9 Sous le Mollard	mise hors service	14 I	88
Système d'adduction	rupture de conduite	14 J	92
Réseau de Chambéranger			
Captage Fenêtre 10 Vers le Saut	mise hors service	14 K	97
Système d'adduction	rupture de conduite	14 L	102
Réseau du Planay			
Captage Ancien réservoir Les Molles	mise hors service	14 M	104
Système d'adduction	rupture de conduite	14 N	110
Réseau de la Novaz			
Captage La Poudrière	mise hors service	14 O	112
Système d'adduction	rupture de conduite	14 P	115
Station de pompage de la Novaz	panne électrique	14 Q	117
Réseaux de distribution	rupture de conduite	14 R	118

HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE

- FICHE 14A - MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE 1A « VILLARD DESSUS »

1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Les cas de pollution envisagés au niveau du captage 1A « Villard Dessus » sont les suivants :

- **Pollution bactériologique** liée à :
 - présence de troupeaux en période estivale (pâturage - pacage extensif),
 - crues du ruisseau de Ballandaz.
- **Pollution chimique** liée à des accidents d'engins de chantier (pollution aux hydrocarbures).

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Le captage 1A de Villard Dessus joue un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable du Villard du Planay. Sa mise hors service peut entraîner suivant les périodes de l'année un déficit en eau pour le remplissage des réservoirs et donc un manque d'eau chez les consommateurs.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS

3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours

Dans l'hypothèse où le captage 1A du Villard Dessus doit être mis hors service, vérifier si les débits disponibles aux niveaux des captages 1B, 2, 3, 4, 8 et 9 sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable du hameau du Villard.

3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

- 1) Isoler le captage 1A de Villard Dessus du réseau d'adduction par sa mise en vidange dans l'ouvrage de captage 2 de Villard Dessus.
La configuration actuelle du captage 1A ne permet aucune vidange directe de l'ouvrage in situ. Un système de secours doit être installé dans le captage 2 de Villard Dessus recueillant les eaux de la source 1A. Comme schématisé sur les croquis suivants, on installera une canalisation souple Ø 100 mm (longueur au moins 7 mètres ; matériau agréé pour l'usage alimentaire) directement sur l'arrivée de la source 1A dans le bac de réception que l'on connectera à la grille du bac de pieds secs. On prendra soin de vérifier le bon fonctionnement de l'exutoire du réseau de vidange (pas d'obturation et de refoulement par les bondes de surverse).

- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels l'eau du captage 1A a transité : captages 2 et 3, brise-charge 5, 6 et 7, captage 8, brise-charge 10, 11, 12 et 13, réservoir du Villard, réseau d'adduction et réseau de distribution.
Durant cette opération, les abonnés ne seront plus desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Villard.
- 3) Reprendre ensuite la desserte des abonnés en configuration classique, mais sans le captage 1A.
- 4) Si les ressources restantes en service ne sont pas suffisantes pour subvenir aux besoins en eau potable de la population du Villard, avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Villard s'élèvent à 238 m³/j en pointe (bassins fermés).

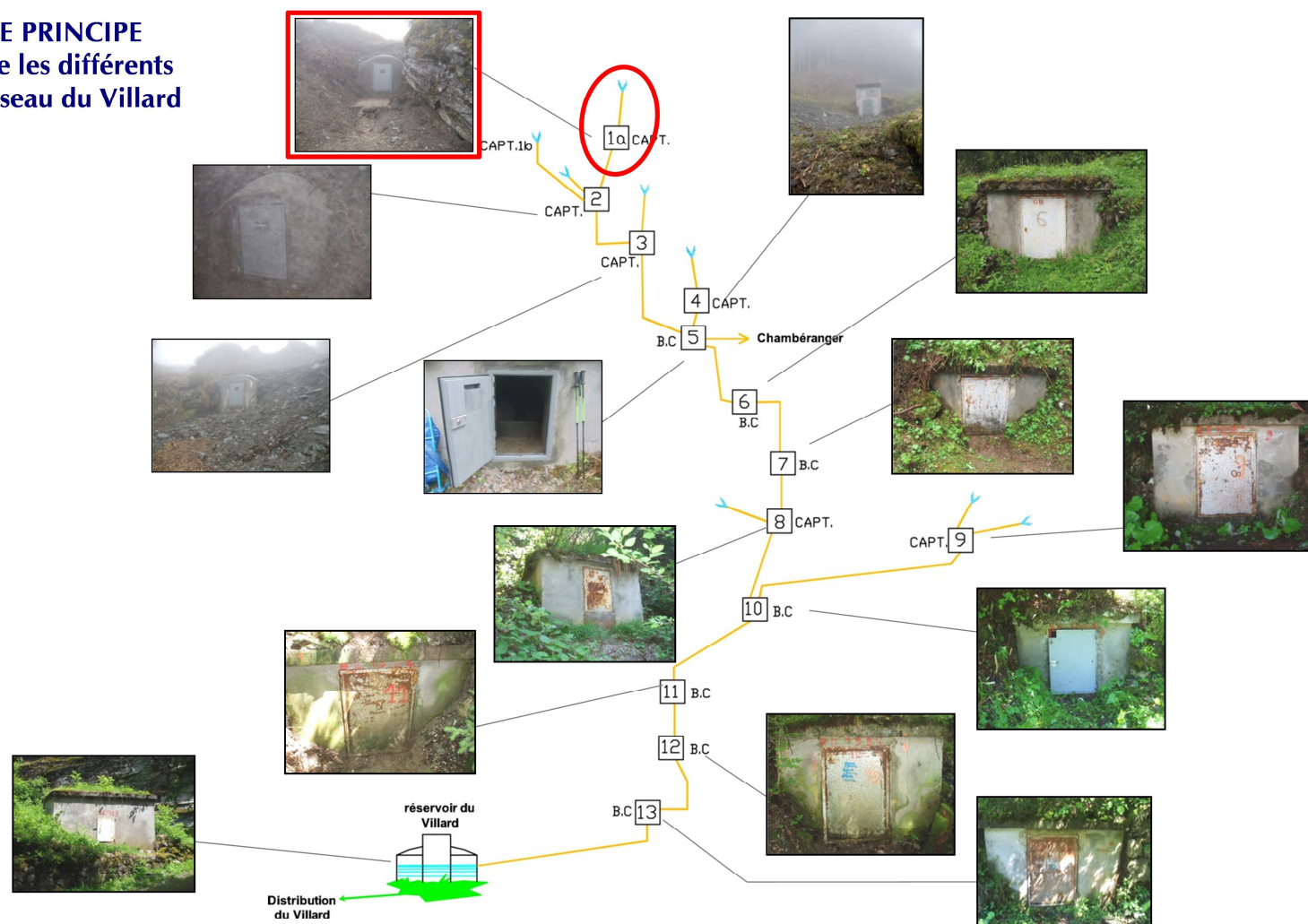
COMMUNE DU PLANAY
PLAN DE SECOURS
DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS
POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

FICHE 14A

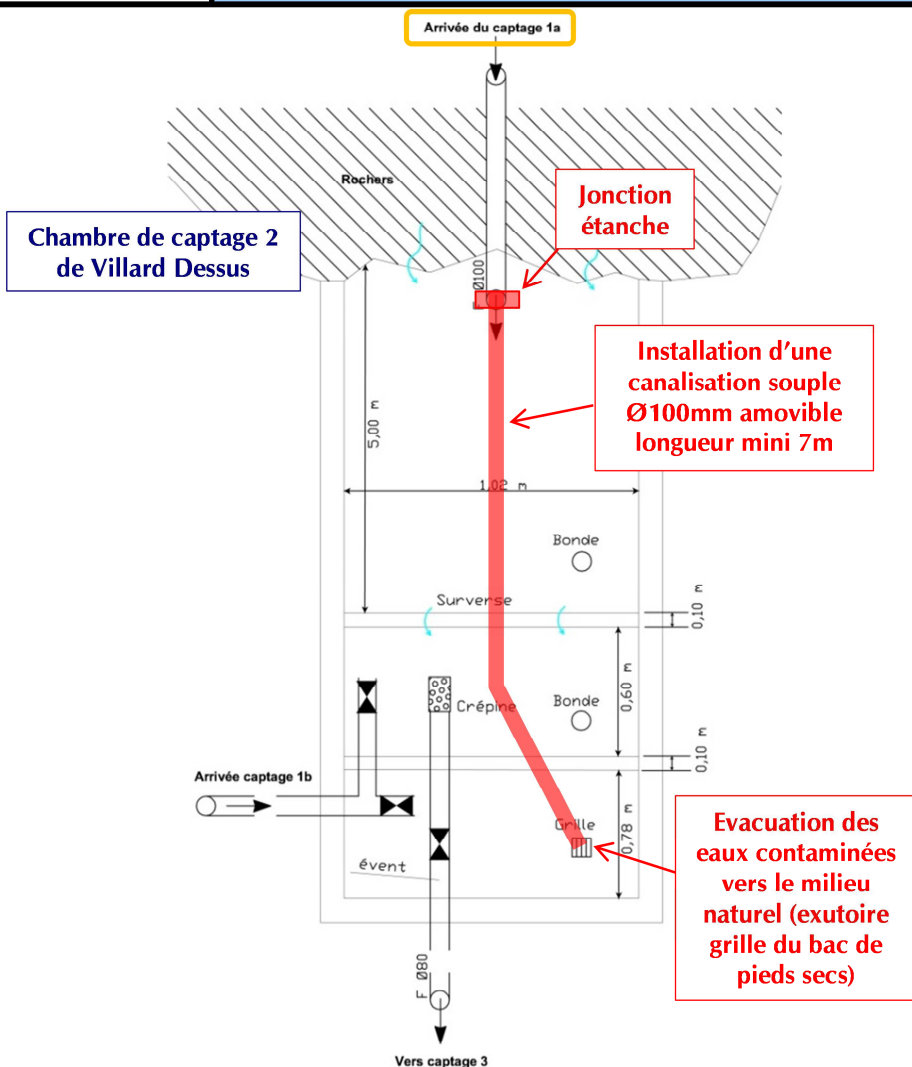
RESEAU DU VILLARD

INCIDENT SUR LE CAPTAGE 1A DE VILLARD DESSUS

SCHEMA DE PRINCIPE
Relations entre les différents
ouvrages du réseau du Villard



SYSTEME D'ISOLEMENT DU CAPTAGE 1A DE VILLARD DESSUS
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU VILLARD



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE
- FICHE 14B -
MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE 1B « VILLARD DESSUS »
1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Les cas de pollution envisagés au niveau du captage 1B « Villard Dessus » (ouvrage borgne) sont les suivants :

- **Pollution bactériologique** liée à :
 - présence de troupeaux en période estivale (pâturage - pacage extensif),
 - crues du ruisseau de Ballandaz.
- **Pollution chimique** liée à des accidents d'engins de chantier (pollution aux hydrocarbures).

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Le captage 1B de Villard Dessus joue un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable du Villard du Planay. Sa mise hors service peut entraîner suivant les périodes de l'année un déficit en eau pour le remplissage des réservoirs et donc un manque d'eau chez les consommateurs.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS**3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours**

Dans l'hypothèse où le captage 1B du Villard Dessus doit être mis hors service, vérifier si les débits disponibles aux niveaux des captages 1A, 2, 3, 4, 8 et 9 sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable du hameau du Villard.

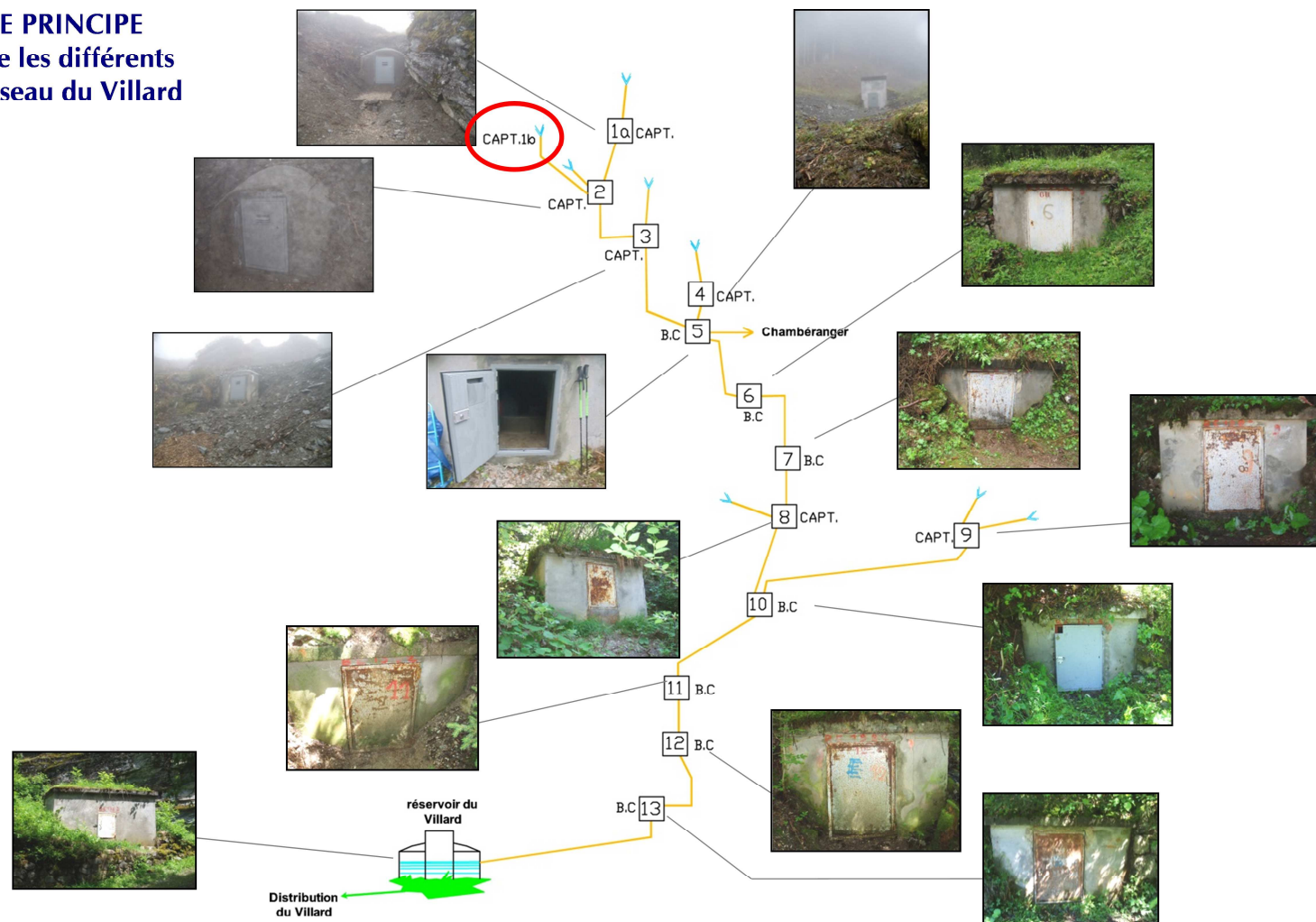
3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

- 1) Isoler le captage 1B de Villard Dessus du réseau d'adduction par sa mise en vidange dans l'ouvrage de captage 2 de Villard Dessus.
 La configuration actuelle du captage 1B ne permet aucune vidange directe de l'ouvrage in situ étant donné qu'il est borgne. Il peut être isolé du réseau au niveau du captage 2 de Villard Dessus recueillant les eaux de la source 1B. Comme schématisé sur les croquis suivants, on fermera la vanne communiquant avec le bac de collecte et on ouvrira la vanne déversant dans le bac de pieds secs. On prendra soin de vérifier le bon fonctionnement de l'exutoire du réseau de vidange (pas d'obturation et de refoulement par les bondes de surverses).

- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels l'eau du captage 1B a transité : captages 2 et 3, brise-charge 5, 6 et 7, captage 8, brise-charge 10, 11, 12 et 13, réservoir du Villard, réseau d'adduction et réseau de distribution.
Durant cette opération, les abonnés ne seront plus desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Villard.
- 3) Reprendre ensuite la desserte des abonnés en configuration classique, mais sans le captage 1B.
- 4) Si les ressources restantes en service ne sont pas suffisantes pour subvenir aux besoins en eau potable de la population du Villard, avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Villard s'élèvent à 238 m³/j en pointe (bassins fermés).

SCHEMA DE PRINCIPE
Relations entre les différents
ouvrages du réseau du Villard



COMMUNE DU PLANAY

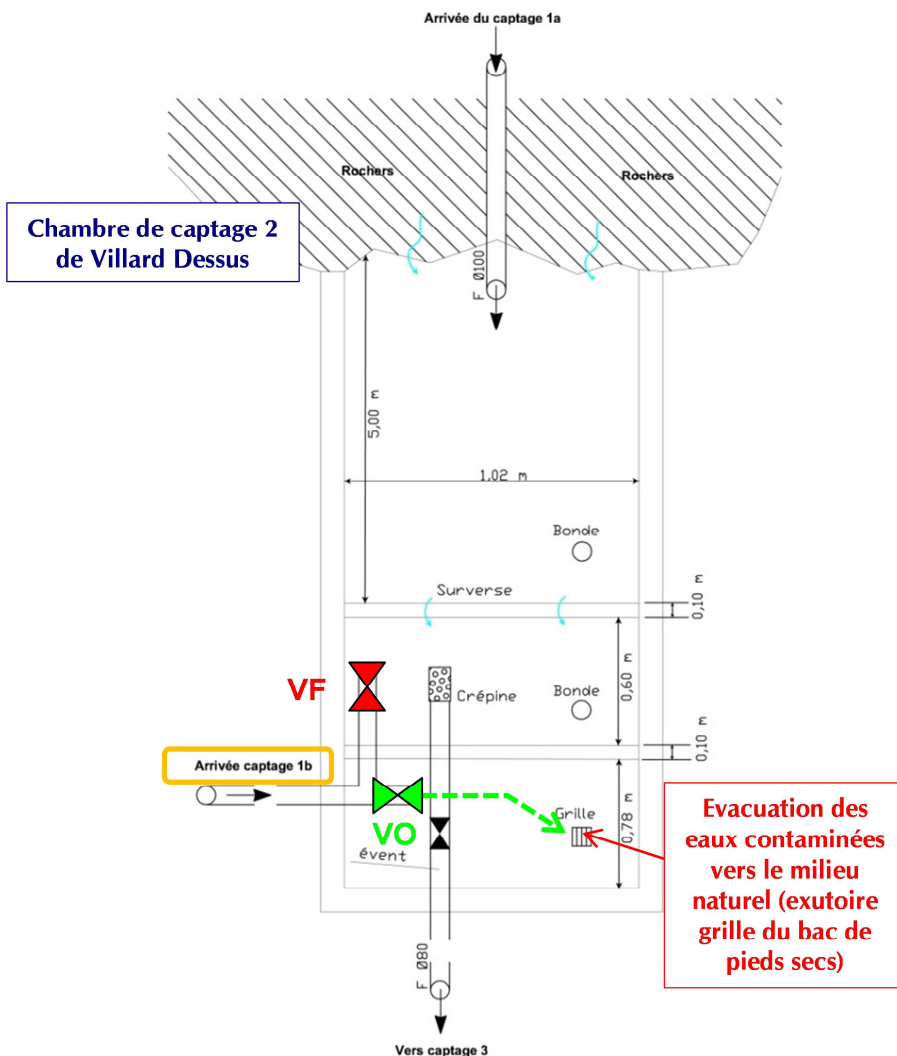
PLAN DE SECOURS

DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS
POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

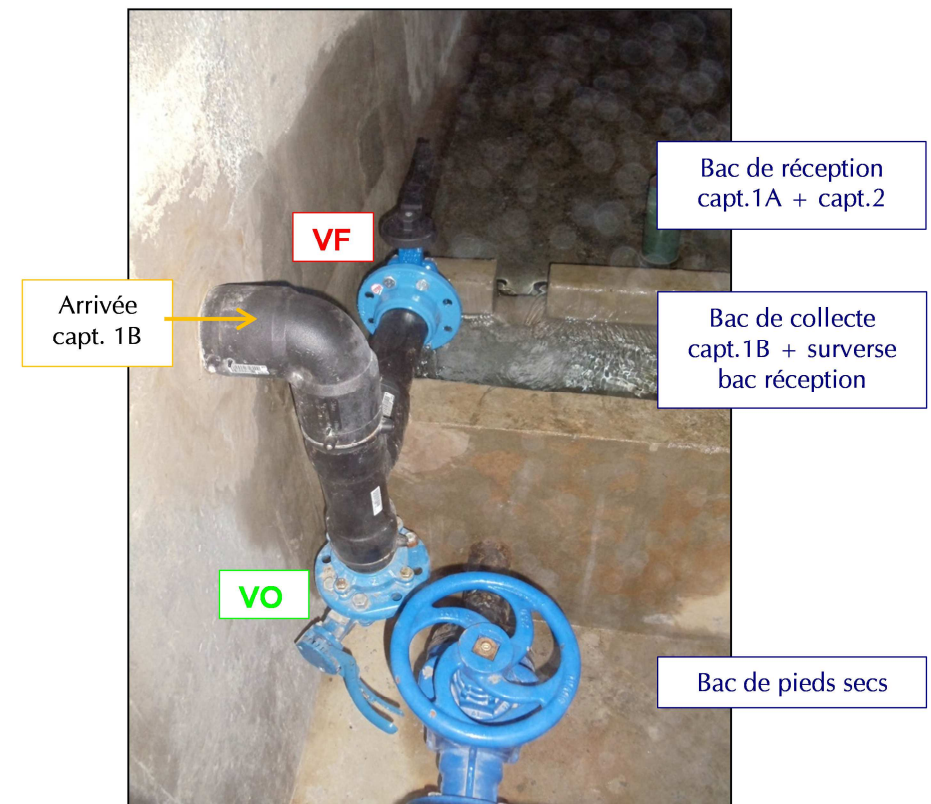
FICHE 14B

RESEAU DU VILLARD

INCIDENT SUR LE CAPTAGE 1B DE VILLARD DESSUS



SYSTEME D'ISOLEMENT DU CAPTAGE 1B DE VILLARD DESSUS
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU VILLARD



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE**- FICHE 14C -
MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE 2 « VILLARD DESSUS »****1) RAPPEL CAUSE INCIDENT**

Les cas de pollution envisagés au niveau du captage 2 « Villard Dessus » sont les suivants :

- **Pollution bactériologique** liée à :
 - présence de troupeaux en période estivale (pâturage - pacage extensif),
 - crues du ruisseau de Ballandaz.
- **Pollution chimique** liée à des accidents d'engins de chantier (pollution aux hydrocarbures).

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Le captage 2 de Villard Dessus joue un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable du Villard du Planay. Sa mise hors service peut entraîner suivant les périodes de l'année un déficit en eau pour le remplissage des réservoirs et donc un manque d'eau chez les consommateurs.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS**3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours**

Dans l'hypothèse où le captage 2 du Villard Dessus doit être mis hors service, vérifier si les débits disponibles aux niveaux des captages 1A, 1B, 3, 4, 8 et 9 sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable du hameau du Villard.

3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

- 1) Isoler le captage 2 de Villard Dessus du réseau d'adduction par sa mise en vidange.
Pour cela on retirera la bonde de surverse du bac de réception des eaux de la source 2 (et celles du captage 1A). Ainsi les eaux contaminées seront évacuées vers le milieu naturel. On prendra soin de vérifier le bon fonctionnement de l'exutoire du réseau de vidange (pas d'obturation et de refoulement par la bonde de surverse et la grille de pieds secs).

Afin de ne pas détourner simultanément les eaux du captage 1A et de continuer de pouvoir les exploiter, on installera une canalisation Ø 100 mm (longueur au moins 6 mètres ; matériau agréé pour l'usage alimentaire) directement sur l'arrivée de la source 1A dans le bac de réception que l'on connectera au bac de collecte du captage 1B et de la surverse du bac de réception. Cette configuration est schématisée sur les croquis suivants.

- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels l'eau du captage 2 a transité : captage 3, brise-charge 5, 6 et 7, captage 8, brise-charge 10, 11, 12 et 13, réservoir du Villard, réseau d'adduction et réseau de distribution. Durant cette opération, les abonnés ne seront plus desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Villard.
- 3) Reprendre ensuite la desserte des abonnés en configuration classique, mais sans le captage 2.
- 4) Si les ressources restantes en service ne sont pas suffisantes pour subvenir aux besoins en eau potable de la population du Villard, avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Villard s'élèvent à 238 m³/j en pointe (bassins fermés).

