

COMMUNAUTE DE
COMMUNES DU

SOULTZERLAND

HOFFEN, KEFFENACH, MEMMELSHOFFEN, RETSCHWILLER,
SCHOENENBOURG, SOULTZ-SOUS-FORETS, SURBOURG

COMMUNE DE

SCHOENENBOURG

Note relative au réseau d'assainissement

ELABORATION
APPROBATION



VU POUR ETRE ANNEXE
A LA DELIBERATION DU

23 JAN. 2012

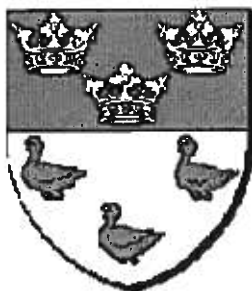
A HOHWILLER
LE

24 JAN. 2012

LE PRESIDENT

Charles GRAF

Commune de SCHOENENBOURG



Annexe sanitaire du P.L.U.

Note relative au réseau d'assainissement



O.T.E. ingénierie

OMNIUM TECHNIQUE EUROPÉEN

1 Rue de la Lisière

BP 40110

67403 ILLKIRCH CEDEX

Tél. 03 88 67 55 55 - Fax 03 88 66 70 80

REV	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION	APPROBATION	N° AFFAIRE : 08271	Page : 1/14
0	17/12/2010	Création	OTE - S. WASSMUTH	C.H.		

Les révisions sont indiquées par une marque de révision notée en marge

SOMMAIRE

1.	Introduction	3
2.	Généralités	4
2.1.	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	4
2.2.	DEMOGRAPHIE	4
2.3.	DEVELOPPEMENT URBAIN	4
2.4.	ANALYSE PAYSAGERE	6
2.5.	TOPOGRAPHIE	6
2.6.	GEOLOGIE	6
2.7.	HYDROGEOLOGIE	8
2.8.	RESEAU HYDROGRAPHIQUE	8
2.9.	COULEES D'EAU BOUEUSE	8
3.	Etat actuel.....	9
3.1.	STRUCTURE ADMINISTRATIVE	9
3.2.	INSTALLATIONS EXISTANTES	9
3.2.1.	RESEAU COMMUNAL	9
3.2.2.	RESEAU INTERCOMMUNAL	10
3.2.3.	STATION D'EPURATION	11

1. Introduction

Conformément à l'article R. 123-14 du Code de l'Urbanisme, la présente annexe sanitaire, relative au réseau d'assainissement, accompagne le P.L.U. (Plan Local d'Urbanisme).

Elle est constituée des pièces suivantes :

- la note technique décrivant les caractéristiques essentielles du réseau dans son état actuel et futur,
- un plan du réseau avec les projets d'aménagement.

Le présent document constitue la note technique.

2. Généralités

La commune de Schoenenbourg, intégrée à la Communauté de Communes du Soutzterland, est également rattachée aux Etablissements Publics de Coopération suivants :

- le syndicat de Coopération pour le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord ;
- le SMICTOM du Nord du Bas-Rhin ;
- le SICTEU du secteur de Sultz-Sous-Forêts ;
- le Syndicat intercommunal d'adduction d'eau du canton de Sultz-Sous-Forêts ;
- le Syndicat des communes forestières de Sultz-Sous-Forêts et environs ;
- le Syndicat intercommunal pour la gestion de la piscine de Drachenbronn.

2.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

La commune se situe au Nord de la commune de Sultz-Sous-Forêts dans la moitié Nord du territoire intercommunal.

La commune de Schoenenbourg est desservie par les routes départementales 264 et 65. Son ban communal est d'une surface de 550 hectares pour une population de 672 habitants en 2007.

La commune de Schoenenbourg fait partie du canton de Sultz-Sous-Forêts lequel est rattaché à l'arrondissement de Wissembourg.

2.2. DEMOGRAPHIE

La commune estime à 680 sa population actuelle, supposant que certains habitants sont partis depuis le dernier recensement.

La population de Schoenenbourg est restée quasiment stable sur 20 ans, avec 1% de hausse entre 1990 et 2008. En réalité, la commune a perdu de la population entre 1990 et 2007, date du dernier recensement officiel, et a accueilli quelques habitants de plus avec la construction de 6 nouvelles maisons en 2007, portant sa population actuelle à 680 habitants, contre 673 en 1990.

