



Commune de BRUMATH
Département du Bas-Rhin

PLAN LOCAL D'URBANISME

6.2. ANNEXE ASSAINISSEMENT

**Dossier approuvé
Janvier 2012**

**AGENCE DE DEVELOPPEMENT
ET D'URBANISME
DE L'AGGLOMERATION
STRASBOURGEOISE**
9, Rue Brûlée • CS 80047
67002 Strasbourg Cedex
Tél. 03 88 21 49 00
Fax 03 88 75 79 42
www.adeus.org
E-mail adeus@adeus.org

COMMUNE DE BRUMATH

Plan Local d'Urbanisme

Note technique relative au réseau d'assainissement

INTRODUCTION

Conformément au troisième alinéa de l'article R 123-24 du Code de l'Urbanisme, la présente annexe, relative au réseau d'assainissement, comprend les pièces suivantes:

- a) le schéma du réseau existant,
- b) la note technique accompagnant le plan décrivant les caractéristiques essentielles du réseau dans son état futur.

Le présent document constitue la note technique relative à l'assainissement. Il comprend deux parties:

- 1^{ère} PARTIE: le diagnostic
- 2^{ème} PARTIE: les perspectives

1. ^{ERE} PARTIE: LE DIAGNOSTIC

1.1 Généralités

1.1.1 Structure administrative

La ville de Brumath fait partie du Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (S.I.V.U.) de la région de Brumath, créé en 1997 et qui regroupe les communes de Brumath, Bernolsheim, Kriegsheim, Krautwiller, Rottelsheim, Olwisheim, Bilwisheim, Donnenheim, Hohatzenheim et Mittelschaeffolsheim. Le siège de ce S.I.V.U. se trouve à Brumath.

1.1.2 Domaines de compétence et d'intervention

- Le maître d'ouvrage du réseau est le S.I.V.U. de la Région de Brumath.
- La maîtrise d'œuvre des réseaux d'assainissement est confiée à un bureau d'étude privé.
- Le réseau d'assainissement est entretenu et exploité par le SDEA.
- La station d'épuration est exploitée par le SDEA.

1.1.3 Informations concernant le réseau

Les réseaux d'assainissement du S.I.V.U. de la région de Brumath, auquel appartient la Ville de Brumath, ont fait l'objet de nombreuses études diagnostic (BCEOM-1994 ; Modélisations des réseaux d'assainissement-BEREST-1997 ; Actualisation de l'étude diagnostic du système d'assainissement-BEREST-2007 ; ...). Ces études ont permis d'examiner la collecte de la pollution, la pollution par temps de pluie et le transport de la pluie décennale en situation actuelle et future, l'élimination des eaux claires parasites et la déconnexion des bassins versants périphériques. Celles-ci ont débouché sur plusieurs contrats pluriannuels de travaux sur les réseaux d'assainissement.

La Ville de Brumath comptait au dernier recensement (INSEE 2007), une population totale de 9 825 habitants contre 8 930 habitants recensés en 1999, soit une augmentation de 895 habitants sur une période de 8 années ce qui représente une variation de 1,25 %/an. La structure de l'agglomération actuelle est marquée par sa vocation industrielle, commerciale et pavillonnaire. Les zones pavillonnaires ont été construites sur plusieurs épisodes à croissance très fortes dont les plus spectaculaires sont ceux de 1990-1999 et 2001-2005. Les secteurs industriels et commerciaux se trouvent sur les secteurs Sud et Ouest tandis que les zones pavillonnaires sur les secteurs Nord (pourtour de l'ancien bâti).

Les zones urbanisées de la Ville de Brumath sont équipées d'un réseau d'assainissement collectif. Un réseau unitaire gravitaire et quelques réseaux de type pluviaux drainent la totalité de l'agglomération. De nombreuses ramifications et maillages y sont présents, le réseau d'assainissement est parfois complexe. Les réseaux d'assainissement situés sur les grands axes (Rue du Général De Gaulle, Rue du Général Leclerc...) ont des diamètres importants, ils permettent le transit d'une grande partie des eaux usées de la partie Nord.

Les réseaux d'assainissement de la partie Sud de l'agglomération, quartiers Stephansfeld, sont scindés en deux. Le réseau de l'extrémité Nord de la rue de Strasbourg fait jonction avec le réseau de la rue de l'Abattoir, qui permet l'acheminement des effluents d'une bonne partie de l'agglomération à la station d'épuration de Brumath. Les réseaux Sud du quartier Stephansfeld, représentés par l'Avenue de Strasbourg, sont dirigés vers une station de refoulement qui permet le transit des eaux usées jusqu'à la conduite d'aménée à la station d'épuration (rue de l'Abattoir). Ce refoulement permet le passage de deux petits cours d'eau que sont le Schlohengraben et le Neumattgraben. Cette conduite de refoulement permet également la collecte des effluents des Etablissements Publics de Santé Alsace-Nord.