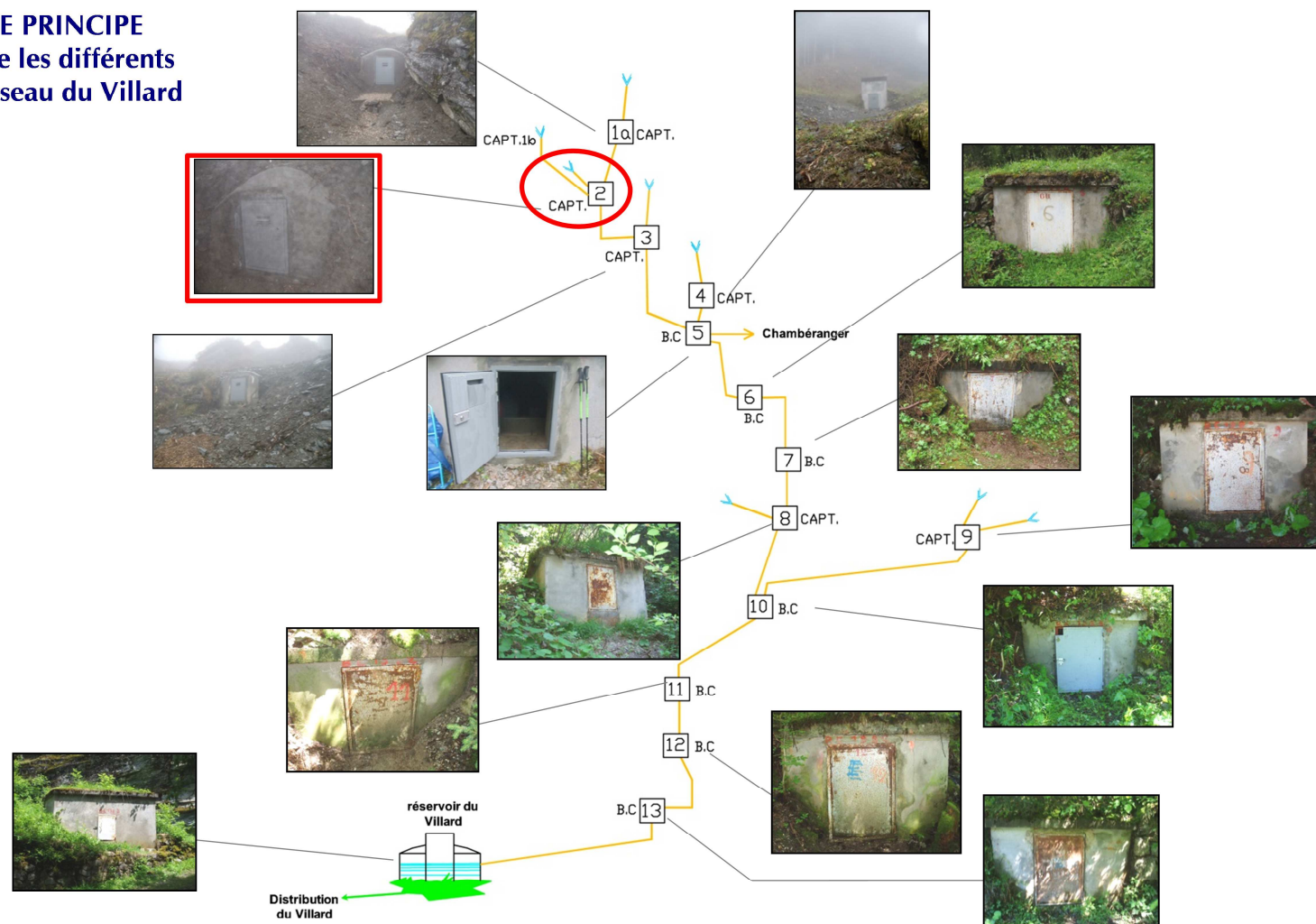
COMMUNE DU PLANAY
PLAN DE SECOURS
DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS
POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

FICHE 14C

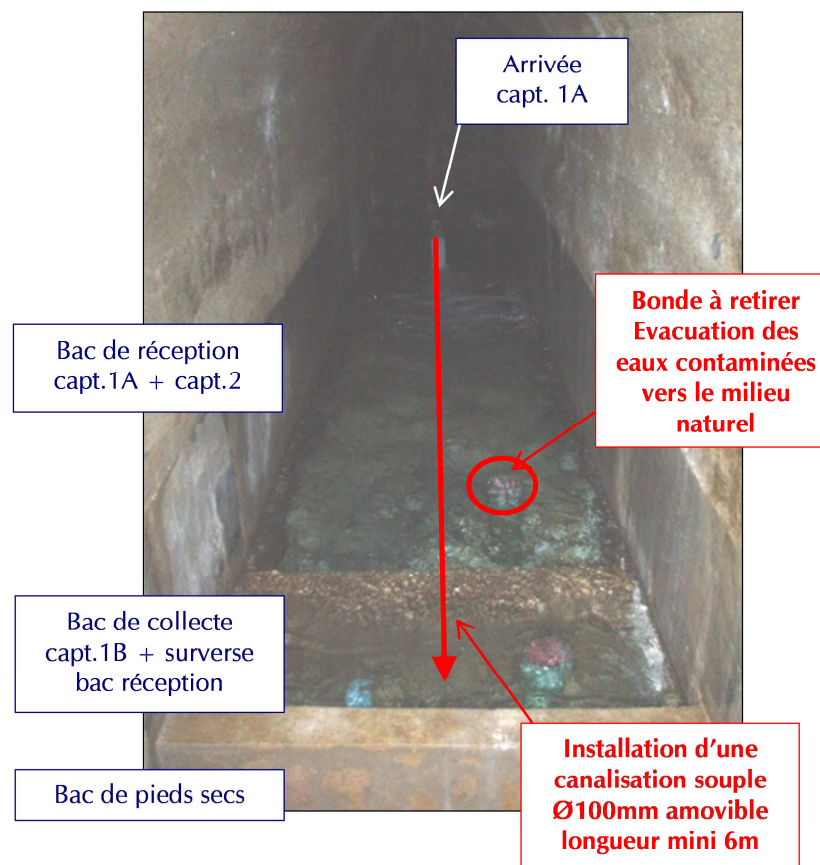
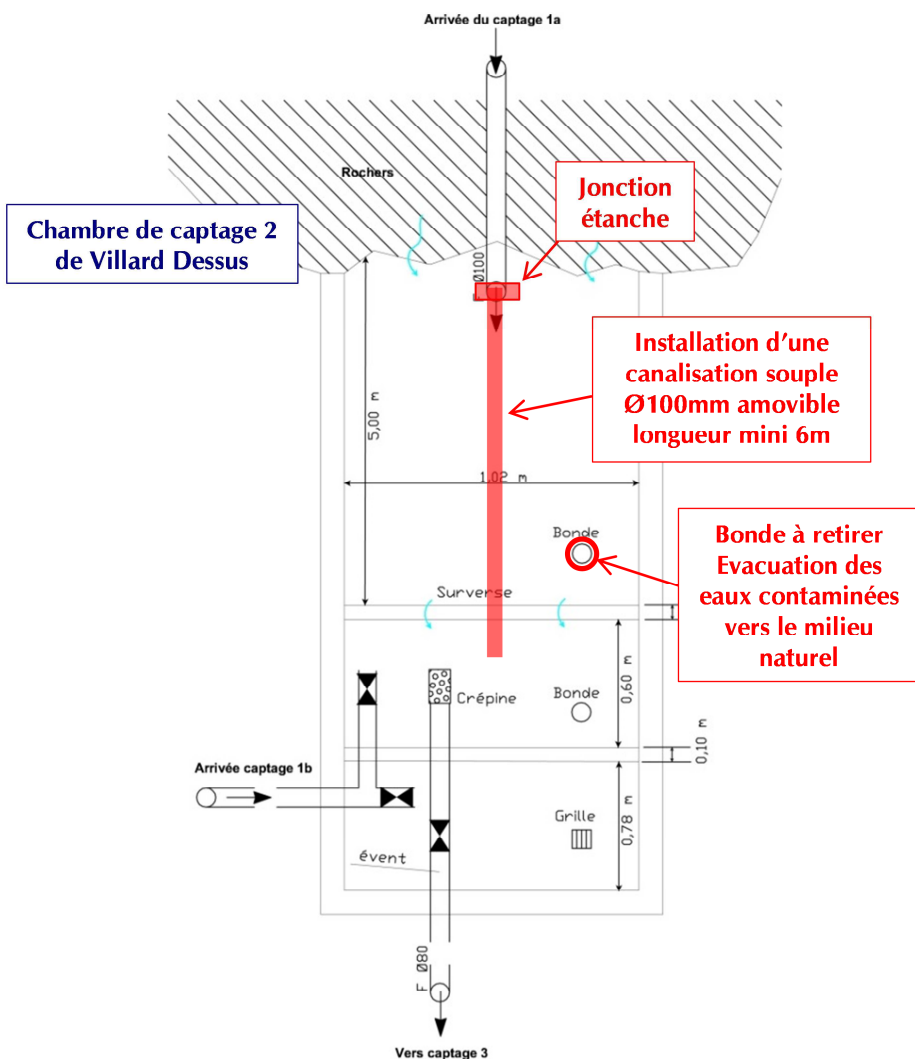
RESEAU DU VILLARD

INCIDENT SUR LE CAPTAGE 2 DE VILLARD DESSUS

SCHEMA DE PRINCIPE
Relations entre les différents
ouvrages du réseau du Villard



**SYSTEME D'ISOLEMENT DU CAPTAGE 2 DE VILLARD DESSUS
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU VILLARD**



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE
- FICHE 14D -
MISE HORS SERVICE DES CAPTAGES 1A, 1B ET 2 « VILLARD DESSUS »
1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Dégradation de la qualité de l'eau suite à un évènement naturel de type avalanche, éboulement ou glissement de terrain empêchant l'accès à **l'ouvrage n°2** de Villard Dessus.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Les captages n°1A, 1B et 2 jouent un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable du Villard du Planay. Leur mise hors service peut entraîner, suivant les périodes de l'année un déficit en eau pour le remplissage des réservoirs et donc un manque d'eau chez les consommateurs.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS**3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours**

Dans l'hypothèse où les captages 1A, 1B et 2 de Villard Dessus doivent être mis hors service, vérifier si les débits disponibles aux niveaux des captages 3, 4, 8 et 9 sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable du hameau du Villard.

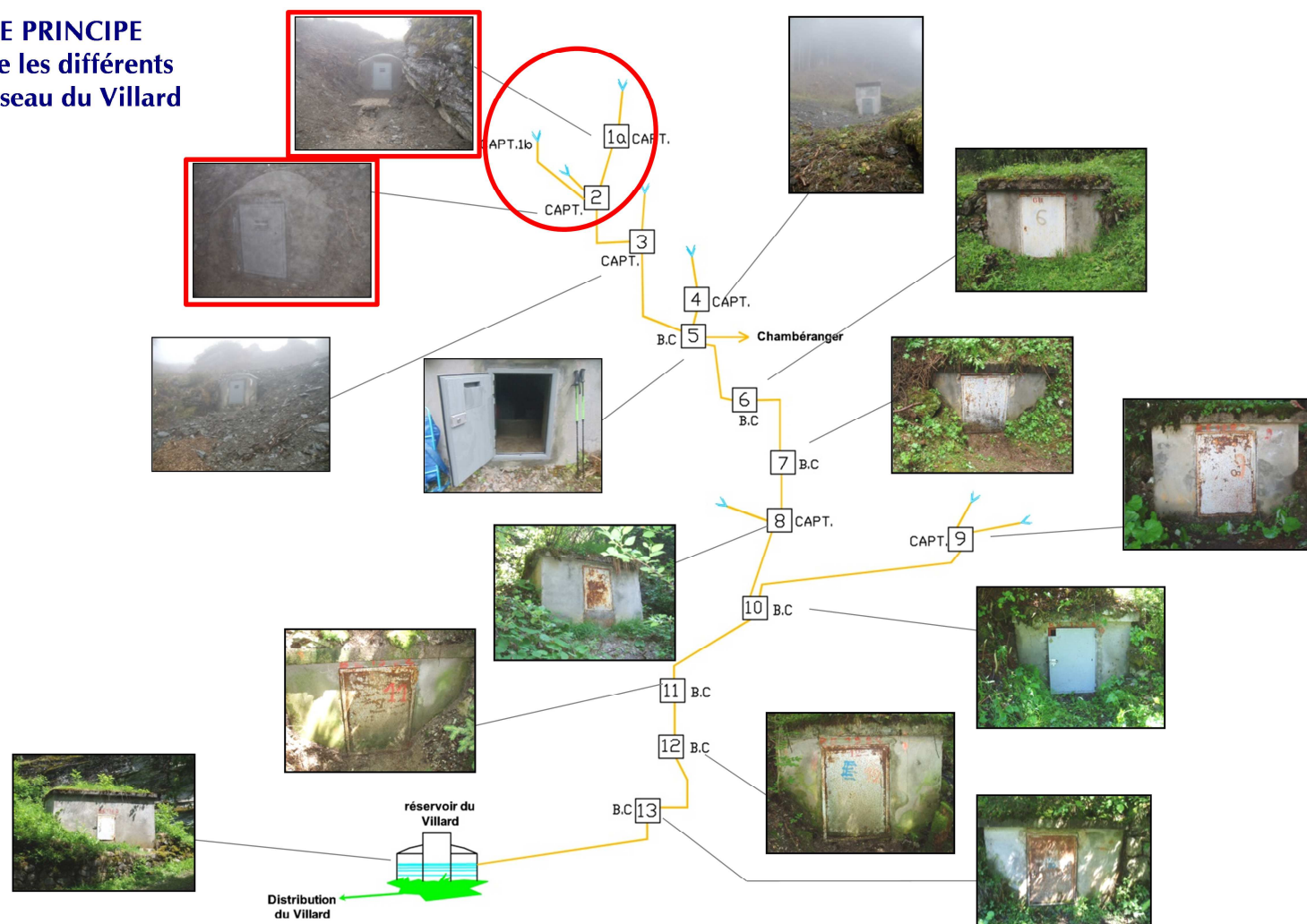
3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

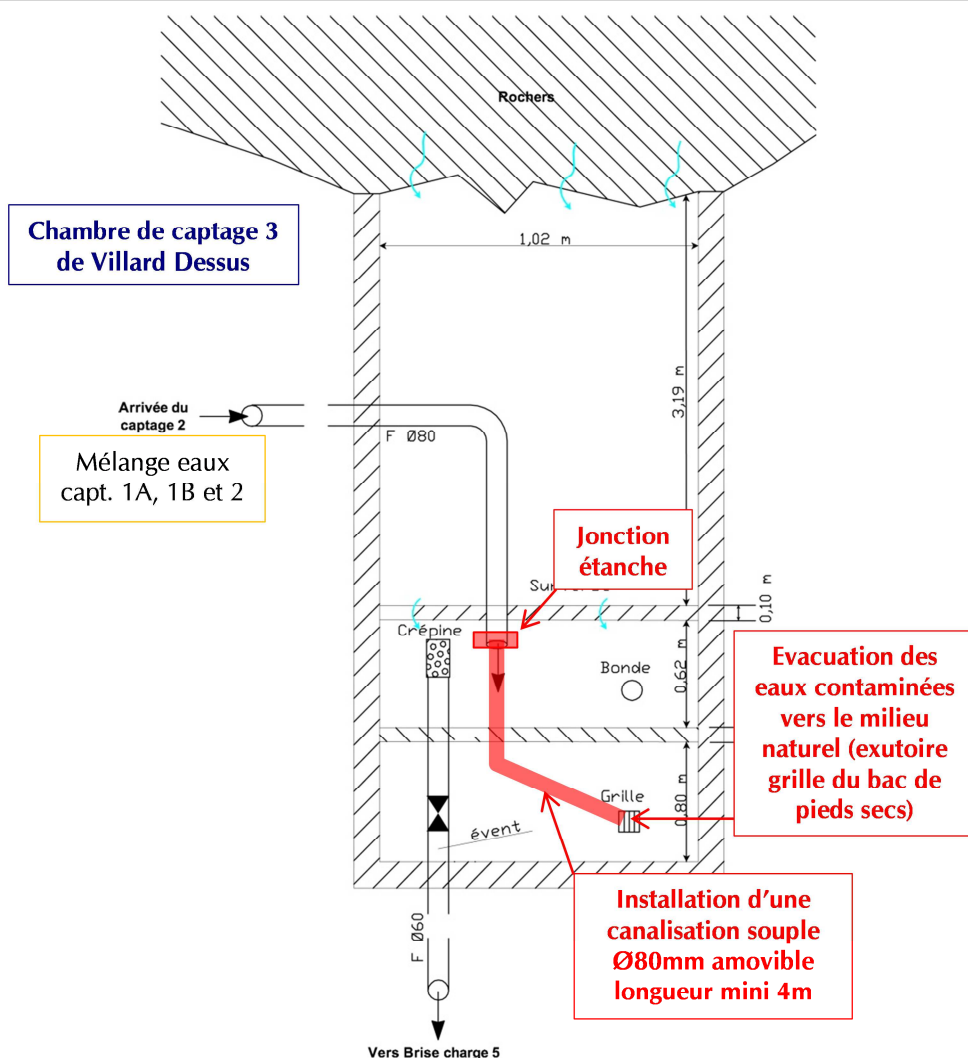
- 1) Isoler le groupe de captage 1A, 1B et 2 de Villard Dessus du réseau d'adduction par la mise en vidange des eaux **au niveau de l'ouvrage 3 de Villard Dessus**.
Comme schématisé sur les croquis suivants, on installera une canalisation souple Ø 80 mm (longueur au moins 4 mètres ; matériau agréé pour l'usage alimentaire) directement sur l'arrivée du captage n°2 dans le bac de collecte que l'on connectera à la grille du bac de pieds secs. On prendra soin de vérifier le bon fonctionnement de l'exutoire du réseau de vidange (pas d'obturation et de refoulement par les bondes de surverse).
- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels le mélange des eaux des captages 1A, 1B et 2 a transité : captage 3, brise-charge 5, 6 et 7, captage 8, brise-charge 10, 11, 12 et 13, réservoir du Villard, réseau d'adduction et réseau de distribution.
Durant cette opération, les abonnés ne seront plus desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Villard.

- 3) Reprendre ensuite la desserte des abonnés en configuration classique, mais sans les captages 1A, 1B et 2.
- 4) Si les ressources restantes en service ne sont pas suffisantes pour subvenir aux besoins en eau potable de la population du Villard, avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

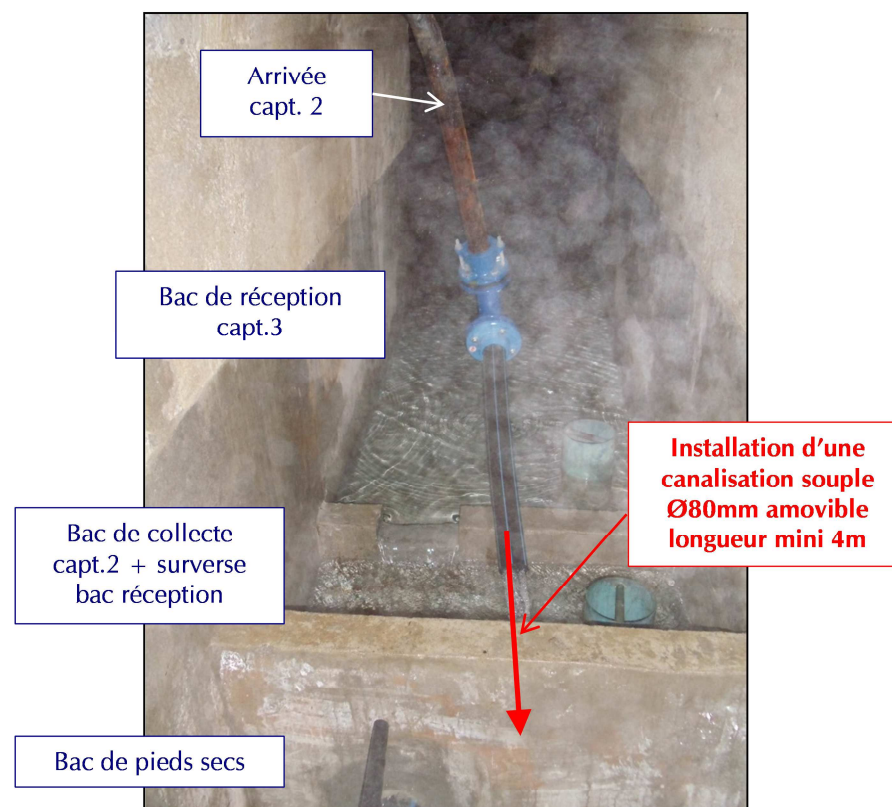
D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Villard s'élèvent à 238 m³/j en pointe (bassins fermés).

SCHEMA DE PRINCIPE
Relations entre les différents
ouvrages du réseau du Villard





**SYSTEME D'ISOLEMENT DU GROUPE DE CAPTAGES 1A, 1B ET 2 DE VILLARD DESSUS
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU VILLARD**



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE**- FICHE 14E -
MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE 3 « VILLARD DESSUS »****1) RAPPEL CAUSE INCIDENT**

Les cas de pollution envisagés au niveau du captage 3 « Villard Dessus » sont les suivants :

- **Pollution bactériologique** liée à :
 - présence de troupeaux en période estivale (pâturage - pacage extensif),
 - crues du ruisseau de Ballandaz.
- **Pollution chimique** liée à des accidents d'engins de chantier (pollution aux hydrocarbures).

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Le captage 3 de Villard Dessus joue un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable du Villard du Planay. Sa mise hors service peut entraîner suivant les périodes de l'année un déficit en eau pour le remplissage des réservoirs et donc un manque d'eau chez les consommateurs.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS**3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours**

Dans l'hypothèse où le captage 3 du Villard Dessus doit être mis hors service, vérifier si les débits disponibles aux niveaux des captages 1A, 1B, 2, 4, 8 et 9 sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable du hameau du Villard.

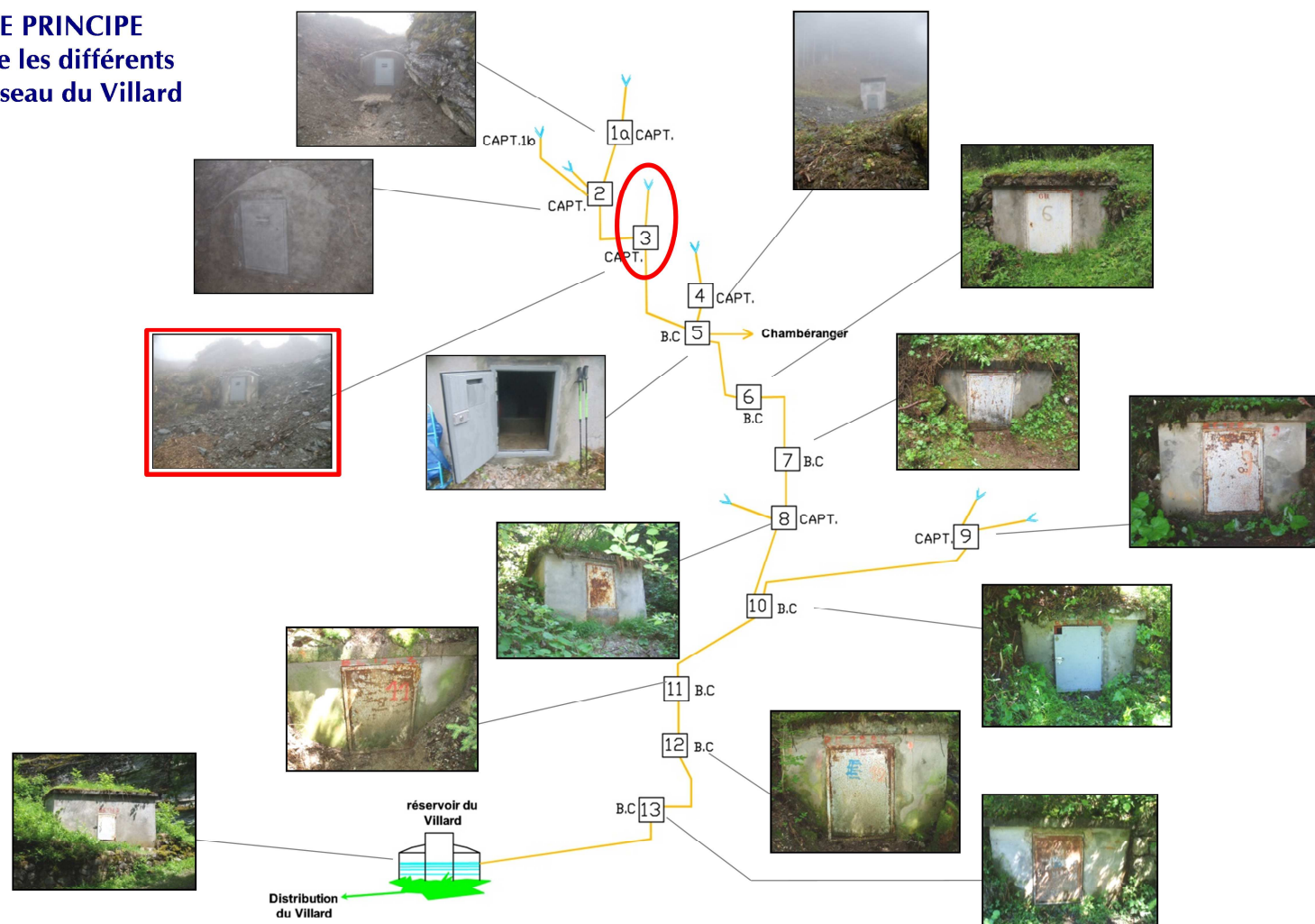
3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

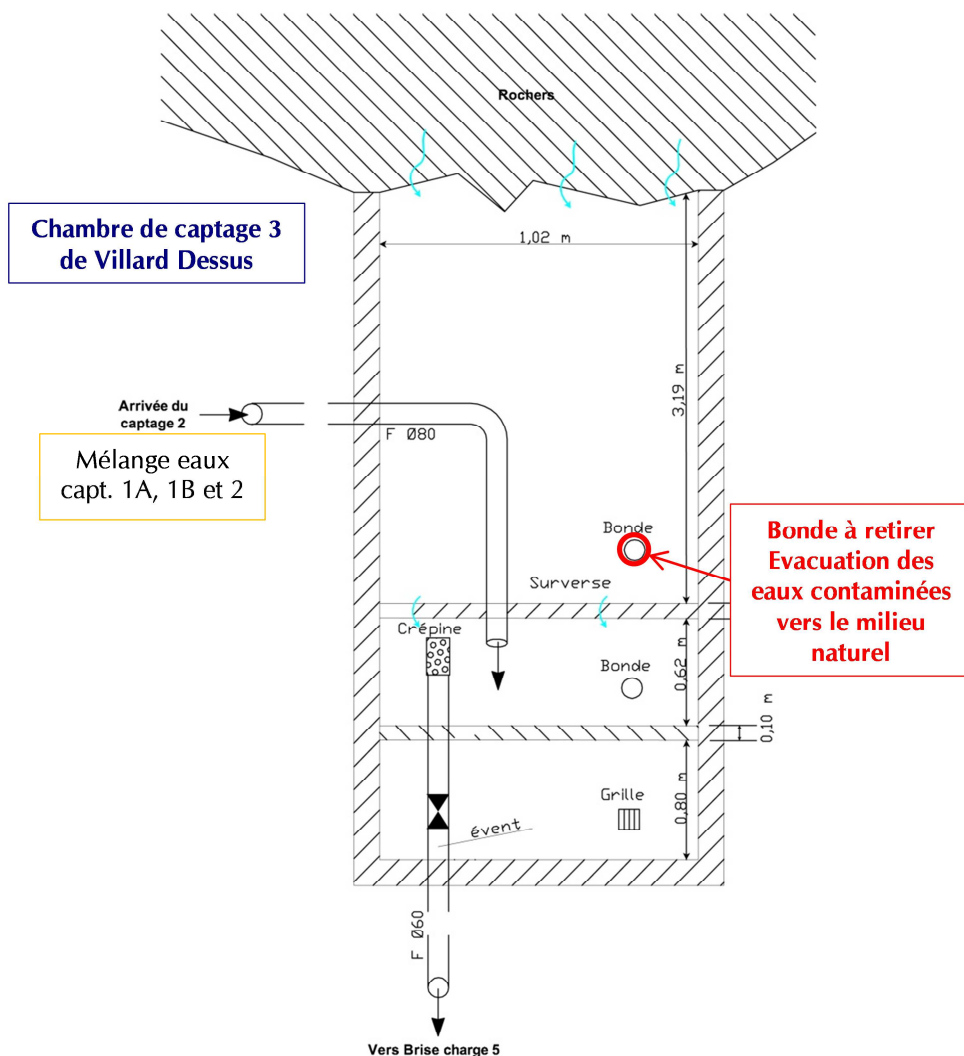
- 1) Isoler le captage 3 de Villard Dessus du réseau d'adduction par sa mise en vidange en retirant la bonde de surverse du bac de réception.
Ainsi seul le mélange des eaux des captages 1A, 1B et 2 est réceptionné dans le second bac de collecte et dirigé dans le réseau d'adduction vers le brise-charge n°5.
On prendra soin de vérifier le bon fonctionnement de l'exutoire du réseau de vidange (pas d'obturation et de refoulement par la bonde de surverse et la grille de pieds secs).

- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels l'eau du captage 3 a transité : brise-charge 5, 6 et 7, captage 8, brise-charge 10, 11, 12 et 13, réservoir du Villard, réseau d'adduction et réseau de distribution. Durant cette opération, les abonnés ne seront plus desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Villard.
- 3) Reprendre ensuite la desserte des abonnés en configuration classique, mais sans le captage 3.
- 4) Si les ressources restantes en service ne sont pas suffisantes pour subvenir aux besoins en eau potable de la population du Villard, avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

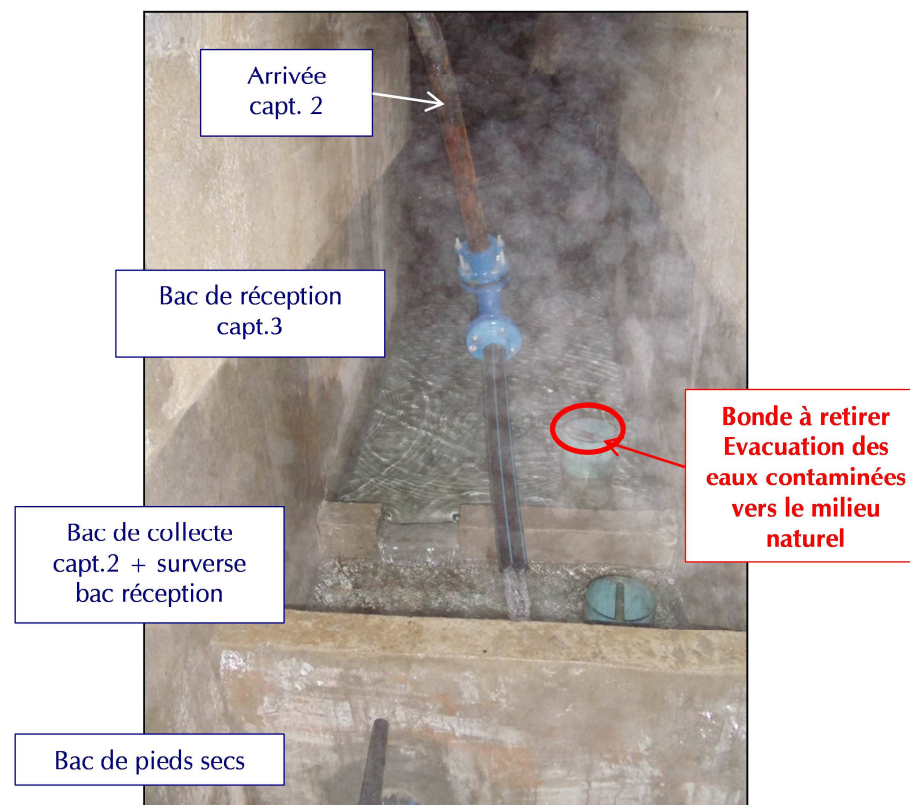
D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Villard s'élèvent à 238 m³/j en pointe (bassins fermés).

SCHEMA DE PRINCIPE
Relations entre les différents
ouvrages du réseau du Villard





**SYSTEME D'ISOLEMENT DU GROUPE DE CAPTAGES 1A, 1B ET 2 DE VILLARD DESSUS
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU VILLARD**



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE

- FICHE 14F -
MISE HORS SERVICE DES CAPTAGES 1A, 1B, 2 ET 3
« VILLARD DESSUS »

1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Dégradation de la qualité de l'eau suite à un évènement naturel de type avalanche, éboulement ou glissement de terrain empêchant l'accès à **l'ouvrage n°3** de Villard Dessus.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Les captages n°1A, 1B, 2 et 3 jouent un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable du Villard du Planay. Leur mise hors service peut entraîner, suivant les périodes de l'année un déficit en eau pour le remplissage des réservoirs et donc un manque d'eau chez les consommateurs.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS**3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours**

Dans l'hypothèse où les captages 1A, 1B, 2 et 3 de Villard Dessus doivent être mis hors service, vérifier si les débits disponibles aux niveaux des captages 4, 8 et 9 sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable du hameau du Villard.

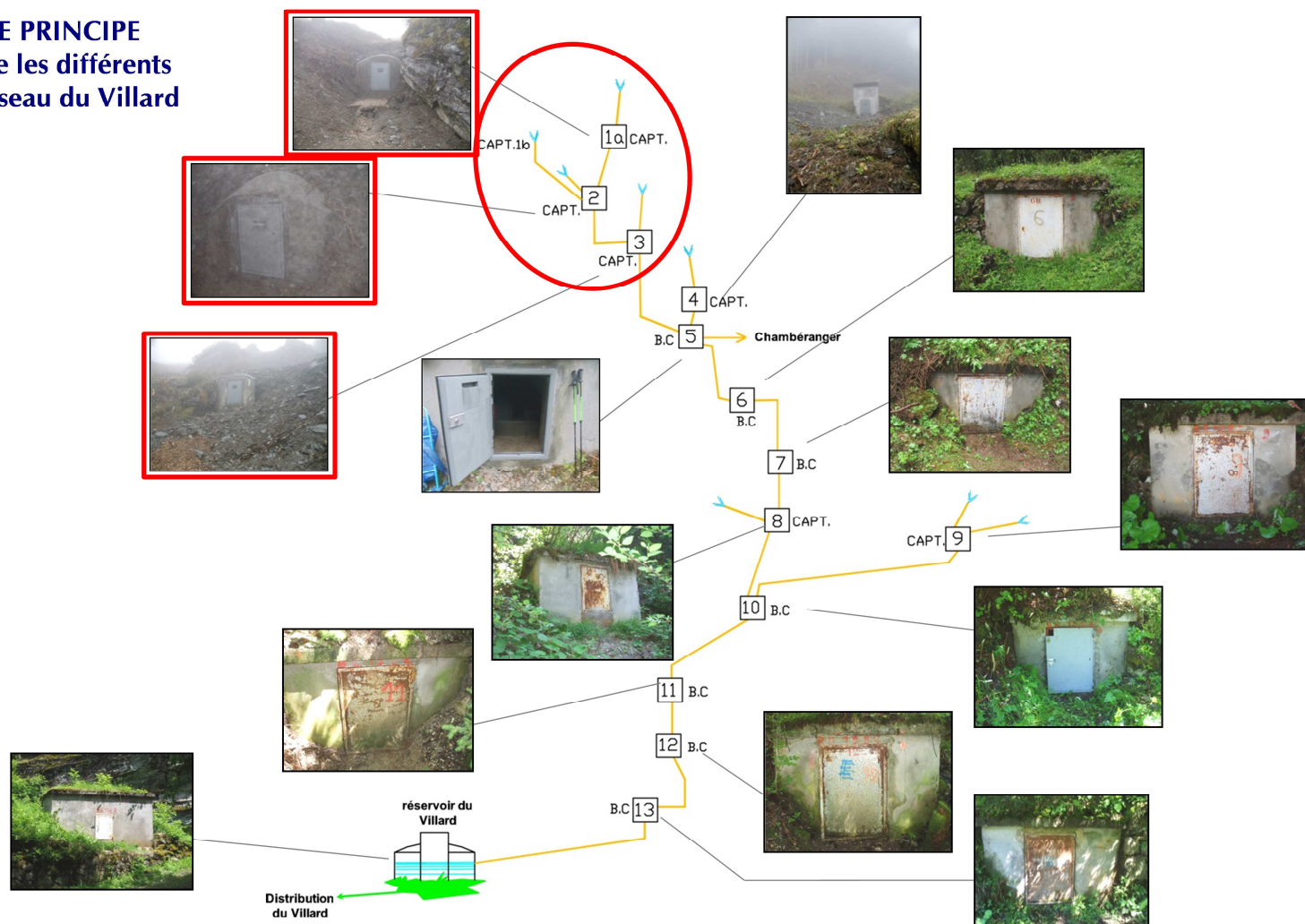
3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

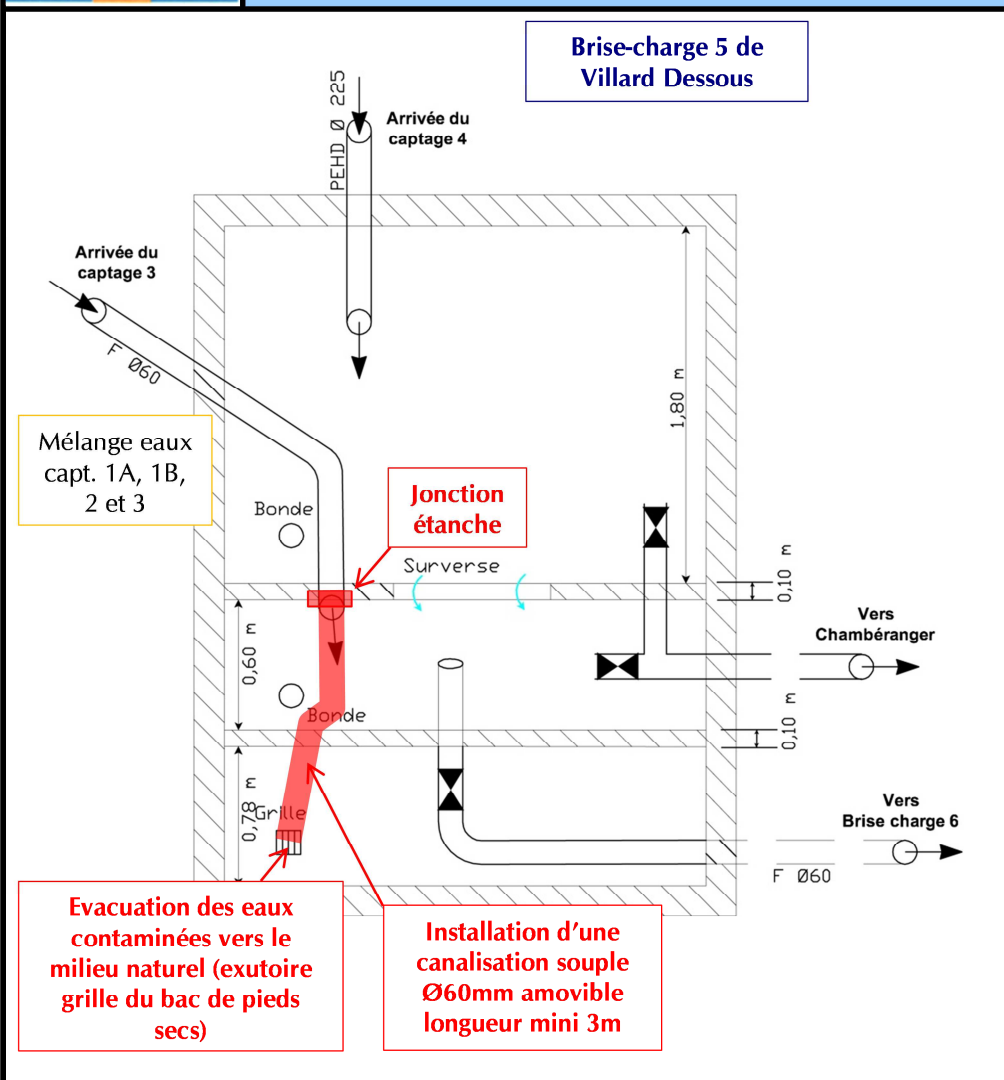
- 1) Isoler le groupe de captage 1A, 1B, 2 et 3 de Villard Dessus du réseau d'adduction par la mise en vidange des eaux au niveau du brise-charge 5 de Villard Dessous. Comme schématisé sur les croquis suivants, on installera une canalisation souple Ø 60 mm (longueur au moins 3 mètres ; matériau agréé pour l'usage alimentaire) directement sur l'arrivée du captage n°3 dans le bac de collecte que l'on connectera à la grille du bac de pieds secs. On prendra soin de vérifier le bon fonctionnement de l'exutoire du réseau de vidange (pas d'obturation et de refoulement par les bondes de surverse).
- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels l'eau du mélange des eaux des captages 1A, 1B, 2 et 3 a transité : brise-charge 5, 6 et 7, captage 8, brise-charge 10, 11, 12 et 13, réservoir du Villard, réseau d'adduction et réseau de distribution.
 Durant cette opération, les abonnés ne seront plus desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Villard.

- 3) Reprendre ensuite la desserte des abonnés en configuration classique, mais sans les captages 1A, 1B, 2 et 3.
- 4) Si les ressources restantes en service ne sont pas suffisantes pour subvenir aux besoins en eau potable de la population du Villard, avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

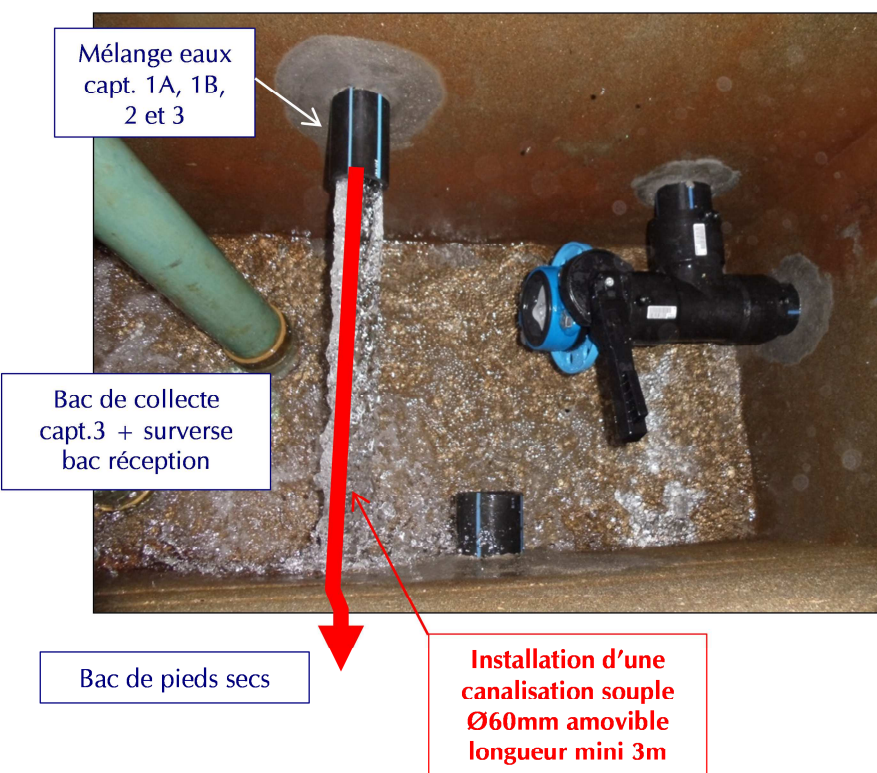
D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Villard s'élèvent à 238 m³/j en pointe (bassins fermés).

SCHEMA DE PRINCIPE
Relations entre les différents
ouvrages du réseau du Villard





**SYSTEME D'ISOLEMENT DU GROUPE DE CAPTAGES 1A, 1B, 2 ET 3 DE VILLARD DESSUS
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU VILLARD**



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE
**- FICHE 14G -
MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE 4 « VILLARD DESSOUS »**
1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Les cas de pollution envisagés au niveau du captage 4 « Villard Dessus » sont les suivants :

- **Pollution bactériologique** liée à :
 - présence de troupeaux en période estivale (pâturage - pacage extensif),
 - crues du ruisseau de Ballandaz.
- **Pollution chimique** liée à des accidents d'engins, forestiers ou de chantier (pollution aux hydrocarbures).
- Dégradation de la qualité de l'eau suite à un événement naturel de type avalanche, éboulement ou glissement de terrain empêchant l'accès à l'ouvrage 4 de Villard Dessous.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Le captage 4 de Villard Dessous joue un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable du Villard du Planay et de Chambéranger à 100% lorsque l'abandon du captage de la fenêtre 10 sera effectif. Sa mise hors service peut entraîner suivant les périodes de l'année un déficit en eau pour le remplissage des réservoirs et donc un manque d'eau chez les consommateurs.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS**3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours**

Dans l'hypothèse où le captage 4 du Villard Dessous doit être mis hors service, vérifier si les débits disponibles aux niveaux des captages 1A, 1B, 2, 3, 8 et 9 sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable des hameaux du Villard et de Chambéranger.

3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

- 1) La configuration actuelle du captage n°4 ne permet aucune possibilité d'isolement de la source in situ. L'ouvrage ne dispose pas de système de vidange de son unique bac. Isoler le captage 4 de Villard Dessus du réseau d'adduction par sa mise en vidange en retirant la bonde de surverse du bac de réception dans le brise-charge 5.

On prendra soin de vérifier le bon fonctionnement de l'exutoire du réseau de vidange (pas d'obturation et de refoulement par la bonde de surverse et la grille de pieds secs).

Pour le réseau du Villard, de cette façon seul le mélange des eaux des captages 1A, 1B, 2 et 3 est réceptionné dans le second bac de collecte et dirigé dans le réseau d'adduction vers le brise-charge n°6.

Pour le réseau de Chambéranger :

- soit le captage de la fenêtre 10 est toujours en service et les débits sont suffisants pour alimenter le réseau de Chambéranger,
- soit le captage de la fenêtre 10 avait été mis hors service et on peut procéder à sa reconnexion au réseau d'adduction moyennant une simple remise en place de la bonde de surverse et l'ouverture de la vanne d'adduction comme cela figure sur la fiche ci-après.
Préalablement à sa connexion au réseau d'adduction de Chambéranger, on procédera à :
 - désinfection du captage,
 - analyse des eaux,
 - obtention de l'accord d'utilisation en secours des services de l'ARS 73.

Dans ces deux cas on retrouve le fonctionnement « historique » (avant la création de la liaison Brise-charge n°5 du Villard / Brise-charge n°1 vers le Saut) et une desserte opérationnelle.

- soit manipuler le jeu de vannes dans le brise-charge n°5 pour injecter les eaux du mélange des captages 1A, 1B, 2 et 3 dans le réseau de Chambéranger, tel que cela est présenté sur la fiche ci-après.

- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels l'eau du captage 4 a transité :

Pour le réseau du Villard : brise-charge 5, 6 et 7, captage 8, brise-charge 10, 11, 12 et 13, réservoir du Villard, réseau d'adduction et réseau de distribution. Durant cette opération, les abonnés ne seront plus desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Villard.

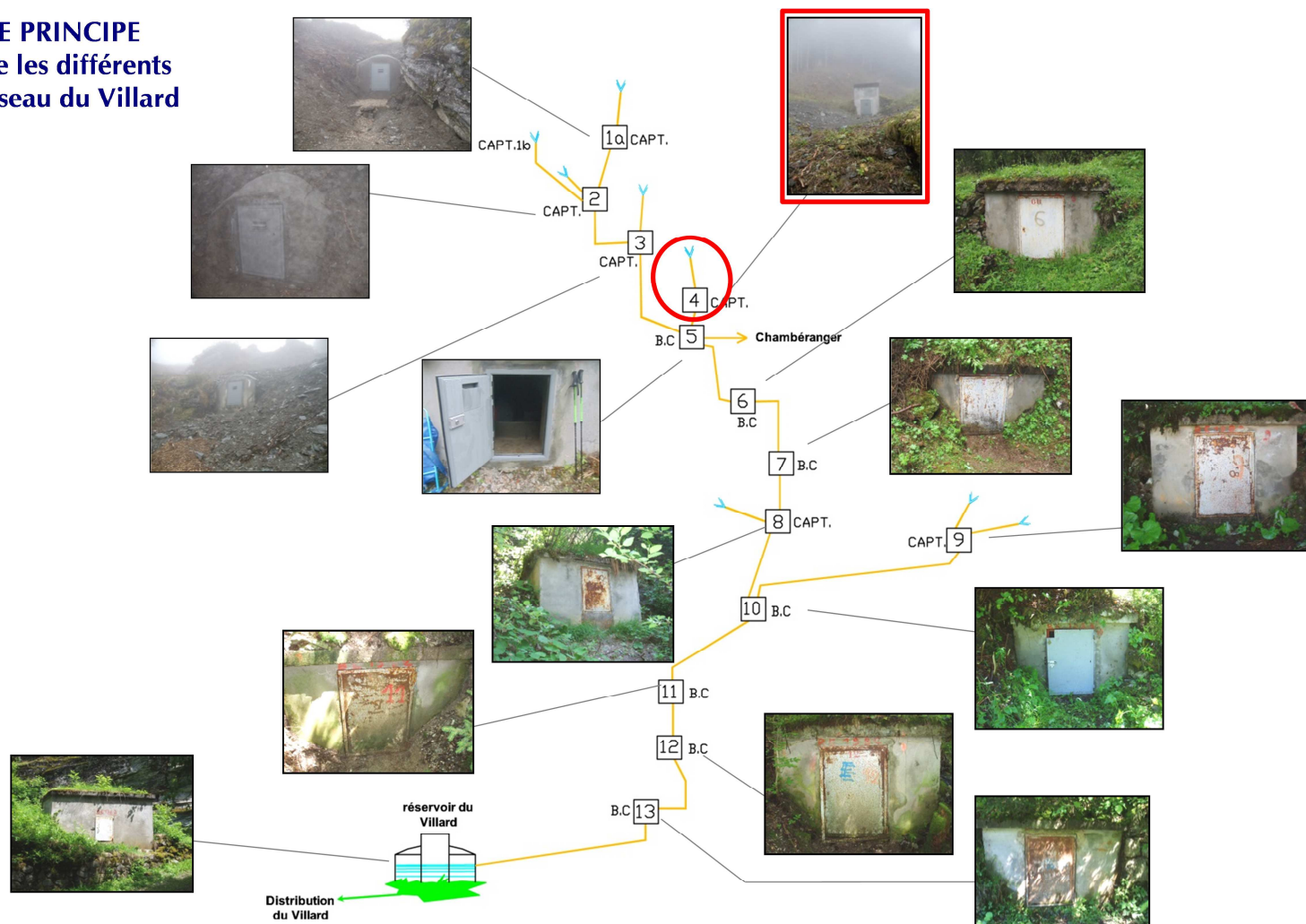
Pour le réseau du Chambéranger : brise-charge 1 à 5, réservoir de Chambéranger, réseau d'adduction et réseau de distribution. Durant cette opération, les abonnés ne seront plus desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Chambéranger.

- 3) Reprendre ensuite la desserte des abonnés en configuration classique, mais sans le captage 4.

- 4) Si les ressources restantes en service ne sont pas suffisantes pour subvenir aux besoins en eau potable de la population du Villard et de Chambéranger, avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Villard s'élèvent à 238 m³/j en pointe (bassins fermés), ceux de Chambéranger s'élèvent à 40 m³/j en pointe (bassins fermés).

SCHEMA DE PRINCIPE
Relations entre les différents
ouvrages du réseau du Villard



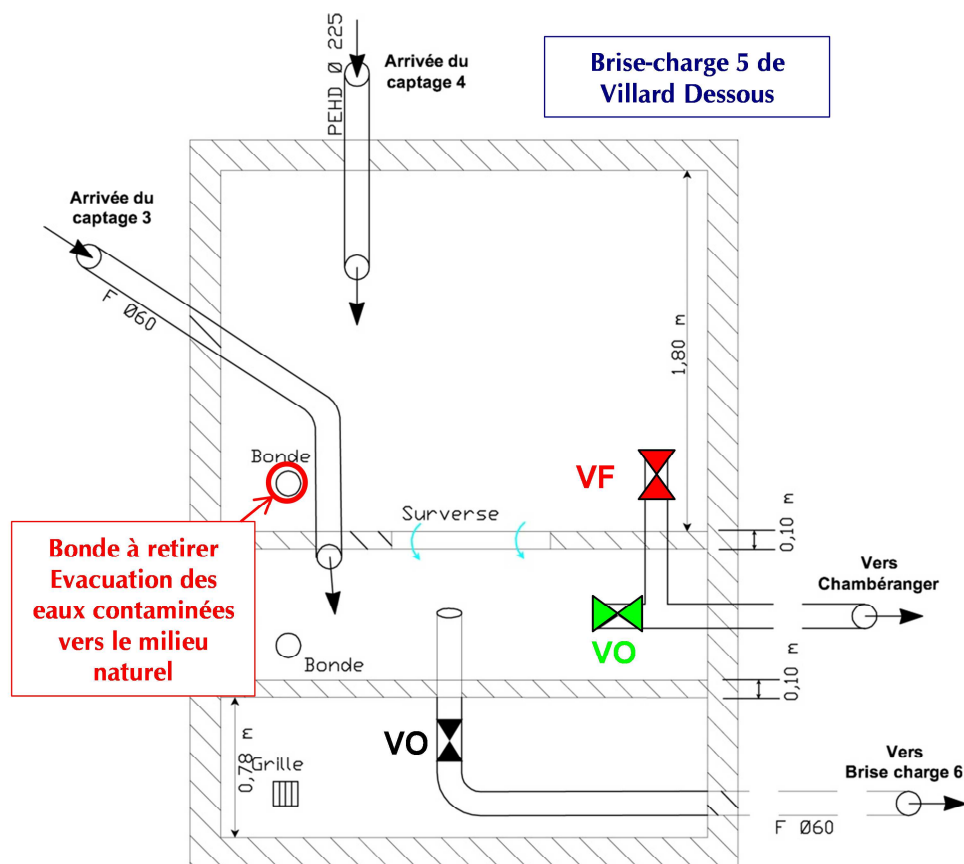
COMMUNE DU PLANAY
PLAN DE SECOURS
 DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS
 POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

