

COMMUNAUTE DE
COMMUNES DU

SOULTZERLAND

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

COMMUNE DE

SURBOURG

Note relative au réseau d'assainissement

REVISION N°1
APPROBATION

VU POUR ETRE ANNEXE
A LA DELIBERATION DU
23 JAN. 2012



A HOHWILLER
LE

24 JAN. 2012

LE PRESIDENT

Charles GRAF

Commune de SURBOURG



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 : 1/23
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	5
2.5.	TOPOGRAPHIE	5
2.6.	GEOLOGIE	6
2.7.	HYDROGEOLOGIE.....	6
2.8.	RESEAU HYDROGRAPHIQUE.....	6
3.	Etat actuel	7
3.1.	STRUCTURE ADMINISTRATIVE.....	7
3.2.	INSTALLATIONS EXISTANTES.....	7
3.2.1.	RESEAU COMMUNAL	7
3.2.2.	RESEAU INTERCOMMUNAL.....	11
3.2.3.	STATION D'EPURATION COMMUNALE DE SURBOURG	11
3.2.4.	STATION D'EPURATION INTERCOMMUNALE DE PEHELBRONN.....	16

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 Surbourg, intégrée à la Communauté de Communes du Sultzerland, 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 intercommunal d'aménagement de la vallée du Seltzbach ;
- le Syndicat des communes forestières de Sultz-Sous-Forêts et environs ;
- le Syndicat Intercommunal de la Région de Sultz-Sous-Forêts ;
- le Syndicat intercommunal pour la gestion de la piscine de Drachenbronn.

2.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

La commune se situe au Sud de la commune de Sultz-Sous-Forêts et dans la partie la plus au Sud du territoire intercommunal.

La commune de Surbourg est desservie par les routes départementales 264, 243 et 250. Son ban communal est d'une surface de 1048 hectares pour une population de 1581 habitants en 2007.

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

2.2. DEMOGRAPHIE

La population en 2008 est estimée à 1 600 habitants.

La commune de Surbourg a vu sa population augmenter de 9,3% en 20 ans, entre 1990 et 2008, avec une linéarité presque parfaite au fil du temps : 4,4% de hausse de 1990 à 1999, 4,7% de hausse entre 1999 et 2008.

2.3. DEVELOPPEMENT URBAIN

Le centre ancien de Surbourg est implanté en versant Sud.

Au contact direct avec le bâti traditionnel, le bâti de faubourg structuré s'est installé le long des voies.

Le bâti isolé sur sa parcelle, en diffus, est venu confirmer l'urbanisation linéaire sur les rues du Général Leclerc et du Général De Gaulle, ainsi que sur les rues Jeanne d'Arc et des Vergers. Il donne de l'épaisseur au tissu urbain par les constructions sur les rues de la Paix, des Chasseurs et des Vignes.

Le bâti isolé sur sa parcelle mais planifié, déjà existant ou en projet opérationnel, tend clairement à remplir le large espace défini par les rues du Général De Gaulle, Jeanne d'Arc et de Schwabwiller à l'Est de la commune.

En plus de l'entrée de ville sur la rue du Général de Gaulle où des bâtiments d'époques, de tailles et de formes différentes sont disposés avec une certaine anarchie, le bâti de faubourg déstructuré tient une place atypique. Il se place en plein cœur de Surbourg.

Les lotissements sont assez récents sur la commune, et la dernière dent creuse du gros programme au Sud-Est est en cours d'aménagement.

Deux zones plutôt dédiées à l'activité ont pris place aux entrées de la commune, rue du Général de Gaulle et Rue de Schwabwiller.

2.4. ANALYSE PAYSAGERE

Située en ligne de crête et principalement sur le versant Sud, la commune de Surbourg est dominée par le clocher de l'abbaye. L'ensemble du ban communal prend position sur les versants de la colline.

La partie Sud du ban est occupée par des espaces humides ouverts vers la lisière de la forêt de Haguenau.

La partie Nord du ban présente une topographie relativement torturée où alternent vergers et espaces cultivés.

A l'Est et à l'Ouest le ban présente de grands espaces de prés et de cultures à dominante céréalière.

A l'intérieur du tissu urbain, on peut observer des dents creuses résultant des résidus de l'urbanisation d'après-guerre et occupées par des prés en friche. Ceux-ci ayant vocation à être urbanisés, participent aujourd'hui à une opposition entre tissu ancien et contemporain. A ces grands espaces libres s'ajoutent, au fil des voies secondaires du centre ancien, des respirations qui font la spécificité du Soutzerland sous forme de jardins et potagers.

