

Plan local d'urbanisme de la
commune de
SOUFFELWEYERSHEIM

Annexe sanitaire

ASSAINISSEMENT
Michaël MALFROY

EXPLOITATION & RESEAUX

La présente annexe sanitaire, relative à l'assainissement, comprend :

- la description du système d'assainissement
- les principes d'assainissement applicables aux zones d'urbanisation futures.

Il est à noter que le zonage d'assainissement et que le schéma directeur d'assainissement de la CUS sont en cours d'élaboration.

I – DESCRIPTION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

A. Assainissement collectif

Le réseau d'assainissement de la commune de Souffelweyersheim est majoritairement de type unitaire.

La commune est divisée en 2 bassins versants dont les collecteurs rejoignent la commune d'Hoenheim : la majorité des eaux usées est ramenée vers un exutoire unique route de Bischwiller, tandis qu'à l'extrême sud-ouest les eaux sont renvoyées par la route de Brumath.

Secteur Sud Ouest (UA5 Sud - UA6 route de Brumath - UX3 entre rue des Menuisier et rue de la Fontaine)

L'ensemble des eaux usées de ce secteur est repris gravitairement jusqu'à un double réseau Ø 300/400 mm route de Brumath à Hoenheim.

Seule la rue des Tuileries est assainie en séparatif. Les eaux pluviales sont rejetées dans la Souffel via un collecteur de Ø 900 mm.

Secteur Centre (N1 - N3 - UA1 - UA2 - UA3 - UA4 - UA5 - UB1 - UB2 - UB3 - UB4 - UB5 - UB6 - UB7 - UB9 - UB10 - UB12 - UB13 - UB14 - UB15 - UE 2 - UL - UX3 au Nord Ouest de la rue des menuisiers - UX5 Nord)

L'ensemble des eaux usées de ces secteurs est dirigé gravitairement sur Hoenheim, à travers des conduites allant du diamètre 250 mm à 1400 mm, via un exutoire unique route de Bischwiller (collecteur en Ø 500 mm), sauf le tronçon sud de la rue de la Ville qui rejoint Hoenheim au niveau de la rue de Mundolsheim.

Le débit conservé de la commune de Mundolsheim rejoint le réseau de Souffelweyersheim au niveau de la rue de l'Industrie par une conduite en Ø 400 mm.

Deux stations de pompage permettent de relever les effluents le long du parcours :

- la SP167 (Q = 20 l/s) qui relève les eaux usées de la rue du Moulin ;
- la SP65 (Q = 13 l/s) qui relève les eaux usées en provenance de la rue du Centre et de la rue Etroite ;

Les rues qui disposent d'un réseau en séparatif sont listées ci-dessous :

- La rue du Moulin est assainie en séparatif sur quasiment toute sa longueur sauf 100 m au sud. Les eaux pluviales à l'extrémité Nord de cette même rue sont traitées par un séparateur à hydrocarbures avant rejet dans la Souffel ;
- Le réseau d'eaux pluviales du secteur Est : rue de l'Europe, impasse du Périgord, rue Gutenberg, rue des Vosges, rue Calmette, rue Lavoisier, rue Franklin, rue Pascal, rue Nobel et une partie de la rue du Maréchal de Lattre de Tassigny, transite par le DO153 avant de rejoindre la Souffel.
- Les rue du Niederfeld, rue du Centre, rue des Tuileries, route de Bischwiller, rue des Menuisiers, rue de l'Artisanat, rue de l'Industrie et la partie Ouest de la rue des Rossignols sont assainies en séparatif.

Par temps de pluie, le réseau unitaire peut se décharger vers le milieu naturel par l'intermédiaire de 12 déversoirs d'orages (DO) qui se rejettent au niveau de la Souffel.