2.3. DEVELOPPEMENT URBAIN

Le centre ancien de Schoenenbourg est plutôt ramassé, au pied de l'église qui domine les maisons d'une part et tout le paysage jusqu'à Hermerswiller d'autre part. Le bâti traditionnel tel qu'il a été défini dans la typologie sur le Soutzterland est peu dense, laissant une grande part au végétal. Une des spécificités de cette commune est la présence d'un type traditionnel supplémentaire, fait de bâtiments-blocs tout en longueur, implantés sur la parcelle à l'alignement ou en fort recul, sans forcément former une forme

de cour. Ces deux types de bâti ont la même particularité : l'orientation des faîtages n'est pas homogène, offrant tantôt pignon, tantôt gouttereau sur la rue.

A partir de ce noyau ancien, l'urbanisation s'étale linéairement le long des voies, principalement sur la rue de la Liberté où s'exposent tous les autres types de bâti : diffus ou planifié, faubourg structuré ou non. L'urbanisation récente sous forme de bâti isolé sur sa parcelle étire également les rues de la Forêt, des Papillons, du Moulin ainsi que de l'Eglise, et commence à apparaître sur trois autres chemins ruraux, impliquant une succession d'impasses parallèles. Notons une exception à ce phénomène : l'épaisseur obtenue dans le tissu urbain grâce à la voie de bouclage créée par la rue des Fleurs.

L'urbanisation récente a transformé Schoenenbourg : d'un village ramassé en contrebas de son église dominante, est né un village-rue qui a pris possession de la ligne de crête sur 1,3 km et qui s'impose à présent fortement au grand paysage.

2.4. ANALYSE PAYSAGERE

Initialement implanté en ligne de crête, voir sur un sommet d'une des collines en limite Nord du Sultzterland, le village de Schoenenbourg s'est progressivement développé de manière linéaire au fil de la RD264, et principalement sur le versant Sud de la colline.

Aujourd'hui Schoenenbourg s'impose comme une charnière paysagère, sorte de frontière urbaine accentuant le sentiment d'entrée dans le Sultzterland pour le quidam arrivant par le Nord.

Si le clocher de Schoenenbourg fait office de repère visuel depuis, notamment, Hermerswiller, le village s'insère relativement bien dans le grand paysage du fait de la topographie.

A l'échelle du ban si le village ancien reste relativement bien préservé dans son écrin de vergers, les développements récents s'imposent plus abruptement du fait d'une implantation en pied de pente, ce qui accroît son exposition pour les personnes arrivant par le Sud.

2.5. TOPOGRAPHIE

Le ban communal de Schoenenbourg se place en limite Nord du territoire du Sultzterland. Le point le plus haut atteint 198 mètres et se place dans le village ancien alors que les points les plus bas se placent à une altitude de 140 mètres le long des cours d'eau, en fond de vallon.

Le village de Schoenenbourg est implanté sur les parties hautes de son territoire à une altitude de plus de 175 mètres. Le développement urbain a suivi les pentes des versants tout en restant proche de la ligne de crête.

2.6. GEOLOGIE

Du point de vue géologique, les collines reposent sur des marnes argileuses de l'Oligocène (dépôts marins du Tertiaire). Ces terrains ont été recouverts par des loess, aujourd'hui plus ou moins décarbonatés. Ce sont des sols favorables à la culture des céréales.

En superficiel, les sols de la commune de Schoenenbourg se composent essentiellement de loess du würm qui sont érodés sur une grande épaisseur. L'épaisseur des loess est de l'ordre de 4,00 à 5,00 m.

Le loess est un sédiment constitué de poussières dont la majeure partie est de la taille des limons (4 à 50 micromètres), et qui a été mis en place au cours de périodes froides de l'ère quaternaire, sous l'influence de vents secs (et le plus souvent froids). Les loess sont essentiellement localisés à la périphérie des anciennes calottes glaciaires du quaternaire.

