

04452X0056

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

B. P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél. (38) 63.80.01

PERIMETRES DE PROTECTION  
DU CAPTAGE A.E.P. "STEINGRUBE"  
(N° 445.2.56)  
DE LA COMMUNE DE  
STEINBRUNN-LE-BAS (68)

---

ENQUETE HYDROGÉOLOGIQUE RÉGLEMENTAIRE

---

Le 1er Décembre 1983



Service géologique régional ALSACE

204, route de Schirmeck, 67200 Strasbourg - Tél. (88) 30.12.62

## INTRODUCTION

Le Service Géologique Régional Alsace a été chargé par le Service du Génie Rural des Eaux et Forêts, de proposer les périmètres de protection réglementaires de la source Steingrube, située à l'Ouest de Steinbrunn-le-Ras et prévue pour remplacer à court terme, la source du Grossbrunnen jaillissant en plein village qui, de par son périmètre de protection rapprochée, est une entrave au développement de la commune.

### 1. SITUATION ET CARACTERISTIQUES DE LA SOURCE

#### 1.1. Situation

Désignation : source Steingrube (captage mis en service en 1983) située au voisinage de la source Riedgrube à laquelle elle se substitue.

N° B.R.C.M. : 445-2-56

Cote 2            x : 975,52  
                  y : 309,12  
                  z : 342

La source Steingrube se trouve à 1,9 km à l'Ouest du village au lieu-dit Oberholz qui se trouve pratiquement en tête de vallon.

Ce nouveau captage se situe à 5 m en amont de l'ancien captage, datant de la guerre de 1914-1918. Des essais de débits ont été effectués sur ce captage par le Service du Génie Rural (cf. rapport Décembre 1980).

Le sol à cet endroit, était assez marécageux et une mare se situait à peu de distance de cette source.

#### 1.2. Cadre hydrogéologique

La source concernée se situe dans la formation des calcaires et grès du Hausteïn (Sannoisien supérieur) qui est aquifère.

#### 1.3. Qualité des eaux

Les résultats de l'analyse effectuée le 11/10/1982 indiquent (cf. analyse en annexe 5) : eau de minéralisation importante, dure, bicarbonisée, sulfatée, calcique et magnésienne. Elle est moyennement aérée et ne présente pas d'agressivité vis-à-vis du marbre. Elle est contaminée par des germes microbiens d'origine intestinale.

.../...

Les prescriptions afférentes à cette zone de protection rapprochée seront les suivantes :

- \* les points 2.1. à 2.15. , 2.18. et 2.19., seront interdits,
- \* les points 2.13., 2.16. et 2.17., seront réglementés.

Le point 2.4. comprend également l'interdiction d'épandage de purin et de lisier.

### 2.3. Périmètre de protection éloignée

Le périmètre de protection éloignée est limité :

- au Nord : par une ligne joignant les cotes 366, 362 et 351,
- à l'Ouest : par une droite, de la cote 366 à la cote 375, puis par le sentier qui rejoint la limite communale et aboutit sur la route du Grunberg,
- au Sud, par une ligne partant de la route du Grunberg et joignant les cotes 383 puis 349,
- à l'Est, par une ligne joignant la cote 349, les anciennes carrières et la cote 351.

Les prescriptions afférentes à ce périmètre de protection seront les suivantes :

- \* les points 2.1. à 2.18. seront réglementés,
- \* le point 2.19. sera autorisé.

.../...


CONCLUSION

La commune de Steinbrunn a capté la source Steingrube à l'Ouest de la commune pour remplacer l'AEP de la commune.

Les périmètres de protection réglementaires viennent d'être proposés pour ce captage d'alimentation en eau potable de la commune de Steinbrunn-le-Bas (68).

La déclaration d'utilité publique permettra l'application stricte des prescriptions énoncées, afin de préserver la qualité de l'eau distribuée à la collectivité et les ressources en eau exploitées par ce captage.