Sur leur partie aval, les réseaux unitaires Nord et Sud, aux diamètres relativement importants, sont équipés de nombreux déversoirs d'orage qui déversent dans la Zorn, le ruisseau Neumattgraben et les fossés attenants. Le transit des effluents Nord sur la conduite d'amenée à la station d'épuration se fait par le biais de trois passages par siphons sous la Zorn.

Les réseaux pluviaux sont présents dans la rue de la Division Leclerc, la rue des Roses, la rue Basse, la rue de Strasbourg, la rue des Prés et la rue Alexandre Millerand. Ils ont été mis en place, soit pour déconnecter des entrées de bassins versants extérieurs, soit pour permettre l'évacuation de certaines décharges de déversoirs d'orage.

Le réseau unitaire de Brumath permet également le transit des effluents en provenance de Krautwiller, Bernolsheim, Rottelsheim et Kriegsheim. Les réseaux de jonction se situent dans la rue de Krautwiller et la rue Balzac. L'ensemble des effluents sont traités à la station d'épuration intercommunale de Brumath, située à l'aval de la ville de Brumath, en rive droite de la Zorn.

Les collecteurs ont été mis en place par tranches successives dans le cadre des programmes communaux ou d'opérations de lotissement. On rencontre des tuyaux circulaires (grès, fonte et béton de Ø 200 à 1 400 mm) ainsi que quelques faibles diamètres (Ø 150) correspondant à des conduites de refoulement (quartiers Stephansfeld) et des conduites ovoïdales (T1000).

Dans le cadre du dernier contrat pluriannuel d'assainissement (2009-2011), des travaux de renforcements de conduite ont été réalisés et seront réalisés courant 2011. Ces travaux concernent le collecteur d'amenée à la station d'épuration (rue de l'Abattoir) et la conduite de décharge de l'ouvrage de tri de la rue du cygne (DO 1255).

1.1.4 Dispositif de traitement

Les effluents de la Ville de Brumath, ainsi que ceux des 4 autres communes que sont Bernolsheim, Krautwiller, Kriegsheim et Rottelsheim, sont traités à la station d'épuration du SIVU de la région de Brumath située sur le ban communal de Brumath, le long de la Zorn, d'une capacité de 21 000 EH. Sa mise en service date de Décembre 2003 (constructeur : France Assainissement). Les installations sont exploitées par le SDEA.

La station d'épuration est du type '**boues activées en aération prolongée**'.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

Paramètre	Quantité	Unité
Débit maximal	390	m ³ /h
Capacité de traitement	5115	m ³ /j
DBO ₅ eaux brutes	1280	kg/j
Matières en suspension eaux brutes	1610	kg/j
Capacité réelle de traitement	21 000	EH

D'après les résultats du SATESA pour l'année 2009, cette station présente une très bonne qualité de traitement et remplit pleinement sa fonction. L'effluent à l'entrée ne présente pas d'anomalie du à un dysfonctionnement du réseau de collecte (dilution faible) et la totalité des débits a été traitée tout au long de l'année.

Les concentrations de boues sont satisfaisantes et l'extraction est régulière. Les boues produites sont déshydratées sur un filtre-pressé pour ensuite être stockées dans des serres pour complément à la déshydratation par séchage solaire. La capacité de stockage est de 6 mois. Elles sont ensuite valorisées en agriculture (277 tonnes de matières sèches ont été produites en 2009 et épandues à raison de 3,5 t/ha).

Les refus du dégrillage sont collectés avec les ordures ménagères et incinérés à Schweighouse/Moder.

Le rejet doit satisfaire aux prescriptions de l'arrêté préfectoral l'autorisant, à savoir :

	Concentration moyenne en mg/l (non décantée) sur 2 h temps sec	Concentration moyenne en mg/l (non décantée) sur 24 h temps sec	Bilans SATESA valeur moyenne en 2009 (mg/l)	Autocontrôles valeur moyenne en 2009 (mg/l)
MES	30	20	4	3
DBO ₅	40	15	3	2
DCO	120	75	18	22
NTK	15	10	1,5	1,3
NH ₄ ⁺	10	7,5	-	-
Pt	3	2	0,3	0,2

La qualité du traitement est globalement satisfaisante tout au long de l'année. Les taux de charge moyens annuels estimés sont de 65 % pour l'hydraulique et 75 % pour l'organique. La charge organique est constante depuis 3 ans. La dilution de l'effluent brut est très réduite. Les taux de dilution étant respectivement de 13 % par bilan SATESA et 42 % par résultats d'autocontrôles. Cette station dispose encore d'une nette réserve au niveau de la charge organique. Ces commentaires proviennent du SATESA (bilan 2009) édité par le Conseil Général du Bas-Rhin.

