



Réunion SAGE INR - 1^{er} décembre 2011

Protection des ressources en eau potable - aspects réglementaires



ARS Alsace - Direction de la Promotion et de la
Protection de la Santé - Pôle Santé et Risques
environnementaux - 1^{er} décembre 2011

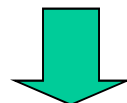
La création et l'utilisation d'un captage d'eau potable doivent être autorisées par arrêté préfectoral

Procédures conjointes



Code de l'environnement
Art. L.214-1 à 6 ; Art. L.215-13
Prélèvements d'eau et DUP

Code de la Santé publique
Art. L.1321-1 à 1321-10 et R.1321-1 à
R.1321-63
Protection des ressources et
utilisation de l'eau



Arrêté préfectoral de D.U.P. des travaux de dérivation, instauration des périmètres de protection et autorisation de distribuer l'eau

Arrêté préfectoral de DUP

- **Déclaration d'utilité publique** les travaux de dérivation des eaux (L.215-13 du code de l'environnement)
- **Détermination des périmètres** et déclaration d'utilité de protection immédiate, rapprochée et éloignée autour des captages (L.1321-2 du code de la santé publique)
- **Autorisation des travaux** et installations de prélèvement d'eau (L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement)
- **Autorisation de l'utilisation** des eaux prélevées en vue de la consommation humaine (articles R.1321-6 à R.1321-11 du code de la santé publique)

Déclaration d'utilité publique (DUP) des captages

Art. L. 215-13 du Code de l'environnement

La dérivation des eaux d'un cours d'eau non domanial, d'une source ou d'eaux souterraines, entreprise dans un but d'intérêt général par une collectivité publique ou son concessionnaire, par une association syndicale ou par tout autre établissement public, est autorisée par un **acte déclarant d'utilité publique** les travaux.

DUP - Périmètres de protection

Article R. 1321-13 du Code de la santé publique

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate (PPI)

⇒ interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée

⇒ empêcher la dégradation des ouvrages.

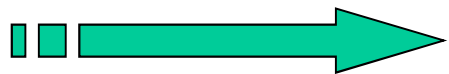
- Terrains **clôturés**.
- **Acquisition en pleine propriété** (ou éventuellement convention de gestion)
- Tous travaux, installations, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols **interdits** (sauf ceux liés à l'aep).

DUP - Périmètres de protection

Article R. 1321-13 du Code de la santé publique

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée

- Travaux, installations, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols = **interdits**.



Fortes contraintes d'urbanisme

DUP - Périmètres de protection

Contraintes d'urbanisme et d'aménagement dans le PPR

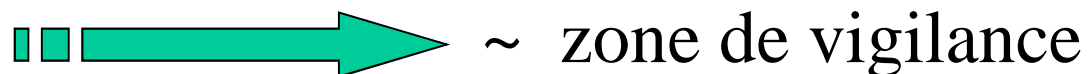
- **Constructions**
- **Eaux usées et eaux pluviales**
- **Hydrocarbures, produits chimiques de synthèse et stockage de déchets**
- **Voies de circulation**
- **Excavations**
- **Puits et sources**

DUP - Périmètres de protection

Article R. 1321-13 du Code de la santé publique

A l'intérieur du périmètre de protection éloignée (PPE)

- Travaux, installations, activités, dépôts, ouvrages, aménagement **réglementés**



DUP - Périmètres de protection

- **Protection des ouvrages par la maîtrise foncière dans le PPI**
- **Protection des captages aep contre le risque de pollution accidentelle par la mise en place de contraintes fortes en matière d'implantation de nouvelles constructions dans le PPR**
- **Protection des captages aep par l'imposition de contraintes en ce qui concerne les activités existantes dans le PPR (extension limitée, surveillance des eaux souterraines, type d'activités restreint).**

DUP - Périmètres de protection

• Dans tous les cas, en plaine d'Alsace, les périmètres de protection ne couvrent pas l'intégralité du bassin d'alimentation d'un captage d'eau potable