2.5. TOPOGRAPHIE

Le territoire de Surbourg se place dans la partie sud du Soutzerland et son altitude varie de 218 mètres dans la partie Nord à 144 mètres le long de la Sauer en limite Sud de ban.

Le village de Surbourg est en partie installé sur le versant et a tendance à s'étaler en direction du Sud-Est.

2.6. GEOLOGIE

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

Le Sud de Surbourg, dans la vallée de la Sauer, présente des formations sablo-argileuses d'âge Pliocène (Tertiaire), alimentées par l'érosion des Vosges du Nord. Les sables et les argiles sont recouverts par des alluvions récentes qui portent des sols argileux et hydromorphes, généralement exploités en prairies de fauche.

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, Surbourg se situe entre les basses terrasses alluviales du Seltzbach et la nappe du Bundsandstein.

Le régime des terrasses alluviales de la Sauer est essentiellement déterminé par le niveau du cours d'eau ; ces ressources sont inexploitable.

Le niveau du toit de la nappe du Bundsand est variable et correspond en général au fond des principales vallées qui entaillent les formations gréseuses dans lesquelles se situent les sources les plus importantes. Les sources apparaissent sur toute l'étendue du Bundsandstein et à tous les niveaux :

- les sources perchées émergeant à flanc de collines à la faveur de diaclases ou d'interstratifications d'horizons moins perméables,
- les sources de fond de vallées qui constituent les exutoires de la nappe générale imprégnant le massif gréseux.

2.8. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le territoire de Surbourg, concerné par deux bassins versants différents, est irrigué par le Sumpfgraben à l'Ouest et ce cours d'eau est un affluent du Seltzbach. La partie Sud du ban communal est marquée par la Sauer et les fossés qui s'y rattachent.

L'extrémité Sud de la zone bâtie de la commune de Surbourg est concernée par la zone inondable et les coulées d'eau boueuse des bassins versants de la Sauer.

3. Etat actuel

3.1. STRUCTURE ADMINISTRATIVE

La gestion des eaux usées ainsi que le traitement des effluents de la majeure partie de la commune de Surbourg (environ 80%) relèvent de la compétence de la commune elle-même.

Seule la partie Nord-Ouest de la commune (moitié Ouest de la rue du Maréchal Leclerc, rue des Thermes, rue des Lilas, impasse des Thermes) est raccordé sur le réseau d'assainissement de la commune de Merckwiller Pechelbronn via le réseau d'assainissement de Hoelschloch. Cette commune fait partie de la Communauté de Communes Sauer-Pechelbronn.

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

3.2. INSTALLATIONS EXISTANTES

3.2.1. RESEAU COMMUNAL

La majorité des effluents de la commune de Surbourg est acheminée vers une station d'épuration communale mise en service en décembre 2005 qui se situe au Sud de la commune et à proximité de la Sauer.

Les effluents du secteur Nord-Ouest de la commune sont traités à la station d'épuration intercommunale de Pechelbronn à Kutzenhausen.

3.2.1.1 SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Le réseau d'assainissement de Surbourg est principalement de type unitaire.

Le fossé Weihergraben est busé à la traversée de la rue de Schwabwiller et à la traversée de la rue des Peupliers à l'aide de collecteurs de diamètres compris entre 600 et 1000 mm.

Le lotissement « Les Prairies » est traité en séparatif avec rétention sous forme de collecteurs de diamètre 800 mm et limitation de débit pour le réseau d'eaux pluviales.

Le lotissement Sarest est quant à lui traité en unitaire avec rétention sous forme de collecteurs de diamètre 2000 mm et limitation de débit.

3.2.1.2 DESCRIPTION DU RESEAU COMMUNAL RACCORDE A LA STATION D'EPURATION DE SURBOURG

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 raccordé à la station d'épuration de Surbourg est composé de :

- 11 827 ml de collecteurs unitaires et eaux usées,
- 1 573 ml de collecteurs d'eaux pluviales,
- 348 regards de visite,
- 11 déversoirs d'orage,
- 473 bouches d'égout.