En périphérie de Schoenenbourg dans les vallées drainées par les affluents du Seltzbach, on rencontre des alluvions récentes assez fines. La majeure partie du remplissage des fonds de vallées paraît d'âge holocène. L'épaisseur de ces dépôts est relativement importante. La lithologie précise de ces alluvions est mal connue.

Les couches Chattien et Rupélien supérieur font la transition entre les loess et les alluvions. Il s'agit de couches à Mélettes (marnes gris clair, plus ou moins feuilletées, généralement sableuses et micacées), de marnes à Cyrènes et de couches de Niederroedern (marnes grises à bariolées).

2.7. HYDROGEOLOGIE

Au niveau hydrogéologique, Schoenenbourg se situe dans les basses terrasses alluviales du Seltzbach. Leur régime est essentiellement déterminé par le niveau du cours d'eau ; ces ressources sont inexploitable.

2.8. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

La commune de Schoenenbourg est irriguée par le Wintzenbaechel et par deux de ses affluents, le Gaensbaechel et le Kirrbaechel. Ce dernier marque la limite communale au Nord et le Kirrbaechel s'écoule dans le creux de vallon, en limite Nord de la zone bâtie. Quant au Wintzenbaechel, son cours marque la limite communale avec Keffenach, Retschwiller et Hoffen.

La commune de Schoenenbourg est concernée par des débordements de cours d'eau en secteurs non bâtis.

2.9. COULEES D'EAU BOUEUSE

Deux secteurs de la commune de Schoenenbourg sont exposés au phénomène de coulées d'eau boueuse.

Un secteur dans la partie Nord-Ouest de la commune depuis un bassin versant élémentaire relativement réduit mais suffisant pour engendrer un transfert de matériel sur le chemin d'exploitation vers les premières maisons d'habitation.

Des bandes enherbées ont été mises en place avec la collaboration des exploitants agricoles afin de ralentir le phénomène.

Le deuxième secteur concerne la partie Nord-Est de la commune, à la sortie du village. Les constructions sont, jusqu'à présent, épargnées des conséquences, en revanche, les transferts de matériaux et les effets sur le fossé sont importants.

3. Etat actuel

3.1. STRUCTURE ADMINISTRATIVE

La gestion des eaux usées ainsi que le traitement des effluents de la commune de Schoenenbourg relèvent de la compétence du SICTEU de la Région de Sultz-sous-Forêts.

La gestion et l'entretien des réseaux communaux et intercommunaux, ainsi que de la station d'épuration intercommunale sont confiés au SDEA.

3.2. INSTALLATIONS EXISTANTES

3.2.1. RESEAU COMMUNAL

3.2.1.1 SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

D'après le zonage, l'assainissement est de type collectif hormis 1 entité de bâtiments isolée.

Le réseau d'assainissement de Schoenenbourg est de type unitaire.

Un bassin versant naturel a été déconnecté du réseau unitaire à l'aide d'un réseau d'eaux pluviales strict transitant par un chemin d'exploitation perpendiculaire à la rue des Papillons.

3.2.1.2 DESCRIPTION DU RESEAU COMMUNAL

Les réseaux construits au fil du temps sont constitués principalement de canalisations circulaires en béton ou béton armé. Le tracé des collecteurs communaux emprunte le tracé des voiries.

Le réseau d'assainissement communal est composé de :

- 5 660 ml de collecteurs unitaires et eaux usées,
- 269 ml de collecteurs d'eaux pluviales,
- 148 regards de visite,
- 11 déversoirs d'orage,
- 177 bouches d'égout.

Les collecteurs d'assainissement sont de diamètres compris entre

- Réseau unitaire : 200 et 600 mm,
- Eaux pluviales : 600 mm.

Le réseau communal se raccorde en 3 points sur la conduite intercommunale :

- 2 points à l'Ouest de la commune distants d'environ 450 m pour le raccordement des effluents de la partie Ouest de la commune,
- 1 point au Nord-Est de la commune pour le raccordement des effluents de la partie Est de la commune.