FICHE 14G

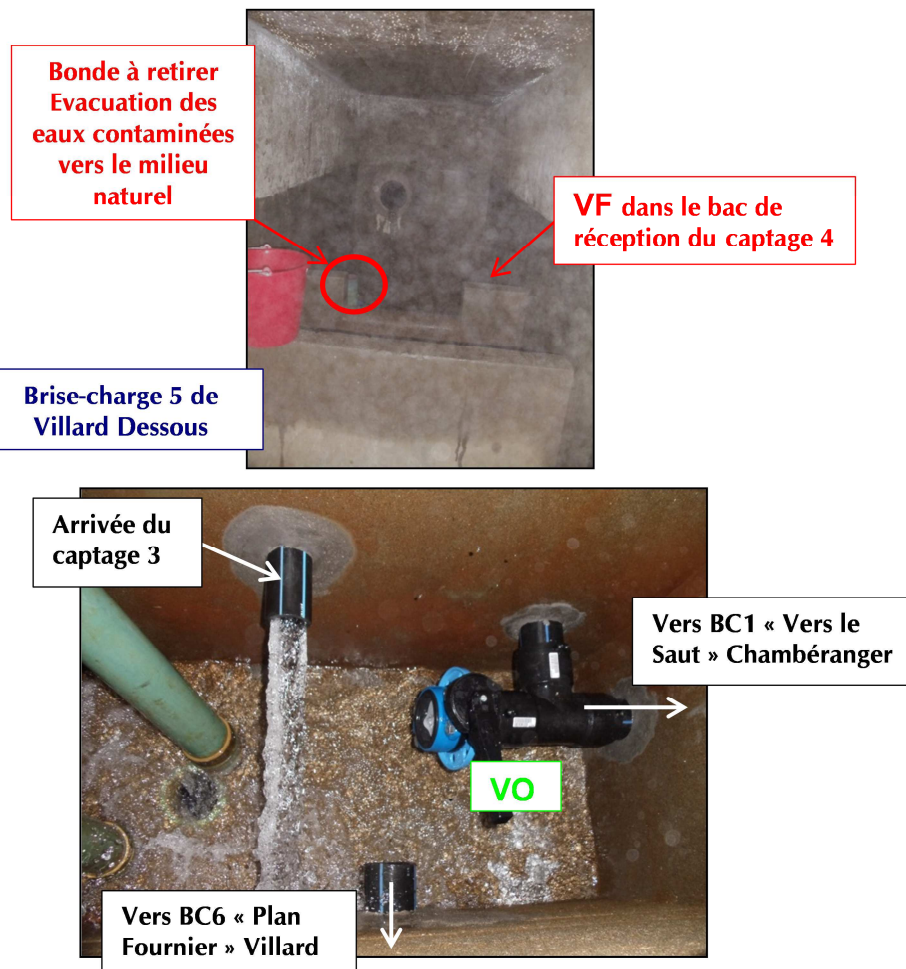
RESEAU DU VILLARD

INCIDENT SUR LE CAPTAGE 4 DE VILLARD DESSOUS

ALIMENTATION DES RESEAUX DU VILLARD ET DE CHAMBERANGER
 AVEC LES EAUX DU CAPTAGE 3 DU VILLARD



ALIMENTATION DES RESEAUX DU VILLARD ET DE CHAMBERANGER
 AVEC LES EAUX DU CAPTAGE 3 DU VILLARD



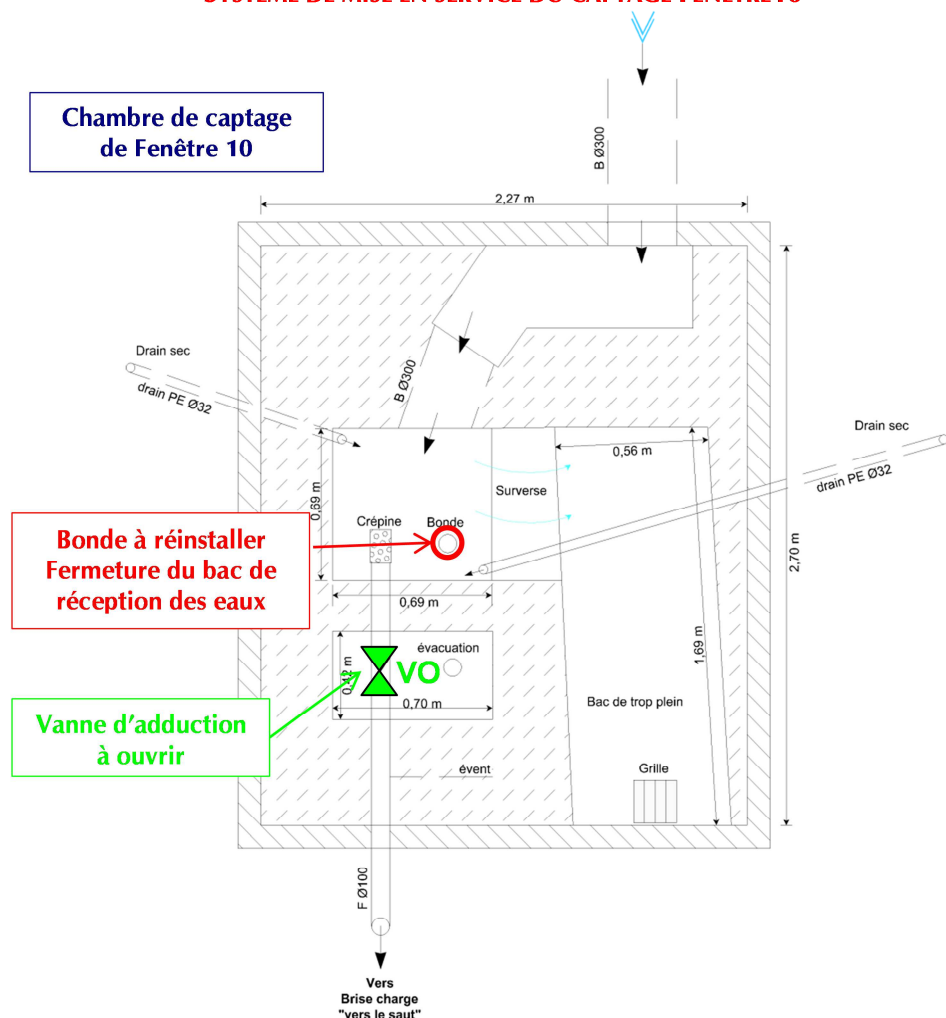
COMMUNE DU PLANAY
PLAN DE SECOURS
 DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS
 POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

FICHE 14G

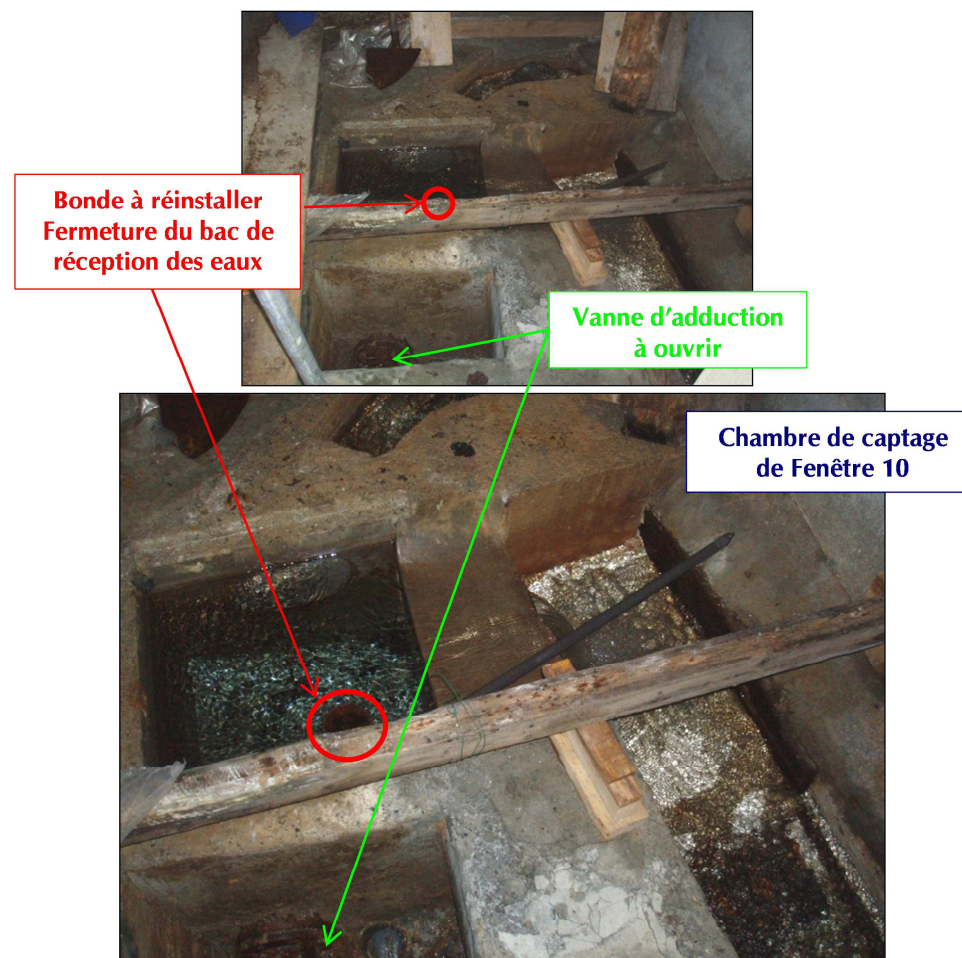
RESEAU DU VILLARD

INCIDENT SUR LE CAPTAGE 4 DE VILLARD DESSOUS

SYSTEME DE MISE EN SERVICE DU CAPTAGE FENETRE10



SYSTEME DE MISE EN SERVICE DU CAPTAGE FENETRE10
 CONNEXION AU RESEAU D'ADDUCTION DE CHAMBERANGER



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE

- FICHE 14H - MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE 8 « VERS LE PRÉ »

1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Le cas de pollution envisagé au niveau du captage 8 « Vers le Pré » est le suivant :

- **Pollution chimique** liée à des accidents d'engins agricoles, forestiers ou de chantier (pollution aux hydrocarbures).

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Le captage 8 « Vers le Pré » joue un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable du Villard. Sa mise hors service peut entraîner suivant les périodes de l'année un déficit en eau pour le remplissage des réservoirs et donc un manque d'eau chez les consommateurs.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS

3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours

Dans l'hypothèse où le captage 8 « Vers le Pré » doit être mis hors service, vérifier si les débits disponibles aux niveaux des captages 1A, 1B, 2, 3, 4 et 9 sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable du hameau du Villard.

3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

- 1) Isoler le captage 8 « Vers le Pré » du réseau d'adduction par sa mise en vidange. Pour cela on retirera la bonde de surverse du bac de réception des eaux de la source (et celles du brise-charge 7).
Afin de ne pas détourner simultanément le mélange des eaux des captages 1A, 1B, 2, 3 et 4 de Villard Dessus et Villard Dessous en provenance du brise-charge 7 et de continuer de pouvoir les exploiter, on installera une canalisation Ø 60 mm (longueur au moins 3 mètres ; matériau agréé pour l'usage alimentaire) directement sur l'arrivée du brise-charge 7 que l'on connectera au bac de mise en charge de la conduite d'adduction. Cette configuration est schématisée sur les croquis suivants.
- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels l'eau du captage 8 a transité : brise-charge 10, 11, 12 et 13, réservoir du Villard, réseau d'adduction et réseau de distribution.
Durant cette opération, les abonnés ne seront plus desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Villard.

- 3) Reprendre ensuite la desserte des abonnés en configuration classique, mais sans le captage 8.
- 4) Si les ressources restantes en service ne sont pas suffisantes pour subvenir aux besoins en eau potable de la population du Villard, avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Villard s'élèvent à 238 m³/j en pointe (bassins fermés).

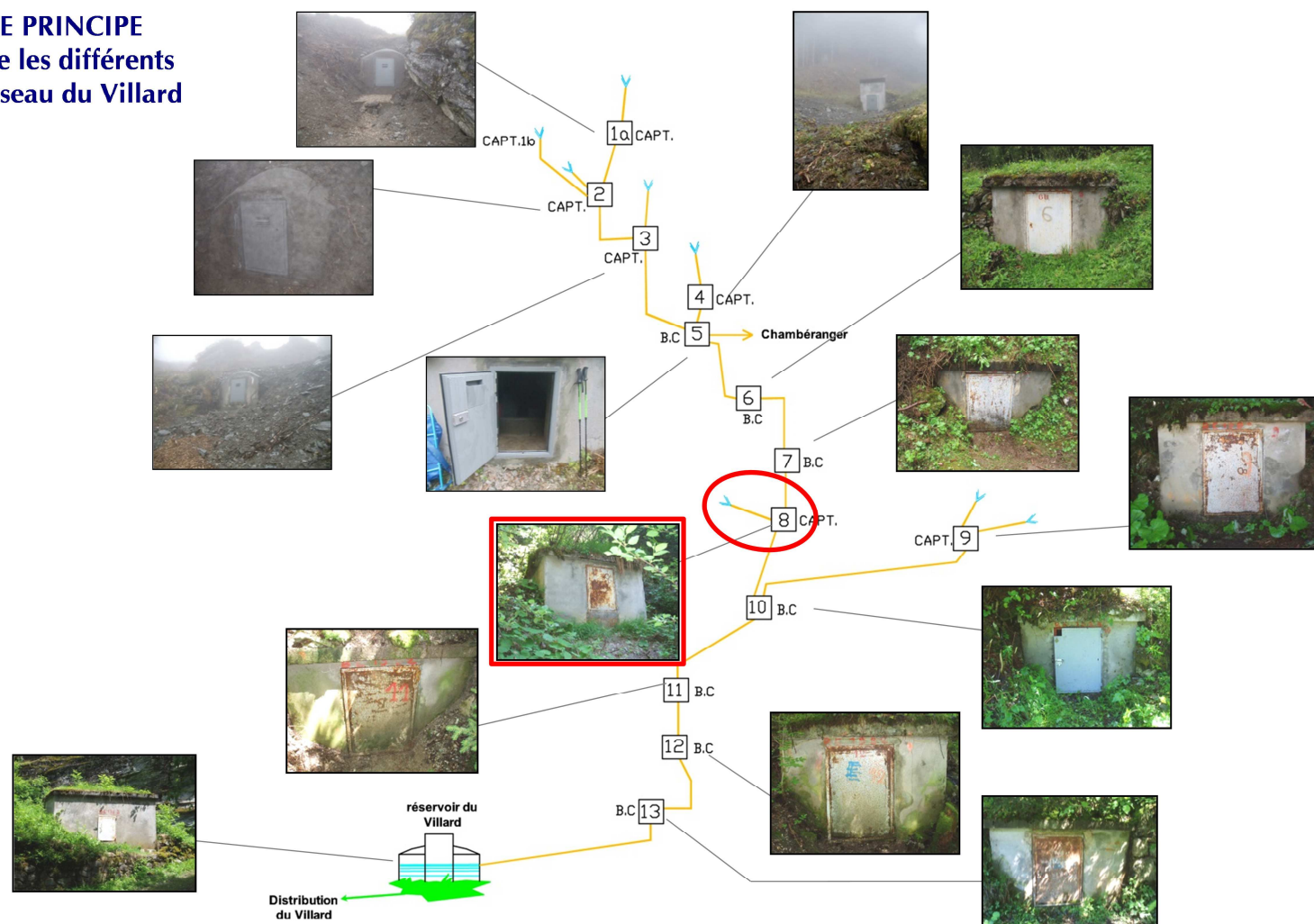
COMMUNE DU PLANAY
PLAN DE SECOURS
 DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS
 POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

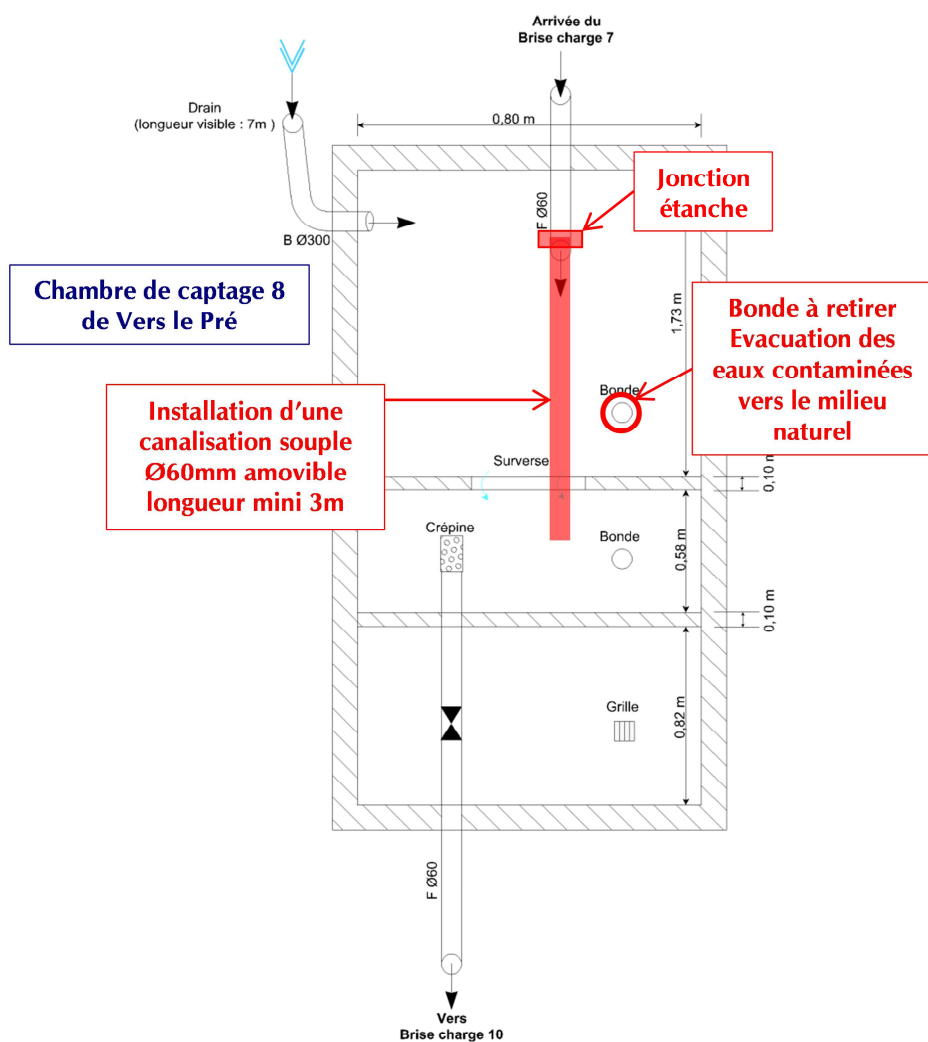
FICHE 14H

RESEAU DU VILLARD

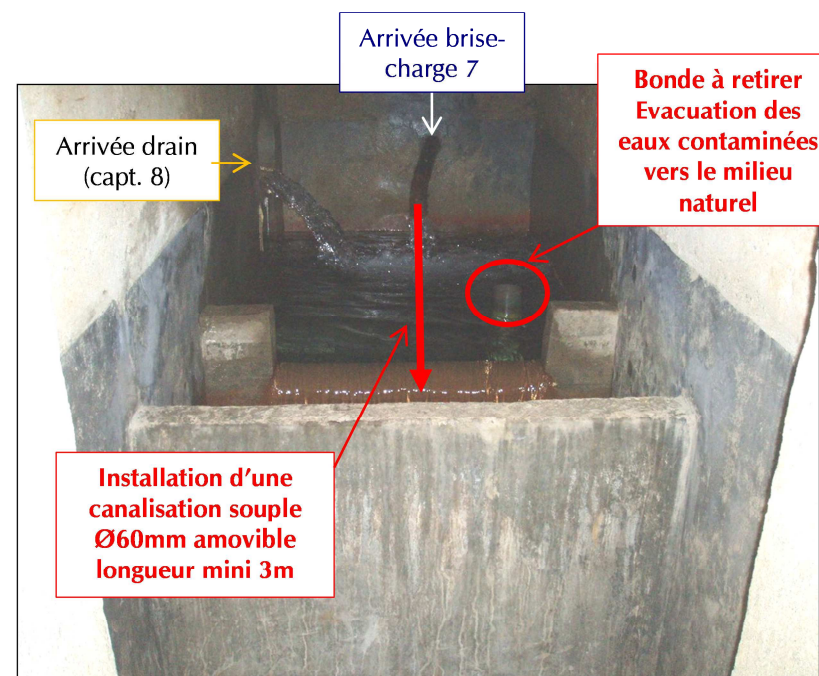
INCIDENT SUR LE CAPTAGE 8 DE VERS LE PRE

SCHEMA DE PRINCIPE
 Relations entre les différents
 ouvrages du réseau du Villard





**SYSTEME D'ISOLEMENT DU CAPTAGE 8 DE VERS LE PRE
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU VILLARD**



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE

- FICHE 14I -
MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE 9 « SOUS LE MOLLARD »

1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Les cas de pollution envisagés au niveau du captage 9 « Sous le Mollard » sont les suivants :

- **Pollution bactériologique** liée à des épandages de fumiers ou de compost.
- **Pollution chimique** liée à des accidents d'engins agricoles, forestiers ou de chantier (pollution aux hydrocarbures).

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Le captage 9 « Sous le Mollard » joue un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable du Villard. Sa mise hors service peut entraîner suivant les périodes de l'année un déficit en eau pour le remplissage des réservoirs et donc un manque d'eau chez les consommateurs.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS

3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours

Dans l'hypothèse où le captage 9 « Sous le Mollard » doit être mis hors service, vérifier si les débits disponibles aux niveaux des captages 1A, 1B, 2, 3, 4 et 8 sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable du hameau du Villard.

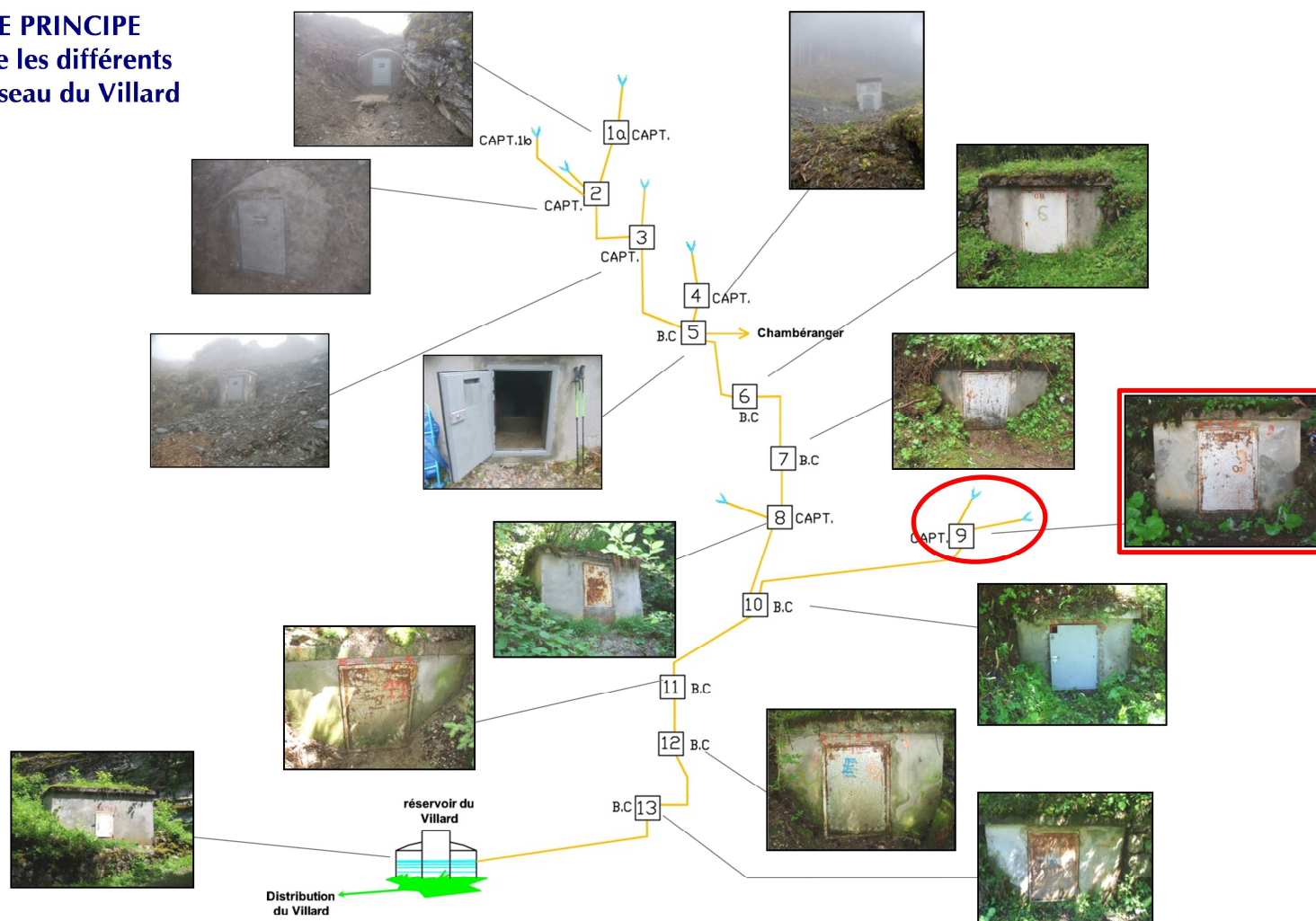
3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

- 1) Isoler le captage 9 « Sous le Mollard » du réseau d'adduction par sa mise en vidange. Pour cela, on retirera la bonde de surverse du bac de réception des eaux des deux drains dans la chambre de captage n°9, comme cela figure sur les croquis des fiches pages suivantes.
- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels l'eau du captage 9 a transité : brise-charge 10, 11, 12 et 13, réservoir du Villard, réseau d'adduction et réseau de distribution.
 Durant cette opération, les abonnés ne seront plus desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Villard.

- 3) Reprendre ensuite la desserte des abonnés en configuration classique, mais sans le captage 9.
- 4) Si les ressources restantes en service ne sont pas suffisantes pour subvenir aux besoins en eau potable de la population du Villard, avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Villard s'élèvent à 238 m³/j en pointe (bassins fermés).

SCHEMA DE PRINCIPE
Relations entre les différents
ouvrages du réseau du Villard



COMMUNE DU PLANAY

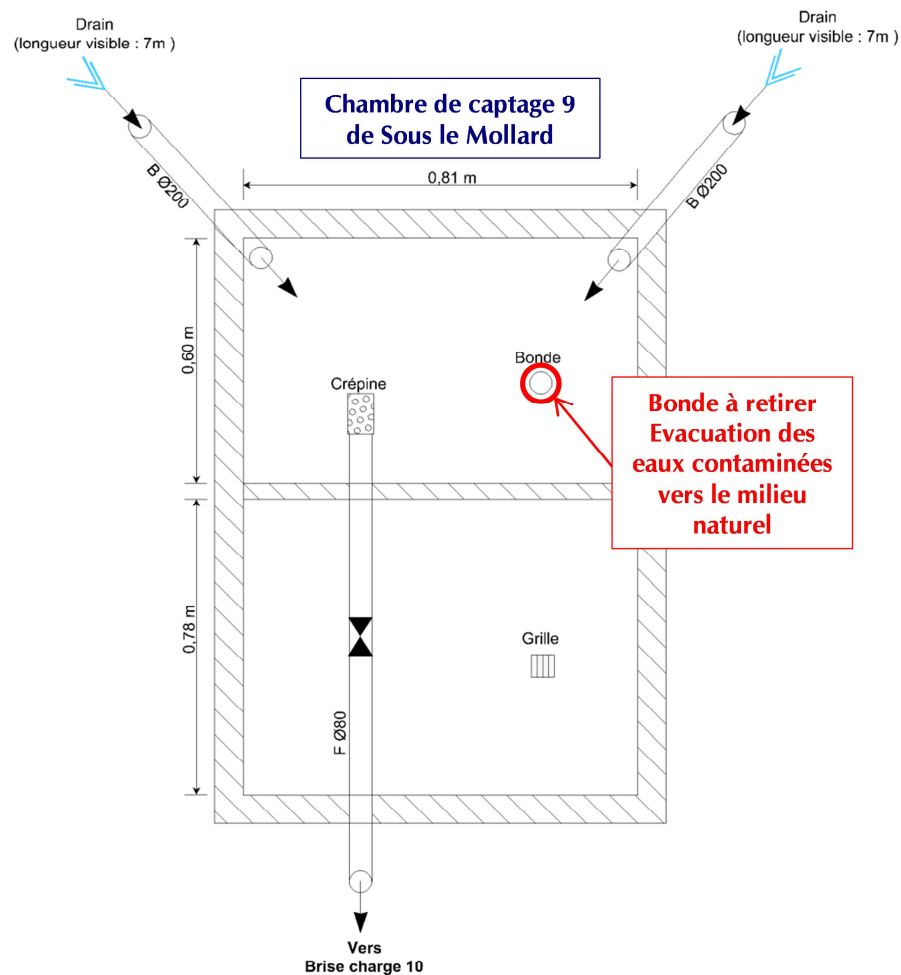
PLAN DE SECOURS

DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS
POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

FICHE 14I

RESEAU DU VILLARD

INCIDENT SUR LE CAPTAGE 9 DE SOUS LE MOLLARD



SYSTEME D'ISOLEMENT DU CAPTAGE 9 DE SOUS LE MOLLARD
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU VILLARD



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE**- FICHE 14J -
RUPTURE DE CANALISATION D'ADDUCTION - SECTEUR DU VILLARD****1) RAPPEL CAUSE INCIDENT**

Arrachement ou coupure de conduite d'adduction lié à un évènement majeur tel que crue torrentielle, éboulement de terrain ... ou lié à la réalisation de travaux de terrassements.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Les conséquences opérationnelles de cet incident dépendent du point de coupure de la conduite d'adduction :

Point de coupure	Ressources exploitables et connectées au réseau d'adduction	Ressources isolées et déconnectées du réseau d'adduction
Entre le captage 2 et le captage 3	Captages 3, 4, 8 et 9	Captages 1A, 1B et 2
Entre le captage 3 et le brise-charge 5	Captages 4, 8 et 9	Captages 1A, 1B, 2 et 3
Entre le captage 4 et le brise-charge 5	Captages 1A, 1B, 2, 3, 8 et 9	Captage 4
Entre le brise-charge 5 et le captage 8	Captages 8 et 9	Captages 1A, 1B, 2, 3 et 4
Entre le captage 8 et le brise-charge 10	Captage 9	Captages 1A, 1B, 2, 3, 4 et 8
Entre le captage 9 et le brise-charge 10	Captages 1A, 1B, 2, 3, 4 et 8	Captage 9
Entre le brise-charge 10 et le réservoir du Villard	/	Captages 1A, 1B, 2, 3, 4, 8 et 9

Les sources du réseau du Villard jouent un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable des hameaux du Villard et de Chambéranger. La mise hors service de tout ou partie de la conduite d'adduction peut entraîner jusqu'à un déficit total de fourniture d'eau.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS**3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours**

- tenir à disposition les plans de réseaux d'alimentation en eau potable détaillés et à jour, ainsi que les carnets de repérage des vannes de sectionnement,
- disposer de tuyaux souples généralement fournis par les pompiers ou de conduites en PeHD aux diamètres appropriés (90/110mm) et de pièces de raccordement. Avant d'être mis en place ces éléments devront être désinfectés,
- suivant le point de coupure de la conduite d'adduction, vérifier que les débits disponibles aux niveaux des captages restant connectés au réseau sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable.