**Limites des PPR définies au niveau de l'isochrone
50 à 100 jours**

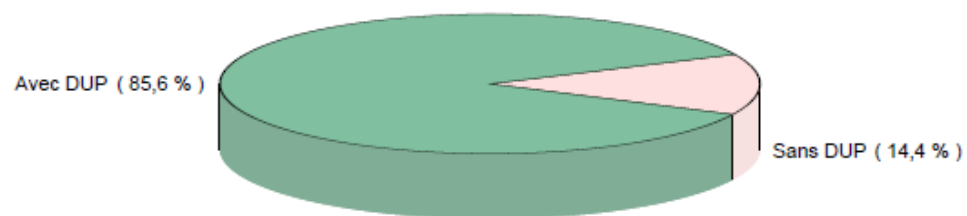
DUP - Périmètres de protection

Département : BAS RHIN

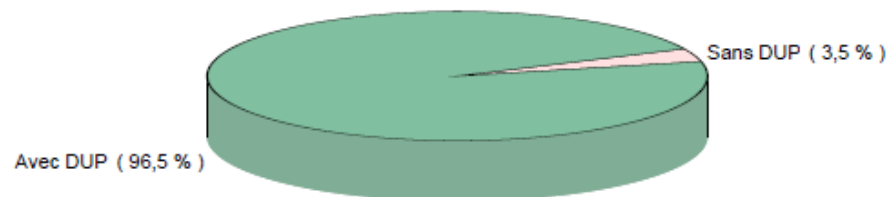
	Captages	Pourcentages	Débits en m3/j	Population alimentée*	Pourcentages
Avec DUP	569	85,6 %	338 547	1 692 735	96,5 %
Sans DUP	96	14,4 %	12 284	61 420	3,5 %
	665	100 %	350 831	1 754 155	100 %

** calculée sur la base de 0,2 m3/J*habitant*

En % du nombre de captages



En % des débits ou des populations



DUP - Périmètres de protection

Département : HAUT RHIN

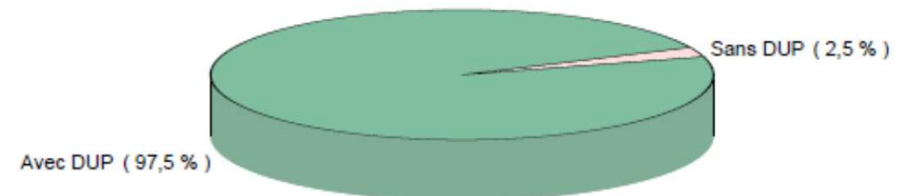
	Captages	Pourcentages	Débits en m3/j	Population alimentée*	Pourcentages
Avec DUP	668	89,8 %	138 879	694 395	97,5 %
Sans DUP	76	10,2 %	3 569	17 845	2,5 %
	744	100 %	142 448	712 240	100 %

* calculée sur la base de 0,2 m3/J*habitant

En % du nombre de captages



En % des débits ou des populations



Distribution de l'eau

Article L.1321-1 du Code de la santé publique

Toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit, [...] est tenue de s'assurer que cette eau est propre à la consommation.

L'utilisation d'eau impropre à la consommation pour la préparation et la conservation de toutes denrées et marchandises destinées à l'alimentation humaine est interdite.

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Article L.1321-4 du Code de la santé publique

I-Toute personne publique ou privée responsable d'une production ou d'une distribution d'eau au public, (...) est tenue de :[...]

3° Prendre toutes mesures correctives nécessaires en vue d'assurer la qualité de l'eau, et en informer les consommateurs en cas de risque sanitaire ;

[...]

6° Se soumettre aux règles de restriction ou d'interruption, en cas de risque sanitaire, et assurer l'information et les conseils aux consommateurs dans des délais proportionnés au risque sanitaire.