Les pointes de débit d'eaux pluviales sont délestées par l'intermédiaire de 11 déversoirs d'orage qui se situent :

Point de raccordement amont à l'Ouest de la commune :

- 3 déversoirs d'orage sur la RD 263 entre la rue de la Liberté et le Seltzbach dont les décharges se rejettent in fine dans le Seltzbach. Un bassin de pollution sous forme de surdimensionnement de collecteur (DN 1300 sur environ 30 ml) est présent en aval des déversoirs d'orage et en amont du raccordement sur la conduite intercommunale,

Point de raccordement aval à l'Ouest de la commune :

- 1 déversoir d'orage au Sud de la rue du Moulin dont la décharge se rejette dans le fossé à proximité,
- 1 déversoir d'orage à l'Ouest de la rue de la Paix et au Nord de la rue du Moulin dont la décharge se rejette dans le fossé à proximité,

Point de raccordement au Nord-Est de la commune :

- 1 déversoir d'orage rue des Fleurs dont la décharge se rejette dans un fossé à proximité,
- 1 déversoir d'orage au Nord de la rue de la Liberté dont la décharge se rejette dans le fossé à proximité,
- 1 déversoir d'orage dans le prolongement de la rue des Vergers dont la décharge se rejette dans le fossé à proximité,
- 1 déversoir d'orage à l'Est de la rue des Prairies dont la décharge se rejette dans le fossé à proximité,
- 2 déversoirs d'orage au Nord-Est de la commune.

3.2.2. RESEAU INTERCOMMUNAL

Les réseaux de collecte des eaux usées et pluviales du SICTEU sont principalement de type unitaire.

L'inventaire des réseaux intercommunaux est le suivant :

- 21 km de collecteurs,
- 10 bassins d'orage,
- 2 stations de pompage.

Les effluents de Schoenenbourg sont acheminés vers la station d'épuration de Hoffen par 3 branches :

- Les effluents de la partie Nord-Ouest de la commune sont acheminés vers la station d'épuration de Hoffen par une conduite intercommunale provenant des communes de Memmelshoffen et Keffenach et transitant le long du Wintzenbaechel jusqu'à la confluence avec le Seltzbach au Sud de Hoffen et à l'Est de la rue du Camp à Leiterswiller ; le point de raccordement sur la conduite intercommunale se situe le long de la RD 263 à proximité du Wintzenbaechel,
- Les effluents de la partie Sud-Ouest de la commune sont acheminés vers la station d'épuration de Hoffen par la conduite intercommunale citée précédemment, provenant des communes de Memmelshoffen et Keffenach et transitant le long du Wintzenbaechel jusqu'à la confluence avec le Seltzbach au Sud de Hoffen et à l'Est de

la rue du Camp à Leiterswiller. Le point de raccordement sur la conduite intercommunale se situe à environ 450 m en aval du précédent point,

- Les effluents de la partie Est de la commune sont acheminés vers la station d'épuration de Hoffen par la conduite intercommunale citée précédemment, provenant des communes de Memmelshoffen et Keffenach et transitant le long du Wintzenbaechel jusqu'à la confluence avec le Seltzbach au Sud de Hoffen et à l'Est de la rue du Camp à Leiterswiller. Le point de raccordement sur la conduite intercommunale se situe à environ 2 450 m en aval du précédent point. La conduite de raccordement de diamètre 200 mm en PVC entre Schoenenbourg et la conduite intercommunale possède une longueur de l'ordre de 1 400 ml.

A la confluence du Seltzbach et du Wintzenbaechel au Sud de Hoffen et à l'Est de la rue du Camp à Leiterswiller se situe un bassin de pollution circulaire permettant de tamponner les effluents par temps de pluie. Une station de refoulement permet l'acheminement des effluents des communes du SICTEU vers la station d'épuration de Hoffen en vue de leur traitement.

3.2.3. STATION D'EPURATION

3.2.3.1 DESCRIPTIF DES OUVRAGES

Les effluents du SICTEU de la Région de Sultz-sous-Forêts sont traités à la station d'épuration de Hoffen. L'exutoire est le Seltzbach.

La station d'épuration se situe au Sud-Est de Leiterswiller.

La station d'épuration intercommunale, mise en service en 1990, est de type boues activées en aération prolongée et dispose des capacités nominales suivantes :

- 5 500 EH, soit 330 kg de DBO₅ /j
- 330 kg de MES/j
- 605 kg de DCO/j
- capacité hydraulique : 1 635 m³/j.