La Zorn reçoit les eaux traitées de la station d'épuration. La masse d'eau concernée par ce rejet est **ZORN 6**, elle appartient au bassin élémentaire Zorn – Landgraben. L'objectif est l'atteinte du bon état avec une échéance fixée pour 2027.

1.2 Réseau de la commune

- **Installations sur le réseau**
- **Déversoir d'Orage (DO) – Rive droite Zorn**
 Au nombre de 6 (DO3116, DO3141, DO3011, DO3022, DO1429 et DO3177), ils permettent d'écarter les volumes temps de pluie dont les intensités sont supérieures à celle de la pluie critique.
 - Le DO 3116 se situe au Sud de l'agglomération, à proximité des Etablissements Publics de Santé Alsace Nord. Il traite toute la partie Sud de l'agglomération et permet d'écarter les volumes temps de pluie (Q10) à l'amont de la station de refoulement. La conduite d'alimentation a un diamètre de 800 mm et la conduite d'étranglement de 300 mm. Cette conduite d'étranglement alimente le poste de refoulement dont le rôle est de faire transiter les effluents jusqu'à la conduite d'amenée à la station d'épuration. Une décharge de 900 mm permet d'évacuer dans un fossé le surplus d'effluent généré par une pluie supérieure à la pluie critique.
 - Le DO 3141 se situe au Sud de l'agglomération, à proximité des Etablissements Publics de Santé Alsace Nord. Il traite un petit tronçon situé sur l'Avenue de Strasbourg ainsi qu'une rue perpendiculaire. Il permet d'écarter les volumes temps de pluie (Q10) à l'amont de la station de refoulement. La conduite d'alimentation a un diamètre de 600 mm et la conduite d'étranglement de 200 mm. Cette conduite d'étranglement alimente le poste de refoulement dont le rôle est de faire transiter les effluents jusqu'à la conduite d'amenée à la station d'épuration. Une décharge de 600 mm permet d'évacuer dans un fossé le surplus d'effluent généré par une pluie supérieure à la pluie critique.
 - Le DO 3011 se situe au niveau de la rue de Strasbourg, à proximité du cours d'eau Neumattgraben. Il a un rôle de surverse et est alimenté par une quinzaine d'habitations.
 - Le DO 3022 (surverse) se situe en tête de réseau, à l'extrémité d'une petite rue perpendiculaire à la rue de Strasbourg. La décharge se fait dans le ruisseau Schlonengraben.
 - Le DO 1429 se situe au niveau de la rue de l'Abattoir, à l'amont de la conduite d'amenée à la station d'épuration. Ce DO a un rôle de surverse et sert juste à éviter une mise en charge de la conduite d'amenée à la station d'épuration. La conduite d'alimentation, la conduite de débit

conservé et la conduite de décharge ont des diamètres identiques de 500 mm. La décharge permet d'évacuer dans la Zorn les surplus hydrauliques causés par des pluies dont l'intensité est supérieure à une pluie de type critique.

- Le DO 3177 se situe à proximité immédiate de la station d'épuration de Brumath, sa fonction est d'écrêter les surcharges hydrauliques de l'ensemble de l'agglomération de Brumath et des communes jointes.

▪ **Déversoir d'Orage (DO) – Rive gauche Zorn**

Au nombre de 18 (DO1086, DO1622, DO1310, DO1370, DO1383, DO1397, DO1407, DO1416, DO1418, DO4001, DO1513, DO1524, DO2044, DO2115, DO2152, DO3170, DO1539 et DO1543), ils permettent d'écrêter les volumes temps de pluie dont les intensités sont supérieures à celle de la pluie critique. Ces DO ont été créés en cascade sur chaque point bas du réseau et sur tout le linéaire de la Zorn.