- ✓ DO151 route de Brumath - DO322 et DO147 rue du Bouvreuil / rue des Rossignols- DO148 rue des Fleurs - DO145 rue du Moulin.
- ✓ Les eaux pluviales des DO149 rue du Chemin de Fer, DO156 rue du Centre, DO155 rue Etroite et DO154 rue du Centre se rejettent dans un fossé au niveau du chemin du Lavoir. Ce dernier est busé rue du Moulin par une conduite en Ø 700 mm jusqu'à la Souffel.
- ✓ Le DO153 rue du Canal déverse les eaux pluviales dans la Souffel à travers deux siphons en parallèle qui passent d'abord sous le canal de la Marne au Rhin.
- ✓ Les DO146 et DO321 rue du Maréchal Foch / route de Bischwiller rejettent leurs eaux pluviales à l'Est du canal, dans le fossé du Riedgrenzgraden. Celui-ci est busé sur la dernière portion par un collecteur de Ø 1000 mm avant de rejoindre la Souffel. NB : Les eaux pluviales provenant des siphons de la route de Bischwiller sur Hoenheim et des DO127 et DO128 sont repris par une conduite en Ø 1000 mm jusqu'au DO321.
- ✓ Les eaux pluviales surversées par le DO152 rue du canal / route de Bischwiller sont ramenées gravitairement jusqu'au fossé du Riedgrenzgraden par un système de siphon sous le canal à proximité du pont SNCF à Hoenheim.

Enfin, on retrouve quelques tronçons de collecteurs surdimensionnés (route de Brumath et rue du Maréchal de Lattre de Tassigny) et 2 bassins d'orage permettant lors de fortes pluies de stocker temporairement le flux : le BA 89 rue des Tilleuls (580 m³) constitué de 3 conduites en Ø 1400 mm et le bassin rue des Menuisiers, constitué d'une conduite de Ø 2200 mm (84 m³).

Il est à noter que les secteurs UX1, UX2 et UX6 à l'ouest de l'autoroute sont raccordés sur le collecteur en Ø 500 mm rue du Dépôt sur la commune de Mundolsheim.

LA STATION D'EPURATION

Les effluents à traiter sont acheminés vers le nord-est de l'agglomération strasbourgeoise jusqu'à la station d'épuration de La Wantzenau qui collecte 96 % des eaux usées et industrielles de la CUS. Celle-ci a été mise en service en 1989. La station d'épuration peut traiter les eaux usées d'une population d'un million équivalent habitants.

D'importants travaux de mise aux normes ont été engagés depuis 2004. Ils visent à améliorer le traitement de l'eau (phosphore et azote essentiellement) et des fumées et à réduire les nuisances olfactives. Les nouveaux équipements sont installés progressivement et la mise en service générale aura lieu fin 2006.

Actuellement, le débit moyen reçu en entrée de station est de 172 226 m³/j, avec une charge moyenne en DBO₅ (Demande Biochimique en Oxygène) de 42 100 kg/j et une charge moyenne en en DCO (Demande Chimique en Oxygène) de 91 140 kg/j, soit la pollution d'une population de l'ordre de 890 000 habitants.

Le taux de conformité des rejets, sur mesures d'autosurveillance est de 99,45 % pour l'année 2005. Le rendement de dépollution s'élève à 95,6 % pour la DBO₅.

Les boues biologiques issues du traitement sont soutirées du clarificateur et du décanteur primaire. Elles sont ensuite épaissies, déshydratées et stockées dans 2 silos puis elles sont incinérées sur site dans un four à lit fluidisé. Les fumées de l'incinérateur sont désodorisées, avant rejet à l'extérieur, dans une tour de lavage en passant successivement dans un bain d'acide sulfurique, de soude et d'ozone.

Les eaux traitées sont quant à elles rejetées dans le Rhin.

B. Assainissement non collectif

L'assainissement non collectif, dit aussi assainissement individuel ou autonome, concerne les immeubles et les maisons individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées. Le cadre juridique est fixé par la directive européenne 91/271/CEE du 21 mai 1991 et la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

L'assainissement collectif n'est pas la solution adaptée à toutes les situations. L'assainissement non collectif permet de traiter les effluents sur des sites dont les contraintes ne sont pas compatibles avec la mise en place de l'assainissement collectif, tout en apportant les mêmes garanties de fonctionnement. Dans ce sens, l'article R 2224-7 du CGCT indique que : *« peuvent être placées en zone d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif. »*

Les zones A1, A2 et N1, N2, N3, N4, N5 sont à assainir en non collectif, ainsi que les immeubles listés ci-dessous :

- La maison n°8 et le bâtiment du cimetière rue du Niederfeld seront maintenues en assainissement autonome ;
- Les maisons n°1a, 2, 3, 4 et le stand de tir route de la Wantzenau seront maintenues en assainissement non collectif ;
- La rue du Ried sera maintenue en assainissement autonome ;
- Les maisons 39 (écluse) et 41 route de Bischwiller seront maintenues en assainissement autonome ;

II – PRINCIPES D'ASSAINISSEMENT DES ZONES A URBANISER

A. Principes généraux

Les rejets d'eaux pluviales résultant de l'imperméabilisation de surfaces nécessitent la mise en œuvre de mesures pour maîtriser les débits rejetés tant en quantité qu'en qualité.