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Limites et références de qualité : Art. R. 1321-2 et R. 1321-3 du CSP

→ **Respecter** la conformité vis-à-vis des **limites de qualité** portant sur des paramètres chimiques et microbiologiques présentant constituant un danger potentiel pour la santé des personnes

→ **Satisfaire** à des **références de qualité** portant sur des paramètres chimiques, radiologiques et microbiologiques établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau

> arrêté ministériel du 11 janvier 2007

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités ⇒ art.R.1321-26 et R.1321-27 du CSP

La personne publique ou privée responsable de la distribution d'eau (exploitant) doit :

- effectuer immédiatement une **enquête** afin d'en déterminer la cause
- de porter immédiatement les constatations et les conclusions de l'enquête aux autorités
- prendre rapidement les **mesures correctives nécessaires** afin de rétablir la qualité

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités

Si **dépassement périodique** d'une limite de qualité (paramètres chimiques)

 **Dérogation** préfectorale possible (3 ans) renouvelable 2 fois au maximum

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités: articles R.1321-26 à 36 du CSP

Dérogation préfectorale > trois conditions :

- **pas d'autres moyens raisonnables** pour maintenir la distribution de l'eau destinée à la consommation humaine dans le secteur concerné ;
- **pas de danger potentiel** pour la santé des personnes ;
- **plan d'actions** concernant les mesures correctives permettant de rétablir la qualité de l'eau.

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités

Estimation du danger potentiel pour les personnes

Evaluation des risques sanitaires liés aux situations de dépassement des limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

⇒ Recherche des valeurs toxicologiques de référence
(VTR)

- > effets toxiques à seuil
- > effets toxiques sans seuil

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités

Effets toxiques à seuil

- $VTR = (DJT \times PC \times P) / C$
 - VTR : valeur toxicologique de référence
 - DJT : dose journalière admissible vie entière
 - PC : poids corporel
 - P : proportion d'ingestion attribuée à l'eau
 - C : consommation journalière d'eau (en litres)

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités

Effets toxiques sans seuil ERI : Excès de risque individuel

- DJE : Dose journalière d'exposition
- ERUo : Excès de risque unitaire par voie orale
- ERUi : Excès de risque unitaire par inhalation
- T : durée d'exposition (années)

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités

Effets toxiques à seuil

Concentration du polluant dans l'eau > ou < à la
VTR calculée

Effets toxiques sans seuil

-ERI < 10^{-6}	risque négligeable
-ERI > 10^{-4}	risque inacceptable
-ERI = 10^{-5}	risque acceptable

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités

Recherche des valeurs toxicologiques de référence VTR

- > fiches d'évaluation de l'ANSES
- > Bases de données toxicologiques : US EPA
OMS /ATSDR / RIVM / Heath Canada/ OEHHA

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités

Les mesures de protection visant à rétablir la qualité de l'eau distribuée \Rightarrow objectif de maintien de la ressource contaminée



- Traitement de la source active de la pollution ;
- Pompage de fixation en amont de la ressource aep;
- Traitement de l'eau captée avant sa distribution.

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités

Les mesures de protection visant à rétablir la qualité de l'eau distribuée \Rightarrow conséquences éventuelles sur la ressource d'eau potable contaminée ou d'autres ressources sollicitées :



- Déconnexion de la ressource ;
- Interconnexion avec une autre ressource indemne de pollution ;
- Abandon de la ressource contaminée et recherche d'une nouvelle ressource.

Périmètres de protection des captages d'eau potable

— Outil réglementaire qui a pour fonction de limiter le risque de pollution accidentelle mais aussi chronique dans la zone la plus sensible de la zone d'emprunt de la ressource aep

Mais protection partielle car un PPR ou un PPE ne couvre pas toute l'aire d'alimentation du captage

— Outil réglementaire qui renforce l'action du gestionnaire du réseau d'eau potable en cas de pollution ou de contentieux