3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

Dans tous les cas, afin d'éviter toute intrusion de pollution dans les systèmes de distribution d'eau (réservoirs et équipements à l'aval) il est impératif de déconnecter le réseau d'adduction endommagé. Ainsi, on ouvrira les bondes de vidange de l'ouvrage le plus proche à l'aval de la casse.

Pour le captage 3, le brise-charge 5 et le brise-charge 10, on installera des conduites provisoires entre l'arrivée de source(s) non affectée(s) et le départ vers le réseau d'adduction ou vers le réseau de vidange :

- captage 3 voir FICHE 14D « MISE HORS SERVICE DES CAPTAGES 1A, 1B et 2 VILLARD DESSUS »,
- brise-charge 5 voir FICHE 14F « MISE HORS SERVICE DES CAPTAGES 1A, 1B, 2 et 3 « VILLARD DESSUS »,
- brise-charge 10 **voir fiches pages suivantes.**

Si une pollution a été identifiée (pénétration de terre par exemple), on procédera à la neutralisation de cette pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels l'eau souillée a transité y compris les réseaux d'adduction et de distribution. Durant cette opération, les abonnés ne seront pas desservis en eau et la défense incendie ne pourra pas être assurée depuis le réservoir du Villard.

3.2.1 - Les lieux de l'incident sont accessibles :

Mettre en place une conduite volante pour remplacer provisoirement la canalisation détériorée.

Prendre soin dans ce cas de limiter les risques de gel en cas d'incident en période hivernale.

3.2.2 - Les lieux de l'incident sont inaccessibles :

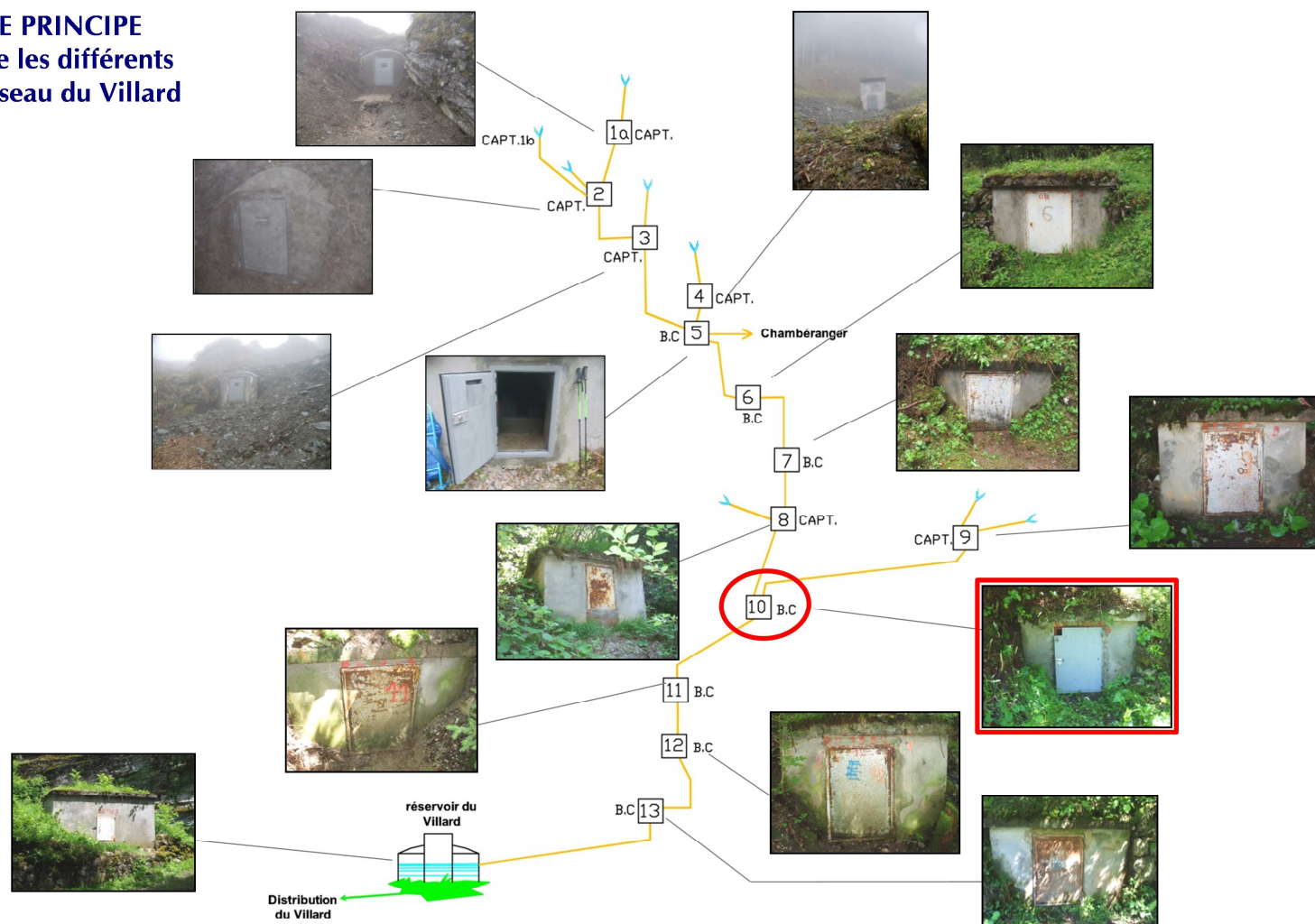
Si l'alimentation en eau potable depuis les sources du réseau du Villard ne peut être rétablie dans un délai raisonnable. D'autres mesures doivent être mises en œuvre :

- Si l'adéquation entre les ressources connectées au réseau d'adduction et les besoins en eau du Villard et de Chambéranger est **satisfaite**, aucune manipulation particulière n'est nécessaire.
- Pour le secteur de Chambéranger on pourra se reporter aux fiches 14G - MISE HORS SERVICE DES CAPTAGES 4 « VILLARD DESSOUS », 14 K - MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE FENETRE 10 « VERS LE SAUT » et 14 L - RUPTURE DE CANALISATION.

- Si les ressources restantes en service **ne sont pas suffisantes** pour subvenir aux besoins en eau potable de la population du Villard et de Chambéranger, avertir les habitants de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Villard s'élèvent à 238 m³/j en pointe (bassins fermés) et ceux de Chambéranger s'élèvent à 40 m³/j en pointe (bassins fermés).

SCHEMA DE PRINCIPE
Relations entre les différents
ouvrages du réseau du Villard



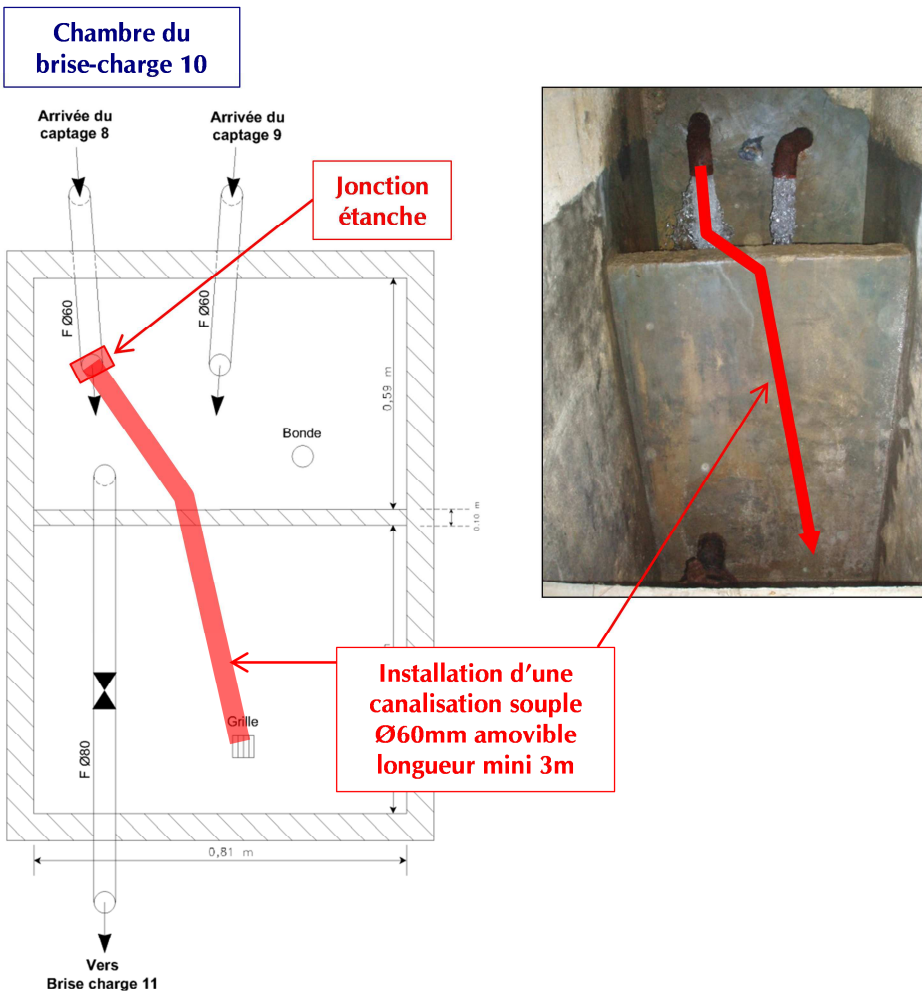
COMMUNE DU PLANAY
PLAN DE SECOURS
 DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS
 POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

FICHE 14J

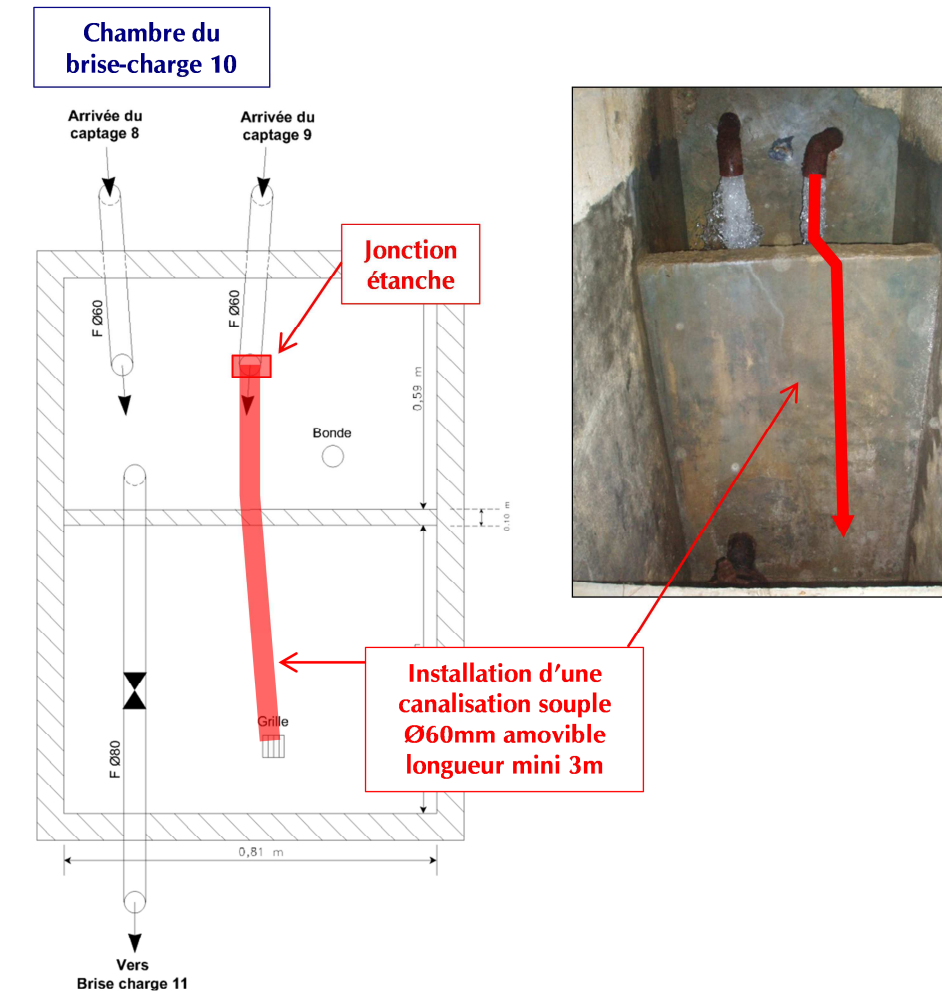
RESEAU DU VILLARD

INCIDENT A L'AMONT DU BRISE-CHARGE 10

SYSTEMES D'ISOLEMENT DU CAPTAGE 8 PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU VILLARD



SYSTEMES D'ISOLEMENT DU CAPTAGE 9 PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU VILLARD



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE

- FICHE 14K -
MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE FENÊTRE 10 « VERS LE SAUT »

1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Les cas de pollution envisagés au niveau du captage de la fenêtre 10 « Vers le Saut » sont :

- un écoulement de la galerie dans laquelle est aménagé le captage,
- des contaminations liées aux interventions d'EDF dans la galerie souterraine provenant de Pralognan,
- une pollution chimique liée à des accidents d'engins agricoles, forestiers ou de chantier (pollution aux hydrocarbures).

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

2.1 - Situation avant 2016

La mise hors service du captage Fenêtre 10 « Vers le Saut » prive totalement le réseau de Chambéranger de son unique ressource en eau.

Les abonnés ne disposent plus d'une alimentation en eau potable et la défense incendie du hameau ne peut plus être assurée à partir du réseau de distribution.

2.2 - Situation après 2016

A partir de la fin d'année 2016, le réseau de Chambéranger est alimenté par les eaux du captage de la fenêtre 10 « Vers le Saut » et celles du captage n°4 « Villard Dessous ».

Le captage de la fenêtre 10 « Vers le Saut » joue un rôle non négligeable dans l'alimentation en eau potable de Chambéranger. Sa mise hors service peut entraîner suivant les périodes de l'année un déficit en eau pour le remplissage du réservoir et donc un manque d'eau chez les consommateurs.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS

3.1 - Situation avant 2016

- 1) Isoler le captage Fenêtre 10 « Vers le Saut » du réseau d'adduction par sa mise en vidange. Pour ce faire, on retirera la bonde de surverse du bac de réception des différents drains et on fermera la vanne d'adduction dans la chambre comme cela figure sur les croquis des fiches pages suivantes.

- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels les eaux du captage Fenêtre 10 ont transité : brise-charge et réservoir du Villard de Chambéranger, réseau d'adduction et réseau de distribution.
- 3) Avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).
D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable de Chambéranger s'élèvent à 40 m³/j en pointe (bassins fermés).

3.2 - Situation après 2016

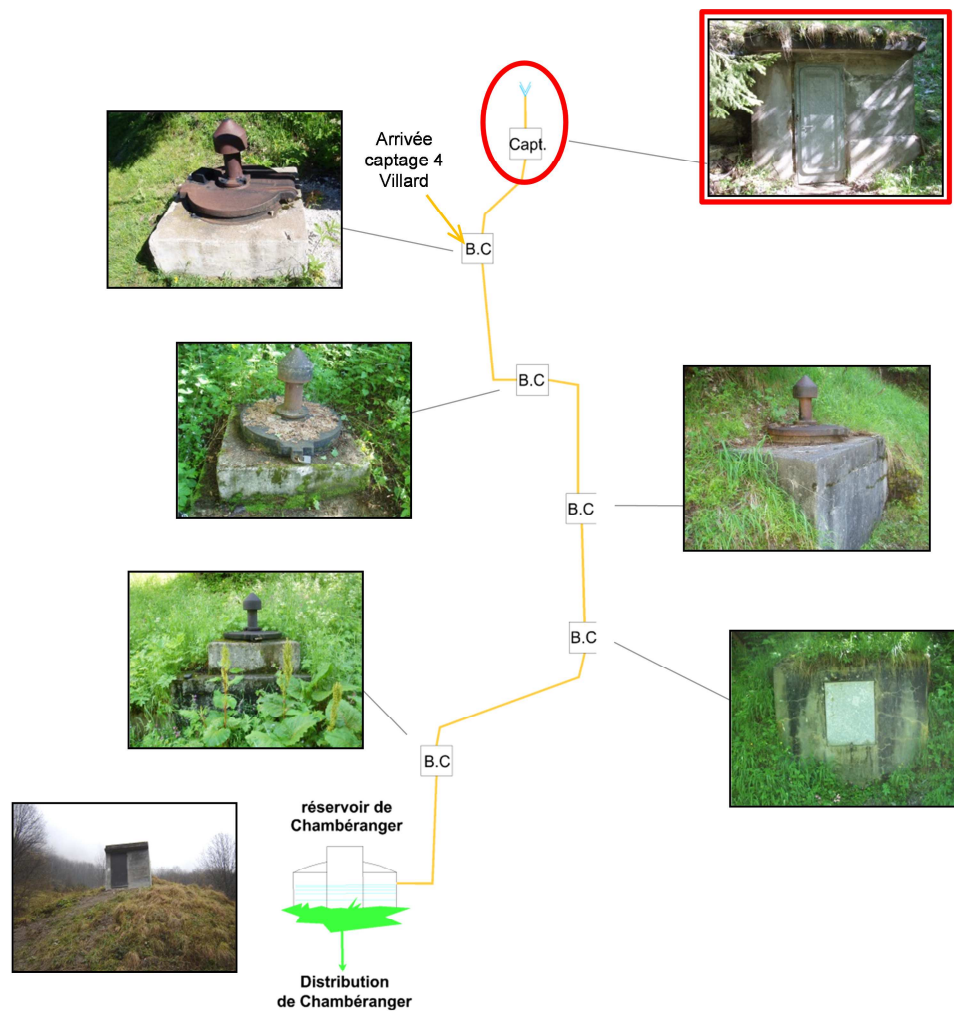
- 1) Isoler le captage Fenêtre 10 « Vers le Saut » du réseau d'adduction par sa mise en vidange. Pour ce faire, on retirera la bonde de surverse du bac de réception des différents drains et on fermera la vanne d'adduction dans la chambre comme cela figure sur les croquis des fiches pages suivantes
- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels les eaux du captage Fenêtre 10 ont transité : brise-charge et réservoir du Villard de Chambéranger, réseau d'adduction et réseau de distribution.
- 3) Vérifier si les débits disponibles à l'arrivée du captage n°4 « Villard Dessous » dans le brise-charge n°1 « Vers le Saut » sont suffisants (ou non) pour satisfaire les besoins en eau potable de Chambéranger.

Si les volumes fournis par le captage n°4 sont insuffisants deux solutions complémentaires peuvent être envisagées :

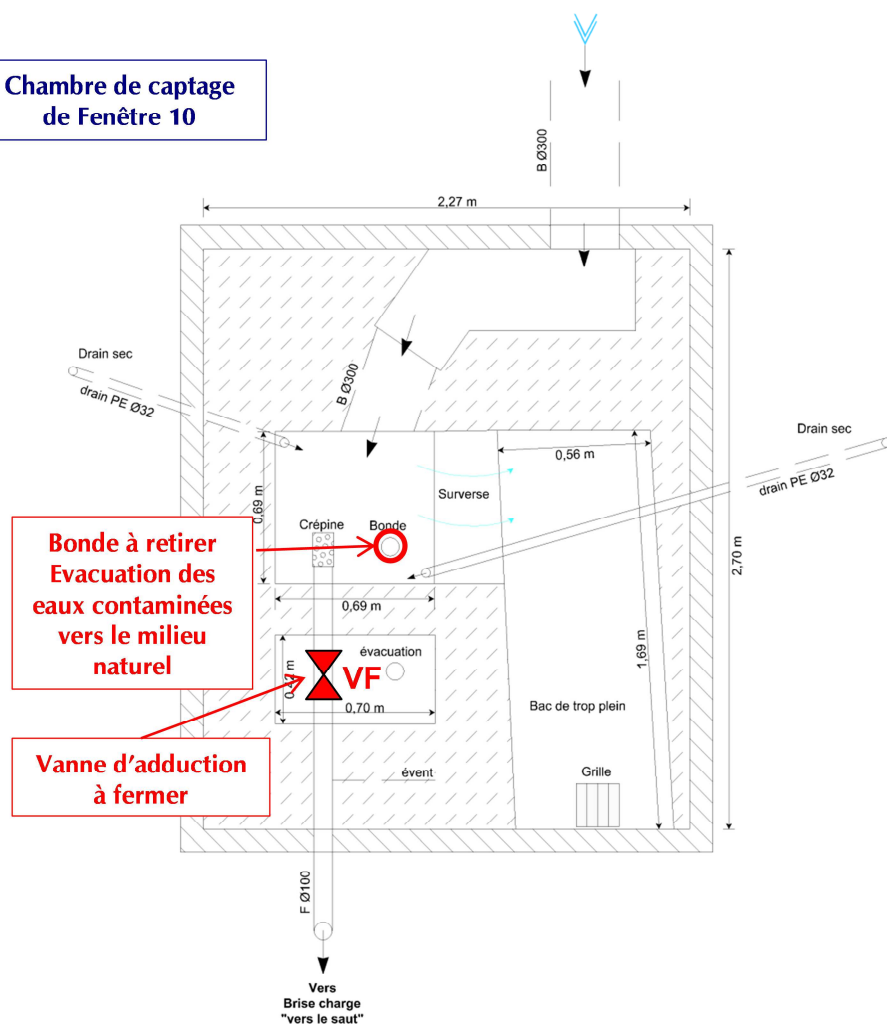
- **solution 1** : injection d'une partie du mélange des eaux des captages 1A, 1B, 2 et 3 du Villard dans la conduite d'adduction réalisée entre le brise-charge n°5 du Villard et le brise-charge n°1 « Vers le Saut ». Cette configuration nécessite une simple ouverture de vanne dans le brise-charge n°5 comme cela figure sur la fiche ci-après,
- **solution 2** : avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable de Chambéranger s'élèvent à 40 m³/j en pointe (bassins fermés).