Les collecteurs d'assainissement sont de diamètres compris entre :

- 100 et 2000 mm pour les collecteurs d'eaux usées et unitaires,
- 200 et 1000 mm pour les collecteurs d'eaux pluviales.

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

- 1 déversoir d'orage à l'Est de la rue de Schwabwiler, dont la décharge a pour exutoire le Weihergraben,
- 1 déversoir d'orage rue des Chasseurs, dont la décharge a pour exutoire le Weihergraben,
- 2 déversoirs d'orage rue des Tilleuls, dont la décharge a pour exutoire le Weihergraben,
- 2 déversoirs d'orage rue Jeanne d'Arc, dont la décharge a pour exutoire le Weihergraben,
- 2 déversoirs d'orage rue de la Scierie, dont la décharge a pour exutoire un fossé se rejetant dans la Sauer,
- 2 déversoirs d'orage rue du Général De Gaulle, dont la décharge a pour exutoire un fossé se rejetant dans la Sauer,
- 1 déversoir d'orage au Sud de la rue du Stade et à proximité de la station d'épuration de Surbourg, dont la décharge a pour exutoire la Sauer.

En aval de la collecte de ces effluents, un bassin d'orage de capacité 250 m³ permet de tamponner les effluents en temps de pluie. Ils sont ensuite acheminés par pompage à la station d'épuration.

La 2nde station de pompage se situe dans le prolongement de la rue des Chasseurs pour l'acheminement des effluents de cette rue et de l'extrémité Est de la rue de Schwabwiler vers le réseau unitaire de diamètre 600 mm de la rue des Peupliers.

Fin 2008, un déversoir d'orage a été modifié, ce qui a permis de raccorder environ 400 habitants supplémentaires.

3.2.1.3 DESCRIPTION DU RESEAU COMMUNAL RACCORDE A LA STATION D'EPURATION DE PECHELBRONN

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 raccordé à la station d'épuration de Pechelbronn est composé de :

- 2 080 ml de collecteurs unitaires et eaux usées,
- 230 ml de collecteurs d'eaux pluviales,

- 62 regards de visite,

- 3 déversoirs d'orage,
- 73 bouches d'égout.

Les collecteurs d'assainissement sont de diamètres compris entre :

- 200 et 600 mm pour les collecteurs d'eaux usées et unitaires,
- 300 et 600 mm pour les collecteurs d'eaux pluviales.

Les pointes de débit d'eaux pluviales sont délestées par l'intermédiaire de 3 déversoirs d'orage qui se situent :

- 1 déversoir d'orage rue de la Marseillaise, dont la décharge a pour exutoire un fossé rejoignant le Sumpfgraben,
- 1 déversoir d'orage rue du maréchal Leclerc, dont la décharge a pour exutoire un fossé rejoignant le Sumpfgraben,
- 1 déversoir d'orage rue des Tilleuls, dont la décharge a pour exutoire le Sumpfgraben.

En aval de ce dernier déversoir d'orage situé rue des Tilleuls, le réseau de Surbourg est raccordé au réseau de Hoelschloch avec traitement des effluents à la station d'épuration de Pechelbronn.

3.2.2. RESEAU INTERCOMMUNAL

Les réseaux de collecte des eaux usées et pluviales de la Communauté de Communes Sauer-Pechelbronn sont principalement de type unitaire.

L'inventaire des réseaux intercommunaux est le suivant :

- 30 km de collecteurs,
- 10 bassins d'orage,
- 7 stations de pompage.

Les effluents du versant Ouest de Surbourg sont traités à la station d'épuration de Pechelbronn.

3.2.3. STATION D'EPURATION COMMUNALE DE SURBOURG

3.2.3.1 DESCRIPTIF DES OUVRAGES

Les effluents de la commune de Surbourg sont majoritairement traités à la station d'épuration communale, dont l'exutoire est la Sauer. La station se situe au Sud de Surbourg.

La station d'épuration communale, mise en service en 2005, est de type boues activées en aération prolongée et dispose des capacités nominales suivantes :

- 1 600 EH, soit 96 kg de DBO₅ /j
- 144 kg de MES/j
- 176 kg de DCO/j
- capacité hydraulique : 480 m³/j,
- débit maximal : 50 m³/h.

Elle dispose de lits plantés de roseaux pour l'extraction des boues.