3.2.3.2 CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS ENTRANTS

Les caractéristiques des effluents entrants en 2009 sont les suivantes (source : rapport annuel 2009 du SDEA) :

	Débits	Pollution particulaire	Pollution organique		Azote
		MEST	DBO ₅	DCO	NTK
Valeurs nominales	1 635 m ³ /j	330 kg/j	330 kg/j	605 kg/j	-
Nombre d'échantillons	365	12	12	12	6
Moyenne	2 311 m ³ /j	274 kg/j	220 kg/j	476 kg/j	70 kg/j
% par rapport aux valeurs nominales	141%	83%	67%	79%	

Sur la base du paramètre DCO qui est le plus représentatif de la pollution organique, la quantité de pollution traitée au long de l'année correspond en moyenne à 4 300 EH.

Le débit moyen annuel traité par l'installation est stable et dépasse en temps de pluie le débit nominal de l'installation.

La station dispose donc de réserve de capacité de traitement sur le plan organique, alors que ses capacités hydrauliques sont très souvent atteintes, notamment en hiver en raison des eaux claires parasites.

3.2.3.3 QUALITE DE L'EAU TRAITEE

La qualité de l'eau traitée en 2009 sur la station d'épuration figure ci-dessous (source : rapport annuel 2009 du SDEA) :

	Pollution particulaire	Pollution organique		Pollution azotée		
	MEST	DBO ₅	DCO	NTK	NH ₄ ⁺	NGL
Nombre d'échantillons	12	12	12	6	12	6
Concentration eau traitée (mg/l)	6,3	5,2	28	2	3	6,8
Niveau de rejet exigé (mg/l)	35	25	125	-	-	-
Flux rejetés (kg/j)	12	9	51	4	6	13
Rendement épuratoire	96%	95%	87%	94%	98%	81%
Rendement minimum exigé	90%	70%	75%	-	-	-

Le rejet de la station d'épuration de Hoffen a été conforme aux exigences de l'arrêté d'autorisation de rejet.

Le taux de respect des prescriptions locales est de 100%.

3.2.3.4 PRODUCTION DE BOUES

La station a produit en 2009 environ 112 tonnes de matières sèches de boues, hors chaux.

Les boues sont recyclées en agriculture sur les parcelles mises à disposition par les exploitants agricoles.

Aucune déshydratation des boues par filtre-presse mobile n'ayant été nécessaire, il n'y a pas eu d'évacuation de boues solides chaulées.

Au niveau qualité, les caractéristiques des boues sont très largement inférieures aux valeurs limites réglementaires.

3.2.3.5 SOUS-PRODUITS DE L'EPURATION

En 2009, les sous-produits de l'épuration ont été traités de la manière suivante :

- refus de dégrillage avec une quantité produite de 9 tonnes : C.S.D.U. de Wintzenbach,
- sables avec une quantité produite de 8 tonnes : C.S.D.U. de Wintzenbach,
- graisses avec une quantité produite de 3 tonnes : traitement biologique sur la station d'épuration de Haguenau.

3.2.3.6 QUALITE DU MILIEU RECEPTEUR

Depuis 1971, l'évaluation de la qualité des eaux s'appuyait sur une grille nationale, dite grille "multi-usages" prenant en compte des paramètres de qualité physico chimique et un paramètre de qualité biologique. Sur cette base, les familles de qualité étaient réparties en 5 classes : 1A, 1B, 2, 3, Hors classe.

L'adoption de la loi sur l'eau de 1992, la mise en œuvre des SDAGEs à partir de 1997 et l'entrée en vigueur de la directive cadre sur l'eau justifiaient une refonte des méthodes de calcul, et ce d'autant plus que les progrès scientifiques ont montré l'importance de nouvelles problématiques : micropolluants, paramètres de l'eutrophisation des eaux ou de la qualité physique des milieux, etc.

Ainsi, l'évolution des connaissances et de la réglementation a présidé à l'élaboration, au niveau national, d'un nouveau type d'outils d'évaluation de la qualité, dénommés Systèmes d'Evaluation de la Qualité (SEQ).