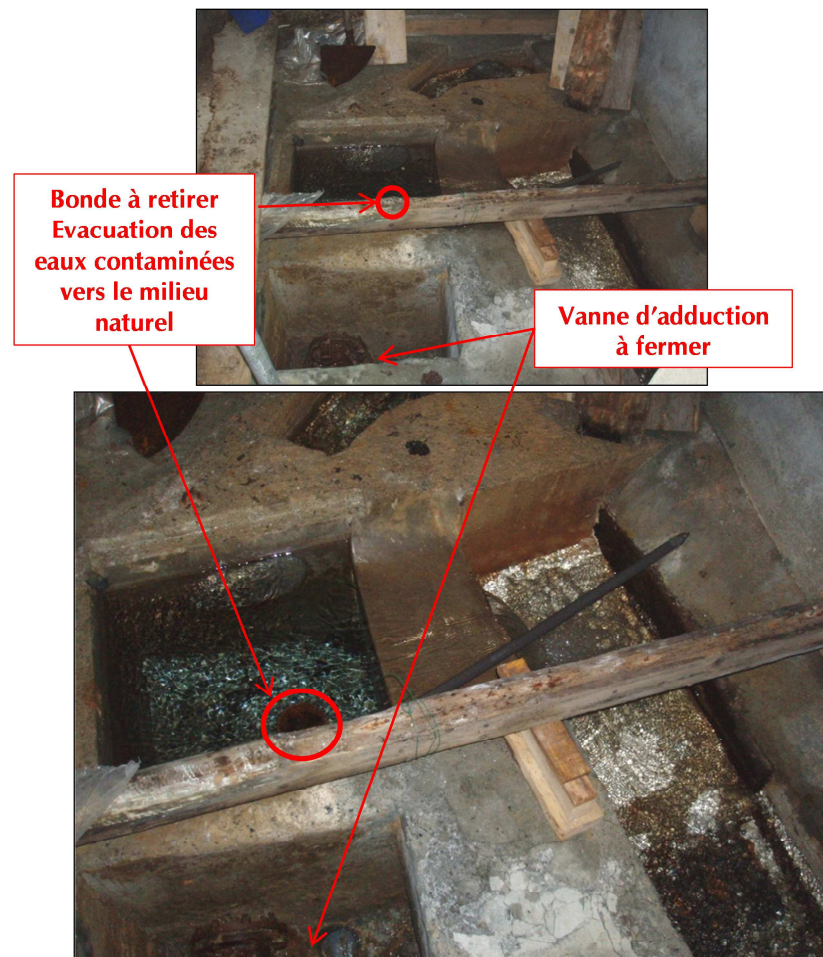
SCHEMA DE PRINCIPE
 Relations entre les différents
 ouvrages du réseau de
 Chambéranger



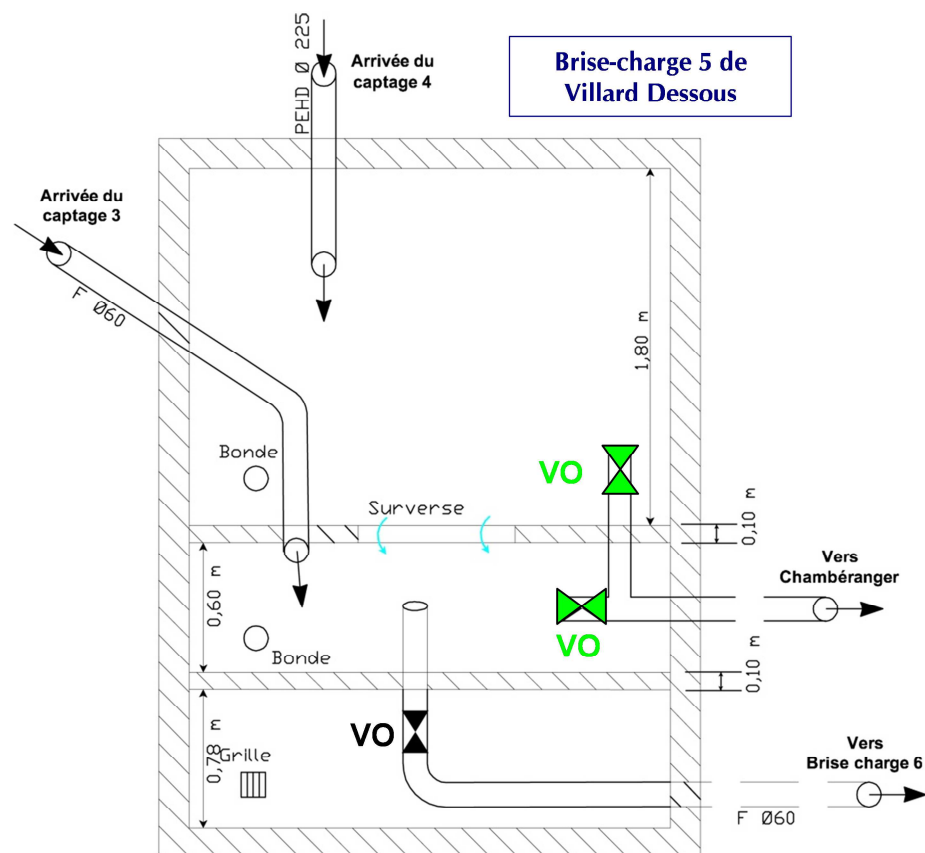
Chambre de captage
de Fenêtre 10



SYSTEME D'ISOLEMENT DU CAPTAGE FENETRE10
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DE CHAMBERANGER



ALIMENTATION DU RESEAU DE CHAMBERANGER
AVEC LES EAUX DU CAPTAGE 3 DU VILLARD

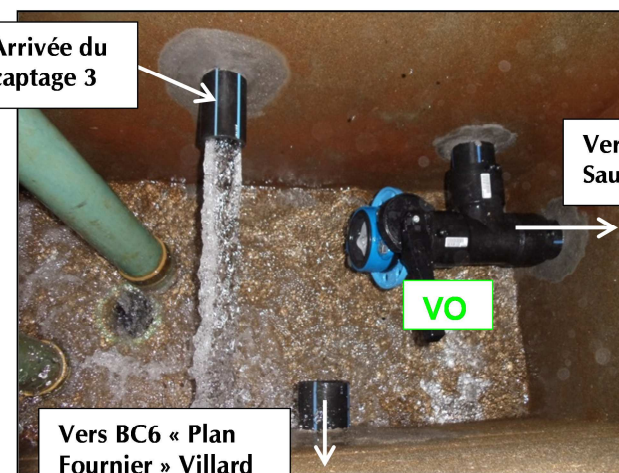


ALIMENTATION DU RESEAU DE CHAMBERANGER
AVEC LES EAUX DU CAPTAGE 3 DU VILLARD



VO dans le bac de
réception du captage 4

Brise-charge 5 de
Villard Dessous



Arrivée du
captage 3

Vers BC1 « Vers le
Saut » Chambéranger

Vers BC6 « Plan
Fournier » Villard

HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE

- FICHE 14L -
RUPTURE DE CANALISATION D'ADDUCTION -
SECTEUR DE CHAMBÉRANGER

1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Arrachement ou coupure de conduite d'adduction lié à un évènement majeur tel que crue torrentielle, éboulement de terrain... ou lié à la réalisation de travaux de terrassements.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

La rupture de la conduite d'adduction de Chambéranger entre le brise-charge n°1 « Vers le Saut » et le réservoir de Chambéranger prive totalement le hameau de son unique ressource en eau.

Les abonnés ne disposent plus d'une alimentation en eau potable et la défense incendie du hameau ne peut plus être assurée à partir du réseau de distribution.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS**3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours**

- tenir à disposition les plans de réseaux d'alimentation en eau potable détaillés et à jour, ainsi que les carnets de repérage des vannes de sectionnement,
- disposer de tuyaux souples généralement fournis par les pompiers ou de conduites en PeHD aux diamètres appropriés (90/110mm) et de pièces de raccordement. Avant d'être mis en place ces éléments devront être désinfectés.

3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

Dans tous les cas, afin d'éviter toute intrusion de pollution dans les systèmes de distribution d'eau (réservoirs et équipements à l'aval) il est impératif de déconnecter le réseau d'adduction endommagé. Ainsi, on ouvrira les bondes de vidange de l'ouvrage le plus proche à l'aval de la casse.

3.2.1 - Les lieux de l'incident sont accessibles :

Mettre en place un pontage volant pour remplacer provisoirement la canalisation détériorée.

Prendre soin dans ce cas de limiter les risques de gel en cas d'incident en période hivernale.

3.2.2 - Les lieux de l'incident sont inaccessibles :

Avertir les habitants de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable de Chambéranger s'élèvent à 40 m³/j en pointe (bassins fermés).

HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE

- FICHE 14M -
MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE ANCIEN RÉSERVOIR « LES MOLLES »

1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Les cas de pollution envisagés au niveau du captage Ancien réservoir « Les Molles » sont les suivants :

- **Pollution bactériologique** liée à :
 - présence de troupeaux en transit en période estivale,
 - épandage de fumier ou compost,
 - dysfonctionnement du système d'assainissement des habitations à l'amont (casse, débordement...).
- **Pollution chimique** liée à :
 - accident d'engins agricoles, forestiers et de chantier : pollution aux hydrocarbures,
 - accident routier sur la voirie communale : pollution aux hydrocarbures,
 - fuite au niveau des stockages d'hydrocarbures des habitations à l'amont (entretien, remplissage, ...) : cuve à fuel.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

La mise hors service du captage Ancien réservoir « Les Molles » prive le réseau du Planay de son unique ressource en eau en service.

Les abonnés ne disposent plus d'une alimentation en eau potable et la défense incendie du hameau ne peut plus être assurée à partir du réseau de distribution.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS

- 1) Isoler le captage Ancien réservoir « Les Molles » du réseau d'adduction par sa mise en vidange. Pour ce faire, on retirera la bonde de surverse du bac de réception des drains comme cela figure sur les croquis des fiches pages suivantes.
- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels les eaux du captage Ancien réservoir ont transité : réseau d'adduction, réservoir de Chambéranger et réseau de distribution.
- 3) Une **première disposition de secours** consiste à employer une partie des ressources en eau du réseau de Chambéranger pour alimenter les habitants du Planay : mettre en service la liaison existante entre le réseau de distribution de Chambéranger et le réseau de distribution du Planay en ouvrant la vanne de sectionnement n°36 (pour la localiser, se reporter à la fiche page suivante).

- 4) Une **seconde disposition de secours** si les débits en provenance du captage n°4 « Villard Dessous » et/ou de la fenêtre 10 « Vers le Saut » ne sont pas suffisants pour alimenter les hameaux de Chambéranger et du Planay, on pourra dériver une partie du mélange des eaux des captages 1a, 1b, 2 et 3 au niveau du brise-charge n°5 « Villard Dessous » et l'injecter dans la conduite d'adduction transportant déjà les eaux du captage 4. Ce complément d'alimentation peut être réalisé au moyen de l'ouverture de la vanne prévue à cet effet dans le brise-charge n°5. Se reporter à la fiche correspondante ci-après.
- 5) Pour une **troisième disposition de secours**, si les ressources en eau potable de Chambéranger ne sont pas suffisantes pour alimenter les hameaux de Chambéranger et du Planay, on pourra procéder à la mise en service du captage de la Petite Source (hors service en situation normale).

Préalablement à sa connexion au réseau d'adduction du Planay, on procédera à :

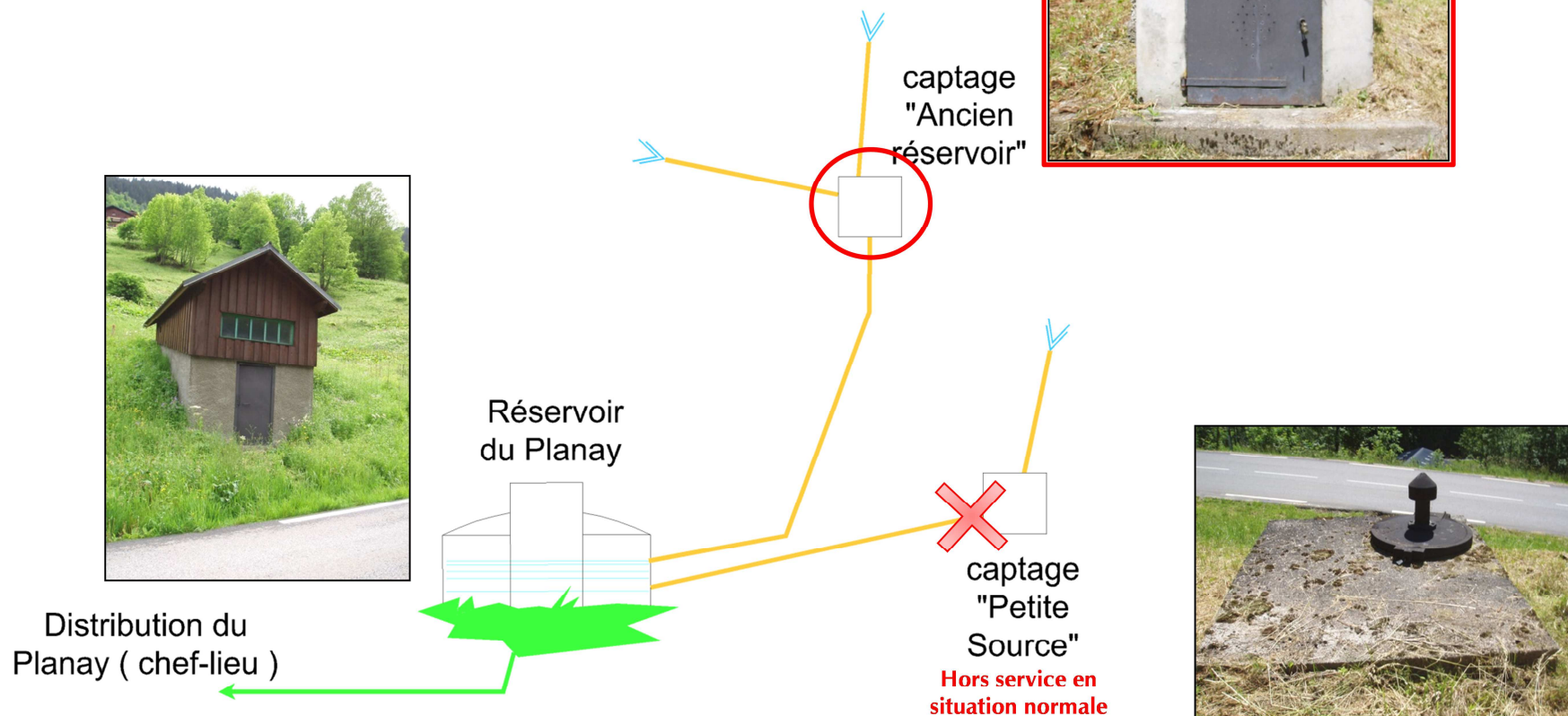
- désinfection du captage,
- analyse des eaux,
- obtention de l'accord d'utilisation en secours des services de l'A.R.S.73.

Une fois ces dispositions prises les bondes de surverse seront remises en place dans la chambre de captage (se reporter à la fiche page suivante).

- 6) Dans le cas où ces deux dispositions ne sont pas suffisante : Avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Planay s'élèvent à 49 m³/j en pointe (bassins fermés).

SCHEMA DE PRINCIPE
Relations entre les différents
ouvrages du réseau du Planay



COMMUNE DU PLANAY

PLAN DE SECOURS

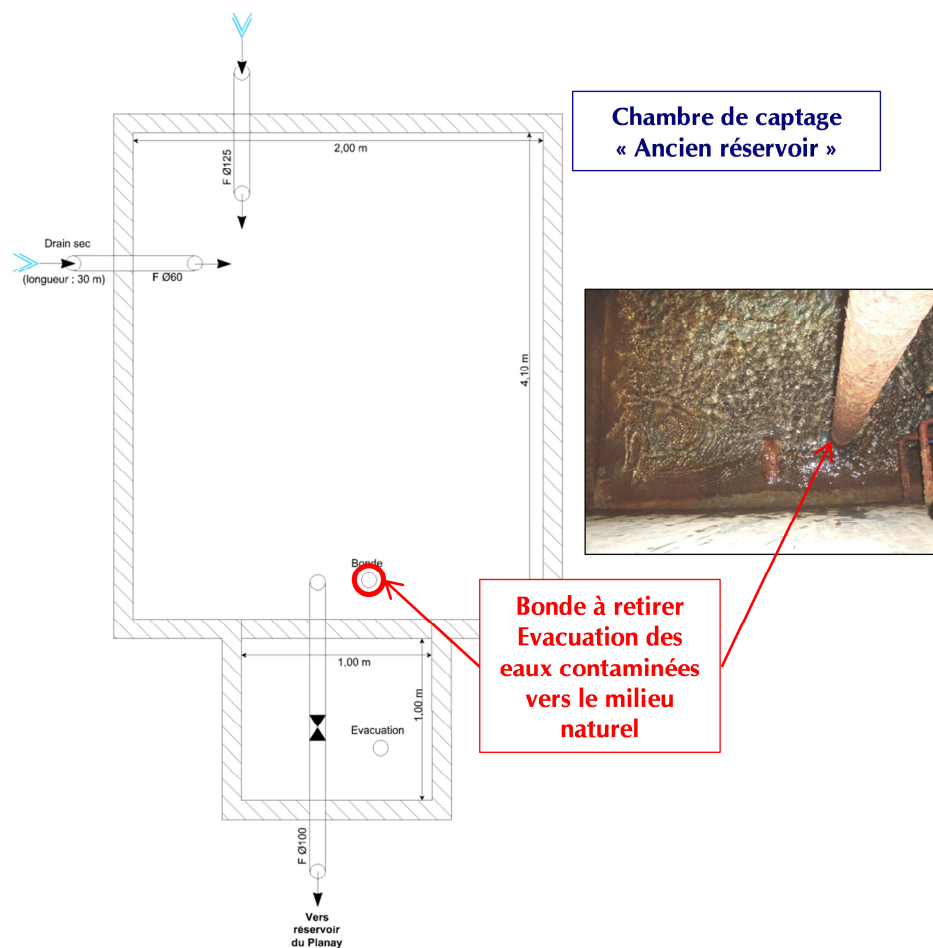
DISPOSITIONS LOCALES DE SECOURS
POUR LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

FICHE 14M

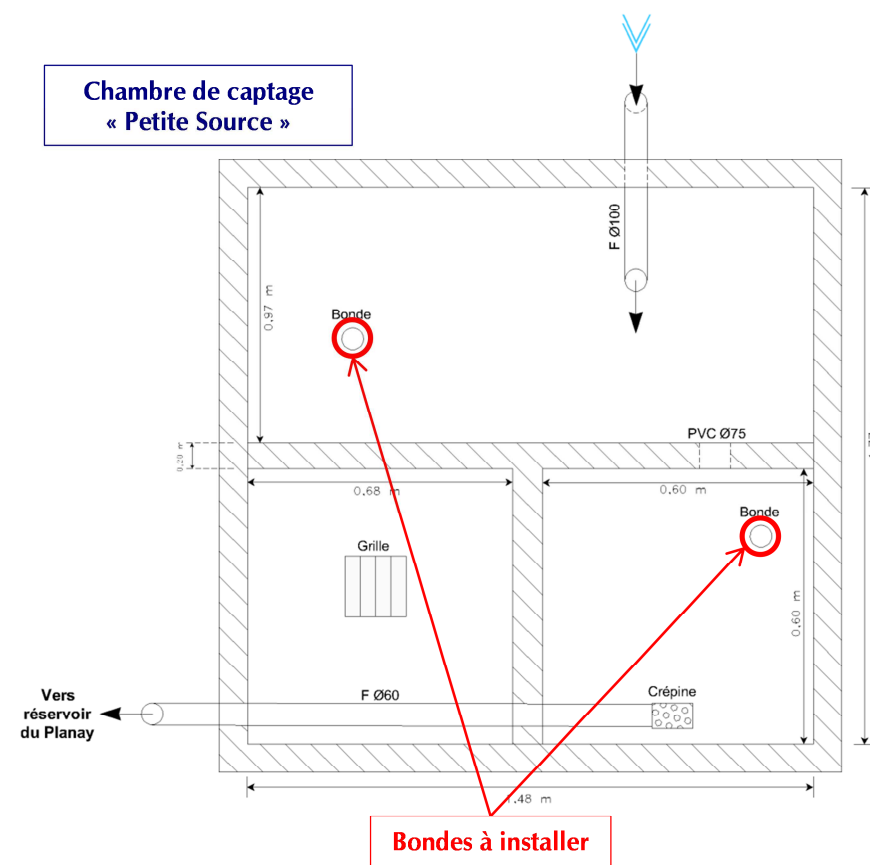
RESEAU DU PLANAY

INCIDENT SUR LE CAPTAGE « ANCIEN RESERVOIR »

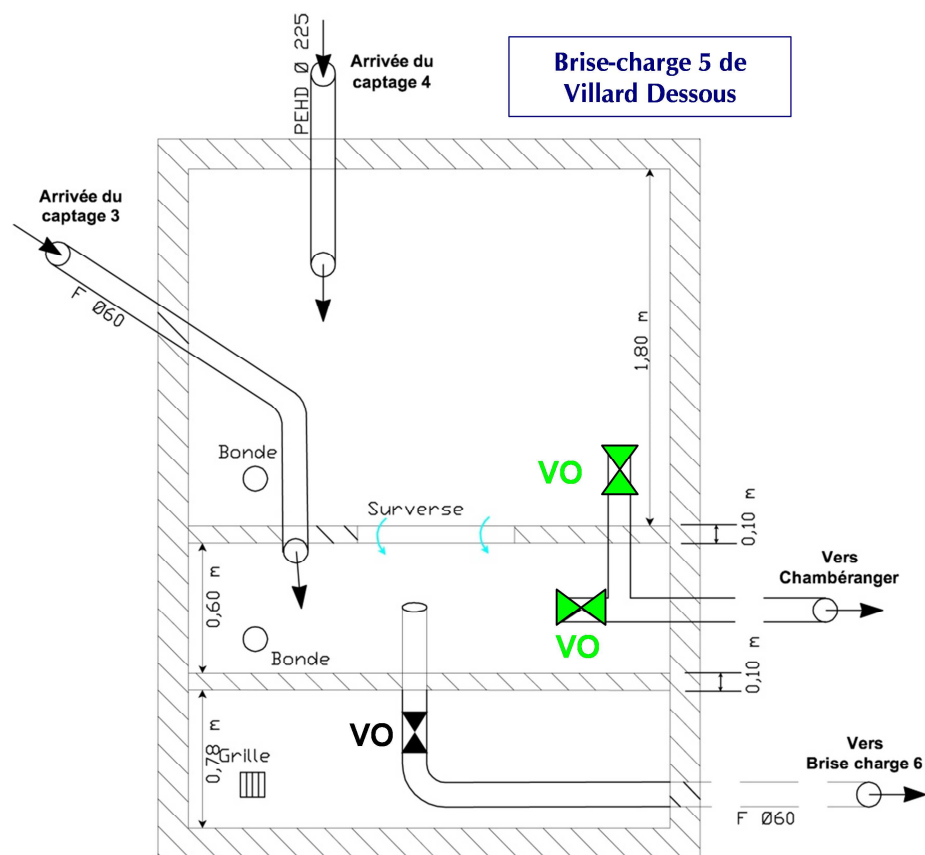
SYSTEME D'ISOLEMENT DU CAPTAGE « ANCIEN RESERVOIR »
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DU PLANAY



MISE EN SERVICE DU CAPTAGE DE LA PETITE SOURCE
CONNEXION AU RESEAU D'ADDUCTION DU PLANAY



ALIMENTATION DU RESEAU DE CHAMBERANGER
AVEC LES EAUX DU CAPTAGE 3 DU VILLARD

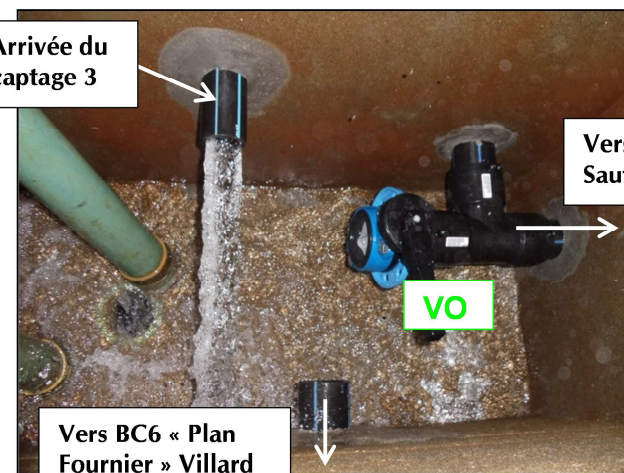


ALIMENTATION DU RESEAU DE CHAMBERANGER
AVEC LES EAUX DU CAPTAGE 3 DU VILLARD



VO dans le bac de
réception du captage 4

Brise-charge 5 de
Villard Dessous



Vers BC1 « Vers le
Saut » Chambéranger

Vers BC6 « Plan
Fournier » Villard

HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE

- FICHE 14N - RUPTURE DE CANALISATION D'ADDUCTION - SECTEUR DU PLANAY

1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Arrachement ou coupure de conduite d'adduction lié à un évènement majeur tel que crue torrentielle, éboulement de terrain ... ou lié à la réalisation de travaux de terrassements.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

La rupture de la conduite d'adduction du Planay entre le captage « Ancien réservoir » et le réservoir du Planay prive le hameau de son unique ressource en eau.

Les abonnés ne disposent plus d'une alimentation en eau potable et la défense incendie du hameau ne peut plus être assurée à partir du réseau de distribution.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS

3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours

- tenir à disposition les plans de réseaux d'alimentation en eau potable détaillés et à jour, ainsi que les carnets de repérage des vannes de sectionnement,
- disposer de tuyaux souples et de pièces de raccordement généralement fournis par les pompiers. Avant d'être mis en place ces éléments devront être désinfectés,

3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

- 1) Dans tous les cas, afin d'éviter toute intrusion de pollution dans les systèmes de distribution d'eau (réservoirs et équipements à l'aval) il est impératif de déconnecter le réseau d'adduction endommagé. Ainsi, le réservoir du Planay devra être mis en vidange.
- 2) La **première disposition de secours** consiste à employer une partie des ressources en eau du réseau de Chambéranger pour alimenter les habitants du Planay (voir fiche 14M) en attendant une réparation de la conduite d'adduction = mettre en service la liaison existante entre le réseau de distribution de Chambéranger et le réseau de distribution du Planay en ouvrant la vanne de sectionnement n°36.

3) Une seconde disposition de secours, si les débits en provenance du captage n°4 « Villard Dessous » et/ou de la fenêtre 10 « Vers le Saut » ne sont pas suffisants pour alimenter les hameaux de Chambéranger et du Planay, on pourra dériver une partie du mélange des eaux des captages 1a, 1b, 2 et 3 au niveau du brise-charge n°5 « Villard Dessous » et l'injecter dans la conduite d'adduction transportant déjà les eaux du captage 4. Ce complément d'alimentation peut être réalisé au moyen de l'ouverture de la vanne prévue à cet effet dans le brise-charge n°5. Se reporter à la fiche correspondante FICHE 14M.

4) Si les ressources en eau potable de Chambéranger ne sont pas suffisantes pour alimenter les hameaux de Chambéranger et du Planay plusieurs solutions sont envisageables :

- les lieux de l'incident sont accessibles : mettre en place un pontage volant pour remplacer provisoirement la canalisation détériorée et prendre soin dans ce cas de limiter les risques de gel en cas d'incident en période hivernale,
- les lieux de l'incident sont inaccessibles mais il n'a pas affecté la conduite d'adduction de l'ancien captage de la Petite Source : procéder à la mise en service du captage de la Petite Source (voir fiche 14M).

Préalablement à sa connexion au réseau d'adduction du Planay, on procédera à :

- désinfection du captage
- analyse des eaux,
- obtention de l'accord d'utilisation en secours des services de l'A.R.S.73.

Une fois ces dispositions prises les bondes de surverse seront remises en place dans la chambre de captage (se reporter à la fiche page suivante).

- Dans le cas où aucune de ces deux dispositions n'est suffisante ou réalisable : Avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable du Planay s'élèvent à 49 m³/j en pointe (bassins fermés).

HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE**- FICHE 14O -
MISE HORS SERVICE DU CAPTAGE « LA POUDRIERE »****1) RAPPEL CAUSE INCIDENT**

Les cas de pollution envisagés au niveau du captage « La Poudrière » sont les suivants :

- **Pollution bactériologique** liée à :
 - présence de troupeaux en transit en période estivale,
 - épandage de fumier ou compost.
- **Pollution chimique** liée à :
 - accident d'engins agricoles, forestiers et de chantier : pollution aux hydrocarbures.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

La mise hors service du captage « La Poudrière » prive le réseau de la Novaz de son unique ressource en eau en service.

Les abonnés ne disposent plus d'une alimentation en eau potable et la défense incendie du hameau ne peut plus être assurée à partir du réseau de distribution.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS

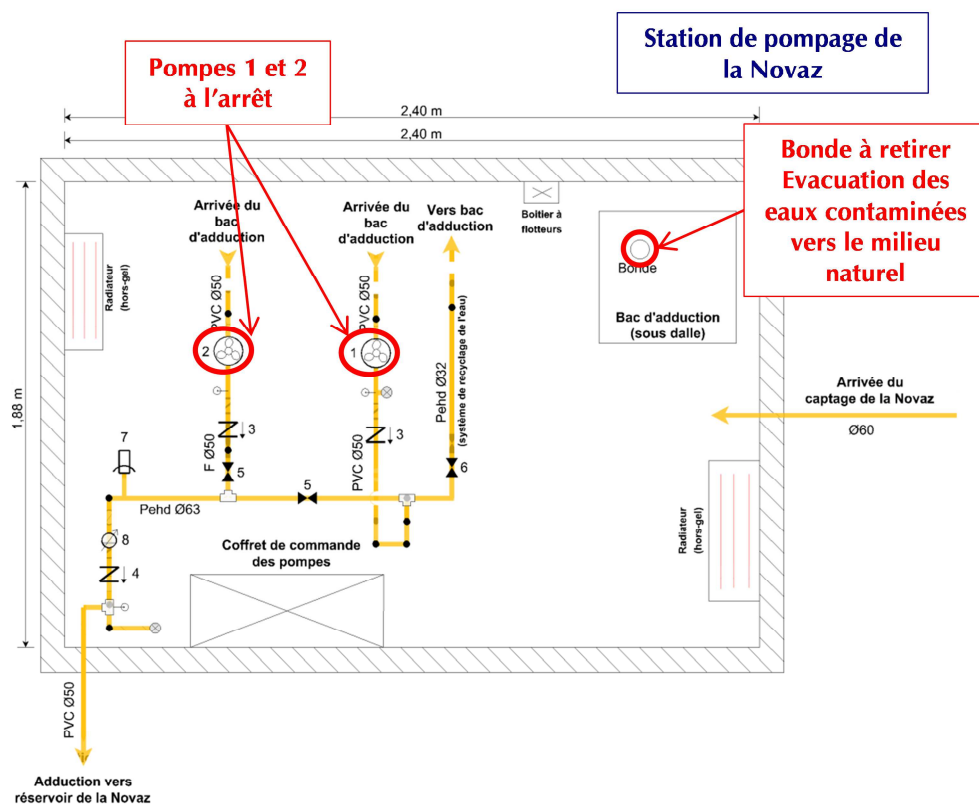
- 1) Isoler le captage « La Poudrière » du réseau d'adduction par sa mise en vidange. Pour ce faire, on mettra les pompes de la station de pompage de la Novaz en arrêt puis on débondera la bache de collecte des eaux comme cela figure sur les croquis des fiches pages suivantes. Aucun dispositif ne permet de mettre en vidange directement le captage au niveau de la chambre.
- 2) Neutraliser la pollution sur les équipements en contact avec l'eau contaminée. Ceci implique la vidange de l'ensemble des ouvrages dans lesquels les eaux du captage La Poudrière ont transité : station de pompage et réservoir du Villard de la Novaz, réseau d'adduction et réseau de distribution.
- 3) Avertir la population de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLEE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable de Chambéranger s'élèvent à 7,5 m³/j en pointe (bassins fermés).