Le principe est la gestion de l'eau à l'endroit où elle tombe, cette recommandation est clairement définie dans le document "la ville et son assainissement" publié par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable en 2003.

Les dispositifs de gestion des eaux pluviales à la parcelle peuvent consister à :

- l'évacuation des eaux vers un émissaire naturel à écoulement superficiel : cours d'eau, fossé, ... Dans ce cas l'autorisation du gestionnaire du milieu de rejet est à solliciter,
- limiter l'imperméabilisation et en compenser les effets,
- récupérer et réutiliser l'eau de pluie (arrosage, lavage des voitures ...),
- infiltrer les eaux de toiture dans le sous-sol : l'infiltration est autorisée pour les eaux de toitures en zone d'habitation, elle est à étudier au cas par cas pour les autres zones,
- infiltrer les eaux des espaces non circulés, des espaces verts,
- conserver tant que possible les écoulements naturels préexistants à l'aménagement,
- éviter la concentration des ruissellements (risque de débordement, entraînement de pollution) par l'intégration dans l'urbanisme de la gestion des eaux pluviales : dénivelés de terrain, espaces verts, noues, caniveaux, zone de stockage en eau ou à sec
- raccorder les eaux pluviales avec un débit limité déterminé en fonction du système d'assainissement aval et du milieu récepteur dans le respect de la réglementation en vigueur,
- concevoir des niveaux de fonctionnement selon les conditions météorologiques.

Ces prescriptions impliquent que les niveaux de collecte soient séparatifs. Les principes de raccordement des eaux pluviales donnés dans les paragraphes suivants ne sont valables que pour les eaux pluviales résiduelles en aval des techniques alternatives.

B. APPLICATION AUX ZONES URBANISEES

Dans le cadre de réaménagements d'espaces publics, la recherche de limitation des ruissellements doit être conçue dès l'élaboration du projet en prenant en compte l'ensemble des règles énoncées ci-dessus.

Dans l'espace privé, le dé raccordement des gouttières au profit de l'infiltration et de la réutilisation de l'eau doit être étudié à chaque occasion lors des dépôts de permis de construire.

C. APPLICATION AUX ZONES OUVERTES A L'URBANISATION

- Zone IAU rue de la Ville

Celle-ci sera assainie en séparatif.

Les eaux usées seront raccordées au réseau existant rue de l'Europe, rue d'Alsace, rue de la Ville ou rue Beethoven.

Les eaux pluviales seront rejetées à débit limité, après stockage et traitement, dans le réseau pluvial existant rue de l'Europe.

- Zone IIAU rue de la Ville

La gestion de cette zone sera de type unitaire.

Les eaux usées rejoindront le réseau existant rue de la Ville ou pourront être raccordées rue du Maréchal Joffre sur le ban communal de Hoenheim.

Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle et les eaux de voirie et de parking publics raccordées à débit limité (5 l/s/ha) sur le réseau unitaire. On pourra par contre infiltrer totalement les eaux pluviales non polluées (toitures, terrasses, espaces non circulés et espaces verts).

- Zone AUL rue du Moulin

Celle-ci sera assainie en séparatif.

Les eaux usées seront raccordées rue du Moulin au réseau existant.

Les eaux pluviales seront rejetées à débit limité et après traitement dans la Souffel.

- Zone IAUx rue du dépôt

La gestion de cette zone sera de type unitaire.

Les eaux usées seront raccordées soit à la conduite de refoulement rue du dépôt, soit au collecteur en Ø 600 mm rue du dépôt à Niederhausbergen.

Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle et les eaux de voirie et de parkings publics raccordées à débit limité (5 l/s/ha) sur le réseau unitaire. On pourra par contre infiltrer totalement les eaux pluviales non polluées (toitures, terrasses, espaces non circulés et espaces verts).

- Zone IIAUx rue de l'Industrie

Celle-ci sera assainie en séparatif.

Les eaux usées seront raccordées sous pression rue de l'Industrie au réseau existant.

Les eaux pluviales pourront être rejetées à débit limité et après traitement dans la Souffel le long de la voie ferrée. On privilégiera cependant leur gestion par des techniques alternatives.