- Le DO 1086 se situe au Nord de l'agglomération au niveau de la rue de la Division Leclerc. Il traite tout un quartier présent sous forme de lotissement (rue des Alouettes, rue des Mésanges...). La conduite d'alimentation a un diamètre de 1000 mm et la conduite d'étranglement de 800 mm. La décharge de 1000 mm se rejette en contrebas de la rue (en attente de viabilisation de la zone IAU1).
- Le DO 1622 se situe au niveau de la rue de Krautwiller. Il reprend les effluents du DO 1086 à laquelle se sont ajoutés les effluents de Krautwiller et de Bernolsheim ainsi que ceux de la zone industrielle située à l'Ouest du ban communal. La conduite d'alimentation a un diamètre de 1000 mm et la conduite d'étranglement de 400 mm. Une décharge de 1000 mm permet d'évacuer dans la Zorn le surplus d'effluent engendré par une pluie supérieure à la pluie critique.
- Le DO 1310 se situe à l'intersection de la rue de Krautwiller et de la rue de la Gare. Il reprend les effluents du DO 1622 à laquelle s'est ajouté un tronçon de rue. La conduite d'alimentation a un diamètre de 1000 mm et la conduite d'étranglement de 800 mm. La décharge de 800 mm se rejette dans la Zorn en contrebas de la rue de la Gare.
- Le DO 1370 se situe au niveau de la rue de la Rivière, il reprend les effluents du DO 1310 à laquelle se sont ajoutés les effluents de quelques rues avoisinantes. La conduite d'alimentation et la conduite de décharge ont un diamètre de 700 mm et la conduite de débit conservé de 400 mm. La conduite de décharge se rejette dans la Zorn.
- Le DO 1383 se situe au niveau de la rue de l'Angle, il reprend les effluents du DO 1370 à laquelle se sont ajoutés les effluents de quelques rues avoisinantes. La conduite d'alimentation, la conduite de débit conservé et la conduite de décharge ont des diamètres identiques de 600 mm. La décharge se rejette dans la Zorn en contrebas de la rue de l'Angle.
- Le DO 1397 se situe au niveau de la rue des Roses. Il reprend les effluents du DO 1383 à laquelle se sont ajoutés les effluents de la rue des Roses et de l'ensemble de la rue du Général De Gaulle et des ramifications attenantes. La conduite d'alimentation a un diamètre de 1000 mm et la conduite d'étranglement de 600 mm. Une décharge de 1100 mm localisée dans la rue des Roses permet d'évacuer dans la Zorn le surplus d'effluent engendré par une pluie supérieure à la pluie critique.
- Le DO 1407 se situe au niveau de la rue de la Zorn, il reprend quasiment que le débit conservé du DO 1397. Il a un rôle de surverse pour éviter une mise en charge trop importante du tronçon de la rue de la Zorn. La conduite d'alimentation et la conduite de débit conservé ont un diamètre identique de 600 mm tandis que la conduite de décharge de 800 mm. La décharge se rejette directement dans la Zorn située à proximité.
- Le DO 1416 se situe au niveau de la rue du Général Stoskopf, il reprend quasiment que les effluents du DO 1407. Il a un rôle de surverse afin d'éviter une mise en charge trop importante du secteur. La conduite d'alimentation et la conduite de débit conservé ont un diamètre identique de 600 mm tandis que la conduite de décharge de 800 mm. La décharge se rejette directement dans la Zorn située à proximité immédiate.
- Le DO 1418 se situe au niveau de l'intersection entre la rue de Strasbourg et la rue du Général Stoskopf. Il reprend les effluents du DO 1416 à laquelle s'ajoute un important secteur du centre urbain ainsi que les zones pavillonnaires Nord. La conduite d'alimentation est un ovoïde T1000. Le débit conservé est fixé par une conduite de 400 mm qui permet le passage sous la Zorn par siphon. Ce DO est situé à proximité immédiate de la Zorn.

- Le DO 4001 se situe à l'amont du DO 1418, au niveau de l'intersection de la rue du Château et de la Charles Diemer. La conduite de décharge de ce DO alimente un bassin d'orage de 4000 m³ qui permet de stocker et de restituer progressivement le surplus d'effluent généré par une pluie supérieure à la pluie critique. Ce DO est alimenté par trois conduites provenant de la rue du Château (DN300) et de la rue de Charles Diemer (DN1100). Un régulateur de débit de type Vortex équipe l'ouvrage et la conduite de débit conservé correspond à du DN500.
- Les DO 1513 et 1524 sont situés en tête de réseau à proximité de la Zorn. Leur fonction est d'éviter une mise en charge des réseaux unitaires de la rue du Cygne et de la rue de Sandgarten. Ces ouvrages n'ont pas les caractéristiques d'un vrai déversoir d'orage car ils ne déversent qu'une fois les réseaux aval en charge.
- Le DO 2044 se situe rue des Chênes, il équipe un lotissement entier composé uniquement de logements intermédiaires (maison en bande). Ce déversoir d'orage permet de réguler les flux en tête de réseau. La conduite d'alimentation fait office de capacité de stockage et a un diamètre de 600 mm. Le diamètre de la conduite d'étranglement est de 300 mm et celui de la conduite de décharge de 600 mm. Cette dernière déverse dans le fossé dit Seltenbachgraben.
- Le DO 2115 se situe au niveau de la rue des Romains, il reprend les effluents du DO 2044 à laquelle se sont ajoutés les effluents de quelques rues avoisinantes (lotissement Nord-Est). La conduite d'alimentation et la conduite de décharge ont un diamètre de 1000 mm et la conduite de débit conservé de 300 mm. La conduite de décharge se rejette dans un fossé dit Seltenbachgraben.
- Le DO 2152 se situe au niveau de la rue de Geudertheim et écrête uniquement les effluents du bâti situé de part et d'autre de cette rue. La proximité du fossé busé dit Seltenbachgraben permet d'évacuer la décharge de ce DO. Ce DO est assimilable à une surverse sachant que les diamètres de la conduite d'alimentation et de débit conservé sont identiques (diamètre 300 mm).
- Le DO 3170 se situe au niveau de la Zorn et collecte tout un lotissement situé de part et d'autre de la rue de Geudertheim. Ce DO écrête l'excédent de volume généré par le lotissement lors d'une pluie supérieure à la pluie critique. La conduite d'alimentation et la conduite de décharge ont un diamètre de 600 mm et la conduite de débit conservé de 250 mm. La conduite de débit conservé est raccordée sur la conduite d'amenée à la station d'épuration après le passage de la Zorn par siphon. La conduite de décharge se rejette directement dans la Zorn.
- Le DO 1539 se situe au niveau de l'intersection de la rue Basse et de la rue des Jardiniers. Ce déversoir d'orage collecte une grande partie des effluents de la partie Nord et Est de l'agglomération. Il est alimenté par deux conduites de diamètre 800 mm. La conduite de débit conservé a un diamètre de 800 mm et la décharge correspond à une conduite ovoïdale de dimensions 1,65*1,00 m. La conduite de décharge se rejette dans la Zorn.
- Le DO 1543 reprend les effluents du DO 1539 à laquelle se sont ajoutés les effluents de la rue du Cygne ainsi que les ramifications attenantes. La conduite d'alimentation et la décharge ont un diamètre de 800 mm. La conduite de débit conservé a un diamètre de 300 mm. Cette dernière est raccordée sur la conduite d'amenée à la station d'épuration et passe sous la Zorn gravitairement.