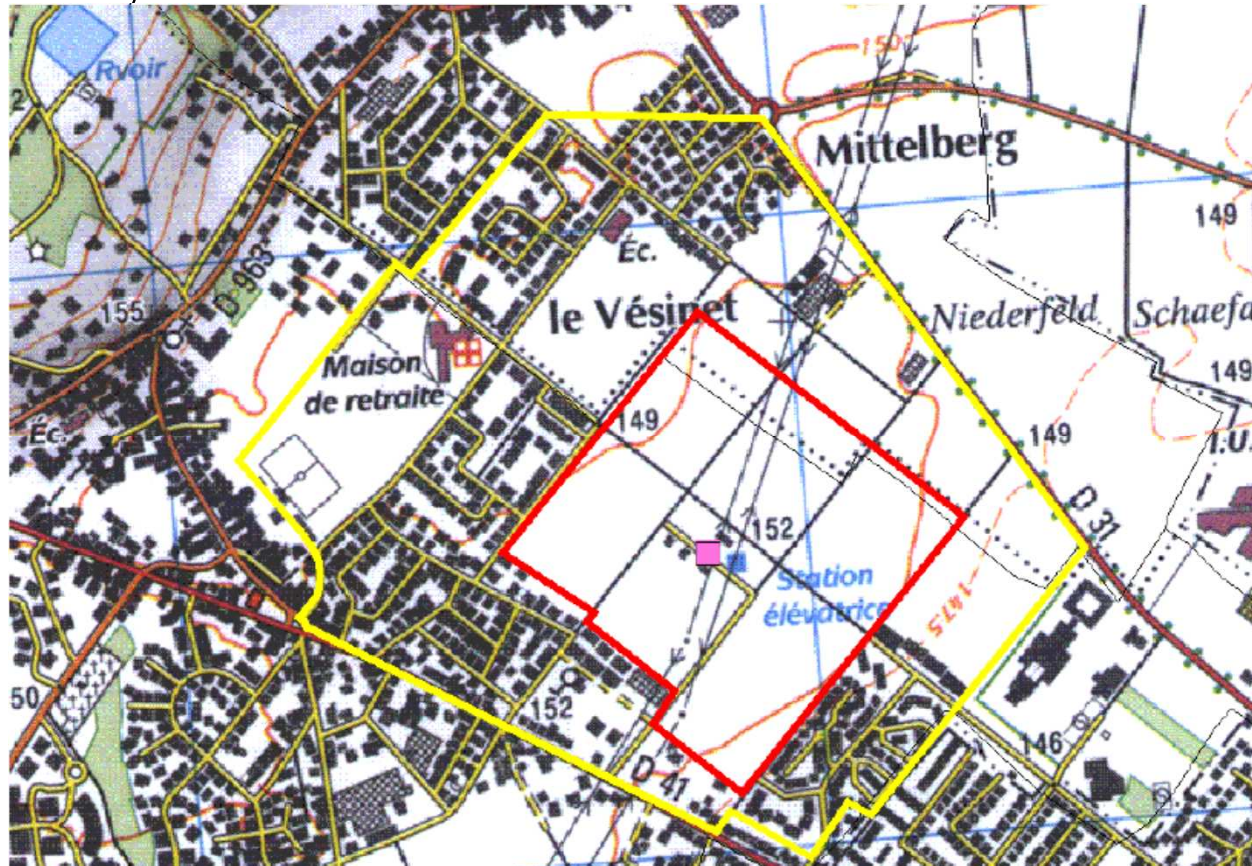
Périmètres de protection des captages d'eau potable

Quelques cas de figure :

⇒ rôle de protection des PP insuffisant ?

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités : Forage d 'Oberhausbergen -
Tétrachloroéthylène