- **OBJECTIF DE QUALITE**

L'objectif de qualité pour le Seltzbach à Hatten, qui est la station la plus proche, est 2, soit une qualité passable. Elle est située à environ 2 km en aval de la station d'épuration.

- **DONNEES DU RESEAU NATIONAL DE BASSIN**

Les données relatives à la qualité physico-chimique du Seltzbach à Hatten (selon la grille de 1971) sont synthétisées dans le tableau dessous.

Qualité Générale Paramètres									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Qualité Générale	3	2	3	3	2	2	2	2	2
• O2 dissous % (percentile 90)	72	66	46	51	53	62	57	59	60
• O2 dissous mini. en mg/l	6,3	5,3	3,9	2,9	4,8	4,8	4,5	5,4	5,6
• DBO5 (percentile 90)	5,7	2,9	6,2	3,7	4	2	4,3	3,3	3,4
• DCO (percentile 90)	52	28	29	25	28	20	26	22	19
• NH4+ (percentile 90)	1,2	0,49	1,7	2,43	0,55	0,36	0,56	0,66	0,55

Légende						
Classe de qualité	Qualité Générale	Oxygène dissous en mg/l	Oxygène d'ssous en % de saturation	DBO5 en mg/l d'O2	DCO en mg/l d'O2	NH4+ en mg/l
Très bonne	1A	≥ 7	≥ 90	≤ 3	≤ 20	≤ 0,1
Bonne	1B	5 à 7	70 à 90	3 à 5	20 à 25	0,1 à 0,5
Passable	2	3 à 5	50 à 70	5 à 10	25 à 40	0,5 à 2
Mauvaise	3	Milieu à maintenir aérobie en permanence		10 à 25	40 à 80	2 à 8
Pollution excessive	M	Observation de Milieu anaérobie		> 25	> 80	> 8

Depuis 2005, l'objectif de qualité est respecté.

Selon le référentiel SEQ Eau, la qualité du Seltzbach à Hatten en 2009 est appréciée de la manière suivante :

10 - SOURCE:NOTA & FIBRENY

∕∕ Pas de valeur en 2010
 Synthèse seq-eau (V2)

Altérations - Supports		Aptitude à la biologie		Qualité	Production d'eau potable	Loisirs et sports aquatiques	Irrigation	Abreuvement	Aqua-culture
Macro-polluants	Matières organiques et oxydables	38	48	48					
	Matières azotées hors nitrates		49	49					
	Nitrates		62	42					
	Matières phosphorées		23	23					
	Effets des proliférations végétales		80	80					
	Particules en suspension								
	Température		100	100					
	Acidification		83	93					
	Minéralisation			8					
	Couleur			76					
Micro-organismes									
Micro-polluants	Micropolluants minéraux	sur eau brute							
		sur bryophytes							
		sur sédiments							
	Pesticides	sur MES							
		sur eau brute							
		sur sédiments							
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	sur MES							
		sur eau brute							
		sur sédiments							
	Poly-chloro-biphényles (PCB)	sur MES							
		sur eau brute							
		sur sédiments							
	Micropolluants organiques autres	sur MES							
		sur eau brute							
sur sédiments									
	sur MES								

Classe de qualité	Valeurs
Très bonne	5
Bonne	4
Passable	3
Mauvaise	2
Pollution excessive	1

Biologie						
Paramètres	2001	2002	2003	2004	2006	2007
Indice Biologique Global Normalisé.	7	8	8	6	6	8
• Variété taxonomique IBGN	18	24	21	16	16	7
• Groupe Faunistique Indicateur (GFI)	2	2	2	2	2	2

Classe de qualité	Indice Biologique Diatomique (IBD).	Indice Biologique Global Normalisé.
Très bonne	17 à 20	17 à 20
Bonne	13 à 16,9	13 à 16
Passable	9 à 12,9	9 à 12
Mauvaise	5 à 8,9	5 à 8
Pollution excessive	0 à 4,8	0 à 4

Au niveau biologie, la qualité de l'eau est mauvaise avec un déclassement d'un rang par rapport à l'objectif de qualité.

L'eau possède une dureté forte, d'où la très mauvaise qualité sur le paramètre minéralisation.

Le cours d'eau est classé en 2^{ème} catégorie piscicole.