L'Hydrogéologue agréé  
en matière d'hygiène publique



G. GRANDAROWSKI

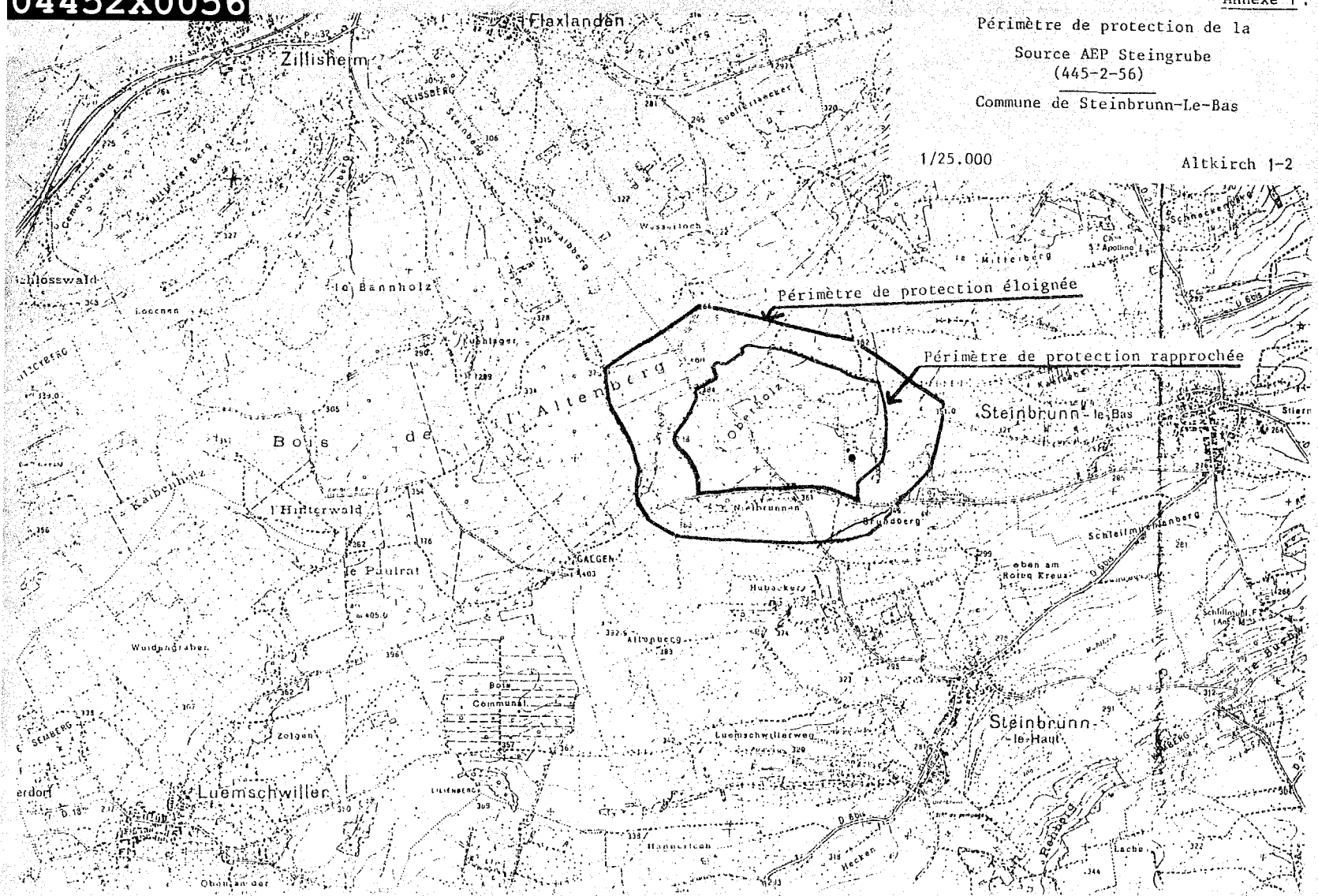
LISTE DES ANNEXES :

1. Plan de situation au 1/25.000,
2. Tableau des prescriptions proposées,
3. Analyse d'eau.

Périmètre de protection de la  
Source AEP Steingrube  
(445-2-56)  
Commune de Steinbrunn-Le-Bas