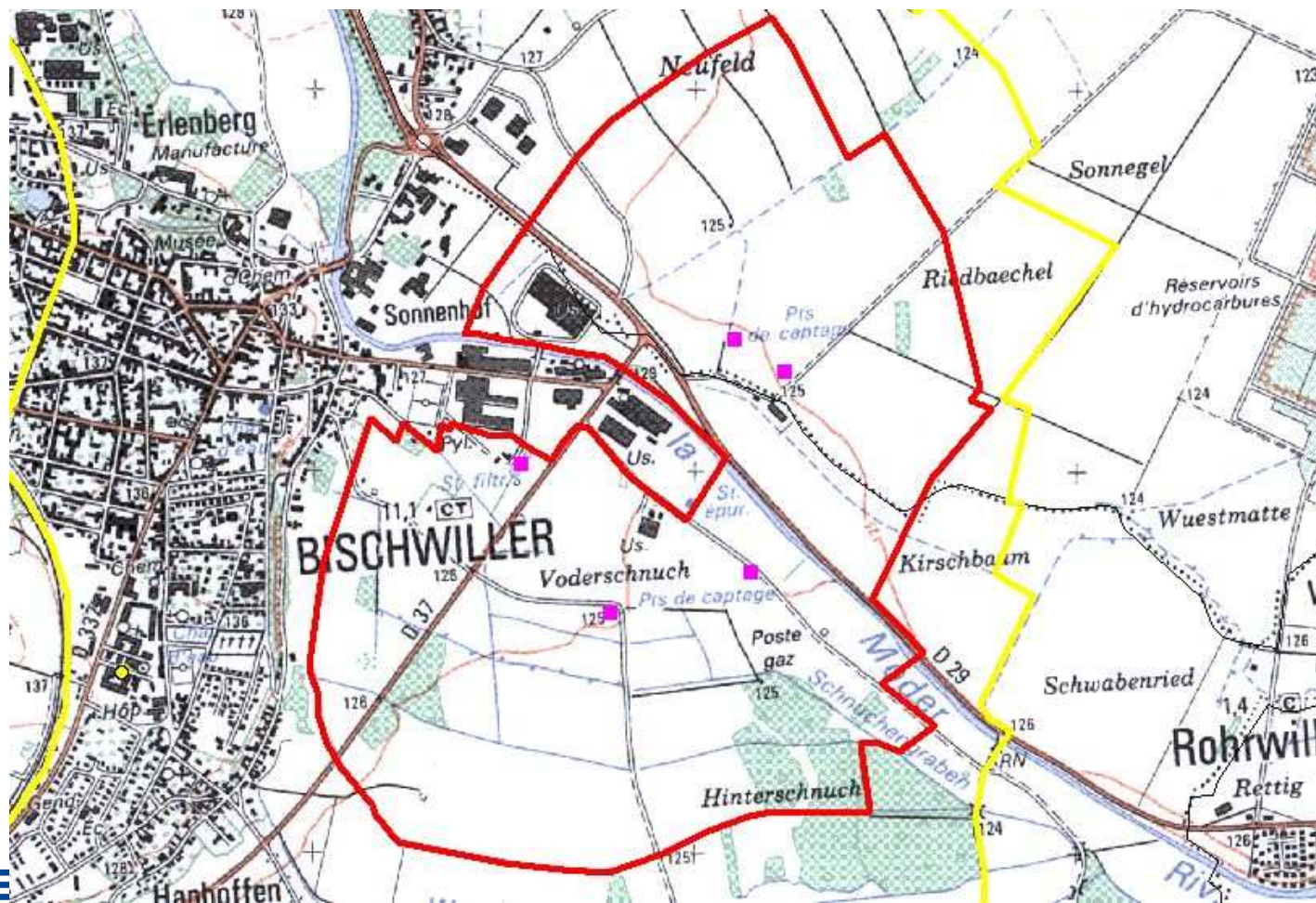
Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Forage d 'Oberhausbergen (CUS) - Tétrachloroéthylène

- Limite de qualité : 10 $\mu\text{g/l}$ (somme tri et tétrachloroéthylène)
- Teneur en tétrachloroéthylène sur le forage : $\sim 1 \mu\text{g/l}$
- Recommandations OMS : 40 et 70 $\mu\text{g/l}$
- Mise en place d 'un pompage de fixation début années 1990

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Gestion des non-conformités : Forages d'Oberhoffen-sur-moder (SIE de la Basse-Moder) - Chlorure de vinyle (ClVv)