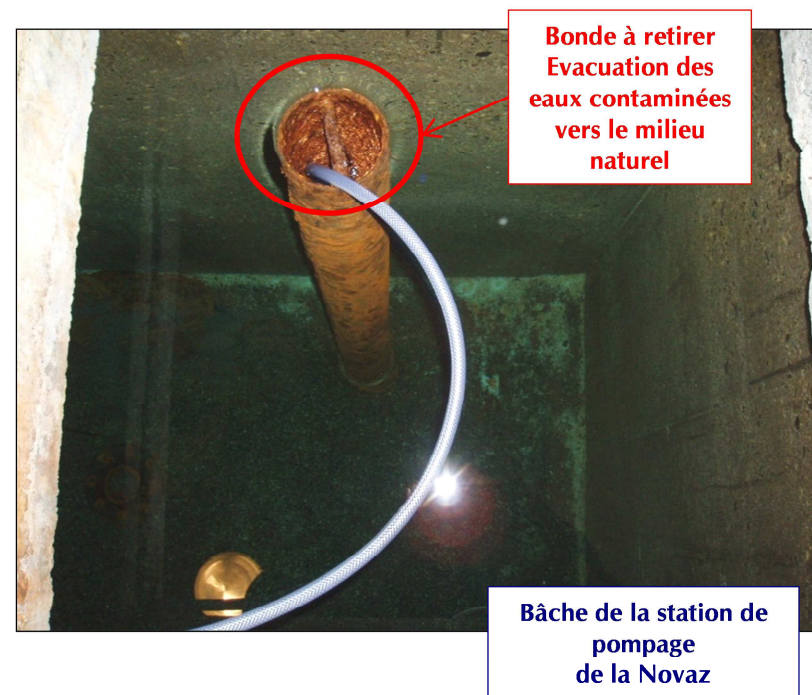
SCHEMA DE PRINCIPE
 Relations entre les différents
 ouvrages du réseau de la Novaz



**SYSTEME D'ISOLEMENT DU CAPTAGE « LA POUDRIERE »
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DE LA NOVAZ**



**SYSTEME D'ISOLEMENT DU CAPTAGE « LA POUDRIERE »
PAR RAPPORT AU RESEAU D'ADDUCTION DE LA NOVAZ**



HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE

- FICHE 14P - RUPTURE DE CANALISATION D'ADDUCTION - SECTEUR DE LA NOVАЗ
--

1) RAPPEL CAUSE INCIDENT

Arrachement ou coupure de conduite d'adduction lié à un évènement majeur tel que crue torrentielle, éboulement de terrain ... ou lié à la réalisation de travaux de terrassements.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

La rupture de la conduite d'adduction de la Novaz entre le captage La Poudrière et la station de pompage ou entre la station de pompage et le réservoir de la Novaz prive totalement le hameau de son unique ressource en eau.

Les abonnés ne disposent plus d'une alimentation en eau potable et la défense incendie du hameau ne peut plus être assurée à partir du réseau de distribution.

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS**3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours**

- tenir à disposition les plans de réseaux d'alimentation en eau potable détaillés et à jour, ainsi que les carnets de repérage des vannes de sectionnement,
- disposer de tuyaux souples et de pièces de raccordement généralement fournis par les pompiers. Avant d'être mis en place ces éléments devront être désinfectés,

3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

Dans tous les cas, afin d'éviter toute intrusion de pollution dans les systèmes de distribution d'eau (réservoirs et équipements à l'aval) il est impératif de déconnecter le réseau d'adduction endommagé. Ainsi on ouvrira la bonde de vidange de la bache de la station de pompage de la Novaz et on arrêtera les pompes pour éviter le refoulement des eaux en direction du réservoir.

3.2.1 - Les lieux de l'incident sont accessibles :

Mettre en place un pontage volant pour remplacer provisoirement la canalisation détériorée.

Prendre soin dans ce cas de limiter les risques de gel en cas d'incident en période hivernale.

3.2.2 - Les lieux de l'incident sont inaccessibles :

Avertir les habitants de consommer de l'eau embouteillée jusqu'à contre ordre (voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

D'après les données du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, les besoins journaliers en eau potable de la Novaz s'élèvent à 7,5 m³/j en pointe (bassins fermés).

HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE**- FICHE 14Q -
PANNE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
À LA STATION DE POMPAGE DE LA NOVAZ****1) RAPPEL CAUSE INCIDENT**

La station de pompage de la Novaz dispose d'une connexion aux réseaux publics d'électricité. Le défaut d'alimentation serait lié à une rupture des lignes ou à une défaillance générale de l'énergie.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

La station de pompage de la Novaz permet de faire remonter les eaux du captage « La Poudrière » vers le réservoir de la Novaz. Elle constitue le lien entre le stockage d'eau à mettre en distribution et l'unique ressource en eau du réseau.

Un arrêté prolongé de la station de pompage de la Novaz pourrait donc entraîner un manque d'eau chez les consommateurs en privant le réservoir de son remplissage.

Le volume destiné à l'alimentation en eau potable des abonnés est de 144 m³ (volume total 242 m³ - volume incendie 98 m³). Les volumes moyens consommés quotidiennement par les abonnés ont été évalués à 2,4 m³/j. On dispose donc de 60 jours d'autonomie (ceci cependant sans tenir compte de la nécessité du renouvellement des volumes d'eau dans la cuve pour garantir une bonne qualité bactériologique).

3) MISE EN PLACE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS

Acheminer un groupe électrogène de secours d'une puissance correspondante aux équipements en place à savoir, d'après la puissance souscrite 9 KVA auprès d'EDF, (voir fiche 18 « ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES » pour la location du matériel).

HYPOTHESE D'INCIDENT RETENUE
**- FICHE 14R -
RUPTURE DE CANALISATION DE DISTRIBUTION**
1) RAPPEL CAUSE INCIDENT / POLLUTION

Arrachement ou coupure de conduite de distribution accidentel lié à la réalisation de travaux de terrassement ou à un évènement naturel majeur tel que glissement de terrain, avalanche ou crue torrentielle.

2) CONSEQUENCES OPERATIONNELLES DE CET INCIDENT

Les abonnés (prioritaires, particuliers et industries) ne sont plus alimentés en eau potable. Une vidange du/des réservoir(s) situé(s) en amont s'effectue ce qui entraîne une baisse de pression statique et de lourdes pertes en eau.

Le réseau à l'aval de la rupture entre en dépression entraînant l'entrée de substances polluantes potentiellement présentes dans le sol et/ou des pollutions microbiennes. Enfin, le risque de siphonage chez les abonnés est accru, pouvant entraîner là encore une entrée de polluant dans le réseau.

3) MISE EN ŒUVRE DE LA CONFIGURATION DE SECOURS**3.1 - Préparation de l'Alimentation en Eau de Secours**

- tenir à disposition les plans de réseaux d'alimentation en eau potable détaillés et à jour, ainsi que les carnets de repérage des vannes de sectionnement,
- disposer de tuyaux souples et de pièces de raccordement généralement fournis par les pompiers. Avant d'être mise en place ces éléments devront être désinfectés.

3.2 - Mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours

Dans cette hypothèse où une partie du réseau de distribution serait mise hors service, il faudrait :

■ Solution 1 le réseau touché est maillé :

- 1) Isoler le tronçon endommagé par une manipulation des différentes vannes de sectionnement.
- 2) Utiliser le maillage du réseau pour alimenter les abonnés.

■ **Solution 2 le réseau touché n'est pas maillé :**

- 1) Solution 1A : mettre en place un pontage volant pour remplacer provisoirement la canalisation détériorée, par exemple entre deux poteaux d'incendie. Prendre soin dans ce cas de limiter les risques de gel en cas d'incident en période hivernale

- 2) Solution 2B : isoler le réseau endommagé et mettre en œuvre la procédure de distribution d'eau embouteillée : voir fiche 17 « EAU EMBOUTEILLÉE » et fiche 15 « AVERTISSEMENT DE LA POPULATION »).

- FICHE 15 - 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 alertera la population lorsque la situation présentera un danger pour la santé.

1.1 - Déficit en ressources

Le risque de manque d'eau est imminent (quelques heures).

1.2 - Pollution des ressources

Avant résultat d'analyses :

- suspicion d'une grave pollution microbienne après surchloration (doute normalement effacé grâce aux analyseurs de chlore installés au niveau des réservoirs),
- déversement accidentel de substance polluant (hydrocarbures...) à proximité d'une ressource en eau.

Après résultat d'analyses :

- absence d'alimentation en eau de secours,
- obligation de distribuer une eau non potable.

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 PUITS PRIVÉS POUR L'ALIMENTATION - DESINFECTON » - Fiche 25),
- limiter au strict minimum les utilisations de l'eau,
- attendre pour consommer de nouveau l'eau du réseau que l'autorisation en soit donnée,
- ne pas s'inquiéter en cas de goût prononcé de javel ; au besoin, laisser couler et aérer l'eau de consommation ou bien consommer de l'eau embouteillée.

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 « ABONNÉS PRIORITAIRES - Fiche 16 » et fiche « COMMUNICATION EN CAS DE CRISE » - Fiche 29).

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,
- utilisation du système de TéléAlerte (voir paragraphe 6).

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 » Fiche 17).

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.

6) PRINCIPES DE LA TELEALERTE

Extrait de la brochure Gedicom

6.1 - Quels dangers prévenir ?

La TéléAlerte se prête à tout risque majeur naturel (avalanche, crue torrentielle,...), industriel ou sanitaire quelle qu'en soit la nature ou la puissance. Elle peut aussi être utilisée dans le cadre de campagnes d'information de la population : coupure d'eau ou d'électricité, travaux de voirie, ramassage scolaire, appel du personnel du service incendie etc.

Dans le cas présent, la TéléAlerte est utilisée pour inciter les usagers à ne plus consommer l'eau ou à la réserver aux usages non alimentaires, ou informer les abonnés d'un retour à la normale de la distribution de l'eau, ou encore les avertir à l'avance d'une coupure d'eau.

6.2 - Comment déclencher l'alerte ?

Certains systèmes de TéléAlerte ne nécessitent l'acquisition d'aucun matériel informatique spécifique. L'alerte peut être lancée depuis un simple téléphone (fixe ou portable) ou par Internet par les personnes habilitées disposant d'un code d'accès confidentiel.

L'utilisateur peut envoyer un message vocal, un SMS, un fax, un email ou un message radio sur un pager. Dans la gestion d'une alerte, les médias les plus sûrs à utiliser sont le vocal sur le téléphone et les messages sur les pagers ou terminal radio spécifique grand public.

La TéléAlerte prévoit généralement deux phases d'alerte. La première a pour but d'informer les personnes responsables (type cellule de crise) de l'annonce d'un danger. Elle peut viser, par exemple, à réveiller le personnel d'astreinte et à le réunir sans délai pour un examen précis de la situation. La seconde (vers le grand public) est déclenchée si la cellule de crise le décide.

6.3 - Quel message diffuser ?

Le message diffusé peut être préenregistré en fonction d'une situation prévue à l'avance ou enregistré à chaud pour répondre à un risque non envisagé. La définition du message est importante : il doit être juste, clair, complet et précis.

Exemple de message d'alerte :

MESSAGE TÉLÉALERTE INTERRUPTION ALIMENTAIRE D'EAU POTABLE

Madame, Monsieur, bonjour,

Mr, Maire de, vous informe que l'alimentation de votre habitation en eau potable va être interrompue quelques heures suite à des travaux d'urgence sur le réseau. La situation sera totalement normalisée (ou rétablie) d'ici quelques heures. Dans cette attente, la commune met à la disposition des habitants une réserve spéciale d'eau disposée

(20 sec)

6.4 - Comment est diffusé le message d'alerte ?

Certains systèmes couplent un automate d'appels, un système de gestion des bases de données (fichiers téléphoniques multicritères par exemple) et un système d'information géographique (SIG). Il est possible de créer immédiatement le fichier de l'ensemble des abonnés au téléphone de n'importe quelle zone géographique : une rue, un quartier, un pâté de maisons, une ville entière ou une combinaison de territoires et de bases de données.

Ce système est applicable pour des réseaux d'eau potable constitués de réseaux indépendants pour les différents hameaux d'une commune par exemple.

La TéléAlerte appelle chaque personne inscrite au fichier en cascade selon un ordre qui peut être priorisé et en utilisant tous les moyens de communication disponibles. En cas d'occupation, la TéléAlerte rappelle l'abonné jusqu'à obtention de la communication. Cette technique garantit un taux moyen de 80% de contacts établis et de messages diffusés.

6.5 - Comment évaluer l'alerte ?

La TéléAlerte produit en temps réel les résultats de la campagne d'appels : taux de réponses, taux de répondeur, mais aussi l'ensemble des détails par appel : tentatives d'appel, heure de décroché, durée d'écoute. Ce tableau de bord permet d'évaluer minute par minute l'impact de l'alerte.



PRINCIPE DE LA TELEALERTE

(d'après brochure Gedicom)



Définition d'une zone géographique, sélection d'un groupe d'habitation prédéfini



Choix du message d'alerte et diffusion



Suivi de l'impact du message en temps réel sur carte

- FICHE 16 - ABONNES PRIORITAIRES

Etablissements, organismes	Adresse		Nom du responsable	Téléphone
Etablissements de santé				
	Néant			
Etablissements accueillant un jeune public				
Ecole primaire	Le Planay	73350 PLANAY		04 79 22 05 08 09 64 12 19 65
Galerie Hydraulica - Musée (Garage de l'Electrobus)	Le Planay	73350 PLANAY		04 79 22 19 68
Industrie agro-alimentaire				
La Dent du Villard - Salaisons Guy GROS	Le Villard	73350 PLANAY		04 79 01 08 86
Industrie à risques				
Agriculture maraîchère, élevage				
Clinique vétérinaire du Doron	Le Villard	73350 PLANAY		04 79 41 95 36
Boulangerie				
	Néant			
Blanchisserie				
Blanchisserie des Trois Vallées	Le Villard	73350 PLANAY		04 79 22 17 86
Blanchisserie La Vanoise	Le Villard	73350 PLANAY		04 79 22 03 32
Restauration				
Restaurant "Chez Zézette"	Le Villard	73350 PLANAY		04 79 22 08 60

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.

Ces utilisateurs sensibles peuvent être :

- 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.

- FICHE 17 - EAU EMBOUTEILLÉE

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.

Deux attitudes complémentaires seront 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.

Les services municipaux et/ou le gestionnaire du réseau d'eau réquisitionneront les quantités disponibles auprès des détaillants et des grandes surfaces, et pourront aussi faire livrer la mairie par les fournisseurs. Un plan de disponibilité des volumes dans le temps sera préparé. On prévoira généralement 5 grandes bouteilles par foyer et par jour.

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 - Fiche 18 » pour tous les contacts qui auront été reconnus nécessaires.

SOCIETE DES EAUX DE VOLVIC

Rue des sources
63530 VOLVIC
Tel : 04.73.64.51.24

EAUX MINERALES D'EVIAN

11, Avenue Général Dupas

74500 EVIAN-LES-BAINS

Tel : 04.50.84.80.80

Fax : 04.50.84.80.00

- Ne possèdent pas de stockage dans la région. Les bouteilles sont livrées directement aux distributeurs,
- Peuvent par contre délivrer des quantités importantes en gros transporteurs et par wagon (30000 L/wagon). Le transport en camion-citerne est impossible car l'eau embouteillée ne peut être conditionnée dans un volume de plus de 5 L.
- Capacité de réactivité importante : peuvent en 24 h, produire un million de litres.

EAUX D'AIX LES BAINS

Chemin des Sources de St Simond

73100 AIX LES BAINS

Tel : 04.79.35.84.21

- Capacité de production : 150 000 bouteilles/jour,
- Stock total (site de production + entrepositaire à Belmont-Tramonet) : environ 2 400 000 bouteilles,
- Conditionnement en bouteilles de 1,5 L (plus gros volume) pour la distribution.

SOCIETE ROXANE (Groupe Alma)**Eau de France Cristaline**

Neyrolles

01 130 NANTUA

Tel : 06.07.64.31.46

Bouteilles de 1,5 L par pack de 6.

Palettes de 504 packs.

0,1551 au col €HT franco hors éco

Taxe éco : 0,0079€ par col

Palettes échange ; en cas de non-retour facturation à 8 euros la palette.

SOCIETE DES EAUX MINERALES DE THONON

Chemin Genevray

74200 THONON LES BAINS

Tel : 04.50.71.15.00

Fax : 04.50.70.23.93

Service commande clients Tel : 04.50.71.14.31

- FICHE 18 - ADRESSES ET N° DE TELEPHONE UTILES

Etablissements, organismes	Adresse		Téléphone	Fax
Mairie du Planay	Le Planay	73350 PLANAY	04 79 55 00 89	
Pompiers Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Savoie	226 rue de la Perrodière	73230 SAINT ALBAN LEYSSE	04 79 60 73 00	
Gendarmerie Nationale	rue des Ecoles	73350 BOZEL	04 79 22 00 17	
Peloton de Gendarmerie de Haute Montagne (PGHM)	318 route de Hauteville	73700 BOURG SAINT MAURICE	04 79 07 01 10	
Police municipale	en mairie Le Planay	73350 PLANAY	04 79 55 00 89	
HUISSIER DE JUSTICE SAINT-MARTIN Laurent SPINELLI Jean-Paul	130 av. des Salines Royales	73600 MOUTIERS	04 79 24 27 06	04 79 24 43 22
Délégation Militaire Départementale de Savoie	126 rue Pasteur	73000 CHAMBERY	04 79 70 96 99	
Gestionnaire du réseau d'eau potable				
Mairie du Planay	Le Planay	73350 PLANAY	04 79 55 00 89	
Exploitant privé de réseaux d'eau potable autres que le Planay				
Lyonnaise des Eaux - France	30 avenue Général De Gaulle	73200 ALBERTVILLE	08 10 77 97 79	
Véolia Eau Compagnie Général des Eaux	Imm Le Rochefort 157 av du Stade - BP 51	73700 BOURG SAINT MAURICE	08 10 00 07 77 04 79 08 80 61	
SAUR	1425 Boulevard Lepic	73100 AIX-LES-BAINS	04 57 38 50 08	
Entreprises Travaux Publics				
GLISE Roger	Route de Pralognan	73350 PLANAY	04 79 22 07 10 09 64 37 75 62	
R.T.P	ZAC Les Pierres Blanches	73600 LA PERRIERE	04 79 55 31 03	04 79 06 21 82
SCHILTE TP	Le Chezar	73550 LES ALLUES MERIBEL	04 79 08 67 02	
DUNAND Patrick	4 Les Bassins	73350 FEISSONS SUR SALINS	06 69 15 51 15	
VORGER TP	Chanteilloux Chemin Rageat	73600 VILLARLURIN	04 79 09 81 59	
BOTTO TP (SAS)	1020 av. des Thermes Salins les Thermes	73600 MOUTIERS	04 79 24 05 11	04 79 24 04 95
MARCHIELLO R.A.M.	158 Chem. Forvie	73600 MOUTIERS	04 79 24 07 59	04 79 24 23 20
STACCHETTI Franck/Raymond	523 Les Nantieux	73600 SAINT MARCEL	04 79 24 28 49 06 12 30 27 46	04 79 24 28 49
Alpes Environnement	Les Plaines	73600 NOTRE DAME DU PRE	04 79 24 68 89	04 79 24 68 89
Matériel BTP				
Locmontagne (Chardon Elodie)	Les Envers	73120 SAINT BON COURCHEVEL	06 85 42 25 27	
Ugiloc	1020 av. des Thermes	73600 MOUTIERS	04 79 24 69 17	04 79 24 69 53
Gouverneur (SARL)	89 route des Chênes ZA de Terre Neuve	73200 GILLY SUR ISERE	04 79 32 56 66	04 79 37 75 34
Imer Alpes Services Matériels (A.S.M.) Concessionnaire	275 rue Henri Gruaz ZI Les Bavelins	73400 UGINE	04 79 38 11 61 06 62 95 21 45	04 79 38 18 77
Delta service location	Rue de Savoie Parc d'Activités des Taillis	69960 CORBAS	04 72 90 00 10	
Entreprises de curage				
MARCHIELLO R.A.M.	158 Chem. Forvie	73600 MOUTIERS	04 79 24 07 59	04 79 24 23 20
Sita SRA SAVAC	ZA Chantemerle Chem. Des Seigneurs	73540 LA BATHIE	04 79 37 33 78	04 79 37 29 62
Bonnefond Environnement J.B.	ZA Chantemerle Chem. Des Seigneurs	73540 LA BATHIE	04 79 37 33 78	04 79 37 29 62
SPAC	rue Pierre de Coubertin	73200 ALBERTVILLE	04 79 89 62 32 06 73 55 67 11	04 30 65 02 61
SCAVI (Sté Curage Assainissement Vidange Nettoyage Industriel)	198 Chem. Dert	73200 ALBERTVILLE	04 79 37 82 83	
Tarentaise débouchage	990 rue Commandant Dubois	73200 ALBERTVILLE	07 89 74 64 19	
Ortec Environnement	Rue Henri Cartier Moulin	73200 ALBERTVILLE	04 79 37 80 85	04 79 37 84 79
SARP Centre Est	ZI Bissy 324 rue Aristide Bergès	73000 CHAMBERY	04 79 96 06 22	

Services de Santé				
Centre antipoison et toxicovigilance de Lyon	Bâtiment A, 4ème étage 162 av. Lacassagne	69424 LYON Cedex 03	04 72 11 69 11	
Croix Rouge Française	84 rue Pain de Mai	73600 MOUTIERS	04 79 22 92 91	04 79 22 92 91
Croix Rouge Française	2 rue Pargoud	73200 ALBERTVILLE	04 79 32 82 52	04 79 32 85 90
Fédération Française de Sauvetage et de Secourisme	90 rue Henri Oreiller	73000 CHAMBERY	06 34 87 30 44	
Laboratoires d'analyses d'eau				
Laboratoire Savoie Labo	Savoie Technolac - BP 251 23 allée du lac d'Aiguebelette	73374 LE BOURGET DU LAC	04 79 25 37 25	
Laboratoire d'analyses environnementales des Pays de Savoie (LAEPS)	53 rue du Busard des Roseaux ZI des Bordets Est	74130 BONNEVILLE	04 50 25 60 88	
Lidal Laboratoire Vétérinaire Départemental	22 rue du Pré Fomet BP 42	74602 SEYNOD	04 50 45 82 56	
Asposan - Laboratoire régional d'analyses des eaux	60 allée Saint Exupéry - Inovalée	38330 MONTBONNOT-SAINT-MARTIN	04 76 90 43 48	
CARSO Laboratoire Santé Environnement Hygiène de Lyon (CARSO-LSEH)	321 avenue Jean Jaurès	69392 LYON Cedex 07	04 72 76 16 16	
Etablissements de santé				
Centre Hospitalier Intercommunal Albertville Moutiers	43 rue de l'école des Mines BP 207	73604 MOUTIERS Cedex	04 79 09 60 60	
Centre Hospitalier Intercommunal Albertville Moutiers	253 rue Pierre de Coubertin	73200 ALBERTVILLE	04 79 89 55 55	
Hôpital Bourg Saint Maurice	139 rue Nantet	73700 BOURG SAINT MAURICE	04 79 41 79 79	04 79 07 53 02
	services urgences		04 79 41 79 99	
Médecins généralistes				
PORTUGAL Dominique	Saint Roch 1	73350 BOZEL	04 79 22 09 08	
JAY Auguste	rue Sainte Barbe	73350 BOZEL	04 79 22 03 08	04 79 22 04 24
DUPUY Pierre				
Médicale de la Saulire (SELARL)	Rue du Marquis	73120 SAINT BON COURCHEVEL	04 79 07 71 64	
Centre Médical des Doct. BLANC et CHORLAY	Rue Tovets	73120 SAINT BON COURCHEVEL	04 79 08 26 40	
REBOTIER Richard	1850 rue du Forum	73120 SAINT BON COURCHEVEL	04 79 08 20 03	
DECQ Nicolas	Saretta	73120 SAINT BON COURCHEVEL	07 63 27 31 40	
NOBLINS Pierre	imm. Lac Blanc	73120 SAINT BON COURCHEVEL	04 79 08 43 24	
MAIGNE Mathilde	av. Chasseforêt	73710 PRALOGNAN LA VANOISE	04 79 08 72 04	
FRANCOZ René	Place du téléphérique av. Chasseforêt	73710 PRALOGNAN LA VANOISE	04 79 08 75 61	
MABBOUX Jean-René	allée des Sources	73570 BRIDES LES BAINS	04 79 55 31 61	
PIETRI Olivier	rue Emile Machet	73570 BRIDES LES BAINS	04 79 55 25 80	
CHEDAL Marc	rue Emile Machet	73570 BRIDES LES BAINS	04 79 55 28 94	
GUERIN Jacqueline	rue Doct Paul Mathieu	73570 BRIDES LES BAINS	04 79 55 24 97	
BRETEAU Georges	imm. Le Roseland	73570 BRIDES LES BAINS	04 79 55 23 67	
DESROUSSEAUX Christian	imm. Le Roseland	73570 BRIDES LES BAINS	04 79 55 23 86	04 79 55 29 69
STUTZ Dominique	rue Aristide Briand	73570 BRIDES LES BAINS	04 79 55 28 92	
Cabinet Médical du Doct. VABRE Thierry	Télémark	73550 LES ALLUES MERIBEL	04 79 08 65 40	04 79 00 30 01
Centre Médical du Parc Olympique (SELARL Doct. Schamasch et Mabboux)	Patinoire de Méribel	73550 LES ALLUES MERIBEL	04 79 08 60 41	