- **Postes de Refoulement**

Une station de refoulement existe au niveau de l'établissement public de santé alsace nord (chemin rural dit Hoertler). Elle permet le transit des eaux usées issues de l'hôpital et des rues avoisinantes (quartier Sud Stephansfeld) sur le réseau d'amenée à la station d'épuration de Brumath.

- **Bassins d'orage**

Deux bassins d'orage ainsi qu'une conduite de stockage équipent le réseau d'assainissement de Brumath.

- Le premier bassin se trouve au niveau de la rue du Château, sa capacité de stockage est de 4000 m³ et sa vidange se fait par l'intermédiaire de deux pompes de refoulement raccordées sur le réseau unitaire.
- Le deuxième bassin se trouve au niveau de la rue du Général De Gaulle et équipe le lotissement Edouard Manet (habitat récent – quartier Nord). Ce bassin est de type cyclonique et sa capacité de stockage est de 850 m³. Sa vidange se fait gravitairement dans le réseau unitaire qui se trouve le long de la RD 263 (rue du Général De Gaulle).

- Une capacité de stockage par tuyaux équipe la partie Est du lotissement Edouard Manet. Cette capacité de stockage d'environ 450 m³ est composée de deux canalisations de diamètre 1800 mm et d'une canalisation de diamètre 2000 mm sur une longueur de 55 m pour chaque. Un régulateur de débit est situé à l'aval du dispositif et le raccordement sur le réseau unitaire se fait au niveau de la rue de Dingolfing.

1.3 Cas des zones d'assainissement individuel

Certaines zones ne sont pas desservies par le réseau public d'assainissement. Ces zones concernent les secteurs et bâtis suivants :

- Rue de la Forêt et Waldstraessel : au Sud Ouest de l'agglomération, correspond à une zone UXh et un petit secteur adjacent. Une quinzaine de bâtis occupent ce secteur et ne sont pas raccordés au réseau d'assainissement collectif.
- Amont rue des Alouettes : au Nord de l'agglomération, lieux dits Hungerberg, Lettgrube, Muehlweg, correspond à une zone Ae. Cinq bâtis environ occupent ce secteur et ne sont pas raccordés au réseau d'assainissement collectif.
- Auberge de la Forêt : à l'Ouest des quartiers Stephansfeld, correspond à une zone N. Plusieurs bâtis, non raccordés au réseau d'assainissement collectif, occupent ce secteur dont une auberge.
- Route Départementale RD30 de Brumath à Mutzig : au Sud Ouest de l'agglomération, correspond à une zone Ah et UL3. Cinq bâtis environ occupent ce secteur dont les vestiaires des terrains de tennis ainsi qu'une habitation attenante à une entreprise horticole.
- Avenue de Strasbourg : au Sud de l'agglomération, correspond à une zone UXc. Un bâti correspondant à l'habitat N° 190 (avenue de Strasbourg) occupe ce secteur et n'est pas raccordée au réseau d'assainissement collectif.
- Plan d'eau de Brumath : au Sud de l'agglomération, correspond à une zone UL4 (loisirs-sports-détentes). Les sanitaires ne sont pas raccordés au réseau d'assainissement collectif.
- Rue de l'Abattoir : au Sud Est de l'agglomération, correspond à une zone Ng. Un bâti attenant à un étang de pêche n'est pas raccordé au réseau d'assainissement collectif.
- Chemin rural Hoerdter : au Sud Est de l'agglomération, lieu dit Riedweg, correspond à une zone Ng. Les bâtis attenants aux étangs de pêche ne sont pas raccordés au réseau d'assainissement collectif.