1/25.000

Altkirch 1-2



## PERIMETRES DE PROTECTION

TABLEAU DES PRESCRIPTIONS PROPOSEES PAR LE GEOLOGUE

N°	DEFINITION DES "ACTIVITES"	Périmètre rapproché			Périmètre éloigné	
		I*	R*	A*	R*	A*
2.1.	Installation de dépôts d'ordures.....	X			X	
2.2.	Ouverture et exploitation de carrières ou de gravières.....	X			X	
2.3.	Installations d'épuration d'eaux usées domestiques et industrielles.....	X			X	
2.4.	Epandage ou infiltration d'eaux usées.....	X			X	
2.5.	Stockage ou épandage d'engrais et pesticides reconnus toxiques.....	X			X	
2.6.	Implantation de canalisations de produits liquides toxiques.....	X			X	
2.7.	Implantation de stockages d'hydrocarbures.....	X			X	
2.8.	Etablissements industriels.....	X			X	
2.9.	Construction produisant des eaux usées industrielles.....	X			X	
2.10.	Implantation d'ouvrages de transport d'eaux usées industrielles.....	X			X	
2.11.	Constructions produisant des eaux usées domestiques.....	X			X	
2.12.	Implantation d'ouvrages de transport d'eaux usées domestiques.....	X			X	
2.13.	Forage de puits.....		X		X	
2.14.	Camping et caravanning.....	X			X	
2.15.	Puits de rejets d'installations thermiques.....	X			X	
2.16.	Ouverture et remblaiement d'excavation.....		X		X	
2.17.	Construction, modification ou conditions d'utilisation des voies de communications.....		X		X	
2.18.	Installation de silos produisant des jus de fermentation.....	X			X	
2.19.	Pacage des animaux.....	X				X

I\* = Interdites

R\* = Réglementées

A\* = Autorisées

### 1. PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

A l'intérieur de ce périmètre sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.

Les terrains formant ce périmètre seront acquis en pleine propriété par la collectivité et clôturés.

### 2. PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

A l'intérieur de ce périmètre, peuvent être interdits ou réglementés, du point de vue de la protection des eaux, les activités, installations ou dépôts suivants :

- 2.1. L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- 2.2. L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières.
- 2.3. La construction d'installations d'épuration d'eaux usées d'origine domestiques ou industrielles.
- 2.4. L'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle.
- 2.5. Le stockage de tous produits ou substances destinés à la fertilisation ou à la désinfection des sols, à la lutte contre les ennemis des cultures ou à la régularisation de la croissance des végétaux. L'épandage des produits ou substances précités lorsqu'ils ne sont pas homologués par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural ou lorsqu'ils sont utilisés à des doses d'emploi supérieures à celles prescrites par les fabricants ou les règlements en vigueur.
- 2.6. L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides reconnus toxiques.
- 2.7. Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides qu'elles soient ou non déjà soumises aux formalités réglementaires de déclaration ou autorisation en application de la réglementation en vigueur, et que ces stockages soient prévus enterrés, ou à l'air libre, ou à l'intérieur d'un bâtiment.
- 2.8. L'implantation ou la construction de manufactures, ateliers, usines, magasins, chantiers et de tous établissements industriels, commerciaux ou agricoles qu'ils relèvent ou non de la législation sur les établissements classés.
- 2.9. Les constructions superficielles ou souterraines lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine industrielle.
- 2.10. L'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées.
- 2.11. Les constructions superficielles ou souterraines lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine domestique.
- 2.12. L'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique, qu'elles soient brutes ou épurées.
- 2.13. Le forage de puits.
- 2.14. Le camping et le caravaning.
- 2.15. Les puits de rejets d'installations thermiques (ex. : pompe à chaleur, groupe de froid, etc...).
- 2.16. L'ouverture et le remblaiement d'excavations susceptibles de mettre en cause la protection des eaux souterraines.
- 2.17. La construction ou la modification de voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation.
- 2.18. L'installation de silos produisant des jus de fermentations.
- 2.19. Le pacage des animaux.
- 2.20. D'une manière plus générale, toutes activités ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

### 3. PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE.

A l'intérieur de ce périmètre :

peuvent faire l'objet, dans le cadre des autorisations ou déclarations auxquelles elles sont soumises à d'autres titres, de la prescription des mesures particulières pour la protection des eaux souterraines ou

peuvent être soumises à déclaration en vue de la prescription de ces mêmes mesures, lorsqu'elles ne sont pas soumises à autorisation ou déclaration à d'autres titres :

Les activités et installations mentionnées ci-dessus dans les § 2.1. à 2.18.