Pharmacies				
Pharmacie de la Vanoise	imm. St Roch 2	73350 BOZEL	04 79 22 19 20	
Pharmacie Courchevel 1850	rue Rocher	73120 SAINT BON COURCHEVEL	04 79 08 05 37	04 79 08 23 02
Pharmacie des Arcosses	imm. Résidence 1650	73120 SAINT BON COURCHEVEL	04 79 08 26 17	04 79 08 04 32
Pharmacie Mongault Lepine	résidence les Mélèzes	73710 PRALOGNAN LA VANOISE	04 79 08 71 61	
Pharmacie des Thermes	Le Grand Chalet Rue Emile Machet	73570 BRIDES LES BAINS	04 79 55 23 42	04 79 55 30 18
Pharmacie de Méribel	imm. Chardon Bleu Méribel	73550 LES ALLUES MERIBEL	04 79 08 63 59	04 79 00 59 99
Pharmacie du Ruitor	imm. Ruitor Mottaret	73550 LES ALLUES MERIBEL	04 79 00 43 70	04 79 00 30 85
Pharmacie Burlet Mermet	8 Grande Rue	73600 MOUTIERS	04 79 24 01 27	04 79 24 07 55
Pharmacie Rannou	53 square Liberté	73600 MOUTIERS	04 79 24 21 51	04 79 22 80 24
Vétérinaires				
Clinique vétérinaire du Doron	ZA du Rambors Le Villard	73350 PLANAY	04 79 41 95 36	
CHAVOUTIER Brigitte	rue Croix Bleue	73350 BOZEL	04 79 22 09 51	
Administrations				
Préfecture de la Savoie	Le Château des Ducs de Savoie	73018 CHAMBERY	04 79 75 50 00	04 79 75 08 27
Sous-préfecture d'Albertville	rue Jean Baptiste Mathias	73200 ALBERTVILLE	04 79 32 06 55	
Direction Départementale des Territoires de Savoie	1045 Chem. Trois Poiriers	73200 ALBERTVILLE	04 79 31 15 31	
Direction Départementale des Territoires de Savoie	l'Adret 1 rue des Cévennes - BP 1106	73011 CHAMBERY Cedex	04 79 71 73 73	
Agence Régionale de Santé Rhône-Alpes Délégation territoriale départementale de la Savoie	94 bd Bellevue Cs 90013	73000 CHAMBERY	04 72 34 74 00	
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique Coordonnateur département Savoie	JEANNOLIN François 5 rue Richard Sheeweis	73110 LA ROCHETTE	04 79 72 05 57	
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) <i>Unité territoriale de Savoie</i>	5 place Jules Ferry 430 rue Belle Eau	69453 LYON Cedex 06 73000 CHAMBERY	04 26 28 60 00 04 79 62 69 70	 04 79 69 51 61
Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques	Espace Rhône Alpes Chambéry 130 av. des Follaz à c de juillet 2014	73000 CHAMBERY	04 26 73 59 53	
Fourniture d'eau conditionnée				
Grossiste boissons				
Caves du Grand Arc	Le Trabley	73460 NOTRE DAME DES MILLIERES	04 79 38 48 05	
Hybord Escande Distribution	Cevins	73730 CEVINS	04 79 32 00 34	04 79 38 22 73
Société des eaux de Volvic	Rue des sources	63530 VOLVIC	04 73 64 51 24	
Eaux minérales d'Evian	11 avenue Général Dupas	74500 EVIAN-LES-BAINS	04 50 84 80 80	04 50 84 80 00
Eaux d'Aix les Bains	Chemin des sources de St Simond	73100 AIX-LES-BAINS	04 79 35 84 21	
Société des Eaux Minérales de Thonon	Chemin Genevray	74200 THONON-LES-BAINS	04 50 71 15 00 04 50 71 14 31	04 50 70 23 93
Citerne alimentaire				
Van Den Brule Transports (sarl)	Hameau Vorgey	01500 AMBRONAY	04 74 34 04 00 06 86 45 09 42	

Divers				
Fédération de Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	ZI Les Contours	73230 SAINT ALBAN LEYSSE	04 79 85 89 36 04 79 85 73 09	04 79 85 73 10
AAPPMA La Gaule tarine	Imm. La Coulée 2	73260 LA LECHERE	06 20 89 24 35	
EDF Groupe d'Exploitation Hydraulique Savoie Mont-Blanc	Production Alpes 37 rue Diderot BP 43	38040 GRENOBLE	04 76 20 98 73	
Chardon Loisirs (Rafting entre brides-les-bains et moutiers)	Rue de la Croisette	73120 SAINT BON COURCHEVEL	04 79 08 39 60	
Hélicoptères				
SAF Hélicoptères (Service Aérien Français SA)	Aérodrome Chem. Tournon	73460 TOURNON	04 79 10 30 80	
BLUGEON Hélicoptères	Rue des Colombières	73700 BOURG SAINT MAURICE	09 71 37 11 13 06 11 18 18 74	
	lot. Viaigumaux	73350 BOZEL	04 79 22 12 85 09 66 40 23 95	
Communication				
Le Dauphiné Libéré	51 place de l'Europe	73200 ALBERTVILLE	04 79 31 13 70	04 79 31 13 75
Radio Courchevel	imm. Forum	73120 SAINT BON COURCHEVEL	04 79 08 34 07	04 79 08 34 17
Radio Altitude	87 rue Greyffie de Bellecombe	73600 MOUTIERS	04 58 00 58 00	
France Bleu Pays de Savoie	256 rue de la République	73000 CHAMBERY	08 20 20 19 92 (ligne bleue) 04 79 70 73 74 (standard administratif)	
France 3 Alpes	15 Avenue du Gand Sablon	38700 LA TRONCHE	04 76 01 40 00	
France 3 Savoie	Le Signal ZI Grande Verger 159 allée Albert Sylvestre	73000 CHAMBERY	04 79 75 42 39	
Télévision 8 Mont-Blanc	Route des Pontets	74320 SEVRIER	04 50 52 69 69	
Chalet d'alpage - Alimentation en eau brute				
GROMIER Thierry	La Fontaine	73730 SAINT PAUL SUR ISERE	04 79 38 28 03	
GROMIER Jean-Louis	Les Cours d'en Bas	73260 LE BOIS	04 57 37 13 05	

- FICHE 19 - LIMITER L'ETENDUE, ENLEVER ET TRAITER UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL

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, quelques directives simples sur ce sujet sont incluses dans ce plan de secours.

1) DIRECTIVES GENERALES

1.1 - 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 paragraphe 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.

1.2 - 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 paragraphe 5 - ENLEVER ET TRAITER).

1.3 - La pollution a atteint un cours d'eau

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

1.4 - La pollution a atteint le cône 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 paragraphe 5 - ENLEVER ET TRAITER).

1.5 - Enlever et traiter

Dans le cas d'une pollution microbienne, il est difficile d'enlever ou de supprimer rapidement une telle pollution, mais il faut en rechercher la cause et la stopper.

Par exemple, la fermeture immédiate d'un restaurant d'altitude responsable d'une pollution microbienne ne permettra pas d'obtenir dans un court délai la qualité originelle de la ressource. Ce type de pollution apparaît notamment à la suite de rejets réguliers et subsiste durablement (hors cas de rupture de canalisation).

La solution la plus efficace consiste à déconnecter le point d'eau et à utiliser les autres ressources ou à mettre en œuvre l'alimentation en eau de secours.

Dans le cas d'une pollution chimique ou si un déversement accidentel pollue ou risque de polluer une ressource, on contactera une entreprise spécialisée dans l'enlèvement et le traitement de produits chimiques et d'hydrocarbures : (curage, absorption, dénaturation, incinération, isolement ...).

On pourra également faire appel à des entreprises de Travaux Publics acceptant d'apporter leur aide - voir Fiche 18 ADRESSES, N° DE TELEPHONE UTILES.

2) PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

2.1 - Pollution chimique

Le risque de pollution par déversement accidentel d'un produit dangereux peut se rapporter à des polluants de type hydrocarbures essentiellement.

Il existe sous plusieurs formes :

- pertes de produits depuis une cuve ou ruissellements souillés,
- déversement accidentel par des engins.

2.1.1 - Mesures préventives

Elles se bornent à :

- Inventorier, inspecter et faire entretenir les installations à risques existantes qu'elles soient publiques ou privées (ceci est réalisé deux fois par an).
- Matérialiser les périmètres de protection de captage au moins en période estivale pour éviter la divagation des troupeaux sur les aires sensibles.
- Respecter les règles de manipulation lors d'opération d'entretien ou de vidange d'équipements contenant des produits polluants.
- Cantonner et isoler les surfaces imperméabilisées susceptibles de recueillir des substances polluantes afin d'éviter les ruissellements vers les points d'eau.

- Surveiller les chantiers d'aménagement de pistes en été et de limiter l'utilisation de cuve pour le ravitaillement des engins (bull-pelles).

2.2 - Mesures en cas d'accident

2.2.1 - Déversement d'hydrocarbures ou de produits d'entretien

La configuration des terrains implique un ruissellement important des effluents en toutes saisons.

Procédure à suivre :

- arrêter l'écoulement du produit,
- identifier les sources menacées de pollution,
- isoler les sources menacées et mettre en œuvre l'Alimentation en Eau de Secours si nécessaire,
- effectuer des prélèvements pour analyses et mesurer le taux d'hydrocarbures,
- suivre la qualité des eaux au niveau des sources polluées. Il peut se passer plusieurs mois avant que les eaux ne retrouvent une bonne qualité :
 - en hiver : enlever la neige souillée,
 - en été : enlever tous les terrains pollués.

2.2.2 - Déversement accidentel par un engin

Les volumes transportés par les engins des pistes sont de faible quantité (maximum 200 L).

Procédure à suivre :

- limiter l'étendue de l'écoulement (alerte rapide au préalable),
- récupérer les produits déversés :
 - en été : par pompage et enlèvement des sols souillés,
 - en hiver : en enlevant la neige souillée.
- identifier les sources menacées et mesurer le risque de pollution,
- ne pas utiliser ces sources lors de la fonte des neiges.

Dans tous les cas de figures, la rapidité d'intervention et l'alerte immédiate par les responsables désordres. L'information en cas d'incident doit impérativement parvenir aux services des Eaux pour action immédiate et mesures à prendre.

2.3 - Pollution microbienne

Le risque de pollution microbienne est représenté par :

- le pâturage extensif (pacage ou transit),
- le dysfonctionnement du système d'assainissement de Chambéranger pour le captage de l'Ancien Réservoir,
- les épandages de matières (fumiers - compost - boues),
- les risques de crues du ruisseau de Ballandaz pour les captages de Villard Dessus et Villard Dessous.

2.3.1 - Défaillance des systèmes d'assainissement

Procédure à suivre :

- arrêter le déversement des effluents,
- inventorier les sources menacées,
- surchlorer les eaux,
- mettre en place éventuellement l'Alimentation en Eau de Secours,
- suivre la qualité bactérienne de l'eau brute (télésurveillance).

La pollution microbienne ne pourra être enlevée des terrains souillés. On pourra uniquement compter sur l'oxydation des matières au fil du temps pour sa résorption. Seul le temps et l'oxydation des matières résorberont celle-ci.

2.3.2 - Epandage des matières (fumiers - lisier - boues - compost)

Procédure à suivre :

- isoler les sources en aval des épandages,
- faire enlever les matières déposées,
- suivre la qualité bactérienne des eaux,
- mettre en place éventuellement l'Alimentation en Eau de Secours.

- FICHE 20 - 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 « DECIDER » - Fiche 11.

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.

- FICHE 21 - 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.

1.1 - 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.

1.2 - 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.

1.3 - 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 :

2.1 - 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.

2.2 - 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.

2.3 - 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.

2.4 - 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.

2.5 - 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 200 g 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.

- FICHE 22 - ANALYSES

Les analyses d'eau peuvent être, selon les cas, un moyen de découvrir, de confirmer ou d'infirmar 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 l'A.R.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 » - Fiche 24 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.

3.1 - 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 l'A.R.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 l'A.R.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 » - Fiche 9, qui sera élaborée en concertation avec l'A.R.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.

3.2 - 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 » - Fiche 10).
- 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 spectrographe 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 délester 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.

3.3 - 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.

- FICHE 23 - 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.

2.1 - 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.

2.2 - Mode opératoire de la désinfection

2.2.1 - 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.

2.2.2 - 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 lorsqu'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.

- FICHE 24 - PRELEVEMENT D'URGENCE

Un prélèvement doit être effectué le plus rapidement possible après la déclaration d'une pollution et toujours en présence d'un fonctionnaire de police, agent, mairie...

■ 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.

- FICHE 25 - UTILISATION DE PUIXS PRIVÉS 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 ½ (1 volume d'eau de javel à 12° mélangé au même volume d'eau).

Attendre ½ 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.

- FICHE 26 -

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

Certains documents de planification des secours prévoient 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'échafaudage 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.

1) INVENTAIRE DES ELEMENTS PEU OU PAS UTILISES SUR LES RESEAUX DU PLANAY

La mise en œuvre de l'Alimentation en Eau de Secours pourra utiliser la source « Petite Source » déconnectées aux réseaux d'adduction actuellement.

Tous les points d'eau sont utilisés, surveillés et entretenus.

Par contre, tous les matériels demandés dans le cadre de la mise en œuvre du plan de secours sont à maintenir en état :

- pompes de refoulement,
- chloration complémentaire,
- tuyaux souples,
- pièces de raccordement...

2) MANŒUVRES ET MESURES PREVENTIVES

La garantie de réussite pour la mise en œuvre du plan de secours est de pouvoir s'assurer que l'ensemble des manœuvres ou opérations décrites reste valable, et qu'un incident ou une modification non répertoriée n'altérera pas son efficacité.

2.1 - Captages en service

On s'assurera qu'ils sont nettoyés et isolables (soit par vannes, soit par batardeaux dans l'ouvrage).

2.2 - Chambre de dérivation

- Vannes : manœuvre une fois par an.
- Réducteurs : tarés une fois par an.
- By-pass : qu'ils soient opérationnels.

2.3 - Matériel de prélèvement

On vérifiera le contenu des trousse de prélèvements : validité des bouteilles stériles, des réactifs pour mesures de chlore.

2.4 - Stérilisant de secours

Les quantités minimales de chlore sous forme liquide ou gazeux seront approvisionnées.

2.5 - Aménagements sur les réseaux d'eau potable

Afin de faciliter l'isolement rapide des tronçons « à risques » des réseaux d'eau potable, des vannes de sectionnement doivent être installées de chaque côté des ponts et des couloirs d'avalanche.

3) MISE A JOUR DU PLAN DE SECOURS

Le présent document rédigé devra faire l'objet de mise à jour régulière.

Sont à maintenir :

- les plans de repérage à toute échelle,
- les plans généraux à grande échelle,
- les listes téléphoniques,
- les inventaires de matériels,
- Les fiches Alimentation en Eau de Secours dans les cas où des modifications importantes concernant l'adduction et la distribution se produiraient.

Cette mise à jour est prise en charge par l'exploitant, qui se chargera de contacter les diverses administrations et l'ensemble des services municipaux pour connaître les modifications apportées.

Il est convenu qu'une mise à jour annuelle est nécessaire

4) FICHES DU MATERIEL DE SECOURS

■ Groupe électropompe

- Maintenance annuelle avant chaque saison d'hiver.
- Vérification du bon fonctionnement.
- Visite mensuelle avec essais de marches des pompes et accélérateur.

■ Groupe électrogène

- Maintenance annuelle avant chaque saison d'hiver.
- Vérification du bon fonctionnement et de la puissance fournie.

■ Matériel de chloration de secours

- Se mettre en accord avec les gestionnaires privés de réseaux localisés à proximité qui possèdent généralement des chloromètres de secours avec trousse de pièces de rechanges (joints, tubes, ressorts ...).
- Disponibilité d'une gamme de tube de dosage couvrant une plage d'injection de 10 à 500 g/h.
- Présence d'un système d'injection - détendeur + hydroéjecteur de secours.

Ces matériels seront neufs de préférence.

■ Matériel de prélèvement

- Approvisionnement en flaconnage stérile.
- Maintenance de la trousse de mesure de chlore (pilule, tube).

■ Stérilisant de secours

- Approvisionnement d'un minimum de 100 L de javel et de berlingots (30 litres).

- FICHE 27 - 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...

- FICHE 28 - 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 MATIERE DE REGLEMENT DES DEPENSES IMPUTABLES AUX OPERATIONS DE SECOURS :

I. REGLEMENT DES DEPENSES EN L'ABSENCE DE DECLENCHEMENT D'UN PLAN ORSEC :

1) LE PRINCIPE GENERAL :

- 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 ATTENUATIONS :

- 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. 221.2.7^{ème} 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.

II - LES EXCEPTIONS AU PRINCIPE DE REGLEMENT PAR LA COMMUNE BENEFICIAIRE : LE CAS DE DECLenchement D'UN PLAN ORSEC :

1) LA REGLE GENERALE :

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 CONSEQUENCES FINANCIERES LIEES AU DECLenchement 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 :

2.2.1 - 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.

2.2.2 - 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.

2.2.3 - 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.

- FICHE 29 - COMMUNICATION EN CAS DE CRISE

La gestion de la crise se fait sur place, sur le lieu de l'incident.

1) ELABORATION DE LA CELLULE DE CRISE :

La cellule de crise se compose en deux sous-groupes :

- gestion technique de la crise,
- gestion de la communication.

Elle reste toutefois régie par un directeur de cellule.

1.1 - Composition des groupes :

■ Directeur :

Il sera le responsable de l'un des sous-groupes avec plutôt une formation technique ou totalement indépendant pour avoir le recul nécessaire (il peut se faire entourer de conseillers).

Le Directeur peut être :

- Le Préfet,
- Le Maire.

■ Sous-groupe technique :

Le sous-groupe technique est composé :

- du responsable de la distribution de l'eau locale (Directeur du sous-groupe),
- du directeur des Services Techniques de la Mairie,
- d'un représentant de l'A.R.S.,
- d'un représentant de laboratoire,
- du pollueur éventuel.

■ Sous-groupe communication :

Le sous-groupe communication est composé :

- d'un porte-parole qui communique avec la presse, il est unique et exclusif (chargé de communication),
- d'un secrétaire : il note sans avis tous les faits chronologiquement et assure leur diffusion. Il est chargé des problèmes de logistiques (repas, hébergement, etc.),
- d'un photographe : muni d'un appareil à développement instantané,
- d'un documentaliste scientifique et technique.

Obligatoirement : il existe une personne passerelle entre les deux sous-groupes qui aura :

- une bonne connaissance technique générale,
- une bonne connaissance des contraintes locales,
- une rigueur intellectuelle.

2) FONCTIONNEMENT DE LA CELLULE DE CRISE :

2.1 - Règles de fonctionnement :

- Pas de hiérarchie interne, souvent problèmes de communication,
- La communication ne s'effectue que sur des faits,
- L'ensemble du groupe décide et non une seule personne,
- Le directeur de la cellule jouit d'une pleine délégation,
- Tous les faits sont examinés, évalués, formulés,
- La communication doit rester restreinte et limitée aux personnes à informer,
- Ne jamais polémiquer.

2.2 - Moyens de fonctionnement :

■ Moyen d'accueil :

- un local pour réunir la cellule,
- un local pour recevoir la presse.

La Collectivité prêtera généralement ses locaux et son matériel.

- mettre en place les commodités à dispositions dans les locaux : restauration, boissons, appareils photographiques...

■ **Moyens de liaisons :**

- Moyens matériels :
 - téléphone avec plusieurs lignes,
 - photocopieur,
 - télécopieur,
 - ordinateur avec accès à internet.

Les contacts seront pris auparavant en temps de paix avec les services des TELECOM pour obtenir la mise à disposition de matériel complémentaire.

- Moyens humains :
 - Prévoir deux secrétaires pour fonctionner sans interruption, 24h/24.

3) INFORMATIONS :

3.1 - Règles générales :

- un seul informateur,
- parler de faits réels,
- éviter les contradictions,
- éviter le non intérêt et les rumeurs,
- s'exprimer simplement.

3.2 - Qui informer ? :

3.2.1 - Communication interne

■ **Informers :**

- le personnel de terrain afin qu'il soit capable de donner des réponses claires lorsqu'il est questionné,
- les familles accidentées,
- les autorités non représentées dans la cellule de crise.

3.2.2 - Communication externe

■ **Informers :**

- les abonnés concernés,
- les radios locales,
- diffuser :
 - des tracts individuels par courrier spécial,
 - des messages par haut-parleur (dans les zones concernées),
 - des messages par affichage sur les panneaux d'informations de la ville.

■ **Faire une communication auprès de :**

- la presse généraliste : (la première sur place) en utilisant un jargon non technique (journalistes non spécialisés),
- la presse spécialisée (qui arrive ultérieurement).

■ **Quel message ? :**

- Vue la structure des réseaux du Planay, les dysfonctionnements pourront être limités à certains sous réseaux.
- Mise en place d'un plan de secours.
- Informer sur la qualité de l'eau : consommable ou pas.

4) ERREURS A NE PAS COMMETTRE :

- se taire,
- être injoignable,
- rassurer sans être certain d'une évolution,
- manquer d'humilité,
- recourir à un jargon professionnel.

5) DIFFUSION

On pourra utiliser les tracts types présentés ci-après pour diffuser sur les thèmes suivants :

- restriction de l'eau,
- eau polluée,
- manque d'eau grave et durable,
- remise en service du réseau d'eau potable : retour de l'eau.

THEME RESTRICTION DE L'EAU
TRACT TYPE



MAIRIE DU PLANAY
Villard du Planay

73350 PLANAY

Tél : 04.79.55.01.41

LA MAIRIE DU PLANAY COMMUNIQUE

- 1) Le glissement de terrain survenu ce jour àa détruit une canalisation d'arrivée d'eau,
- 2) Les équipes techniques de la commune sont au travail pour rétablir très rapidement une situation normale pour les usagers.
- 3) Dans l'attente du bon achèvement de ces travaux, il est demandé aux usagers de limiter au maximum leur consommation d'eau :
 - a) éviter de faire fonctionner lave-linge et lave-vaisselle qui sont de gros consommateurs,
 - b) limiter au strict minimum le fonctionnement des chasses d'eau (fermer celles qui fuient),
 - c) limiter au minimum douches et bains,
 - d) éviter tout gaspillage.
- 4) Actuellement, il est encore trop tôt pour annoncer quand seront levées ces mesures d'économie. Aussi, nous vous demandons toute la patience nécessaire pour que la solidarité et la sécurité publiques soient maintenues.
- 5) Vous serez informés immédiatement dès le retour au bon fonctionnement du réseau.

THEME EAU POLLUEE
TRACT TYPE



MAIRIE DU PLANAY
Villard du Planay

73350 PLANAY

Tél : 04.79.55.01.41

LA MAIRIE DU PLANAY COMMUNIQUE

SITUATION ACTUELLE

Notre système d'analyse permanent de l'eau nous révèle une légère dégradation de sa qualité.

La source de cette détérioration n'est pas encore localisée mais nous la recherchons activement.

MESURES PRISES

Une campagne d'analyses avec des moyens importants de laboratoire nous permettent de suivre l'évolution de la situation.

Une stérilisation poussée est déjà mise en place qui entraîne un goût de chlore prononcé.

COMMENT UTILISER CETTE EAU ?

La qualité de l'eau permet pour l'usage domestique :

- le lavage du corps
- le lavage du linge et de la vaisselle
- l'utilisation des W.C.

Dans l'attente des résultats d'analyses, cette eau est impropre à la consommation. Il est exclu de l'utiliser pour la cuisine et la boisson.

THEME EAU POLLUEE
TRACT TYPE

OU TROUVER DE L'EAU POTABLE ?

- 1) Le reste de la Commune est desservi normalement. Vous pouvez vous approvisionner sur tous les points d'eau publics et privés les plus proches de chez vous.
- 2) De l'eau embouteillée est disponible gratuitement à la Mairie. Elle vous sera remise à raison de 5 grandes bouteilles par foyer et par jour.
- 3) Dans la mesure du possible, évitez provisoirement d'utiliser les W.C. de vos logements.
- 4) Vous pouvez prendre gratuitement une douche à :
 - Hôtel « X » (à compléter)
 - Ecole « Y » (à compléter)
- 5) Nous comptons sur votre compréhension, votre esprit de solidarité et d'entraide pour surmonter les inconvénients de cette situation.

THEME MANQUE D'EAU GRAVE ET DURABLE
TRACT TYPE



MAIRIE DU PLANAY
Villard du Planay

73350 PLANAY

Tél : 04.79.55.01.41

LA MAIRIE DU PLANAY COMMUNIQUE

SITUATION ACTUELLE

Suite à.....survenu ce jour à.....le service de distribution est interrompu dans votre quartier.

CE QUE NOUS FAISONS

L'ampleur des dégâts ne permet pas une remise en eau rapide du réseau mais nos équipes renforcées à titre exceptionnel, travaillent activement aux réparations nécessaires.

COMMENT TROUVER DE L'EAU ?

- 1) le reste de la Commune est desservi normalement. Vous pouvez vous approvisionner sur tous les points d'eau publics et privés les plus proches de chez vous.
- 2) De l'eau embouteillée est disponible gratuitement à la Mairie. Elle vous sera remise à raison de 5 grandes bouteilles par foyer et par jour.
- 3) Dans la mesure du possible, évitez provisoirement d'utiliser les W.C. de vos logements.
- 4) Vous pouvez prendre gratuitement une douche à :
 - Hôtel « X » (à compléter)
 - Ecole « Y » (à compléter)
- 5) Nous comptons sur votre compréhension, votre esprit de solidarité et d'entraide pour surmonter les inconvénients de cette situation.

THEME MANQUE D'EAU GRAVE ET DURABLE
TRACT TYPE

RETOUR DE L'EAU

- 1) Vous serez informés quelques heures à l'avance, dès que le retour de l'eau sera programmé.
- 2) Soyez très vigilant et pensez à refermer tous les robinets restés ouverts. L'air qui a pénétré dans le réseau entraînera, au début, un débit en saccades. Il n'y a pas lieu de s'en inquiéter.

THEME : REMISE EN SERVICE DU RESEAU D'EAU POTABLE :
RETOUR DE L'EAU - TRACT TYPE



MAIRIE DU PLANAY
Villard du Planay

73350 PLANAY

Tél : 04.79.55.01.41

LA MAIRIE DU PLANAY COMMUNIQUE

**ACTUELLEMENT, VEILLEZ A CE QUE VOTRE ROBINET D'ALIMENTATION
GENERALE SOIT FERME.**

LORSQUE VOUS UTILISEREZ L'EAU UNE PREMIERE FOIS :

- 1) OUVREZ TOUS LES ROBINETS
- 2) OUVREZ DOUCEMENT L'ALIMENTATION GENERALE
- 3) AU FUR ET A MESURE QUE L'EAU APPARAÎT D'UNE FAÇON CONTINUE
REFERMER UN A UN LES ROBINETS
- 4) OUVREZ ENTIEREMENT L'ALIMENTATION GENERALE

En cas de problème de plomberie, refermer l'eau et
adrezsez-vous à votre plombier habituel.

**En cas d'empêchement de celui-ci, vous pouvez appeler le standard
spécialement mis en place à la Mairie au.....**

Annexes

Annexe 1

*Arrêté du 19 septembre 2011 fixant la liste
des laboratoires agréés et portées détaillées des
agréments*

Annexe 2
Flaconnages et renseignements sur
prélèvement - Savoie Labo-2013