2. ^{EME} PARTIE: PERSPECTIVES

2.1 Données relatives au développement futur de l'agglomération

- La zone UA, qui correspond au noyau urbain ancien de Brumath, renferme des parcelles encore constructibles. La nature des surfaces ne devrait plus guère évoluer et les rejets d'eaux usées seront quasiment similaires à l'existant. Les raccordements des futures constructions devront suivre la logique du réseau d'assainissement communal existant à proximité de la parcelle et respecter le règlement d'assainissement en vigueur.
- La zone UB, limitrophe et dans la continuité de la zone UA, correspond à des secteurs d'extension de la 2^{ème} moitié du XX^{ème} siècle, sous forme d'habitat diffus plus ou moins organisé. De nombreuses parcelles non bâties existent. La nature des surfaces ne différeront que très peu par rapport à l'existant, il en est de même pour les rejets d'eaux usées. Les raccordements des futures constructions devront suivre la logique du réseau d'assainissement communal existant à proximité de la parcelle et respecter le règlement d'assainissement en vigueur.
- Les zones UC, bordant les zones précitées, sont des zones d'extension récentes ou en cours de réalisation à dominante d'habitat réalisées sous forme organisées. On y dénombre 2 secteurs de zone (UC1 et UC2) correspondant à une réglementation spécifique pour chacun. Quelques parcelles sont encore non occupées par des habitations. Les raccordements des futures constructions devront suivre la logique du réseau d'assainissement existant à proximité de la parcelle et respecter le règlement d'assainissement en vigueur.
- Les zones UD sont des zones déjà urbanisées issues d'opérations réalisées sous forme organisée d'habitat et destinées à être densifiées. Un sous secteur UDa est destiné à accueillir des activités commerciales et de services. Les raccordements des futures constructions devront suivre la logique du réseau d'assainissement existant à proximité de la parcelle et respecter le règlement d'assainissement en vigueur.
- Les zones UE sont des zones réservées à des équipements publics ou d'intérêt collectif. On y dénombre 3 secteurs qui sont UEh, UEp et UEp1.
 - Le secteur UEh est destiné aux équipements de santé,
 - Le secteur UEp est destiné pour tous les autres équipements publics ou d'intérêt collectif,
 - Le secteur UEp1 est destiné à l'accueil des gens du voyage.

Pour ces secteurs, les raccordements des futures constructions devront suivre la logique du réseau d'assainissement existant à proximité de la parcelle et respecter le règlement d'assainissement en vigueur.

- La zone UL est une zone de loisirs, de sports et de détente déjà équipée. On y dénombre 4 secteurs de zone correspondant à une localisation géographique différente. Les raccordements des futures constructions devront suivre la logique du réseau d'assainissement existant à proximité de la parcelle et respecter le règlement d'assainissement en vigueur.
- Les zones UX sont réservées principalement aux activités économiques. On y dénombre 6 secteurs de zones formant à eux seuls l'ensemble de la zone.
 - La zone UXa correspond à un secteur d'activités lié à l'agriculture,
 - La zone UXaz correspond à la Cophoudal,
 - La zone UXb correspond à un secteur d'activités artisanales,
 - La zone UXc correspond à un secteur d'activités artisanales et commerciales,
 - La zone UXi correspond à un secteur d'activités industrielles,

- La zone UXh correspond à une zone mixte (habitat, activités).

Les raccordements des futures constructions devront suivre la logique du réseau d'assainissement existant à proximité de la parcelle et respecter le règlement d'assainissement en vigueur.