3.2.3.2 CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS ENTRANTS

Les caractéristiques des effluents entrants en 2009 sont les suivantes (source : bilans Satesa 2009):

	Débits	Pollution particulaire	Pollution organique		Azote
		MEST	DBO ₅	DCO	NTK
Valeurs nominales	480 m ³ /j	144 kg/j	96 kg/j	176 kg/j	-
Valeurs moyennes	747 m ³ /j	37 kg/j	23 kg/j	70 kg/j	10,5 kg/j
% par rapport aux valeurs nominales	156%	26%	24%	40%	

Seuls 2 bilans ont été réalisés en 2009 et de surcroît par temps de pluie. Ainsi, le taux de charge hydraulique est 156%.

Sur la base du paramètre DCO qui est le plus représentatif de la pollution organique, le taux de charge organique reste faible avec 40%.

Les eaux usées restent faiblement concentrées même par temps sec, ce qui témoigne de la forte proportion d'eaux claires parasites qui s'infiltrent dans le réseau (taux de dilution de 652%).

Par temps sec, les taux de charge moyens sont estimés à : 70% pour la part hydraulique, 40% pour la part organique.

La station dispose donc de réserve de capacité de traitement sur le plan organique, alors que ses capacités hydrauliques sont atteintes en temps de pluie, 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 : bilans Satesa 2009) :

	Pollution particulaire	Pollution organique		Pollution azotée	
	MEST	DBO ₅	DCO	NTK	NGL
Concentration eau traitée (mg/l)	3	3	15	1,6	7,1
Niveau de rejet exigé (mg/l)	35	25	125		
Flux rejetés (kg/j)	2	2	11	1,2	5,3
Rendement épuratoire	93%	90%	84%	88,5%	58,5%
Rendement minimum exigé	90%	70%	75%	-	-

Le rejet de la station d'épuration de Surbourg 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 3 tonnes de matières sèches de boues. La concentration des boues est satisfaisante.

Les boues produites alimentent des lits plantés de roseaux.

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 1,5 tonnes : C.S.D.U. de Wintzenbach,
- sables avec une quantité produite de 4 tonnes : C.S.D.U. de Wintzenbach.

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 la Sauer à Betschdorf, qui est la station la plus proche, est 1B, soit une qualité bonne. Elle est située à environ 5 km en aval de la station d'épuration.

- **DONNEES DU RESEAU NATIONAL DE BASSIN**

Les données relatives à la qualité physico-chimique de la Sauer à Betschdorf (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	1B	2	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
• O2 dissous % (percentile 90)	79	83	79	83	73	80	80	81	75
• O2 dissous mini. en mg/l	7,8	7,1	7,1	7,1	6,4	6,5	7,8	6,8	6,7
• DBO5 (percentile 90)	2,7	3,5	3,2	3,5	8	9	3	2,9	3,7
• DCO (percentile 90)	24	26	22	14	22	18	21	18	18
• NH4+ (percentile 90)	0,27	0,25	0,21	0,31	0,3	0,27	0,26	0,37	0,39

Légende						
Classe de qualité	Qualité Générale	Oxygène dissous en mg/l	Oxygène dissous 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 2003, l'objectif de qualité est respecté.

Selon le référentiel SEQ Eau, la qualité de la Sauer à Betschdorf en 2009 est appréciée de la manière suivante :

/N 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	52	59	59											
	Matières azotées hors nitrates		59	59											
	Nitrates		63	56											
	Matières phosphorées		52	52											
	Effets des proliférations végétales		76	76											
	Particules en suspension		67	35											
	Température		100	100											
	Acidification		93	93											
	Minéralisation			63											
	Couleur			76											
Micro-organismes															
Micro-polluants	Micropolluants minéraux	sur eau brute													
		sur bryophytes													
		sur sédiments													
		sur MES													
	Pesticides	sur eau brute													
		sur sédiments													
		sur MES													
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	sur eau brute													
		sur sédiments													
		sur MES													
	Poly-chloro-biphényles (PCB)	sur eau brute													
		sur sédiments													
		sur MES													
	Micropolluants organiques autres	sur eau brute													
sur sédiments															
sur MES															

Légende

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

Biologie
 Paramètres

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Indice Biologique Global Normalisé.	12	12	11	11	12	11	10
• Variété taxonomique IBGN	27	30	23	26	31	33	7
• Groupe Faunistique Indicateur (GFI)	5	4	5	4	4	4	4

Légende

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 4,9	0 à 4

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

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

3.2.4. STATION D'EPURATION INTERCOMMUNALE DE PEHELBRONN

3.2.4.1 DESCRIPTIF DES OUVRAGES

La station intercommunale de Pechelbronn se situe sur le ban communal de Kutzenhausen, en sortie Est de cette commune le long de la RD 28 en allant vers Sultz-sous-Forêts. L'exutoire est le Seltzbach.