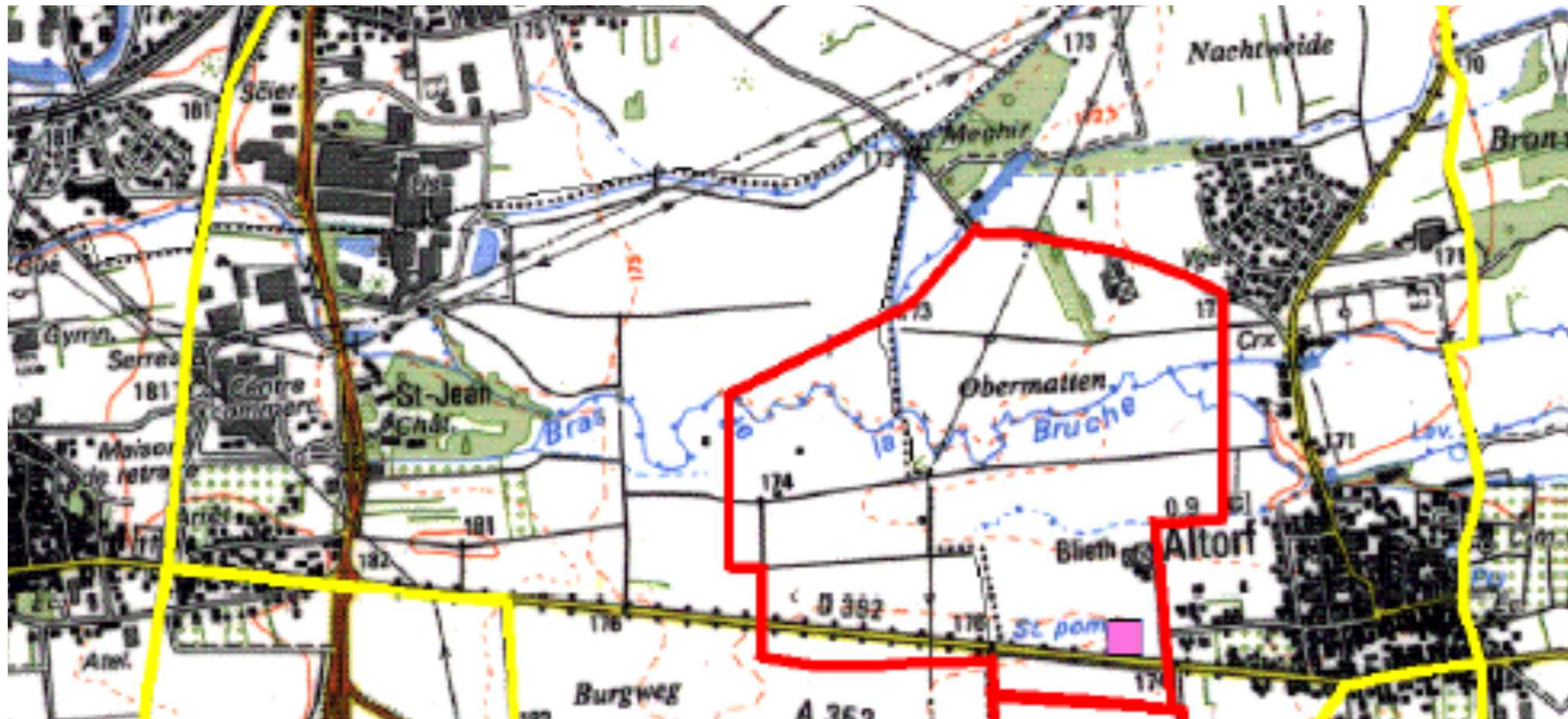
Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Forages d'Oberhoffen-sur-moder (SIE de la Basse-Moder) - Chlorure de vinyle (ClVy)

- Limite de qualité : 0,5 µg/l
- Teneur en ClVy sur 2 forages : 2 à 9 µg/l
- Recommandation OMS : 0,3 µg/l
- Dérogation : 1 µg/l au point de mise en distribution pendant 90 jours maximum par an
- Dépassement de la valeur dérogatoire > mise en place d'un stripping

Distribution de l'eau destinée à la consommation humaine

Com de Com de la Région de Molsheim-Mutzig - Forage 1 d'Altorf -
Tétrachloroéthylène ⇒ Déconnexion de la ressource et dépollution des
sources de pollution



Périmètres de protection des captages d'eau potable

Quelles solutions ?

⇒ Implanter les nouvelles ressources à l'écart des zones urbanisées

> difficultés de trouver des nouveaux sites totalement protégés et conflits avec d'autres domaines.

⇒ Reviser les anciennes DUP

⇒ Définir les PPR largement au delà de l'isochrone 100 jours?

Périmètres de protection des captages d'eau potable

Quelles solutions ?

⇒ Développer les réseaux de surveillance des eaux souterraines en amont des ressources d'eau ?

⇒ Définir les aires d'alimentation pour les ressources les plus vulnérables et un programmes d'action spécifiques (à l'instar de la démarche de la CUS).

⇔ Question de la prise en charge (financière, administrative) des pollutions sans responsable identifié (hors ICPE)

Périmètres de protection des captages d'eau potable

Merci pour votre attention