04452X0056

UNIVERSITÉ LOUIS PASTEUR

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE  
Agréé en 1ère Catégorie

Tél. (88) 66.48.52

FACULTÉ DE PHARMACIE

74 Route du Rhin  
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

N° 9031

Illkirch, le 2 NOVEMBRE 1982

## ANALYSE D'EAU

(Type I - Analyse complète)

Commune de : STEINBRUNN LE BAS (ar. Mulhouse)  
Origine de l'eau : puits STEINGRUBLieu de prélèvement : à l'écoulement du trop pleinProfondeur du puits ou forage :                      Eau traitée : eau non traitéeCauses probables de contamination :                     Prélèvement effectué le : 11.10.1982 à 13 h 30 par préparateur 3Importance des pluies dans les dix derniers jours : abondantesTempérature atmosphérique :                      Température de l'eau : 10,6°Mode de transport : en glacière Analyse effectuée le : 11.10.82 à 16 h

## EXAMEN PHYSIQUE

Aspect : limpide et incolore Turbidité : 0 \* silice  
Odeur : normale Résistivité à 20°C : 1247 ohms/cm  
Saveur : normale pH : 7,09

## ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Bactéries aérobies } après 24 h à 37°	165	p. 1 ml
sur gélose nutritive } après 72 h à 20°-22°	440	p. 1 ml
Bactéries coliformes sur membranes filtrantes à 37°	3	p. 100 ml
Escherichia coli sur membranes filtrantes à 44°	3	p. 100 ml
Streptocoques fécaux sur membranes filtrantes à 37°	9	p. 100 ml
Clostridium sulfito-réducteurs	0	p. 100 ml
Recherche des bactériophages fécaux (bactériophage Coli)	-	dans 50 ml
(bactériophage Shigella)	-	dans 50 ml

## ANALYSE CHIMIQUE

Dureté totale (TH) ° français	46,4	Résidu sec à 105°	536,0	mg
Titre alcalimétrique (TAC)	39,6	Résidu sec à 180°	498,0	mg
		Résidu calciné à 525°	410,0	mg
		Silice (SiO <sub>2</sub> )	9,8	mg
			0,15	mg
Oxygène cédé par KMnO <sub>4</sub> à chaud 10 mn en milieu acide (O <sub>2</sub> )				mg
Chlore libre (Cl <sub>2</sub> )	0	Anhydride carbonique libre (CO <sub>2</sub> )	120,0	mg
Oxygène dissous (O <sub>2</sub> )	4,8	Anhydride carbonique agressif (CO <sub>2</sub> )	0	mg
Sulfures (H <sub>2</sub> S)	0			mg

Essai sur marbre (recherche de l'agressivité)	Avant	Après
pH :	7,09	7,37
Alcalinité au méthyl-orange, en mg/l (CaO) :	221,8	217,3
Conductivité en Micro-Siemens :	802	790

Cations	mg/l	mé/l	Anions	mg/l	mé/l
Calcium (Ca) :	137,6	6,88	Carbonique (CO <sub>3</sub> ) :	0	0
Magnésium (Mg) :	28,8	2,40	Bicarbonique (HCO <sub>3</sub> ) :	483,1	7,92
Ammonium (NH <sub>4</sub> ) :	0	0	Chlorhydrique (Cl) :	13,0	0,37
Sodium (Na) :	6,6	0,29	Sulfurique (SO <sub>4</sub> ) :	54,5	1,14
Potassium (K) :	2,0	0,05	Nitreuse (NO <sub>2</sub> ) :	0	0
Fer (Fe) :	0,020	0,00	Nitrique (NO <sub>3</sub> ) :	6,5	0,10
Manganèse (Mn) :	0,040	0,00	Phosphorique (PO <sub>4</sub> ) :	0	0
Aluminium (Al) :	0,045	0,01	Fluorhydrique (F) :	0,21	0,01

## Recherches spéciales

Cuivre (Cu) :	mg/l	Lithium (Li) :	mg/l	Sélénium (Se) :	mg
Plomb (Pb) :	mg/l	Strontium (Sr) :	mg/l	Arsenic (As) :	mg
Zinc (Zn) :	mg/l	Baryum (Ba) :	mg/l	Chrome (Cr) :	mg
Cadmium (Cd) :	mg/l	Mercure (Hg) :	mg/l	Cyanures (CN) :	mg
Composés phénoliques (Phénols) :	mg/l	Nickel (Ni) :	mg		
Hydrocarbures (spectrométrie I.R.) :	mg/l				

**OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS** Eau de minéralisation importante, bicarbonatée, sulfatée, calcique et magnésienne. Elle est moyennement aérée et ne présente pas d'agressivité vis à vis du marbre. Elle est contaminée par des germes microbiens d'origine intestinale.

Et Directeur

EAU NON POTABLE

P