La station d'épuration intercommunale, mise en service en 1998, est de type boues activées en aération prolongée et dispose des capacités nominales suivantes :

Temps sec :

- 420 kg de DBO₅ /j
- 630 kg de MES/j
- 700 kg de DCO/j
- capacité hydraulique : 2 200 m³/j.

Temps de pluie :

- 690 kg de DBO₅ /j
- 1 040 kg de MES/j
- 1 150 kg de DCO/j
- capacité hydraulique : 3 800 m³/j.

3.2.4.2 CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS ENTRANTS

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

	Débits	Pollution particulaire	Pollution organique		Azote	Phosphore
		MEST	DBO ₅	DCO	NTK	
Valeurs nominales par temps de pluie	3 800 m ³ /j	1 040 kg/j	690 kg/j	1 150 kg/j	170 kg/j	46 kg/j
Nombre d'échantillons	365	13	13	13	13	13
Moyenne	1 949 m ³ /j	534 kg/j	236 kg/j	513 kg/j	50 kg/j	8 kg/j
% par rapport aux valeurs nominales	70%	65%	37%	67%	44%	25%

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 4 800 EH.

Le taux de charge organique est légèrement en hausse par rapport à 2008. Le taux de charge en pollution particulaire a nettement augmenté en raison essentiellement d'une valeur particulièrement élevée en mai due à un orage qui a provoqué un rinçage de réseau important. L'arrivée de limons due au ruissellement sur le bassin versant est aussi probable lors de ces événements.

Le taux de charge hydraulique des ouvrages est quant à lui stable depuis 2006.

Le taux de dilution est important avec 319%.

La station dispose donc de réserve de capacité de traitement sur le plan organique, alors que ses capacités hydrauliques sont proches du taux de charge nominal.

3.2.4.3 QUALITE DE L'EAU TRAITEE

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

	Pollution particulaire	Pollution organique		Pollution azotée			Phosphore
	MEST	DBO ₅	DCO	NTK	NH ₄ ⁺	NGL	Pt
Nombre d'échantillons	13	13	13	13	13	13	13
Concentration eau traitée (mg/l)	4	4	21	2	1	3,4	2
Niveau de rejet exigé (mg/l)	30	25	100	10	10	15	-
Flux rejetés (kg/j)	7	7	39	4	2	6	3
Flux maximaux tolérés (kg/j)	72	38	104	18	12	37	-
Rendement épuratoire	98%	96%	92%	92%	95%	86%	53%
Rendement minimum exigé	90%	92%	87%	85%	85%	80%	-

Le taux de respect des prescriptions locales est de 92% : un bilan 24h a fait l'objet de dépassements sur plusieurs paramètres sur les 13 échantillons réalisés. Ce dépassement est dû à une baisse de qualité du traitement de l'azote lors du bilan de juillet.

Les principaux critères de l'arrêté d'autorisation de rejet et l'analyse des performances en fonction de ces critères permettent de conclure à la conformité des rejets de la station en 2009 pour l'ensemble des paramètres analysés.

3.2.4.4 PRODUCTION DE BOUES

La station a produit en 2009 environ 156 tonnes de matières sèches de boues, hors chaux.

446 tonnes de boues ont été évacuées, représentant 124 tonnes de matières sèches hors chaux. Cette quantité comprend environ 60 tonnes de boues brutes produites en 2008 et évacuées en 2009.

La totalité des boues évacuées a été épandue en agriculture. Deux exploitants agricoles ont accepté des boues sur les parcelles qu'ils exploitent sur une surface de 30 hectares.

Le stock de fin d'année est composé d'environ 168 tonnes de boues solides chaulées représentant 47 tonnes de matières sèches.

Le taux de boues évacuées selon une filière autorisée est de 100%.

3.2.4.5 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 7,1 tonnes : C.S.D.U. de Wintzenbach,
- sables avec une quantité produite de 17 tonnes : C.S.D.U. de Wintzenbach,
- graisses avec une quantité produite de 20,5 tonnes : traitement biologique sur la station d'épuration de Haguenau.