- La zone IAU est une zone naturelle réservée à une urbanisation future et cohérente à prépondérance d'habitat, à l'exception de la ZAC-gare dont l'urbanisation se réalisera sur une ancienne friche industrielle. On y dénombre 3 secteurs de zone qui font l'objet d'orientations particulières d'aménagement.
 - La zone IAU1 correspond à la ZAC-gare. Elle représente une surface totale de 11,38 ha et son urbanisation se fera de façon mixte. Le raccordement de l'ensemble de cette zone se fera en mode séparatif. Toute construction ou installation nouvelle devra évacuer ses eaux usées par branchement au réseau d'assainissement collectif (rue de Krautwiller). Etant donné la superficie de la zone à aménager, un dispositif de gestion des eaux pluviales sera obligatoire. Il concernera aussi bien les eaux pluviales générées par les espaces communs (voirie, place, parking...) que celle issues des différents lots compris dans la zone. Le débit de fuite pluvial admissible vers l'exutoire sera de l'ordre de 57 l/s pour l'ensemble de l'opération sur la base du débit réglementaire de rejet fixé à 5 l/s.ha. Le débit d'eaux usées est difficilement quantifiable sachant que l'opération d'urbanisation sera de type mixte. (pavillons, commerces, petits collectifs...).
 - La zone IAU2 correspond à un petit secteur compris entre une zone UB et une zone UC1. Elle représente une surface totale de 0,76 ha. Le mode d'assainissement de cette zone sera identique à celui des secteurs avoisinants c'est-à-dire unitaire.
 - La zone IAU3 correspond à un secteur situé à l'est du centre de Brumath et compris entre une zone UB et une zone UC1. Elle représente une surface totale de 2,11 ha. Le raccordement de l'ensemble de cette zone se fera en mode séparatif. Toute construction ou installation nouvelle devra évacuer ses eaux usées par branchement au réseau d'assainissement collectif (rue de Geudertheim). Etant donné la superficie de la zone à aménager, un dispositif de gestion des eaux pluviales sera obligatoire. Il concernera aussi bien les eaux pluviales générées par les espaces communs (voirie, place, parking...) que celle issues des différents lots compris dans la zone. Le débit de fuite pluvial admissible vers l'exutoire (Zorn) sera de l'ordre de 11 l/s pour l'ensemble de l'opération sur la base du débit réglementaire de rejet fixé à 5 l/s.ha. Le débit d'eaux usées produit et ajouté au débit du réseau de la rue de Geudertheim avoisinera les 0,5 m³/h ou 0,14 l/s. Ce débit a été calculé sur la base d'un aménagement de 16 lots, représentant 50 EH avec une consommation d'eau journalière moyenne de 150 l/hab pour 16 heures ouvrables.
- La zone IIAU1 est une zone naturelle réservée à une urbanisation à long terme. Son urbanisation ne pourra se faire que dans le cadre d'une modification ou d'une révision du PLU.
- La zone IIAU2 est une zone naturelle réservée à une urbanisation à long terme. Elle est limitrophe à une zone UC1 et UC2. Elle représente une surface de 3,5 ha. Le raccordement de l'ensemble de cette zone se fera en mode séparatif. Les eaux usées seront raccordées sur le réseau unitaire du chemin rural dit Betretweg, l'apport volumique d'eaux usées est difficilement quantifiable. Etant donné la superficie de la zone à aménager, un dispositif de gestion des eaux pluviales sera obligatoire. Le débit de fuite pluvial admissible vers l'exutoire (fossé dit Seltenbachgraben) sera de l'ordre de 18 l/s pour l'ensemble de l'opération sur la base du débit réglementaire de rejet fixé à 5 l/s.ha.
- La zone AUL est une zone naturelle destinée à accueillir des activités de sports et de loisirs. On y dénombre 2 secteurs géographiques différents. Son urbanisation est très réglementée et ne peut se faire que dans le cadre d'un bon fonctionnement de la zone et des loisirs prévus. Le type d'assainissement peut être collectif ou non collectif suivant le coût de réalisation et l'enjeu environnemental.
- La zone A est une zone naturelle à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées. On y dénombre 4 secteurs de zones formant à eux seuls l'ensemble de la zone.

- La zone A correspond à un secteur agricole inconstructible, en raison de la valeur agronomique des terres,
- La zone Ae correspond à un secteur où sont autorisées les constructions et installations directement liées et nécessaires aux exploitations agricoles y compris l'élevage et le logement des exploitants,
- La zone Ah correspond à un secteur réservé aux activités horticolas où sont autorisées les constructions et installations directement liées et nécessaires aux exploitations horticolas avec le logement des exploitants,
- La zone Aj correspond à un secteur réservé aux jardins familiaux.

Le type d'assainissement peut être collectif ou non collectif suivant le coût de réalisation et l'enjeu environnemental. Il faut noter qu'un secteur de zone est situé en zone inondable et relève du règlement du Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Zorn et du Landgraben.

- La zone N est une zone naturelle et forestière à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels. On y dénombre 6 secteurs de zones formant à eux seuls l'ensemble de la zone.
 - La zone N correspond aux espaces naturels à protéger en raison de leur qualité environnementales, écologique et paysagère,
 - La zone Na correspond à un secteur d'équipement hôtelier et de loisirs, ainsi qu'aux aires de service de l'autoroute,
 - La zone Nc correspond au centre de formation du permis de chasser,
 - La zone Ne correspond au secteur d'équipement équestre,
 - La zone Ng correspond à un secteur d'étangs,
 - La zone Ns correspond à un secteur réservé à l'exploitation des ressources du sous-sol (sablère).