3.2.4.6 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 Soultz-sous-Forêts, qui est la station la plus proche, est 1B, soit une qualité bonne. 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 Soultz-sous-Forêts (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	3	3	3	3	3	3	3	3
• O2 dissous % (percentile 90)	45	31	24	18	16	15	35	33	21
• O2 dissous mini. en mg/l	2,4	2,6	1,5	1,4	1,4	1,3	3,5	1,9	1,7
• DBO5 (percentile 90)	4	4,7	5,4	3,5	5	6	3	4	2,9
• DCO (percentile 90)	35	23	33	25	36	29	30	28	31
• NH4+ (percentile 90)	0,96	0,61	2,8	1,08	2	0,99	1,1	1,45	2

Légende						
Classe de qualité	Qualité Générale	Oxygène dissous en mg/l	Oxygène dissous 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

L'objectif de qualité n'est pas respecté sur les 10 dernières années. Le déclassement constaté est de 2 rangs.

Selon le référentiel SEQ Eau, la qualité du Seltzbach à Soultz-sous-Forêts en 2009 est appréciée de la manière suivante :

/// 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	14	7	7				
	Matières azotées hors nitrates		26	26				
	Nitrates		62	46				
	Matières phosphorées		8	8				
	Effets des proliférations végétales		79	79				
	Particules en suspension							
	Température		100	100				
	Acidification		65	85				
	Minéralisation			0				
	Couleur			76				
Micro-organismes								
Micro-polluants	Micropolluants minéraux	sur eau brute						
		sur bryophytes						
		sur sédiments						
	Pesticides	sur eau brute						
		sur sédiments						
		sur MES						
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	sur eau brute						
		sur sédiments						
		sur MES						
	Poly-chloro-biphényles (PCB)	sur eau brute						
		sur sédiments						
		sur MES						
	Micropolluants organiques autres	sur eau brute						
		sur sédiments						
sur MES								

Légende

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

Biologie
 Paramètres

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Indice Biologique Global Normalisé.	5	5	5	7	4	4	5
• Variété taxonomique IBGN	9	8	12	17	8	8	4
• Groupe Faunistique Indicateur (GFI)	3	3	2	2	2	2	2

Légende

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 4,9	0 à 4

Au niveau biologique, la classe de qualité est de pollution excessive avec un déclassement de 3 rangs 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.

3.2.4.7 IMPACT DES REJETS SUR LE MILIEU RECEPTEUR

L'arrêté préfectoral d'autorisation de rejet prévoit un suivi de la qualité du milieu naturel. Les résultats de ce suivi sont présentés et comparés à l'objectif de qualité du Seltzbach dans le tableau ci-dessous :

Point de prélèvement par rapport à la STEP	Date	MES mg/l	DCO mg/l	DBO ₅ mg/l	N-NTK mg/l	N-NH ₄ ⁺ mg/l	N-NO ₃ ⁻ mg/l	Pt mg/l
50 m en amont	26/03/09	21	19	3,3	0,8	0,2	2,0	0,1
50 m en aval	26/03/09	23	19	3,2	0,9	0,2	1,9	0,2
50 m en amont	02/06/09	23	47	4,0	0,8	0,3	0,7	0,2
50 m en aval	02/06/09	14	24	2,5	1,0	0,4	0,7	0,1
50 m en amont	03/08/09	27	67	2,0	1,0	0,4	0,3	0,2
50 m en aval	03/08/09	17	46	1,0	5,3	4,1	0,2	1,3
50 m en amont	31/08/09	16	189	5,4	0,8	0,4	0,2	0,3
50 m en aval	31/08/09	10	190	5,1	0,8	0,4	0,2	1,4
50 m en amont	08/12/09	30	30	3,4	1,2	0,4	5,2	0,3
50 m en aval	08/12/09	27	29	5,8	1,2	0,4	5,0	0,3
Objectif de qualité 1B		≤ 30	20 à 25	3 à 5	-	0,08 à 0,4	≤ 9,9	-

Des dépassements sont observés aussi bien en amont qu'en aval du rejet de la station d'épuration et l'objectif de qualité n'est pas atteint pour la pollution organique (DCO et DBO₅).

Un dépassement a également été observé sur l'azote ammoniacal ; des modifications de réglages de process ont permis de retrouver des résultats conformes à l'objectif de qualité sur ce paramètre.