2.2 Conception du réseau

- En zone U, une grande majorité des rues sont équipées d'un réseau unitaire. Les nouvelles constructions devront être assainies de telle façon à adopter la logique du réseau d'assainissement en place. Ces réseaux pourront être éventuellement prolongés ;
- Les zones 1AU1 et 1AU3, étant donné leur proximité par rapport à la Zorn, seront assainies sur le mode séparatif ;
- La zone 1AU2 sera assainie en mode unitaire ;
- La zone IIAU2, zone naturelle réservée à l'urbanisation à long terme. Etant donné la présence d'un fossé limitrophe à cette zone, l'assainissement sera de type séparatif ;
- La zone AUL, zone naturelle réservée aux activités sportives. Etant donné leur éloignement par rapport au réseau de collecte, l'assainissement sera soit collectif ou non collectif suivant le coût de réalisation et l'enjeu environnemental ;
- Pour les constructions existantes en zones A et N, celles-ci seront assainies sur le mode individuel en respectant les prescriptions relatives à l'assainissement autonome.

L'actualisation de l'étude diagnostic réalisée en 2007 pour le compte du SIVU de la région de Brumath a permis de lister un certain nombre de travaux nécessaires pour le bon fonctionnement des réseaux d'assainissement pour l'acheminement du débit critique et décennale. Les principaux travaux, en rapport avec l'urbanisation future, concernent les rues et les secteurs de zones suivants :

- Un ouvrage de délestage a été créé rue de la Division Leclerc afin d'éviter une mise en charge du réseau. Une conduite de décharge et un bassin de pollution avec rejet dans le milieu naturel (Zorn) ont été envisagés. Ces travaux sont sur l'emprise de la zone IAU1 qui correspond à une friche industrielle et dont la surface d'urbanisation est de 11,38 ha. L'assainissement de cette zone est prévu en séparatif, une concertation d'ensemble sera nécessaire au moment des projets d'urbanisation.
- Des renforcements de réseaux d'assainissement sont prévus au sud de l'agglomération (quartiers Stephansfeld) et concernent la rue de Vendenheim, la rue de la Hardt, le chemin rural dit Riedweg et Stephansfelder garten. Ces réseaux d'assainissement permettent l'acheminement des eaux usées jusqu'à la station d'épuration de Brumath via une station de refoulement. Ces travaux concerneront et permettront de desservir la zone IIAU1 d'une surface de 23,64 ha. L'assainissement de cette zone sera de type séparatif. Le réseau existant dans le chemin dit Riedweg (tronçon 3109-3118) sera conservé dans le but d'évacuer les eaux pluviales vers le milieu naturel avec une limitation de débit de 5 l/s.ha. Un nouveau réseau unitaire sera posé en parallèle de celui-ci et permettra le transit des débits amont ainsi que la collecte des eaux usées générées par cette nouvelle zone urbanisée.
- Un renforcement de réseau est prévu rue de Geudertheim (tronçon 2151-2171). Ce renforcement a été proposé pour l'amélioration du transfert du débit décennale de la partie amont. L'incidence de la viabilisation de la zone IAU3 (2,11 ha) sera quasiment nulle sachant que l'assainissement prévu sera de type séparatif.

2.3 Principales dispositions techniques

* Dispositions techniques relatives au réseau

Les nouveaux collecteurs unitaires ou pluviaux seront déterminés pour la pluie de fréquence décennale, conformément à la norme NF EN 752. De plus, chaque zone sera étudiée dans son ensemble, quel que soit le morcellement ou le phasage.

Dans les zones assainies sur le mode séparatif, on imposera au moins l'installation d'un séparateur d'hydrocarbure avec débourbeur et filtre à coalescence ou filtres plantés de roseaux pour le traitement des eaux de ruissellement en provenance des chaussées et aires de stationnement avant rejet au milieu

naturel. De plus, en zone d'activité, les eaux pluviales des voiries et aires de stationnement privatives seront prétraitées du point de vue de la pollution des matières en suspension et des hydrocarbures avant raccordement au réseau public. Un équipement de sectionnement permettra d'interrompre l'écoulement en cas d'accident. Ces dispositions seront précisées par le règlement de la zone.

Les rejets d'eaux pluviales des projets de lotissement dont la surface dépasse 1 ha sont soumis à déclaration conformément à la loi sur l'eau. Le débit rejeté sera limité au débit de retour 2 ans du terrain avant aménagement avec un minimum technique de 10 l/s. Un bassin d'étalement sera aménagé au sein du réseau public ou privé de la nouvelle opération. Sa conception sera étudiée au cas par cas.

On interdira le raccordement de toute source d'eau claire parasite (drainage, pompe à chaleur, eau de refroidissement, etc.) sur les collecteurs d'eaux usées ou les collecteurs unitaires.

*** Dispositions techniques relatives à la station d'épuration**

La station d'épuration biologique a été prévue pour traiter les effluents supplémentaires produits par les nouvelles zones à urbaniser prévues dans le présent P.L.U.